

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y
SOCIAL**

**CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN DEL
CENTRO AMBIENTAL LUJÁN Y
SANEAMIENTO DE BCA**

GIRSU-A-122-LPN-O

Licitación Pública Nacional N°4/2021

Préstamo BID 3249/OC-AR

**Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos
Urbanos (GIRSU)**

Índice

1	RESUMEN EJECUTIVO	1
2	INTRODUCCIÓN	8
2.1	NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO	8
2.2	Basural a Cielo Abierto (BCA) actual.....	8
2.3	Predio Sucre	9
2.4	OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO	10
3	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
3.1	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	12
3.1.1	Alternativa 1	13
3.1.2	Alternativa 2	17
3.1.3	Alternativa 3	20
3.2	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	24
3.2.1	Introducción	24
3.2.2	Memorias Descriptivas.....	24
3.2.3	Implantación general del centro ambiental.....	55
3.2.4	Sistema Electromecánico	72
3.2.5	Memoria de Cálculo Hidráulico.....	73
3.2.6	Memoria de Cálculo planta de biogás.....	78
3.2.7	Memoria de cálculo energías renovables.	80
3.2.8	Tránsito de camiones y maquinaria	80
3.2.9	Equipamiento	81
3.2.10	Cómputo Métrico y Presupuesto	82
4	MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	84
4.1	INTRODUCCIÓN	84
4.2	Legislación Internacional.....	85
4.3	Legislación Nacional	89
4.3.1	Constitución Nacional	90
4.3.2	Competencias de la nación y de las provincias	90
4.3.3	Protección del medio ambiente.....	91
4.3.4	Cuestiones interjurisdiccionales.....	91
4.3.5	Autoridad competente en el orden nacional	91
4.4	LEGISLACIÓN PROVINCIAL.....	96
4.5	LEGISLACIÓN MUNICIPAL.....	103
4.6	PERMISOS AMBIENTALES REQUERIDOS POR EL PROYECTO	105
5	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL	111

5.1	DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA.....	111
5.1.1	Área de influencia directa (AID)	111
5.1.2	Área de Influencia Indirecta (AII)	111
5.2	CARACTERIZACIÓN DEL SITIO (Síntesis Diagnóstica).....	114
5.2.1	Metodología	114
5.3	MEDIO FÍSICO	170
5.3.1	Clima.....	170
5.3.2	Geología	173
5.3.3	Geomorfología e hidrología	177
5.3.4	Hidrogeología.....	179
5.3.5	Suelos	181
5.3.6	Aspectos físicos específicos del Predio del actual BCA	182
5.3.7	Aspectos físicos específicos del Predio Sucre	188
5.3.8	Riesgos frente a fenómenos naturales.....	191
5.4	Calidad ambiental.....	194
5.4.1	Calidad del aire.....	194
5.4.2	Ruidos	205
5.4.3	Fuentes que afecten la calidad del aire en la zona del proyecto	207
5.4.4	Calidad de agua superficial	207
5.4.5	Calidad de agua subterránea.....	211
5.4.6	Calidad de suelos.....	214
5.5	MEDIO BIOLÓGICO.....	219
5.5.1	Contexto ecorregional	219
5.5.2	Flora.....	220
5.5.3	Fauna.....	231
5.5.4	Áreas de valor patrimonial natural	247
5.5.5	Boques Nativos.....	250
5.6	MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL	251
5.6.1	Contexto provincial	251
5.6.2	Aspectos territoriales	253
5.6.3	Caracterización socio-económica.....	253
5.6.4	Interferencias	267
5.6.5	Identificación de Basurales y Micro-Basurales.....	268
5.6.6	Diagnóstico sobre la situación de la Gestión de Residuos y Evaluación del Plan GIRSU	275
5.6.7	Estudio de Demanda y Proyección Poblacional	294

5.7	GENERACIÓN DE DATOS PRIMARIOS	296
6	EVALUACIÓN DE IMPACTOS.....	297
6.1	INTRODUCCIÓN	297
6.2	IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.....	297
6.2.1	Identificación de acciones generadoras de impactos	297
6.2.2	Acciones generadoras de impacto y factores ambientales afectados.....	301
6.2.3	Identificación de impactos ambientales	307
6.3	CONCLUSIONES	326
7	MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES.....	329
7.1	INTRODUCCIÓN	329
7.2	MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES	329
7.2.1	Clasificación de las medidas de mitigación	329
7.2.2	Medidas de mitigación por actividades durante la construcción Centro Ambiental Sucre	330
7.2.3	Medidas de mitigación por actividades durante el cierre técnico y clausura del basural actual	335
7.2.4	Consideraciones Constructivas	340
7.2.5	Medidas de gestión ambiental complementarias.....	343
7.2.6	Medidas de mitigación generales por componente ambiental	358
7.2.7	Cronograma, responsables, frecuencia de control y costos estimados de la aplicación de las medidas de mitigación.....	367
8	PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)	385
8.1	INTRODUCCIÓN	385
8.2	Objetivos del PGAS.....	385
8.2.1	Estructura del PGAS.....	386
8.3	PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PMSA).....	386
8.3.1	Introducción	386
8.3.2	Objetivos	386
8.3.3	Parámetros de caracterización inicial	386
8.3.4	Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales	388
8.3.5	Monitoreo de gases.....	391
8.3.6	Monitoreo de Calidad del aire.....	392
8.3.7	Monitoreo de efluentes tratados.....	392
8.3.8	Monitoreo de barros de la Planta de tratamiento de lixiviados	393
8.3.9	Monitoreo de la calidad del suelo.....	393
8.3.10	Monitoreo de la calidad de los Residuos ingresados al predio.....	393

8.3.11	Actividades complementarias de monitoreo y seguimiento durante el período de Clausura y Post-clausura	394
8.4	Programa de control de vectores.....	395
8.5	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS (PRCO).....	396
8.5.1	Objetivos	396
8.5.2	Relacionistas Comunitarios	396
8.5.3	Protección de la Infraestructura Social y Económica	397
8.5.4	Mecanismo de atención de quejas y reclamos y resolución de conflictos	398
8.5.5	Apoyo a la Contratación de Mano de Obra y Servicios Locales	401
8.5.6	Compras y Contrataciones Locales.....	401
8.5.7	Inducción y Concientización de los Trabajadores	402
8.5.8	Comunicación con los vecinos linderos al predio	403
8.5.9	Comunicación con la comunidad por aspectos normativos	404
8.6	PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDAD (PORE)	404
8.6.1	Personal con responsabilidades de gestión ambiental en obra.....	404
8.6.2	Materiales	405
8.6.3	Reuniones de Seguridad, Higiene y Ambiente (SHA)	407
8.6.4	Contratistas	408
8.7	PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES (PCA)	408
8.7.1	Objetivos	409
8.7.2	Alcance	409
8.7.3	Análisis de riesgo.....	410
8.7.4	Planificación - Responsabilidades y Recursos	422
8.7.5	Personal y Recursos Médicos para Evacuación de Emergencia	422
8.7.6	Esquema de Respuesta Ante Emergencias	422
8.7.7	Notificaciones e Investigación de Accidentes y Contingencias	423
8.7.8	Responsabilidades Grupo de Respuesta	423
8.7.9	Inventario y Disponibilidad del Equipo de Respuesta	424
8.7.10	Simulacros y Entrenamiento	425
8.7.11	Procedimientos para Contingencias.....	425
8.7.12	Plan de Llamadas.....	444
8.8	PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE (PSH).....	449
8.8.1	Objetivos	449
8.8.2	Alcance	449
8.8.3	Riesgos laborales Identificados	450
8.8.4	Medidas de prevención de riesgos laborales.....	451

8.9	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (PC)	455
8.9.1	Objetivos	455
8.9.2	Alcance	455
8.9.3	Inducción	456
8.9.4	Charla Diarias	456
8.9.5	Charla Semanal	456
8.10	PROGRAMA DE AUDITORÍAS AMBIENTALES (PAA)	457
8.10.1	Objetivos	457
8.10.2	Alcance	457
8.11	PLAN DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	460
8.11.1	INTRODUCCION	460
8.11.2	RESUMEN DEL PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN DEL CENTRO AMBIENTAL LUJAN Y SANEAMIENTO DE BCA	461
8.11.3	OBJETIVOS MARCO, GENERAL Y ESPECIFICOS DEL PCAS	461
8.11.4	DIAGNOSTICO COMUNICACIONAL	462
8.11.5	MAPEO DE ACTORES SOCIALES	467
8.11.6	ESTRATEGIA DE COMUNICACION	478
8.11.7	PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RSU, EL CONSUMO SUSTENTABLE Y LA SEPARACIÓN EN ORIGEN	479
8.11.8	PRESUPUESTO	489
9	BIBLIOGRAFÍA	492
10	ANEXOS	493
10.1	Anexos del capítulo de medidas para gestionar impactos ambientales	493
10.1.1	Anexo I. Cateo e Interferencias	493
10.1.2	Anexo II. Registro de Residuos Generados	494
10.1.3	Anexo III. Registro de restos Paleontológicos, Arqueológicos o Históricos	494
10.1.4	Anexo IV. Registro seguimientos extintores	496
10.2	Anexos del capítulo de del plan de gestión ambiental	497
10.2.1	Anexo 1. Acta de Accidente ambiental	497
10.2.2	Anexo 2. Registro tipo de informe preliminar de incidentes/accidentes	500
10.2.3	Anexo 3. Formulario tipo de declaración de incidente / accidente	501
10.2.4	Anexo 4. Informe de Accidente	505
10.2.5	Anexo 5. Decisiones tomadas ante una emergencia y/o contingencia ambiental.	510
10.2.6	Anexo 6. Registro de asistencia a capacitación ambiental	511
10.2.7	Anexo 7. Informe de no conformidad	512
10.2.8	Anexo 8. Diagrama de comunicaciones	513

Índice de tablas

Tabla 1. Detalle de escuela nro 3.	26
Tabla 2. <i>Proyección de población. Años 2020 a 2040.</i>	32
Tabla 3. <i>Proyección de la producción de residuos. Años 2020 a 2040.</i>	33
Tabla 4. <i>Recupero proyectado.</i>	34
Tabla 5. <i>Propiedades de las mantas.</i>	43
Tabla 6. <i>Consumos eléctricos de ecoparque Lujan.</i>	72
Tabla 7. <i>Precipitaciones anuales de la ciudad de Lujan (1981 – 2010).</i>	73
Tabla 8. <i>Resumen semestral de precipitaciones medias para 28 años de registros.</i>	74
Tabla 9. <i>Valores máximos de precipitaciones</i>	74
Tabla 10. <i>Intensidad en minutos en diferentes años (2, 5, 10, 25 y 50).</i>	75
Tabla 11. <i>Parámetros para las curvas de intensidad de la ciudad de Lujan en años para el cálculo de la intensidad.</i>	75
Tabla 12. <i>Valores de escorrentía para canaletas de las diferentes celdas de 5 y 20 años.</i>	77
Tabla 13. <i>Generación prevista de gas.</i>	79
Tabla 14. <i>Legislación Internacional</i>	85
Tabla 15. <i>Legislación Nacional</i>	91
Tabla 16. <i>Organismo ambiental de aplicación Provincia de Buenos Aires.</i>	99
Tabla 17. <i>Normativa provincial: Estudios de Impacto Ambiental.</i>	99
Tabla 18. <i>Normativa ambiental provincial</i>	100
Tabla 19. <i>Normativa ambiental Municipal</i>	104
Tabla 20. <i>Análisis de la Fase 1.</i>	118
Tabla 21. <i>Síntesis de la valoración de los ítems considerados para cada escenario.</i>	145
Tabla 22. <i>Lista de Chequeo - Riesgos</i>	148
Tabla 23. <i>Resultados del monitoreo de calidad de aire.</i>	194
Tabla 24. <i>Valores norma para estándares en calidad de aire, anexo III, Tabla A Decreto 1074/18.</i>	196
Tabla 25. <i>Niveles guía de calidad de aire ambiente contaminantes específicos, anexo III, Tabla B Decreto 1074/18.</i>	197
Tabla 26. <i>Resultados del monitoreo de calidad de aire. Predio Sucre.</i>	200
Tabla 27. <i>Valores norma para estándares en calidad de aire, anexo III, Tabla A Decreto 1074/18.</i>	202
Tabla 28. <i>Niveles guía de calidad de aire ambiente contaminantes específicos, anexo III, Tabla B Decreto 1074/18.</i>	203
Tabla 29. <i>Resultados del monitoreo de ruidos en el predio Basural, expresado en decibeles.</i> 205	
Tabla 30. <i>Resultados del monitoreo de ruidos en el predio Sucre, expresado en decibeles.</i>	205
Tabla 31. <i>Resultados del muestreo de calidad de agua superficial.</i>	207
Tabla 32. <i>Resultados del monitoreo de calidad de agua subterránea.</i>	211
Tabla 33. <i>Resultados del estudio de calidad de suelos.</i>	214
Tabla 34. <i>Niveles guía de calidad para suelo. Decreto 831/93 reglamentario de la ley nacional 24.051.</i>	219
Tabla 35. <i>Lista de las especies de anfibios que poseen distribución en el área de estudio.</i>	231
Tabla 36. <i>Lista de las especies de reptiles que poseen distribución en el área de estudio.</i>	232
Tabla 37. <i>Lista de las especies de aves que poseen distribución en el área de estudio.</i>	234

<i>Tabla 38. Lista de las especies de mamíferos que poseen distribución en el área de estudio. .</i>	244
<i>Tabla 39. Población, superficie y densidad. Buenos Aires y Luján. Años 2001 y 2010.</i>	255
<i>Tabla 40. Población y distribución poblacional por localidad. Año 2010.</i>	256
<i>Tabla 41. Luján y localidades del área de estudio. Población total, por grandes grupos de edad e Índice de Masculinidad. Año 2010.</i>	257
<i>Tabla 42. Condición de actividad de la población de 14 años y más por localidad. Año 2010.</i>	259
<i>Tabla 43. Necesidades Básicas Insatisfechas por localidad. Año 2010.</i>	260
<i>Tabla 44. Indicadores seleccionados de los servicios de las viviendas y de los hogares por localidad. Año 2010.</i>	260
<i>Tabla 45. Alumnos, secciones y establecimientos. Año 2018.</i>	261
<i>Tabla 46. Ubicación de microbasurales.</i>	269
<i>Tabla 47. Referencias a la figura anterior.</i>	274
<i>Tabla 48. Ingresos de los recuperadores en el BCA.</i>	288
<i>Tabla 49. Proyección de la generación de residuos.</i>	293
<i>Tabla 50. Factores del medio vs Acciones del proyecto.</i>	297
<i>Tabla 51. Valor de importancia de los impactos.</i>	298
<i>Tabla 52. Valores y rangos de los impactos.</i>	300
<i>Tabla 53. Factores ambientales afectados.</i>	304
<i>Tabla 54. Descripción de los efectos.</i>	306
<i>Tabla 55. Matriz de importancia.</i>	308
<i>Tabla 56. Impactos positivos y negativos.</i>	312
<i>Tabla 57. Listado de clasificación y disposición de residuos.</i>	345
<i>Tabla 58. Medidas de mitigación generales por componente ambiental – Construcción.</i>	359
<i>Tabla 59. Anteproyecto: Medidas de mitigación generales por componente ambiental – Operación y mantenimiento.</i>	363
<i>Tabla 60. Cronograma de medidas de gestión ambiental en la etapa de construcción del Proyecto.</i>	368
<i>Tabla 61. Cronograma de tareas de gestión ambiental en la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto.</i>	381
<i>Tabla 62. Cronograma de tareas de gestión ambiental en la etapa de cierre del Proyecto.</i>	383
<i>Tabla 63. Parámetros para caracterización de aguas subterráneas.</i>	387
<i>Tabla 64. Parámetros para caracterización de aguas superficiales.</i>	387
<i>Tabla 65. Parámetros para monitoreo de aguas subterráneas.</i>	390
<i>Tabla 66. Frecuencia para monitoreo de aguas subterráneas.</i>	390
<i>Tabla 67. Parámetros para monitoreo de aguas superficiales.</i>	390
<i>Tabla 68. Parámetros para monitoreo de gases.</i>	391
<i>Tabla 69. Parámetros para monitoreo de calidad del aire.</i>	392
<i>Tabla 70. Parámetros para monitoreo de efluentes tratados.</i>	392
<i>Tabla 71. Parámetros para monitoreo de barros.</i>	393
<i>Tabla 72. Funciones y Responsabilidades.</i>	407
<i>Tabla 73. Escenarios de emergencia.</i>	414
<i>Tabla 74. Probabilidad de los siniestros.</i>	414
<i>Tabla 75. Estimación de probabilidades.</i>	415
<i>Tabla 76. Calificación de la gravedad.</i>	416
<i>Tabla 77. Aceptabilidad de riesgo según combinación de probabilidad-gravedad.</i>	417
<i>Tabla 78. Valores de gravedad y riesgo para los diferentes factores de vulnerabilidad.</i>	418
<i>Tabla 79. Matriz de niveles de aceptabilidad del riesgo para los factores de vulnerabilidad.</i>	419
<i>Tabla 80. Medidas preventivas y de respuesta ante amenazas naturales.</i>	442

<i>Tabla 81. Teléfonos útiles Municipalidad de Lujan</i>	<i>445</i>
<i>Tabla 82. Indicadores operativos y de resultados.....</i>	<i>489</i>

Índice de fotos

Foto 1. Zona de disposición de basura a cielo abierto.....	15
Foto 2. Plano de disposición general infraestructura.	21
Foto 3. Vista aérea del basural en 2020 y la ocupación del predio con basura.....	30
Foto 4. Vista del basural actual y disposición de residuos en la laguna artificial y el avance de la basura sobre la parcela 1042 M.	31
Foto 5. Calicata profunda donde se observan aproximadamente 2 m de residuos sobre suelos modificados.	183
Foto 6. Otra calicata donde se observa la alteración del horizonte húmico a más de 3 m de profundidad, intrusado y reemplazado por diversos tipos de RSU, mostrando la disposición de residuos sobre el suelo arcilloso modificado.	183
Foto 7. Vista general de la entrada al repositorio con las acumulaciones de RSU.	184
Foto 8. Importante espesor de RSU sobre el suelo original del predio, nótese las construcciones de la entrada como hundidas del paisaje.	184
Foto 9. Antigua tosquera en el predio del basural.....	187
Foto 10. Vista general del predio de Sucre desde el oeste hacia el este.....	189
Foto 11. Vista aérea del predio de Sucre desde la intersección de las vías del FFCC Sarmiento y el camino rural de acceso.....	190
Foto 12. Vista general del predio Sucre.	220
Foto 13. Vista general del predio Sucre.	221
Foto 14. Vista general del predio Sucre.	221
Foto 15. Vista tomada desde Drone del predio Sucre.	222
Foto 16. Vista tomada desde Drone del predio Sucre.	222
Foto 17. Vista tomada desde Drone del predio Sucre.	222
Foto 18. Ingreso al basural actual.....	223
Foto 19. Zona de disposición de basura a cielo abierto.....	223
Foto 20. Zona de disposición de basura a cielo abierto en la laguna artificial.	224
Foto 21. Zona de disposición de basura a cielo abierto en la laguna artificial.	224
Foto 22. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.....	225
Foto 23. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.....	225
Foto 24. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.....	225
Foto 25. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.....	226
Foto 26. Vista general de la vegetación del basural.	226
Foto 27. Vista general de la vegetación del basural.	227
Foto 28. Vista general de la vegetación del sector 1 Sucre.	228
Foto 29. Vista general de la vegetación del sector 2 Sucre.	229
Foto 30. Vista general de la vegetación del sector 3 Sucre.	229
Foto 31. Vista general de la vegetación del sector 4 Sucre.	230
Foto 32. Vista general de la vegetación del sector 4 Sucre cubierto de biznaguilla.....	230
Foto 33. Vista general del cañaveral frente a las vías.....	231
Foto 34. Chingolo (<i>Zonotrichia capensis</i>).....	246
Foto 35. Carancho (<i>Caracara plancus</i>).....	246
Foto 36. chimango (<i>Milvago chimango</i>).....	246
Foto 37. Benteveo (<i>Pitangus sulphuratus</i>).....	246
Foto 38. Pirincho (<i>Guira guira</i>).....	246
Foto 39. Picazuró (<i>Patagioenas picazuro</i>).....	246
Foto 40. Estación Sucre. Vista desde las vías del ferrocarril Gral. San Martín.....	265
Foto 41. Contenedores utilizados.	279

Foto 42. Construcción de tinglado para separación y clasificación de residuos.....	281
Foto 43. Vista del basural actual y la ocupación del predio con basura.	285
<i>Foto 44. Vista del basural actual y disposición de residuos en la laguna artificial.</i>	<i>285</i>
Foto 45. Vista aérea del predio Sucre.	290

Índice de imágenes

Imagen 1. Distancia de ambos predios a las zonas urbanas y suburbanas.....	19
Imagen 2. Ubicación general del predio del basural actual y el predio Sucre.	25
Imagen 3. Área en parcelas 1042 J y M cubiertas con RSU indicada en rojo.....	28
Imagen 4. Ubicación de cantera al norte del predio del basural actual.	30
Imagen 5. Áreas de 1000 metros tomadas a partir de los límites de cada uno de los predios.	181
Imagen 6. Vista de la extracción de suelo en el sector norte del predio en el año 2005.	185
Imagen 7. Vista de la extracción de suelo en el sector norte del predio, pero en el año 2020.	186
Imagen 8. Localización de las tosqueras al oeste del predio del actual Basural.....	187
Imagen 9. Localización del predio de RSU, se presenta alejada del riesgo de inundaciones posibles sobre la cuenca del río Luján.....	192
<i>Imagen 10. Ubicación de los puntos de muestreo de calidad de aire.</i>	<i>196</i>
<i>Imagen 11. Ubicación de los puntos de muestreo de calidad de aire.</i>	<i>202</i>
<i>Imagen 12. Ubicación de los puntos de muestreo de ruido en el predio Basural.</i>	<i>206</i>
<i>Imagen 13. Ubicación de los puntos de muestreo de ruido en el predio Sucre.</i>	<i>206</i>
<i>Imagen 14. Ubicación de los puntos de muestreo de agua superficial.....</i>	<i>210</i>
<i>Imagen 15. Ubicación de los puntos de muestreo de agua subterránea.</i>	<i>213</i>
Imagen 16. Ubicación de los puntos de muestreo de suelo.	218
Imagen 17. Ubicación de los sectores de vegetación en el predio Sucre.	228
Imagen 18. Distancia de los predios a la Reserva Quinta Cigordia	248
Imagen 19. Distancia del proyecto a zonas AICA.	249
Imagen 20. Distancia del proyecto a área protegida más cercana.	249
Imagen 21. Vista general de la ubicación de la ciudad de Luján de los bosques nativos de la PBA.	250
Imagen 22. Ampliación con la ubicación de Los predios y de los bosques nativos de la PBA. .	250
Imagen 23. Ubicación de la estación Sucre del ferrocarril Gral. San Martín.	265
Imagen 24. Perforaciones identificadas en los alrededores de los predios BCA y Sucre.....	267
Imagen 25. Interferencias.	268
Imagen 26. Ubicación de microbasurales. Fuente: Municipio de Lujan.....	271
Imagen 27. Ubicación de microbasurales. Fuente: Municipio de Lujan.....	271
Imagen 28. Ubicación de microbasurales. Fuente: Municipio de Lujan.....	272
Imagen 29. Ubicación general del predio del basural actual y el predio Sucre.	282
Imagen 30. Ubicación del basural y canteras.....	284
Imagen 31. Ubicación de la escuela y la casa rural respecto del predio Sucre.....	350
Imagen 32. Ubicación aproximada para los reductores de velocidad para la escuela.	351
Imagen 33. Zona de 1000 metros alrededor del Predio Sucre.	353
Imagen 34. Puntos de muestreo aguas.....	388
Imagen 35. Ubicación de los freáticos en el basural.....	389
Imagen 36. Ubicación de los freáticos. en el predio Sucre	389

Índice de figuras

Figura 1. Ubicación del proyecto en el Partido de Lujan (círculo color rojo).....	1
Figura 2. Ubicación en detalle de los predios donde se desarrollará el proyecto.	2
Figura 3. Ubicación del proyecto en el Partido de Lujan (círculo color rojo).....	8
Figura 4. Ubicación en detalle de los predios donde se desarrollará el proyecto.	10
Figura 5. Proyecto propuesto por el Municipio, infraestructura complementaria.....	13
Figura 6. Imagen del actual basural y las parcelas.	27
Figura 7. Basural actual y parcelas.	29
Figura 8. Perfil longitudinal terraplén perimetral.	38
Figura 9. Disposición general de los terraplenes perimetrales y cortes.	39
Figura 10. Anclaje de membranas.....	43
Figura 11. Detalle de la impermeabilización de fondo.	44
Figura 12. Croquis de la gestión de lixiviados.	45
Figura 13. Biorreactor de Membrana (MBR).....	46
Figura 14. Planta Paquete Tipo.	47
Figura 15. Esquema de la plana de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján. Sedimentador primario.	47
Figura 16. Esquema de la plana de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján. Sedimentador primario y rejas.....	48
Figura 17. Esquema de la plana de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján. Sedimentador primario y rejas.....	48
Figura 18. Esquema de la plana de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján.	49
Figura 19. Detalle paquete impermeable.	55
Figura 20. Detalle anclaje paquete impermeable.	55
Figura 21. Diseño general del Centro Ambiental Luján.....	56
Figura 22. Ampliación de diseño del Centro Ambiental Luján.....	57
Figura 23. Edificio de administración. Planta.	60
Figura 24. Edificio de administración. Corte.	61
Figura 25. Garita de ingreso. Planta y corte.....	62
Figura 26. Edificio de guardería. Planta.	63
Figura 27. Edificio de guardería. Corte.....	64
Figura 28. Edificio de baños y vestuarios. Planta.	65
Figura 29. Edificio de baños y vestuario. Corte.....	66
Figura 30. Edificio de vidrios y neumáticos. Planta.....	67
Figura 31. Edificio de vidrios y neumáticos. Corte.....	68
Figura 32. Edificio de depósito y taller. Planta.....	69
Figura 33. Edificio de taller y depósito. Corte.	70
Figura 34. Edificio de máquinas. Planta y corte.	71
Figura 35. Disposición integral de un canal rectangular sobre hormigón y ladrillo y cubierta de rejilla.....	78
Figura 36. Áreas de Influencia Directa e Indirecta del predio del basural actual de Luján.....	112
Figura 37. Áreas de Influencia Directa e Indirecta del predio Sucre.....	113
Figura 38. Diagrama de las fases la evaluación ambiental preliminar e impactos ambientales.	116
Figura 39. Valoraciones totales de los escenarios 1 y 2.	146
Figura 40. Valoraciones negativas por escenario en función de los indicadores de exclusión.	146
Figura 41. Riesgos de la etapa de construcción del proyecto y remediación predio actual.....	168
Figura 42. Riesgos de la etapa de operación y mantenimiento.	169

<i>Figura 43. Temperatura media en °C de Luján (1988-2017).</i>	170
<i>Figura 44. Precipitaciones medias en mm para Luján (1988-2017).</i>	171
<i>Figura 45. Vientos del área de estudio en distintos meses representativos de las estaciones.</i>	172
<i>Figura 46. Mapa isoceráunico de la república argentina.</i>	173
<i>Figura 47. Estratigrafía comparativa del subsuelo de Buenos Aires y alrededores.</i>	174
<i>Figura 48. Esquema del corte hidrológico de la región.</i>	176
<i>Figura 49. Localización del predio de RSU, se presenta alejada del riesgo de inundaciones posibles sobre la cuenca del río Luján.</i>	178
<i>Figura 50. Localización de las calicatas dentro del predio de los RSU.</i>	182
<i>Figura 51. Mapa de zonificación sísmica de la República Argentina.</i>	193
<i>Figura 52. Partidos de la provincia de Buenos Aires (círculo rojo Luján).</i>	252
<i>Figura 53. Parcelas donde funciona el basural a cielo abierto.</i>	266
<i>Figura 54. Ubicación de microbasurales.</i>	273
<i>Figura 55. Recolección Usina Eco.</i>	277
<i>Figura 56. Folletos de promoción.</i>	280
<i>Figura 57. Parcelas de titularidad municipal y de titularidad privada en el predio del basural actual.</i>	283
<i>Figura 58. Impactos positivos y negativos.</i>	312
<i>Figura 59. Porcentaje de Impactos positivos y negativos en la etapa de construcción.</i>	313
<i>Figura 60. Impactos positivos y negativos en la etapa de construcción.</i>	314
<i>Figura 61. Porcentaje de Impactos positivos y negativos en la etapa de operación y mantenimiento.</i>	314
<i>Figura 62. Impactos positivos y negativos en la etapa de operación y mantenimiento.</i>	315
<i>Figura 63. Porcentaje de impactos positivos y negativos en la etapa de cierre.</i>	316
<i>Figura 64. Impactos positivos en la etapa de cierre.</i>	317
<i>Figura 65. Paquete de Cierre de Módulo – Detalles Detalle paquete impermeable.</i>	337
<i>Figura 66. Detalle anclaje paquete impermeable.</i>	338
<i>Figura 67. Gestión de Biogás.</i>	339
<i>Figura 68. Anclaje de membranas.</i>	341
<i>Figura 69. Detalle de impermeabilización de fondo.</i>	341
<i>Figura 70. Gestión de lixiviados.</i>	342
<i>Figura 71. Modelos de cartelería a colocar.</i>	355
<i>Figura 72. Modelos de cartelería a colocar en la zona de obras, zanjas.</i>	355
<i>Figura 73. Otro tipo de Cartelería a utilizar en la obra.</i>	356
<i>Figura 74. Análisis de Riesgo.</i>	411
<i>Figura 75. Marca de iniciativas municipales de higiene urbana y GIRSU.</i>	463
<i>Figura 76. Comunicación de residuos que corresponde separar.</i>	464
<i>Figura 77. Comunicación de dotación de equipos e infraestructura.</i>	465
<i>Figura 78. Publicación en medio digital.</i>	465
<i>Figura 79. Imágenes de comunicación sobre el Centro Ambiental.</i>	467
<i>Figura 80. Imagen sobre educación ambiental.</i>	467

Índice de gráficos

Gráfico 1. Proyección de población. Años 2020 a 2040.	32
Gráfico 2. Composición de tipos de residuos.	33
<i>Gráfico 3. Evolución de la población del Partido de Luján. Años 1869 a 2010.</i>	<i>256</i>
<i>Gráfico 4. Población y distribución poblacional por localidad. Año 2010.</i>	<i>257</i>
<i>Gráfico 5. Máximo nivel educativo alcanzado de la población de 25 años y más por localidades. Año 2010.</i>	<i>258</i>
<i>Gráfico 6. Caracterización cualitativa y cuantitativa y composición porcentual de los residuos.</i>	<i>293</i>
<i>Gráfico 7. Proyección de la generación de residuos en toneladas por año.</i>	<i>294</i>
<i>Gráfico 8. Proyección de población para cada una de las localidades del Área de Estudio. Años 2020 a 2040.</i>	<i>295</i>

Acrónimos

GIRSU: Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos
RSU: Residuo sólido urbano
BCA: Basural a cielo abierto
EIAyS: Evaluación de Impacto Ambiental y Social
BID: Banco Interamericano de Desarrollo
MAyDS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.
OPDS: Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.
MAPBA: Ministerio de Ambiente de la provincia de Buenos Aires
NFU: Neumáticos fuera de uso
EIA: Evaluación de Impacto Ambiental
RAEE: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
NIMBY: Not In My Back Yard.
GCL: Geosynthetic Clay Layer.
PEAD: Polietileno de alta densidad.
PVC: Policloruro de vinilo.
INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
SMN: Servicio Meteorológico Nacional
ADA: Autoridad del Agua de la provincia de Buenos Aires
EPDM: Membrana de etileno propileno dieno
DQO: Demanda Química de Oxígeno
MBR: Biorreactor de Membrana
DBO5: Demanda Bioquímica de Oxígeno medida a 5 días.
CIP: Clean In Place / limpieza en el lugar
PCB: Bifenilo Policlorado
EAP: Estudio Ambiental Preliminar
PE: Poder Ejecutivo
AID: Area de Influencia Directa
AII: Area de Influencia Indirecta
OSN: Cota adoptada por Obras Sanitarias de la Nación
DEyDS: Desarrollos y Gestión Sustentable S.A.
PWI: Instrumentos de Gestión Ambiental S.A.C.
RUP: RUPAYAR (Registro Único de Profesionales Ambientales y Administrador de Relaciones del MAPBA)
PGA: Programa de Gestión Ambiental
PMSA: Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental
PRCO: Programa de Relaciones Comunitarias
PORE: Programa de Organización y Responsabilidad
PCA): Programa de Contingencias Ambientales
PSH: Programa de Seguridad e Higiene
PC: Programa de Capacitación Ambiental
PAA: Programa de Auditorías Ambientales
SHA: Seguridad Higiene y Ambiente
PISO: Plan de Inclusión Social
PCAS: Programa de Comunicación Ambiental y Social

1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento corresponde al **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS)** del proyecto denominado Centro Ambiental del Municipio de Luján elaborado en el marco del GIRSU-A-122-LPN-O, Licitación Pública Nacional N°4/2021, Préstamo BID 3249/OC-AR, Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU).

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Luján.



Figura 1. Ubicación del proyecto en el Partido de Lujan (círculo color rojo).

Fuente: Municipalidad de Luján.

El proyecto se desarrollará en dos predios:

- El actual basural del cielo abierto, ubicado a 6 km al norte del casco histórico, y a 550 m de la traza urbana (Barrio San Pedro y 480 m de la urbanización cerrada Haras Argentina), con su vértice y punto de ingreso, ubicado a unos 350 m, de la Ruta Nacional N° 192, que corre al este del mismo, con sentido norte-sur. El predio que posee una forma triangular, se integra con las Parcelas 1042 N, K, R, P Y S, y alcanzan una superficie de 18 hectáreas, las cuales están afectadas por la disposición no controlada de los residuos, en un 95%, con una antigüedad de 40 años. Sobre uno de sus laterales, corre el arroyo “El Haras”, tributario del Río Lujan.

- El predio Sucre ubicado en los terrenos asociados a la antigua estación de ferrocarril sucre. cuya zonificación fuera cambiada durante 2020 a Área complementaria-Distrito uso específico 4. Centro de disposición final de residuos sólidos urbanos (AC-UE4) por ordenanza 7505 del año 2020, expte D/5519 del año 2020.

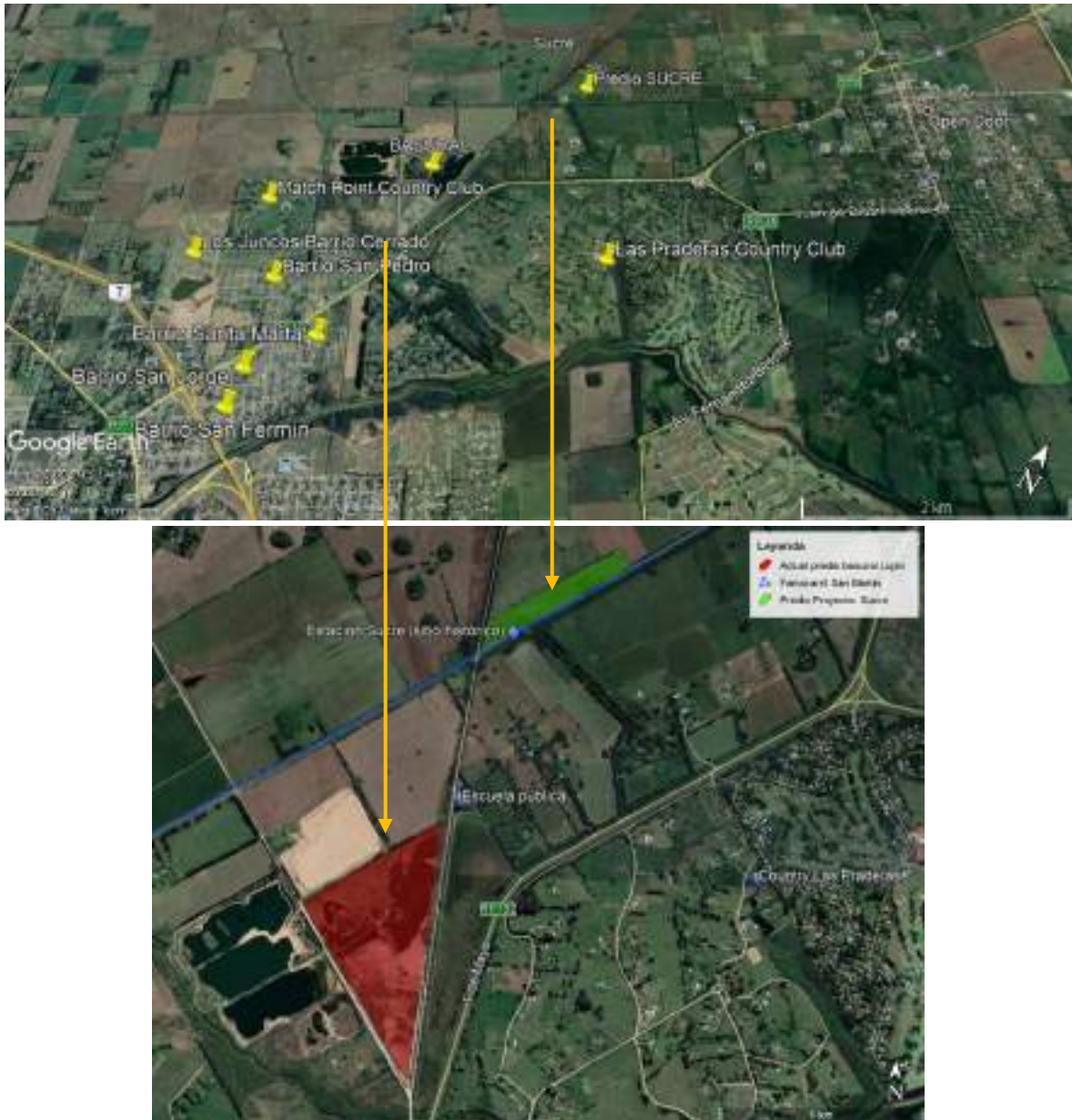



Figura 2. Ubicación en detalle de los predios donde se desarrollará el proyecto.
Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth.

El objetivo del proyecto es dotar al Municipio de Luján de un Centro Ambiental que pueda brindar a las distintas localidades un sitio de disposición final adecuado para sus residuos sólidos urbanos.

Ing. Diego Velázquez
Representante Técnico
Luján, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



En ese marco se propone:

1. El saneamiento del actual BCA Municipal y generar las áreas que luego podrán ser utilizadas para disposición final controlada de RSU.
2. El Centro Ambiental en el Predio Sucre, el cual involucrará una planta de separación y clasificación de residuos reciclables. En el centro ambiental también se contará con la disposición final de los RSU generados en el Municipio de Luján, y que no pueden ser recuperados en la planta de separación y clasificación. El sitio contará con obras conexas, como bascula, taller de mantenimiento, depósitos de materiales recuperados, área administrativa, baños, vestuarios, guardería y jardín, y un área pública como centro de interpretación. También contará con áreas para la recuperación de residuos de demolición y neumáticos fuera de uso (NFU).

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) tiene por objetivo general “evaluar los posibles impactos ambientales positivos y negativos y proponer las medidas de mitigación y prevención correspondientes”.

Los objetivos particulares del EIA son:

- Mejorar la toma de decisiones técnicas y ambientales teniendo en cuenta las características del proyecto y del lugar donde se emplazará y desarrollará.
- Evaluar el sistema natural (físico y biológico), socioeconómico y cultural del área y las actividades del proyecto que podrán afectarlo y así determinar los posibles impactos ambientales negativos y positivos del mismo.
- Elaborar medidas de mitigación y protección ambiental y las apropiadas recomendaciones para la protección del medio receptor.

Este EIA se desarrolló en cumplimiento de la Ley Integral del Ambiente N°11.723 de la provincia de Buenos Aires (Resolución 492/2019 - Anexo I). También se ha cumplido con los requerimientos de la Ley General del Ambiente N°25.675.

Para la elaboración del EIA se realizaron las siguientes tareas:

- recopilación y análisis de antecedentes,
- análisis del Proyecto,
- análisis de alternativas,
- descripción de la alternativa seleccionada,
- delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto (AID y AII),
- relevamiento integral a campo,
- análisis de la situación ambiental en el ámbito de las áreas de influencia,
- análisis de sensibilidad y riesgos ambientales,
- identificación de las acciones del proyecto que pueden impactar al ambiente,
- identificación de los factores ambientales que pueden ser afectados por la obra,

- identificación y descripción de los efectos de las acciones del proyecto sobre el ambiente,
- valoración de los impactos ambientales,
- determinación de las medidas de prevención, mitigación y recuperación ambiental, de los procedimientos ante contingencias, determinación de variables de monitoreo y medidas para la gestión ambiental del proyecto en todas sus etapas.

De la caracterización y diagnóstico de las condiciones ambientales previas surge que:


- La elección de los emplazamientos resulta ventajosa dados los factores como estabilidad climática y tectónica, sumado a la accesibilidad a los mismos gracias a la red vial cercana y a un relieve prácticamente llano o suavemente ondulado.
- Las obras están emplazadas en ambientes con un alto grado de degradación y transformación de los ecosistemas originales producto de usos antrópicos (sitio de disposición final de residuos a cielo abierto, actividad agrícola y ganadera, infraestructura rural, urbana, vial y de servicios, etc.). Estas modificaciones afectan a los más diversos procesos ecológicos, desde la pérdida de las unidades de vegetación y su biodiversidad original, la incorporación de especies exóticas invasoras de fauna y flora (muchas de ellas utilizadas para la producción agropecuaria y parquizaciones, cambios en el comportamiento de los individuos de las especies faunísticas, su dinámica poblacional, y composición y la estructura de las comunidades (flujos de materia y energía).
- Los predios están insertos o cercanos a la trama urbana del Municipio de Luján. Ello contribuye a un mayor grado de antropización si se considera este entorno modificado propio de los ambientes urbanizados (pérdida de la condición ambiental previa, infraestructura para la distribución de servicios, el transporte y la circulación de personas, etc.).
- En los predios en estudio y su área de influencia no se han identificado sitios de relevancia, prioritarios, sensibles o vulnerables para la conservación de especies vegetales y/o animales. Tampoco representan sitios vitales para especies con grados de conservación que requieren la atención.
- No se han registrado particularidades del patrimonio cultural, ni manifestaciones que requieran atención. La modificación de la zonificación efectuada por el municipio restringe el distrito de Protección Histórico-Patrimonial de la estación sucre, solo al área afectada por la parte edilicia de la estación, que solo tiene valor histórico local.
- De los análisis diagnósticos surgen para las variables consideradas valores bajos.

Una vez realizada la caracterización y diagnóstico del ambiente a intervenir, se procedió al análisis de las tareas a realizar durante las fases de construcción, operación y mantenimiento y posterior abandono, con la finalidad de interrelacionarlos con las características del ambiente y así definir, identificar y evaluar los potenciales impactos, positivos y negativos, del proyecto.

La construcción y puesta en funcionamiento del proyecto (Centro Ambiental Sucre y acondicionamiento del actual basurero municipal) para la separación y procesamiento de residuos, supone impactos ambientales positivos y negativos. El principal impacto positivo se verá traducido en



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Técnico
EVASA S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

la rehabilitación del entorno urbano en torno al actual basural, y la mejora de las condiciones ambientales, sanitarias y paisajísticas asociadas.

Para la ejecución del proyecto se requieren acciones vinculadas con la mejora del camino de acceso a Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), intervenciones directas (infraestructura a instalar: galpón de separación, zona o edificio de personal y maquinaria, obras complementarias: alambrado perimetral, cunetas y alcantarillas de drenaje, terraplenes, impermeabilización de taludes y fondo del Relleno Sanitario), con importante movimiento de suelos para un Centro ambiental de 20 años de vida útil.

La operación supone asimismo impactos socioambientales asociados al transporte, descarga, tratamiento y disposición final de RSU en los distintos sectores operativos planteados por el proyecto, lo cual supone aspectos ambientales múltiples que requieren controles y operatorias específicas: operatoria en sitios asignados, inmediata compactación y empuje de los RSU, cobertura diaria de los RSU dispuestos mediante material de la playa de compostaje o mediante suelo; minimización de generación de lixiviados mediante acciones específicas de manejo de escorrentías y gestión de lixiviados generados; gestión de biogás; controles ambientales y operativos. A su vez, la disposición transitoria de RSU en la Planta de Separación requiere procesos específicos para una adecuada gestión de la separación, enfardado y acopio seguro de los materiales recuperados y traslado periódico del rechazo (a granel o compactado en fardos) para su disposición final en Relleno Sanitario.

La presencia de personal y operatoria de máquinas y equipos requiere instalaciones ad-hoc para la gestión de efluentes cloacales, aguas grises y aguas de lavado de zonas operativas y/o máquinas, con retención de barros y de hidrocarburos.

La mayor cantidad de interacciones con el medio ambiente ocurrirán durante la Fase de Construcción, ya que en esta fase ocurren la mayor cantidad de actividades que requieren modificación a las condiciones previas al proyecto.

Con respecto a la Fase de Operación y Mantenimiento, si bien las acciones a desarrollar disminuyen, las mismas se mantendrán a lo largo de los 20 años de vida útil del proyecto, particularmente los efectos se manifestarán sobre el Medio Socio-económico debido a los beneficios directos que recibirá la población como consecuencia del funcionamiento del relleno sanitario (empleo, calidad de vida y salud pública, demanda de insumos y servicios), como así también preservará para las futuras generaciones el medio ambiente natural y sus recursos.

Por otro lado, las actividades correspondientes a las mejoras de los sitios, traerán aparejados importantes impactos positivos sobre la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio, y el control de gases, olores, ruidos, dispersión de residuos, polvo, plagas y vectores, durante la operación, también traerán aparejados beneficios en la población próximas a los mismos

Otro aspecto fundamental es la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos el trabajo de los mismos.

En lo que respecta a la Fase de Cierre Centro Ambiental operando según proyecto, los principales beneficios estarán asociados a la recomposición final del sitio, lo que permitirá que el mismo sea

colonizado nuevamente por las especies vegetales típicas de la zona y a su vez que la fauna presente pueda retornar a su hábitat natural.

No se espera que ocurran impactos Altos o Críticos negativos en ninguna de las etapas consideradas en el proyecto

La metodología operativa utilizada en los módulos de disposición final no presentaría inconvenientes operativos respecto del manejo de líquidos lixiviados y de los RSU, minimizándose la dispersión de los mismos.

En resumen, se considera que el proyecto, instalación y operación del nuevo Centro Ambiental Sucre y las acciones vinculadas con el actual basural municipal conlleva significativos impactos positivos y algunos impactos negativos o riesgos, cuya atenuación requiere operatorias y controles específicos, como así también del compromiso, control y asignación de recursos a largo plazo por parte del Municipio. Asimismo, se requiere del fortalecimiento institucional de actores del Municipio, acciones de comunicación, concientización y sensibilización de la comunidad, tal de articular las necesidades de separación en origen y/o entrega voluntaria de fracciones de residuos por parte de los generadores al Municipio para su adecuada gestión.

Cabe advertir que este EIAyS se ha realizado considerando que el futuro funcionamiento del Centro Ambiental será óptimo, respetando lo establecido en el diseño del proyecto, su operación y la gestión ambiental en las etapas de operación y mantenimiento y cierre. De no ocurrir de acuerdo a esta premisa se estaría sumando otra condición inadecuada del manejo de los RSU a la existente, con consecuencias graves y costos elevados para el ambiente.

La sustentabilidad del Centro Ambiental requiere de la articulación de múltiples acciones por parte de generadores, operadores de higiene urbana (barrido y recolección de residuos), y operadores del Centro, incluyendo un control sistemático y permanente de las acciones, operaciones y condiciones ambientales y de higiene y seguridad.

Para prevenir, mitigar y corregir los impactos se han elaborado medidas de protección ambiental y un Plan de Gestión Ambiental, donde se especifican:

- las medidas tendientes a salvaguardar la calidad ambiental del área de estudio,
- los monitoreos a efectuarse en función de asegurar la aplicación y efectividad de las medidas desarrolladas,
- la capacitación específica del personal que desarrollará las tareas en obra, con relación a las medidas de protección ambiental y de seguridad a implementarse,
- el resguardo de las relaciones comunitarias,
- la prevención y minimización de situaciones de contingencia,
- la salvaguarda de que las tareas se ejecuten en forma segura y previniendo la ocurrencia de incidentes o accidentes laborales,
- la verificación sistemática y periódica del grado de cumplimiento de todo lo establecido en el PPA,
- la organización por parte de la empresa constructora y operadora y



Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Técnico
EVASA S.A.

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- el procedimiento ambiental a realizar una vez finalizada la vida útil de las instalaciones.

Los beneficios del proyecto son:

- Se logrará una solución integral a la gestión de los residuos sólidos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales.
- Se minimizarán los impactos del actual basural a cielo abierto, debido a las acciones de remediación y mejoras que redundarán en beneficios ambientales y sociales: minimización de la contaminación y de vectores, eliminación de la laguna artificial existente, mejora en el paisaje del entorno, reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido, entre los beneficios más relevantes.
- Disminuirá la afectación de superficie utilizada debido a una mayor organización desde el punto de vista operativo.
- Disminuirá la afectación al área de influencia directa e indirecta de ambos predios por mantener controlada la gestión de los residuos, evitando la dispersión de los mismos y de otras sustancias contaminantes (lixiviados, olores, gases, etc.).
- Permitirá el mejoramiento y mayor control de los accesos a los predios y los caminos internos.
- Habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables.
- Se mejorarán las condiciones laborales de los trabajadores y disminución de los riesgos para la salud.
- Habrá una mayor aceptación social por solucionar temas ambientales y sociales de larga data.

De acuerdo a lo analizado precedentemente, este proyecto resulta ADMISIBLE desde el punto de vista ambiental, siempre y cuando los efectos negativos identificados sean convenientemente prevenidos o mitigados de acuerdo a las pautas establecidas en un Plan de Gestión Ambiental.

De esta manera se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes, de disposición de los RSU sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y mejorando la calidad ambiental y turística de la región.

2 INTRODUCCIÓN

2.1 NOMBRE Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

El presente documento corresponde al **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS)** del proyecto denominado Centro Ambiental del Municipio de Luján elaborado en el marco del GIRSU-A-122-LPN-O, Licitación Pública Nacional N°4/2021, Préstamo BID 3249/OC-AR, Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU).

El proyecto se encuentra ubicado en el Municipio de Luján.



Figura 3. Ubicación del proyecto en el Partido de Luján (círculo color rojo).

Fuente: Municipalidad de Luján.

Los predios donde se desarrollará el proyecto son:

2.2 Basural a Cielo Abierto (BCA) actual

El predio está ubicado a 6 km al norte del casco histórico, y a 550 m de la traza urbana (Barrio San Pedro y 480 m de la urbanización cerrada Haras Argentina), con su vértice y punto de ingreso, ubicado a unos 350 m, de la Ruta Nacional N° 192, que corre al este del mismo, con sentido norte-sur.

El predio que posee una forma triangular, se integra con las Parcelas 1042 N, K, R, P Y S, y alcanzan una superficie de 18 hectáreas, las cuales están afectadas por la disposición no controlada de los residuos, en un 95%, con una antigüedad de 40 años.

Sobre uno de sus laterales, corre el arroyo “El Haras”, tributario del Río Lujan.


2.3 Predio Sucre

El predio Sucre ubicado en los terrenos asociados a la antigua estación de ferrocarril sucre. Es un predio de 14,08 hectáreas, denominado catastralmente como: Partido 64 Circunscripción VI. Coordenadas Georreferenciadas: 34°30'24.8"S 59°06'48.5"W, cuya zonificación fuera cambiada durante 2020 a Área complementaria-Distrito uso específico 4. Centro de disposición final de residuos sólidos urbanos (AC-UE4).

Este predio permite la implementación del proyecto, porque mediante la Ordenanza N° 7505 del Honorable Concejo Deliberante del Municipio de Luján del año 2020 (Se adjunta en anexo), se aprobó el cambio de uso de suelo a industrial, estableciéndose como Área Complementaria de Uso Específico 4 (AC-UE4) para la cual el Código de Ordenamiento Urbano del Municipio de Luján habilita la instalación de Plantas de Tratamientos de Residuos. La sanción de la ordenanza N° 7505 también cambia el área asociada al distrito de Protección Histórico-Patrimonial de la estación Sucre, que queda restringido al terreno que ocupan las dos porciones edilicias de la estación (una a cada lado de las vías).



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Técnico
Luján, C.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Figura 4. Ubicación en detalle de los predios donde se desarrollará el proyecto.

Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth.

2.4 OBJETIVOS Y ALCANCE DEL PROYECTO

El objetivo del proyecto es dotar al Municipio de Luján de un Centro Ambiental que pueda brindar a las distintas localidades un sitio de disposición final adecuado para sus residuos sólidos urbanos.


En ese marco se propone:

1. El saneamiento del actual BCA Municipal y generar las áreas que luego podrán ser utilizadas para disposición final controlada de RSU.

Ing. Diego Velázquez
Representante Técnico
Luján, UY



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



2. El Centro Ambiental en el Predio Sucre, el cual involucrará una planta de separación y clasificación de residuos reciclables. En el centro ambiental también se contará con la disposición final de los RSU generados en el Municipio de Luján, y que no pueden ser recuperados en la planta de separación y clasificación. El sitio contará con obras conexas, como bascula, taller de mantenimiento, depósitos de materiales recuperados, área administrativa, baños, vestuarios, guardería y jardín, y un área pública como centro de interpretación. También contará con áreas para la recuperación de residuos de demolición y neumáticos fuera de uso (NFU).

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIA) tiene por objetivo general “evaluar los posibles impactos ambientales positivos y negativos y proponer las medidas de mitigación y prevención correspondientes”.

Los objetivos particulares del EIA son:

- Mejorar la toma de decisiones técnicas y ambientales teniendo en cuenta las características del proyecto y del lugar donde se emplazará y desarrollará.
- Evaluar el sistema natural (físico y biológico), socioeconómico y cultural del área y las actividades del proyecto que podrán afectarlo y así determinar los posibles impactos ambientales negativos y positivos del mismo.
- Elaborar medidas de mitigación y protección ambiental y las apropiadas recomendaciones para la protección del medio receptor.

Este EIA se desarrolló en cumplimiento de la Ley Integral del Ambiente N°11.723 de la provincia de Buenos Aires (Resolución 492/2019 - Anexo I), Ley General del Ambiente N°25.675, el Manual de Gestión Ambiental y Social del Programa GIRSU (Resolución 202/20 del MAyDS) y de las Salvaguardas Ambientales y Sociales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 ANALISIS DE ALTERNATIVAS

En el presente proyecto se han analizado diferentes alternativas, las cuales se presentan a continuación:

Alternativa 1: Es la propuesta original del Municipio, la cual consiste en la construcción de una planta de tratamiento y transferencia de materiales reciclables, una planta de tratamiento de residuos orgánicos y forestales, una planta de tratamiento de áridos, una planta de tratamiento de RAEE y NFU, construcción de un Relleno Sanitario, con sus instalaciones complementarias, todo a ser ejecutado en el predio del actual basural, y obviamente, la clausura del basural.

Alternativa 2: Ejecución de la alternativa 1, en el predio del actual basural, con la diferencia de que el relleno sanitario sea ejecutado en el predio Sucre.

Alternativa 3: Ejecución de un Ecoparque o centro ambiental en el predio Sucre, el cual contenga una planta de separación y clasificación de materiales reciclables, una planta de tratamiento de áridos, una planta de tratamiento de voluminosos y NFU, construcción de un Relleno Sanitario estándar, además del cierre técnico y clausura del actual basural.

Estas alternativas han sido evaluadas realizando una ponderación de sus ventajas y desventajas.

Se empleó como metodología global la planteada en los términos de referencia para el desarrollo del análisis comparativo de las alternativas identificadas. Este análisis estará fundamentado como mínimo, en los siguientes criterios, cuando resulte aplicable:

- Criterios Ambientales: Ecosistemas particulares / Fragilidad ecosistémica / Componentes naturales sensibles/valiosos / Aspectos geológicos y geomorfológicos / Aspectos hidrológicos (aguas subterráneas y superficiales, escurrimientos) / Afectación a la calidad escénica / Características climáticas (precipitaciones, nevadas, temperaturas, etc.)
- Criterios Sociales: Análisis de la problemática social de sectores marginales asociadas a los basurales y/o al trabajo informal en materia de RSU / Trabajadores informales / Cercanías a asentamientos poblacionales / Relocalización de asentamientos / Sitios de valor cultural / Efecto NIMBY / Riesgos para la salud.
- Criterios Económico-Productivos: Área a afectarse / Valor inmobiliario / Usos del Suelo / Disponibilidad de servicios básicos / Conectividad y accesibilidad / Disponibilidad de material de cobertura / Cercanía a aeropuertos / Cercanías a atractivos turísticos / Visualización desde circuitos turísticos / Distancias de recorridos en la recolección de RSU.

La manera de ponderarlos ha sido, dar el mismo peso relativo a los tres criterios de evaluación, cuantificándolos en: Alto (1), medio (2) o bajo (3), a cada uno de los sub criterios contenidos en estos.

De esta manera, se ha seleccionado la alternativa más conveniente, en función del valor más alto de ponderación, que resultaría la alternativa más adecuada, sobre la cual se procedió a la confección de una memoria descriptiva de la alternativa propuesta.

3.1.1 Alternativa 1

Como se indicó anteriormente, esta alternativa es la originalmente propuesta por el Municipio, sobre el predio del actual basural.

El proyecto incluía:

- Una planta de separación y clasificación de materiales reciclables,
- una planta de tratamiento de residuos orgánicos y forestales,
- una planta de tratamiento de áridos, una planta de tratamiento de RAEE y NFU,
- construcción de un Relleno Sanitario, con sus instalaciones complementarias, y
- la clausura del basural.

La disposición general se muestra en la siguiente figura.



Figura 5. Proyecto propuesto por el Municipio, infraestructura complementaria.

Fuente: Pliegos Min. Ambiente

Como puede observarse, el proyecto de relleno sanitario involucraba a la parcela 1042 L de 4,34 hectáreas, de titularidad de la firma Chediak S.A., la cual actualmente no está disponible para el

desarrollo del proyecto, lo que representa una disminución de la futura vida útil del futuro relleno sanitario.

La disposición general de la infraestructura complementaria de dicho Ecoparque, a ser desarrollada sobre la parcela 1042 S, es la que se muestra en la figura.

3.1.1.1 Ponderación de la Alternativa 1

Calificación Alternativa = $0,33 \times$ Criterio Ambiental (Ecosistemas particulares / Fragilidad ecosistémica / Componentes naturales sensibles / valiosos / Aspectos geológicos y geomorfológicos / Aspectos hidrológicos (aguas subterráneas y superficiales, escurrimientos) / Afectación a la calidad escénica / Características climáticas (precipitaciones, nevadas, temperaturas, etc.) + $0,33 \times$ Criterios Sociales (Análisis de la problemática social de sectores marginales asociadas a los basurales y/o al trabajo informal en materia de RSU / Trabajadores informales / Cercanías a asentamientos poblacionales / Relocalización de asentamientos / Sitios de valor cultural / Efecto NIMBY / Riesgos para la salud) + $0,33 \times$ Criterios Económico-Productivos (Área a afectarse / Valor inmobiliario / Usos del Suelo / Disponibilidad de servicios básicos / Conectividad y accesibilidad / Disponibilidad de material de cobertura / Cercanía a aeropuertos / Cercanías a atractivos turísticos / Visualización desde circuitos turísticos / Distancias de recorridos en la recolección de RSU).

3.1.1.1.1 Criterios Ambientales

Desde el punto de vista ambiental, la clausura del actual basural representará una mejora sustancial a las condiciones de impacto a los ecosistemas allí presentes, y en la percepción de la población circundante. Ponderación = 3.

En el área de emplazamiento del actual basural, no se han identificado biomas de fragilidad ecosistémica. Ponderación = 3.

Tampoco se han identificado componentes naturales sensibles. Ponderación = 3.

En relación, a la disposición futura de los residuos en un futuro relleno sanitario, a ser implementado en dicho predio, la situación hidráulica actual del predio es compleja, dado que existe un emprendimiento minero, de extracción de suelo, próximo al sitio, el cual evacúa el agua del sistema de abatimiento de la napa en las lagunas de los predios de Chediak S.A., linderos al basural, los cuales se encuentran inundados y totalmente desbordados. Se generan así anegamientos y total saturación en el predio del basural.



Foto 1. Zona de disposición de basura a cielo abierto.
Fuente: Deyges-PWI, 2020.

Esto hace que los residuos ya dispuestos en el terreno, con un tirante máximo de 15 metros, y mínimo de 5 metros, dispuesto a partir del año 2011, que de por sí poseen una baja capacidad de carga, e importantes movimientos de consolidación, no permiten colocar sobre estos un mayor peso correspondiente a la futura infraestructura de Relleno Sanitario, dada la baja capacidad de carga del terreno y sumado a la saturación del mismo. Esto generaría un proceso de consolidación futura, que dañará cualquier sistema de impermeabilización de fondo. Por lo dicho, tales implantaciones no podrán ser desarrolladas en el predio del actual basural hasta tanto no se lo sanee hidráulicamente, y se permita a los residuos allí dispuestos, su biodegradación y consolidación. Situación que puede tomar por lo menos 10 años.

Respecto de las obras de infraestructura previstas a ser ejecutadas sobre la parcela 1042S, cabe mencionar que allí se han dispuestos residuos sólidos urbanos desde la década del 60, siendo antiguamente una zona de extracción de suelos, con más de 15 metros de profundidad. Por lo que, la fundación de infraestructura pesada debería ejecutarse mediante pilotes a dicha profundidad, para soportarlas adecuadamente.

De lo antes descripto, se deduce que dichas acciones no puedan ser ejecutadas, o por lo menos, sería muy costoso realizarlas, dados los aspectos geológicos y geomorfológicos, y por los aspectos hidrológicos actuales, que demandarían bombear lixiviados para la ejecución de las perforaciones de dichos pilotes, que obligaría al tratamiento de los líquidos para adecuarlos a parámetros de vuelco, situación de difícil ejecución durante la construcción de las obras.

Adicionalmente, la fundación de una celda de relleno sanitario, para la disposición de RSU, no garantiza la preservación del recurso hídrico subterráneo, más allá del lapso de inertización de la masa de residuos actualmente dispuesta en dicho predio, dada la alta probabilidad de rotura del paquete de impermeabilización de fondo de dicha celda, debido a las condiciones antes mencionadas.

Ponderación de aspectos geológicos y geomorfológicos = 1.

Ponderación de aspectos hidrológicos = 1.

En relación a la afectación de la calidad escénica, la ubicación del predio del actual basural no es una locación de valor escénico desde el punto de vista del turismo, pero el hecho de que, dadas las condiciones de implantación de la futura celda de disposición final, esta deberá ser ejecutada en altura, por sobre del nivel del terreno actual, lo que generará un alto impacto visual desde la ruta provincial 192, y desde las urbanizaciones próximas al emprendimiento. Por lo que la ponderación en relación a la calidad escénica es = 2.

Por último, en relación a los aspectos climáticos, se puede esperar que, dada la alta exposición del emplazamiento, y la dirección de vientos predominantes, será esperable la generación de molestias por olores en el entorno del proyecto. Ponderación = 2.

3.1.1.1.2 Criterios Sociales

La problemática social de los recuperadores informales, se vería mejorada por la ejecución de esta alternativa de proyecto, ya que además de mejorar las condiciones de trabajo de esta población, el proyecto contempla la ejecución de una guardería, lo que representaría la posibilidad de dejar a infantes, al cuidado de profesionales, durante la jornada laboral de los recuperadores, además de garantizarles la copa de leche diaria a sus hijos. Ponderación = 3.

Esta alternativa de proyecto contempla acciones de inclusión laboral de los trabajadores informales, por lo que la ponderación de este aspecto es = 3.

En relación al efecto NIMBY, dicha alternativa no cumple con las distancias mínimas a áreas urbanas, lo que generará molestias, al menos con malos olores, lo que acarreará quejas frecuentes y una alta resistencia al proyecto.

Ponderación de la cercanía del proyecto a asentamientos poblacionales = 1.

Ponderación por efecto NIMBY = 1.

Esta alternativa no genera relocalización de asentamientos, ponderación = 3.

No se han identificado, sitios de importante valor cultural o turísticos próximos al proyecto, ya que al edificio de la estación Sucre se lo ha considerado de valor histórico solo a nivel local. Ponderación = 3.

Respecto de los riesgos actuales del predio sobre la salud de los recuperadores informales que se encuentran trabajando, y de la población circundante, debido a la alta generación de vectores que la situación actual propicia, los incendios frecuentes y las emisiones de gases. Estos aspectos serán minimizados con la ejecución de dicha alternativa, lo que representa un aspecto positivo del mismo. Sin embargo, las condiciones de fundación de la futura celda de disposición final, genera riesgos futuros a la salud humana, dada la alta vulnerabilidad del sistema de impermeabilización de fondo de esta, y la proximidad de emprendimientos y actividades humanas que utilizan pozos de bombeo para el suministro de agua potable, a menos de 500 metros del sitio. Ponderación = 1.

3.1.1.1.3 Criterios Económico-Productivos

El área a afectarse por el proyecto es un área degradada. Sin embargo, debido a que la misma, no permite desarrollar una vida útil mínima razonable (desde el punto de vista normativo, se requiere que sea de al menos 12 años), por estar la misma ocupada por la disposición final de residuos. Esto hace que se deba

requerir la procuración de otro sitio alternativo, en el corto plazo, que obligará a identificar otra área alternativa. Ponderación de este aspecto = 2.

Por el mismo motivo, el desarrollo de un relleno sanitario debería ser diseñado en altura, sobre el nivel del terreno actual. Esto generará un alto impacto visual, dada las urbanizaciones próximas al sitio, y su proximidad a la ruta provincial 192. Ponderación del impacto visual = 1.

El valor inmobiliario, de las inversiones desarrolladas en derredor del predio, se vería afectado, dado el alto impacto visual que esta alternativa generaría, y la presencia de malos olores en forma frecuente. Ponderación de este aspecto = 1.

El uso de suelo donde se encuentra emplazado el actual basural es de uso complementario, y no rural, como lo establece la norma. Ponderación de este aspecto = 1.

La disponibilidad de servicios básicos es limitada, ya que solo cuenta con el suministro de energía eléctrica en baja tensión. No cuenta con el suministro de energía trifásica y agua potable. No cuenta con servicios de saneamiento, y la alternativa de pozo séptico está limitado debido al bajo poder de absorción que posee el sub suelo, por estar saturado. Ponderación de este aspecto = 1.

Desde la perspectiva de conectividad, el predio posee una muy buena condición por estar próximo a la ruta provincial 192. Ponderación de este aspecto = 3.

Respecto de la disponibilidad del material de cobertura que requerirá dicha alternativa, es baja, ya que dada la baja disponibilidad superficial que posee el predio para desarrollar todo el proyecto contemplado en esta alternativa, no permitirá la implementación del tratamiento de la fracción orgánica, de manera que la capa de suelo vegetal a ser dispuesta como parte integrante de la cobertura final del relleno, requerirá ser extraída de una zona de préstamos externa al sitio. Esto representará un impacto adicional a los costos del proyecto y ambientales, donde este material deba extraerse. Ponderación de este aspecto = 1.

El aeroclub Luján, se encuentra a 4 kilómetros de distancia del predio del actual basural, y dado que allí operan aeronaves con motor a pistón, esta alternativa de proyecto no genera una dificultad a dichas instalaciones, por lo que la misma es compatible desde esta perspectiva. Ponderación = 3.

La visualización del relleno sanitario, desde la ruta provincial 192, genera un impacto visual, desde los circuitos turísticos rurales que se dan en su entorno. Ponderación = 1.

Respecto de la distancia a los circuitos de recolección de residuos, el sitio se encuentra a 6 km al norte del casco histórico. Ponderación = 3.

Por lo antes analizado, la alternativa de proyecto 1, posee una calificación de:

$$\text{Alternativa 1} = 0,33 \times (3+3+3+1+1+2+2) + 0,33 \times (3+3+1+1+3+3+1) + 0,33 \times (2+1+1+1+1+3+1+1+3) = 14,52$$

3.1.2 Alternativa 2

Como se indicó antes, la alternativa 2 es similar a la alternativa 1, con la salvedad de que el relleno sanitario se propone en el predio SUCRE por lo que su ponderación solo diferirá a la anterior en dicho aspecto, el cual se reevalúa en negrita para marcar dicha diferencia, respecto del anterior.

3.1.2.1 Ponderación de la alternativa 2

3.1.2.1.1 Criterios Ambientales

Desde el punto de vista ambiental, la clausura del actual basural representará una mejora sustancial a las condiciones de impacto a los ecosistemas allí presentes, y en la percepción de la población circundante. Ponderación = 3.

En el área de emplazamiento del actual basural, no se han identificado biomas de fragilidad ecosistémica. Tampoco en el emplazamiento del predio SUCRE. Ponderación = 3.

Tampoco se han identificado componentes naturales sensibles. Ídem anterior. Ponderación = 3.

En relación, a la disposición futura de los residuos en un Relleno Sanitario y debido a que esta alternativa propone que sea ejecutada en el predio SUCRE, el cual es un terreno no intervenido por actividades antrópicas, su ponderación mejora.

Respecto de las obras de infraestructura previstas ser ejecutadas sobre la parcela R1042S, cabe mencionar que allí se han dispuestos residuos sólidos urbanos desde la década del 60, siendo antiguamente una zona de extracción de suelos, con más de 15 metros de profundidad. Por lo que la fundación de infraestructura pesada debería ejecutarse mediante pilotes a dicha profundidad, para soportarlas adecuadamente. Esta situación no se verifica en el predio SUCRE.

Debido a lo antes descripto, dichas acciones no puedan ser ejecutadas, o por lo menos, sería muy costoso realizarlas, dados los aspectos geológicos y geomorfológicos de la parcela antes nombrada, y por los aspectos hidrológicos actuales que demandarían bombear lixiviados para la ejecución de las perforaciones de dichos pilotes. Esto obligaría a tratar los lixiviados para adecuarlos a parámetros de vuelco, situación de difícil ejecución durante la construcción de las obras. Por otro lado, el predio SUCRE no posee basura acumulada, el nivel freático se encuentra por debajo de los 9 metros y la geología y geomorfología son adecuadas para ejecutar las obras del relleno sanitario.

Ponderación de aspectos geológicos y geomorfológicos = 2.

Ponderación de aspectos hidrológicos = 2.

En relación a la afectación de la calidad escénica, la ubicación del predio SUCRE, no es una locación de valor escénico desde el punto de vista del turismo, ni genera un impacto visual al entorno, dado que el fondo de celda puede fundarse a 6 metros por debajo del terreno natural, lo que hace que la altura del relleno sanitario sea compatible con el entorno. Por lo tanto, la ponderación en relación a la calidad escénica es = 3.

Por último, en relación a los aspectos climáticos, dado que el predio SUCRE se encuentra a una distancia de más de 1.000 metros de áreas urbanizadas (ver siguiente figura), esto mejora la situación de olores y eleva la ponderación de este aspecto = 3.

Imagen 1. Distancia de ambos predios a las zonas urbanas y suburbanas.



3.1.2.1.2 Criterios Sociales

La problemática social de los recuperadores informales, se vería mejorada por la ejecución de esta alternativa de proyecto, ya que además de mejorar las condiciones de trabajo de esta población, el proyecto contempla la ejecución de una guardería, lo que representaría la posibilidad de dejar a infantes al cuidado de profesionales durante la jornada laboral de los recuperadores, además de garantizarles la copa de leche diaria a sus hijos. Ponderación = 3.

Esta alternativa de proyecto contempla acciones de inclusión laboral de los trabajadores informales, por lo que la ponderación de este aspecto es = 3.

En la cercanía de áreas urbanas, dicha alternativa cumple con las distancias mínimas establecidas por la norma, aunque dentro del área de 1000 metros se ubican desarrollos inmobiliarios con distinto grado de avance, la ponderación de este aspecto = 3.

Dadas las distancias a las zonas urbanas y la presencia de desarrollos inmobiliarios en la zona de influencia del predio Sucre, esta alternativa afecta a un menor número de habitantes, aunque con mayores recursos para hacer notar sus objeciones. La ponderación por efecto NIMBY = 2.

Esta alternativa no genera relocalización de asentamientos, ponderación = 3.

No se han identificado, sitios de importante valor cultural o turísticos próximos al proyecto, ya que al edificio de la estación Sucre se lo ha considerado de valor histórico solo a nivel local. Ponderación = 3.

Los riesgos que en dicho predio se generan actualmente son a la salud de los recuperadores informales que se encuentran trabajando allí, y de la población circundante, debido a la alta generación de vectores que la situación actual propicia. Estos aspectos, serán minimizados con la ejecución de esta alternativa, lo que representa un aspecto positivo. Ponderación = 3.

3.1.2.1.3 Criterios Económico-Productivos

El área a afectarse por el proyecto ya es un área degradada, lo que el proyecto mejorará su situación actual. Por otro lado, al desarrollarse el Relleno Sanitario en el predio SUCRE, se puede alcanzar la vida útil mínima de 12 años que requiere la norma, por lo que se resolvería dicha problemática en el largo plazo. Ponderación de este aspecto = 3.

Por el mismo motivo, el desarrollo de un Relleno Sanitario no generará un alto impacto visual. Ponderación del impacto visual = 3.

El valor inmobiliario, de las inversiones desarrolladas en derredor del predio, no se vería afectado, dado el bajo impacto visual que esta alternativa generaría, y la presencia de emprendimientos agrícolas por ser un área de uso de suelo rural, cuya actividad es compatible con la del Relleno Sanitario. Ponderación de este aspecto = 3.

El uso de suelo donde se encuentra emplazado tanto el actual basural como el predio SUCRE es apto para el desarrollo de un relleno sanitario. Ponderación de este aspecto = 3.

La disponibilidad de servicios básicos es limitada en ambos predios, ya que solo cuentan con el suministro de energía eléctrica en baja tensión. No cuenta con el suministro de energía trifásica, y agua potable. No cuenta con servicios de saneamiento, la alternativa es de pozo séptico. Ponderación de este aspecto = 1.

Desde la perspectiva de conectividad, el predio posee una muy buena condición por estar próximo a la ruta provincial 192. Ponderación de este aspecto = 3.

Respecto de la disponibilidad del material de cobertura, que requerirá dicha alternativa, es buena, dado que se deberá excavar a 8 metros de profundidad, por lo que se contará con suelo suficiente para el desarrollo del proyecto en ambos predios. Ponderación de este aspecto = 3.

El aeroclub Luján, se encuentra a 4 kilómetros de distancia del predio del actual basural y a 5 km del predio SUCRE, y dado que allí operan aeronaves con motor a pistón, esta alternativa de proyecto no genera una dificultad a dichas instalaciones, por lo que la misma es compatible desde esta perspectiva. Ponderación = 3.

Por el hecho que el desarrollo del Relleno Sanitario, será excavado a 8 metros de profundidad, el impacto visual será mínimo. Ponderación = 3.

Respecto de la distancia a los circuitos de recolección de residuos, el sitio se encuentra a 6 km al norte del casco histórico. Ponderación = 3.

Por lo antes analizado, la alternativa de proyecto 2, posee una calificación de:

$$\text{Alternativa 2} = 0,33 \times (3+3+3+2+2+3+3) + 0,33 \times (3+3+3+2+3+3+3) + 0,33 \times (3+3+3+3+1+3+3+3+3) = 21,12$$

3.1.3 Alternativa 3

La alternativa 3 de proyecto corresponde al cierre técnico y clausura del actual basural, y desarrollo de un ecoparque en el predio SUCRE.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

En dicho ecoparque, se contará con vigilancia y control de acceso en la entrada al predio, y báscula de pesaje de camiones que ingresarán al predio. Como instalaciones complementarias se contará con una guardería para infantes, y niños, un salón de usos múltiples, baños y vestuarios para el personal operativo, y oficinas administrativas.

Respecto de las áreas de procesos contemplados en esta alternativa, se contará con una planta de separación y clasificación de residuos, provenientes de un servicio de recolección todo en uno. El rechazo de dicha planta, y los residuos que no pasen por dicha planta de clasificación serán dispuestos en un Relleno Sanitario, a ser instalado en el mismo predio.

El sistema se completará, con una planta de tratamiento de efluentes de operación, cortina forestal y cerco olímpico perimetral, y un área de amortiguación que alojará también a los pozos de monitoreo del agua subterránea.

A continuación, se incluye un plano de disposición general de toda esta infraestructura.

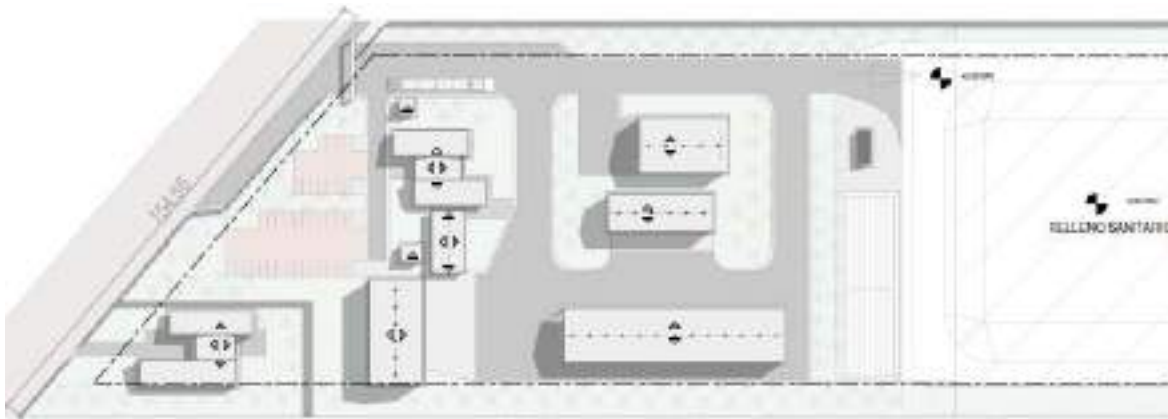


Foto 2. Plano de disposición general infraestructura.

3.1.3.1 Ponderación de la alternativa 3

Calificación Alternativa = $0,33 \times$ Criterio Ambiental (Ecosistemas particulares / Fragilidad ecosistémica / Componentes naturales sensibles/valiosos / Aspectos geológicos y geomorfológicos / Aspectos hidrológicos (aguas subterráneas y superficiales, escurrimientos) / Afectación a la calidad escénica / Características climáticas (precipitaciones, nevadas, temperaturas, etc.) + $0,33 \times$ Criterios Sociales (Análisis de la problemática social de sectores marginales asociadas a los basurales y/o al trabajo informal en materia de RSU / Trabajadores informales / Cercanías a asentamientos poblacionales / Relocalización de asentamientos / Sitios de valor cultural / Efecto NIMBY / Riesgos para la salud) + $0,33 \times$ Criterios Económico-Productivos (Área a afectarse / Valor inmobiliario / Usos del Suelo / Disponibilidad de servicios básicos / Conectividad y accesibilidad / Disponibilidad de material de cobertura / Cercanía a aeropuertos / Cercanías a atractivos turísticos / Visualización desde circuitos turísticos / Distancias de recorridos en la recolección de RSU).

3.1.3.1.1 Criterios Ambientales

Desde el punto de vista ambiental, la clausura del actual basural representará una mejora sustancial a las condiciones de impacto a los ecosistemas allí presentes, y en la percepción de la población circundante. Ponderación = 3.

En el área de emplazamiento del actual basural, y del predio SUCRE no se han identificado biomas de fragilidad ecosistémica. Ponderación = 3.

Tampoco se han identificado componentes naturales sensibles en ambos predios. Ponderación = 3.

En relación a la clausura del actual basural, la misma será desarrollada mediante la técnica de capping, lo que disminuirá la migración de lixiviado al sub suelo, la cual estará afectada por un proceso de atenuación natural. Por lo que las condiciones geológicas y geomorfológicas será mejoradas, respecto de la situación actual.

En el predio SUCRE, las obras a ser diseñadas cuentan con un desarrollo ingenieril que permitirá controlar y mitigar cualquier aspecto ambiental asociado a las obras. También se cuenta con estudios de suelo que permiten asegurar que dicho predio posee las condiciones adecuadas para la fundación de las obras propuestas. Por otro lado, el predio SUCRE no posee basura acumulada, el nivel freático se encuentra por debajo de los 9 metros y la geología y geomorfología son adecuadas para ejecutar las obras del relleno sanitario.

Ponderación de aspectos geológicos y geomorfológicos = 3.

Los diseños a ser realizados contarán con un proyecto hidráulico que garantizará la correcta gestión de los excedentes pluviales, además de contar con una planta de tratamiento de líquidos de operación, que, en conjunto con la red de monitoreo del agua subterránea, garantizará el cuidado de los aspectos hidrológicos del proyecto.

Ponderación de aspectos hidrológicos = 3.

En relación a la afectación de la calidad escénica, la ubicación del predio del actual basural, una vez saneado, mejorará la calidad escénica del entorno. Respecto del predio del ecoparque, el mismo contará con un cerco forestal perimetral, y una zona de amortiguación, que compatibilizará el proyecto con las condiciones del entorno. Por lo que la ponderación en relación a la calidad escénica es = 3.

Por último, en relación a los aspectos climáticos, la cantidad de residuos con destino a disposición final, serán el rechazo de distintas acciones de tratamiento y recuperación de residuos a ser realizados en áreas cubiertas, por lo que las inclemencias climáticas no afectarán a dichos procesos. Ponderación = 3.

3.1.3.1.2 Criterios Sociales

La problemática social de los recuperadores informales, se vería mejorada por la ejecución de esta alternativa de proyecto, ya que además de mejorar las condiciones de trabajo de esta población, el proyecto contempla la ejecución de una guardería, lo que representaría la posibilidad de dejar a infantes, al cuidado de profesionales, durante la jornada laboral de los recuperadores, además de garantizarles la copa de leche diaria a sus hijos. Ponderación = 3.

Esta alternativa de proyecto contempla acciones de inclusión laboral de los trabajadores informales, por lo que la ponderación de este aspecto es = 3.

En relación al efecto NIMBY, dicha alternativa cumple con las distancias mínimas a áreas urbanas. La distancia, sumada a baja transitabilidad por la zona del predio SUCRE, reduce significativamente el efecto, aunque como era de esperar los vecinos al predio SUCRE aplican al mismo.

Ponderación de la cercanía del proyecto a asentamientos poblacionales = 3.

Dadas las distancias a las zonas urbanas y la presencia de desarrollos inmobiliarios en la zona de influencia del predio Sucre, esta alternativa afecta a un menor número de habitantes, aunque con mayores recursos para hacer notar sus objeciones producto de la localización Sucre, pero durante los últimos años genera problemas parecidos, aunque menores a los de la alternativa 1. Ponderación por efecto NIMBY = 1.

Esta alternativa no genera relocalización de asentamientos, ponderación = 3.

No se han identificado, sitios de importante valor cultural o turísticos próximos al proyecto, ya que al edificio de la estación Sucre se lo ha considerado de valor histórico solo a nivel local. Ponderación = 3.

Respecto de los riesgos actuales, que en dicho predio se generan actualmente, a la salud de los recuperadores informales que se encuentran trabajando allí, y de la población circundante, debido a la alta generación de vectores que la situación actual propicia, estos aspectos, serán minimizados con la ejecución de dicha alternativa, lo que representa un aspecto positivo del mismo. Ponderación = 3.

3.1.3.1.3 Criterios Económico-Productivos

El área a afectarse por el proyecto es mínima, ya que se han incluido estrategias de minimización de la cantidad de residuos con destino a disposición final. Ponderación de este aspecto = 3.

Por el mismo motivo, y el hecho que el desarrollo del Relleno Sanitario, será excavado a 8 metros de profundidad, es que el impacto visual será mínimo. Ponderación del impacto visual = 3.

El valor inmobiliario, de las inversiones desarrolladas en derredor del predio del ecoparque, no se vería afectado, dado el bajo impacto visual que esta alternativa generaría, y el hecho de tratar la fracción orgánica, la presencia de malos olores será mínima. Ponderación de este aspecto = 3.

El uso de suelo donde se encuentra emplazado el ecoparque es de uso rural, como lo establece la norma. Ponderación de este aspecto = 3.

La disponibilidad de servicios básicos es limitada, ya que solo cuenta con el suministro de energía eléctrica en baja tensión. No cuenta con el suministro de energía trifásica, y agua potable. No cuenta con servicios de saneamiento, y la alternativa de pozo séptico está limitado debido al bajo poder de absorción que posee el sub suelo, por estar saturado. Ponderación de este aspecto = 1.

Desde la perspectiva de conectividad, el predio posee una muy buena condición por estar próximo a la ruta provincial 192. Ponderación de este aspecto = 3.

Respecto de la disponibilidad del material de cobertura, que requerirá dicha alternativa es alta dado el volumen producido durante su ejecución de la infraestructura. Sumado a la producción de compostaje que generará el proyecto, dicho aspecto será óptimo. Ponderación de este aspecto = 3.

El aeroclub Luján se encuentra a 5 kilómetros de distancia del predio del futuro ecoparque y dado que allí operan aeronaves con motor a pistón, esta alternativa de proyecto no genera una dificultad a dichas instalaciones, por lo que la misma es compatible desde esta perspectiva. Ponderación = 3.

La baja exposición visual que generará el ecoparque, desde los circuitos turísticos rurales que se dan en su entorno será óptima. Ponderación = 3.

Respecto de la distancia a los circuitos de recolección de residuos, el sitio se encuentra a 7 km al norte del casco histórico. Ponderación = 3.

Por lo antes analizado, la alternativa de proyecto 3, posee una calificación de:

$$\text{Alternativa 3} = 0,33 \times (3+3+3+3+3+3+3) + 0,33 \times (3+3+3+1+3+3+3) + 0,33 \times (3+3+3+3+1+3+3+3+3) \\ = 21,78$$

Alternativa seleccionada

Se concluye que la alternativa 3 de proyecto es la más conveniente, y, por ende, será la que se desarrollará.

3.2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

3.2.1 Introducción

El Proyecto Ejecutivo del Centro Ambiental Luján se ha formulado para un horizonte de gestión de 20 años. En el mismo se han identificado los lineamientos, las acciones y las políticas necesarias para lograr el ordenamiento y la mejora de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos generados en el Municipio de Luján, Provincia de Buenos Aires.

Para su elaboración se han tenido en cuenta los requerimientos metodológicos y los criterios generales y específicos incluidos en los Términos de Referencia y los lineamientos, incluidos en la Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU), desarrollada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La ENGIRSU prevé el desarrollo de Planes GIRSU por parte de los Gobiernos Municipales que contemplen un enfoque estratégico e identifiquen las prioridades, las metas, y los mecanismos que permitan una implementación costo - eficiente y sostenible. Asimismo, establece, para el logro de una gestión integral y sostenible de los RSU, los siguientes objetivos principales:

- la reducción y valorización de los RSU
- el reciclado
- el compostaje
- la construcción de rellenos sanitarios como centros de disposición final ambientalmente adecuados y socialmente aceptables y,
- el cierre de los basurales a cielo abierto.

3.2.2 Memorias Descriptivas

3.2.2.1 Memoria dimensionado Relleno Sanitario

3.2.2.1.1 Antecedentes

En base al Diagnóstico realizado, se ha determinado que la disposición de residuos sólidos urbanos, generados en el Partido de Luján, se realiza en un basural a cielo abierto. El predio, se encuentra emplazado a 200 metros de la Ruta Provincial N° 192, y está ubicado en la intersección de dos calles rurales sin nombre.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

La nomenclatura catastral del predio es Circ. VI, parcelas 1042P, 1042R, 1042N, y 1042K. Este predio, fue cedido en el año 2011, por la Dirección de Vialidad Nacional, para que, en dichas parcelas, se construya una planta de tratamiento y clasificación de RSU, como única finalidad, según lo indicado en el apartado tercero del convenio de cesión. Situación que no ha sido cumplida por parte del Municipio.

El predio está ubicado a 6 km al norte del casco histórico, y a 550 m de la traza urbana (Barrio San Pedro y 480 m de la urbanización cerrada Haras Argentina), con su vértice y punto de ingreso, ubicado a unos 350 m, de la Ruta Nacional N° 192, que corre al este del mismo, con sentido norte-sur.

El predio que posee una forma triangular, se integra con las Parcelas 1042 N, K, R, P y S, y alcanzan una superficie de 18 hectáreas, las cuales están afectadas por la disposición no controlada de los residuos, en un 95%, con una antigüedad de 40 años.

Sobre uno de sus laterales, corre el arroyo “El Haras”, tributario del Río Lujan.



Imagen 2. Ubicación general del predio del basural actual y el predio Sucre.

Fuente: EIAyS antecedente.

El uso de suelo del área donde se encuentra emplazado dicho predio, según el Código de Ordenamiento Urbano, es AREA COMPLEMENTARIA USO ESPECIFICO 4, AC-UE4.

A 700 metros del predio, también se encuentra emplazada la Escuela de Educación Primaria N° 3 Justo José de Urquiza, con doble escolaridad y una capacidad de 59 alumnos según consta en la ficha informativa que se muestra a continuación, que ha sido extraída de la página web de la Subsecretaría de Planeamiento, Dirección de Información Estadística de la provincia de Buenos Aires. Aunque en conversaciones con la directora, manifestó que la matrícula 2021 asciende a 63 alumnos y cerca de 20 adultos entre auxiliares docentes y directivos.

Tabla 1. Detalle de escuela nro 3.

SUBSECRETARÍA DE PLANEAMIENTO

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN Y ESTADÍSTICA

DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

Clave:	0063PP0003	Cueanexo:	060360900	Nro de Establecimiento:	0003
Nombre:	ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA Nº3 "JUSTO JOSÉ DE URQUIZA"				
Calle:	ZONA RURAL S/N				
Calle lateral derecha:	RUTA 192				
Calle lateral izquierda:					
Teléfono:	0232323-2353-2325	C.P.:	6700		
Latitud:	-34.5145349798053	Longitud:	-59.1146998977819		
E-mail:	csluna5@gmail.com				
Región:	Región X	Distrito:	Luján		
Localidad:	LUJAN				
Sector:	Estatal	Ámbito:	Rural Disperso		
Categoría:	Tercera	Desfavorabilidad:	2		
Dependencia Funcional:	Dirección Provincial de Educación Primaria				
Tipo de Establecimiento:	ESCUELA DE EDUCACIÓN PRIMARIA				
Oferta:	Educación Común - Nivel Primario	Alumnos:	59	Secciones:	6
Tipo de Jornada:	Jornada Doble (40 Hs semanales)				
Turnos:	DOBLE ESCOLARIDAD				
S.A.E:	Comedor Simple (Matricula: 39) - Desayuno y Merienda Completa (DMC) (Matricula: 39)				
Equipo de Orientación:	No Posee Equipo - Fuente: Relevamiento Inicial 2020				

Fuente: <http://mapaescolar.abc.gob.ar/mapaescolar/>
 Datos: Inicial 2020

Dada la complejidad del actual emplazamiento, el Municipio propuso un predio alternativo, denominado SUCRE, para desarrollar una estrategia de tratamiento y recuperación de los RSU y la disposición final del rechazo.

3.2.2.1.2 Actual basural

A continuación, se presenta una imagen satelital de dicho predio, y los límites de las parcelas de titularidad municipal.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)



Figura 6. Imagen del actual basural y las parcelas.

La parcela 1042S, fue una antigua cantera, con 15 metros de profundidad, que fue rellena con residuos generados en el partido de Luján, durante los últimos 40 años. Dicho sector, posee una superficie de 3,27 hectáreas. Las parcelas 1042K, N R y P son propiedad del municipio de Lujan. Sobre las mismas se realiza disposición de RSU. Las parcelas 1042 H, I, J y M pertenecen a la empresa Chediack S.A.I.C.A. Las parcelas H y J están inundadas casi en su totalidad, mientras que las parcelas I y M lo están parcialmente. El BCA se ha extendido por fuera de las parcelas del municipio, y actualmente ocupa la porción no inundada de las parcelas 1042 J y M como puede observarse en la siguiente imagen.

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
L.S.A. S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)





Imagen 3. Área en parcelas 1042 J y M cubiertas con RSU indicada en rojo

Respecto de la titularidad, de las parcelas 1042 K, N, R, y P, en el anexo 10.4 se adjunta las escrituras de transferencia de las mismas de parte de la Dirección General de Vialidad a la Municipalidad de Luján. De la parcela 1042 S no se ha obtenido la escritura por parte del municipio, aunque los funcionarios del mismo indican que es propiedad del Municipio de Luján.

Ing. Gerardo Villegas
Representante Técnico
Luján, C.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



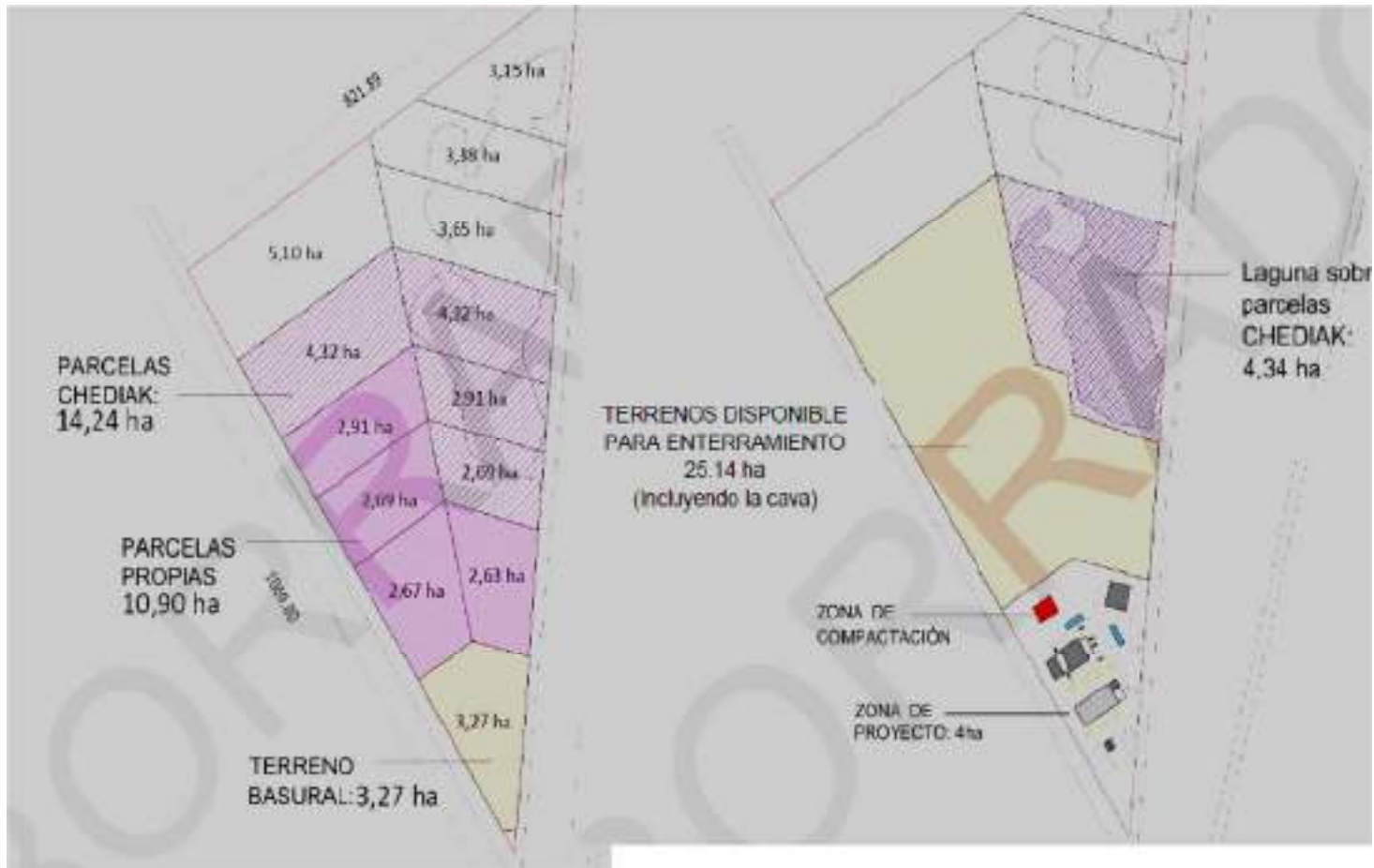


Figura 7. Basural actual y parcelas.

Ing. Gerardo Velázquez
 Representante Técnico
 L. 14. 5. 11




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)

En la etapa de diagnóstico, se observó que, hacia el norte, existe actualmente una cantera activa, que evacúa el agua de su sistema de depresión de la napa, hacia el predio del actual basural, generando condiciones de inundación del mismo. Esta situación agrega un grado de complejidad adicional a las condiciones de cierre y clausura del actual basural.

A continuación, se muestra imagen con la ubicación de dicha explotación minera en actividad.



Imagen 4. Ubicación de cantera al norte del predio del basural actual.

Fuente: EIAyS antecedente.

De la visita realizada al predio en el mes de octubre de 2020, se puede apreciar dicha situación.



Foto 3. Vista aérea del basural en 2020 y la ocupación del predio con basura.

Fuente: EIAyS antecedente.

Además, durante dicho diagnóstico, se ha evidenciado que el frente de descarga actualmente utilizado por el Municipio, ha traspasado los límites del predio de su titularidad. Disponiendo los RSU, dentro del espejo de agua, e invadiendo los predios de titularidad de la firma Chediak S.A. (parcela 1042M). Por lo que se ha recomendado al Municipio EL CESE INMEDIATO de dicho vertido.



Foto 4. Vista del basural actual y disposición de residuos en la laguna artificial y el avance de la basura sobre la parcela 1042 M.
Fuente: EIAyS antecedente.

El predio se encuentra cercado en su totalidad, por un cerco de alambrado olímpico perimetral, el cual se encuentra en un limitado estado de mantenimiento.

3.2.2.1.3 Prospección de la Cantidad de Residuos a Gestionar

El área de estudio se centra en el partido de Luján, partido de la provincia de Buenos Aires. La ciudad cabecera es homónima. Dicho partido incluye a las localidades de Luján (cabecera), Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera.

En términos porcentuales aproximados, el 70% de la población del partido reside en la Ciudad de Luján, mientras que el 30% restante se distribuye en las demás localidades.

3.2.2.1.4 Prospección de la población beneficiaria

Las proyecciones de población que figuran en la siguiente tabla se han calculado en base a procedimientos matemáticos mediante el método de Incrementos Relativos. El método se basa en la proporción que, en el crecimiento absoluto de un área mayor, le ha correspondido a cada área menor, en un determinado período de referencia –en este caso 2001 y 2010-. El método permite observar el crecimiento poblacional aportado por cada Municipio / localidad entre dos censos demográficos consecutivos en relación a la tendencia de un área jerárquicamente mayor. La hipótesis adoptada implica que si el crecimiento de la población de un

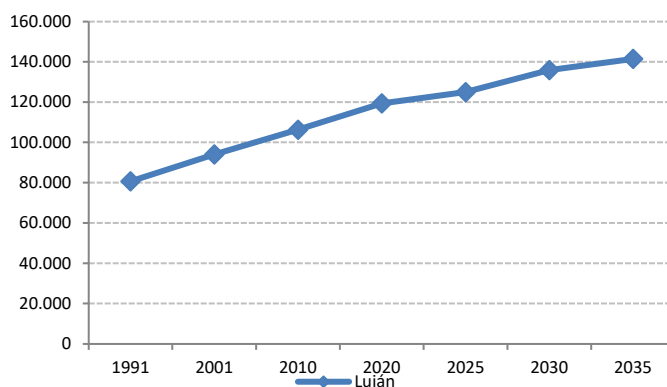
partido entre dos censos consecutivos es positivo la población proyectada será mayor que la registrada en el último relevamiento, mientras que, si se registra una tendencia intercensal decreciente, la población será menor.

En el siguiente gráfico se ha condensado la proyección de la población total del área beneficiada por el proyecto, cada 5 años, durante el periodo de vida útil de 20 años.

Gráfico 1. Proyección de población. Años 2020 a 2040.

Tabla 2. Proyección de población. Años 2020 a 2040.

Año	Población INDEC	Extrapolación PPC [regresión lineal]	Generación [ton/día]
2023	125.182	0,8987	112,50
2027	129.231	0,9352	120,86
2032	135.979	0,9830	133,67
2037	142.727	1,0331	147,45
2042	148.475	1,0857	161,20



Fuente: EIAyS antecedente en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010; Serie Análisis demográfico n°35 (2013); Serie Análisis demográfico n° 38 (2015). INDEC.

El proyecto implica la inclusión social de los recuperadores del BCA, ya sea al interior de la futura planta de separación, o en las distintas etapas de la GIRSU (promoción ambiental para la separación en origen, recolección diferenciada, etc). Considerando que la población objeto del PISO y su situación es dinámica, es preciso considerar las etapas dentro de un proceso iterativo, con revisiones y ajustes continuos. El PISO contempla la creación de una Mesa de trabajo con recuperadores, con el objetivo de definir estrategias de acción con la participación de los actores involucrados. A su vez, se contempla la realización del Censo de recuperadores para relevar información y gestionar el ingreso a programas de fortalecimiento de ingresos, orientados a trabajadores/as de la Economía popular, en caso de que sea necesario como ayuda complementaria. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:

- Las distintas operaciones al interior de la planta de separación.
- Los distintos circuitos de recolección diferenciada.
- Las etapas previas de la GIRSU (promoción ambiental y separación en origen).

- En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones.

3.2.2.1.5 Caracterización de los residuos sólidos urbanos

En el mes de febrero de 2011, se realizó una caracterización de residuos en dicho Municipio, siendo dicho estudio el más recientemente ejecutado que se tenga disponibilidad a la fecha.

Los resultados obtenidos de dicha caracterización es el que se muestra a continuación.

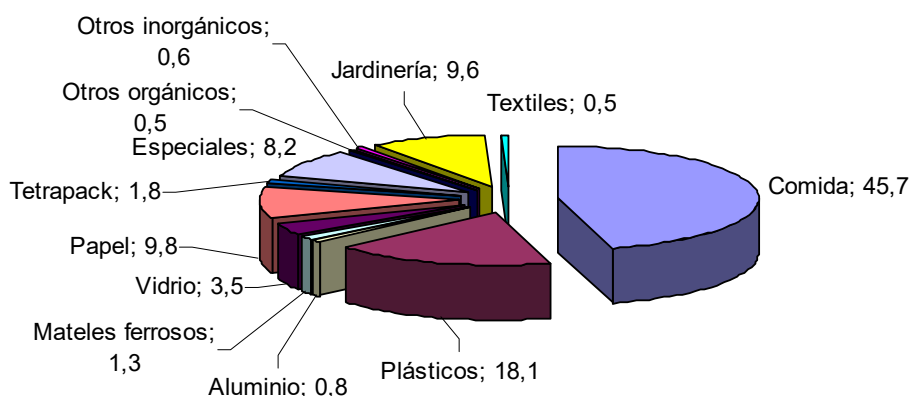


Gráfico 2. Composición de tipos de residuos.

Fuente: Estudio de Cooprogetti realizado entre el 20 y 22/02/2011

3.2.2.1.6 Cantidad de residuos generados

La cantidad de residuos generados en el área de estudio, atendiendo la población actual y proyectada, la tasa de generación per cápita, y la caracterización de los residuos distribuida por corrientes es la que se detalla a continuación.

Para la corriente de reciclables, se ha considerado a los metales ferrosos, vidrios, papel mezclado y cartón, y plásticos. En base a dicha información, y partiendo del valor de la tasa de producción per cápita (PPC), de 0,83 Kg/habitantes x día, extrapolada al año 2020, en base a una tasa de incremento del 1% anual. Se ha construido la siguiente tabla.

Tabla 3. Proyección de la producción de residuos. Años 2020 a 2040.

Año	[ton/día] Generadas	[Ton/año] Generadas	Etapas	% Rec.	Recupero [ton/año]	Rechazo a DF [ton/año]
2023	112,50	41.062	1	2	821	40.241
2024	114,59	41.825		8	3.346	38.479
2025	116,68	42.588		15	6.388	36.200
2026	118,77	43.351		25	10.837	32.514

Año	[ton/día] Generadas	[Ton/año] Generadas	Etapa	% Rec.	Recupero [ton/año]	Rechazo a DF [ton/año]
2027	120,86	44.114		35	15.540	28.574
2028	123,42	45.048	2	35	15.767	29.281
2029	126,98	46.348			16.221	30.127
2030	128,55	46.921			16.422	30.499
2031	131,11	47.855			16.749	31.106
2032	133,67	48.789			17.076	31.713
2033	136,43	49.797	3	35	17.429	32.368
2034	139,18	50.801			17.780	33.021
2035	141,94	51.808			18.133	33.675
2036	144,69	51.362			17.977	33.385
2037	147,45	53.819			18.837	34.982
2038	150,20	54.823	4	35	19.188	35.635
2039	152,95	55.827			19.539	36.288
2040	155,70	56.830			19.890	36.940
2041	158,45	57.834			20.242	37.592
2042	161,20	58.838			20.593	38.245

Fuente: EIAyS antecedente en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010; Serie Análisis demográfico n°35 (2013); Serie Análisis demográfico n° 38 (2015). INDEC.

3.2.2.1.7 Dimensionado del relleno sanitario

Volumen de disposición final

En base a las cantidades determinadas en el apartado anterior, y al porcentaje del recupero proyectado a 20 años (se estima un recupero de la porción mayoritaria de los secos presentes en los RSU, un 35%) se puede calcular el volumen neto requerido en el relleno sanitario para disponer la totalidad de los residuos generados:

Tabla 4. Recupero proyectado.

Año	Etapa	Rechazo a DF [ton/año]	Tonelaje acumulado [ton]	Volumen acumulado	Volumen acumulado coberturas	Vol Total acumulado
2023	1	40.241	176.008	207.068	24.848	231.916
2024		38.479				
2025		36.200				

Año	Etapa	Rechazo a DF [ton/año]	Tonelaje acumulado [ton]	Volumen acumulado	Volumen acumulado coberturas	Vol Total acumulado
2026		32.514				
2027		28.574				
2028	2	29.281	152.726	386.745	46.409	433.154
2029		30.127				
2030		30.499				
2031		31.106				
2032		31.713				
2033	3	32.368	167.431	583.722	70.046	653.768
2034		33.021				
2035		33.675				
2036		33.385				
2037		34.982				
2038	4	35.635	184.700	801.016	96.121	897.137
2039		36.288				
2040		36.940				
2041		37.592				
2042		38.245				

- 176.008 toneladas (2023/2027)
- 152.726 toneladas (2028/2032)
- 167.431 toneladas (2033/2037)
- 184.700 toneladas (2038/2042)

El volumen acumulado se ha determinado en base a un factor de compactación de residuos esperado ser alcanzado durante la operación del relleno, de 850 kg/m³, atendiendo que se contará para la operación del relleno sanitario un equipo topador para la recepción y distribución de los residuos ingresados, y un equipo específico de compactación de residuos para su compactación.

Por otro lado, el volumen a ser ocupados por el suelo de cobertura periódico se ha definido del orden del 12%. Pudiéndose de esta manera determinar el volumen total requerido para la disposición final de los residuos con destino final.

De esta manera se debería contar en el predio Sucre, un volumen total de disposición final de 653.768 m³, para el logro de una vida útil de 15 años en dicho predio. Sin embargo, respetando el espíritu del proyecto original suministrado, y habiéndose verificado las dimensiones del predio, respetando el retiro de 18 metros establecidos desde el riel izquierdo de la vía del ferrocarril, dicho volumen no puede ser logrado.

El volumen a alcanzar en el relleno sanitario a ser construido en el predio Sucre, es del orden de 551.600 m³, adoptando una geometría del terraplén de 1 metros de cota por sobre el nivel de terreno natural, y talud interno con pendiente 1V:2H. La pendiente del talud externo de dicho terraplén se ha previsto de 1V:3H por cuestiones de seguridad en la circulación de los vehículos sobre el mismo. El ancho de coronamiento previsto del terraplén ha sido de 6 metros. Por su parte, la cota de excavación de fondo se ha adoptado del orden de los -8,0 metros del nivel del terreno natural.

Por otro lado, la conformación final del relleno será del tipo aterrazado, con terrazas de 5 metros de altura, y pendientes 1V:2H, con un camino de circulación intermedio de 6 metros.

Por lo ante dicho, la vida útil máxima potencialmente alcanzable en dicho predio será de 13 años.

Los 7 años restantes de vida útil, requeridos para dar cumplimiento a los 20 años de proyecto, serán alcanzados en el vertedero controlado a ser desarrollado en áreas ya saneadas del actual basural.

La cantidad de líquidos lixiviados a ser generados durante la operación del sitio, y que deberán ser gestionados por la planta de tratamiento de líquidos lixiviados, deberá ser del orden de los 60 m³/día.

3.2.2.1.8 Plan de cierre y mantenimiento post-clausura del relleno en el predio Sucre

El plan de cierre contempla la corrección de las deficiencias observadas en la infraestructura de disposición final, como en las instalaciones edilicias y de monitoreo y control. Asimismo, se realizará una minuciosa limpieza del predio, siendo retirado en forma mecánica o manual todo residuo que hubiera florado bajo la cobertura, en este caso resultaría conveniente reforzar la misma a fin de lograr su continuidad.

Los caminos y drenajes quedarán en perfectas condiciones para su uso, debiendo ser restituida la capa de rodamiento de los primeros, en caso de verificarse su deterioro al momento del cierre, y verificadas las condiciones de limpieza y pendientes de los segundos.

Se ejecutará en forma periódica el desmalezamiento de toda la zona, y el repoblamiento (de ser necesario), de toda forestación que haya sido dañada o no se encuentre en condiciones funcionales a la que fue diseñada.

Las instalaciones existentes, y las construidas durante la obra, se limpiarán y acondicionarán para su posterior uso, como ser: oficinas, cercos, instalaciones de iluminación, portones de ingreso, egreso, etc., deberán ser reparadas si fuera necesario. Otras instalaciones que quedan incorporadas al centro serán las de monitoreo debiendo las mismas ser prolijamente revisadas, repuestos los elementos que pudieran faltar, dejando todas las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y repintada su señalización.

La planta de tratamiento de líquidos deberá estar en perfectas condiciones de operación y mantenimiento, durante el periodo de post-clausura.

El mantenimiento post-clausura, deberá contemplar como mínimo, el mantenimiento de la cobertura final, y taludes de terraplenes, del sistema de captación y extracción de líquidos, y su tratamiento, hasta la inertización de los residuos dispuestos.

Mantenimiento de las áreas de parques y forestadas, de los sistemas de control de acceso y vigilancia del predio.

Realización de los controles ambientales, como control de vectores, monitoreo de las aguas subterráneas, etc.

El predio, una vez clausurado no podrá destinarse para ser utilizado como asentamiento de proyectos urbanísticos, recreativos, entre otros.

PRE CLAUSURA

Se deberá notificar a los usuarios del cierre y nueva ubicación del sitio de disposición final.

Esta actividad deberá efectuarse un mes antes de la clausura del sitio, y tendrá la finalidad de asegurar que los responsables del transporte de residuos sólidos, cuenten con la información y orientación suficiente, para que se dirijan directamente al nuevo sitio de disposición final y se eviten los posibles depósitos de residuos en zonas aledañas al sitio clausurado.

Establecimiento de un Cordón Sanitario

Con el objeto de evitar la migración de roedores vectores de enfermedades, hacia zonas aledañas al basural, previo a la iniciación de tarea alguna en el sector a tratar, deberán ejecutarse una serie de tareas y conforme a las pautas que se detallan a continuación, las cuales en su conjunto conforman lo que llamamos “Cordón Sanitario”.

Desratización

- Sembrado de cebos rodenticidas.
- Inspección y reposición de cebos.
- Retiro de los roedores.
- Eliminación de los ectoparásitos
- Destrucción de madrigueras.

Desinsectación

- Termo nebulización terrestre.
- Control biológico.
- Pulverización terrestre.

Desinfección

- Tratamiento zonal terrestre

A los efectos de la ejecución de las tareas detalladas precedentemente, se utilizarán productos de última generación y baja toxicidad. Los productos deberán poseer las aprobaciones correspondientes de los Organismos competentes.

Los productos que se empleen en los trabajos deberán contar con una “hoja de seguridad” que indique lo siguiente:

- Composición del producto y su principio activo.
- N.º de inscripción y aprobación en el organismo oficial contralor.
- Medidas de 1º auxilios.
- Medidas preventivas de aplicación.
- Direcciones y teléfonos de centros asistenciales de 1ºauxilios.

3.2.2.1.9 Cierre y Clausura BCA

Las parcelas 1042N, K, y S, son las únicas que serán clausuradas definitivamente, mediante la reconfiguración de sus pendientes, definidas en el proyecto de clausura, que se pueden observar en el plano de cierre de basural del ANEXO.

El saneamiento del basural comenzará con la contención perimetral de los residuos allí dispuestos, mediante la construcción de un terraplén perimetral, por lo que se procederá a la apertura de la caja del terraplén perimetral. Retirando los residuos sobre la traza de este, y disponiéndolos en el seno del área a clausurar.

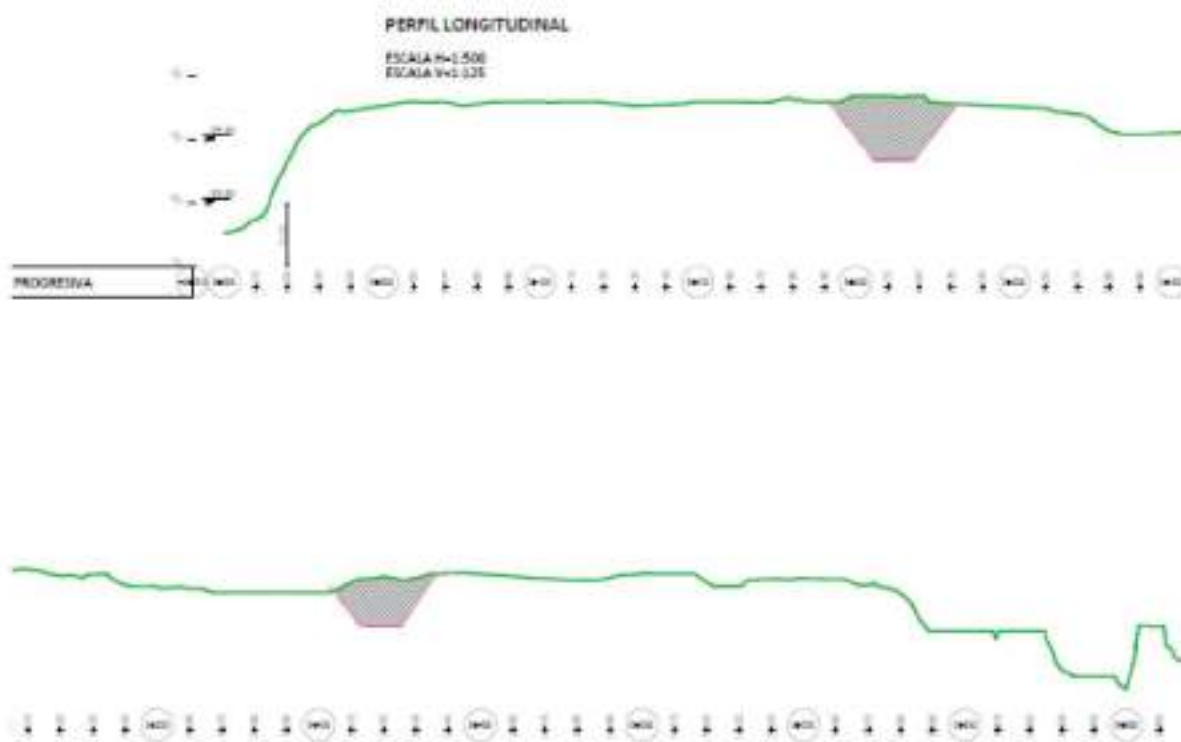


Figura 8. Perfil longitudinal terraplén perimetral.

Luego de realizada la apertura de caja, se procederá al alteo del terraplén con suelo seleccionado. Con la misma metodología y especificación técnica del alteo de terraplén del relleno sanitario del predio Sucre, pero con la geometría indicada en los planos para el saneamiento.

A continuación, se muestran las secciones del alteo del terraplén de contención perimetral. Sobre esta última, se deberá colocar otra capa de suelo seleccionado de protección, de 0,20 metros de espesor. De esta manera, se busca brindar una mejora en la capacidad portante de la base de la celda, y una barrera de baja permeabilidad de material mineral.

La disposición general de los terraplenes perimetrales será la que se muestra a continuación.

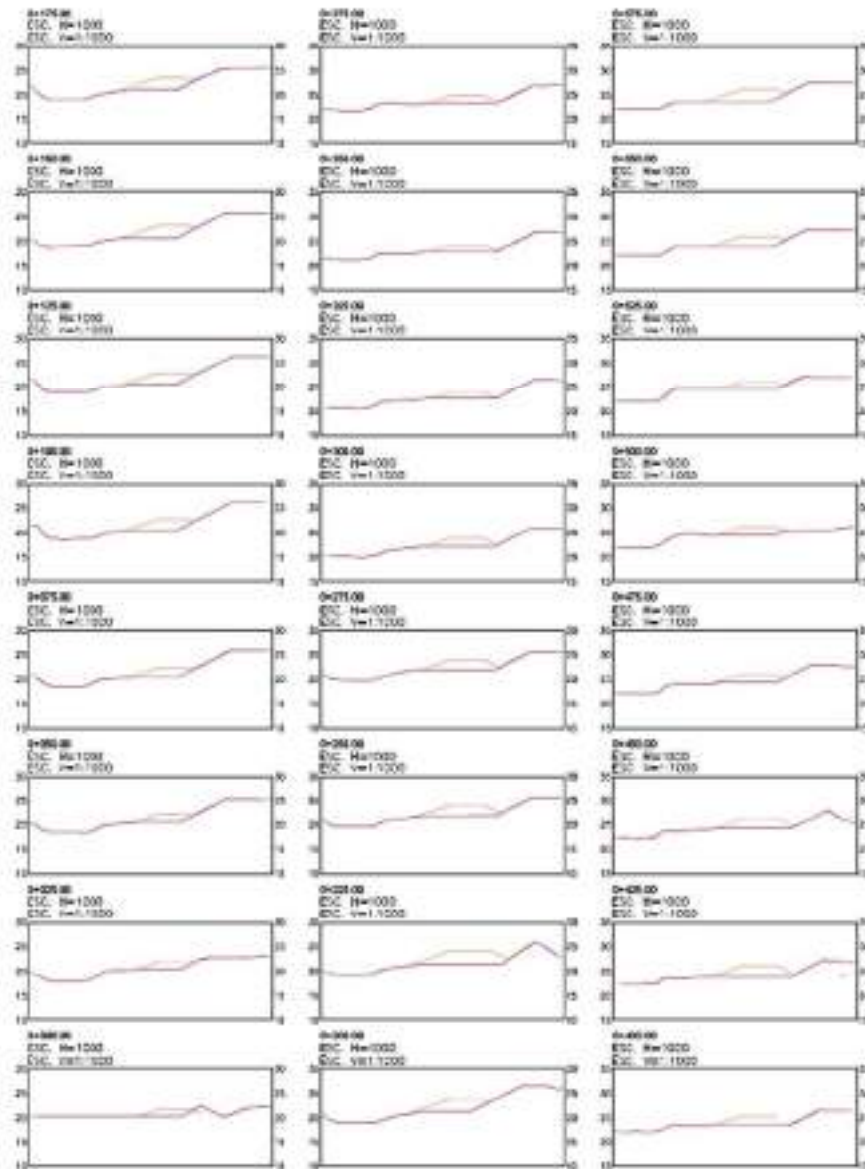


Figura 9. Disposición general de los terraplenes perimetrales y cortes.

Una vez contenidos perimetralmente cada uno de estos sectores, se procederá a la reconfiguración y recompactación de los residuos según cotas y pendientes del proyecto.

Una vez ejecutadas estas acciones se procederá a la conformación de la impermeabilización superior de los residuos, para aislarlos de los agentes climáticos. Esta cobertura final se constituirá mediante la ejecución de una capa de equalización de 0,30 m de espesor de suelo seleccionado, proveniente de los excedentes de excavación de la conformación del relleno sanitario del predio Sucre, seguida de la instalación de una manta GCL, y sobre esta última, una capa de 0,20 de suelo seleccionado, y finalmente otra capa de suelo vegetal de 2,20 m, procedente del destape realizado en el predio Sucre.

Los lixiviados que se continuarán generando por la descomposición de los residuos orgánicos allí dispuesto seguirán migrando al subsuelo, sin embargo, la tasa de generación de estos irá disminuyendo con el tiempo, debido a que se impedirá el ingreso de agua pluvial, por efecto de la cobertura final, por lo que, consumida la humedad inicial de dichos residuos, la degradación de la materia orgánica irá disminuyendo paulatinamente, hasta detenerse finalmente.

De todas maneras, se ha previsto ejecutar una capa de drenaje superficial, debajo de la manta GCL para canalizar cualquier migración lateral que pudiese generarse. Esta se materializará con una capa de piedra partida 20/50 de 0,30 m de espesor y 2 metros de ancho en todo el perímetro del calce de la manta GCL. El potencial lixiviado canalizado de esta forma podrá ser retirado de sumideros colocados en los vértices de cada sector.

Los drenajes de lixiviado se construirán ejecutando un foso en cada posición sindicada, y colocando en el fondo de este una capa de nivelación de piedra 20/50, sobre la que se asentará un caño de hormigón premoldeado que tendrá sellada su boca inferior, y estará perforado en su perímetro. Sobre este se colocarán más caños perforados en su perímetro, para materializar el dren, hasta el nivel inferior de la cobertura final. El espacio anular entre estos caños y los residuos será relleno con piedra partida 90/200, a modo de filtro, hasta el nivel inferior de la cobertura final. El filtro será cubierto con una manta geotextil, y sobre esta el suelo seleccionado de la capa de equalización. A partir del nivel de colocación del geotextil, se colocará un caño de hormigón premoldeado sin perforar, que atravesará la cobertura final.

Una vez conformada el resto de la estructura de la cobertura final, en correspondencia con estos drenes, se colocará una tapa metálica a la boca superior del dren, para evitar el ingreso accidental a él desde la superficie.

La gestión de venteo pasivo del biogás a generarse será realizada mediante la colocación de chimeneas a razón de dos por hectárea, es decir, 6 chimeneas en el sector 1, 10 chimeneas en el sector 2, y 10 chimeneas en el sector 3. Las mismas serán instaladas, previo a la instalación de la manta GCL en correspondencia con sus ubicaciones definidas en proyecto.

Estas chimeneas se materializarán con tubos de PEAD de 110 mm de diámetro, perforados en tres bolillos en diámetros de 10 mm, y separados entre sí 0,10 m, los primeros dos metros y ciego el resto de su longitud. La tubería tendrá 4 m de longitud, y será instalada mediante la asistencia de un tubo de encamisado acero de 400 mm de diámetro, y 1,50 m de longitud. Estas chimeneas se introducirán en forma vertical, en el pozo excavado a 2 m de profundidad, posicionado dentro del caño camisa de acero de 400 mm de diámetro, el cual contará con un centrador en su parte superior. El conjunto será izado desde los cáncamos superiores, y bajado al fondo del pozo. Una vez posicionado, se rellenará el anular entre la camisa y los límites de excavación del pozo, con el material excedente resultante de la excavación hasta 1 metro de altura, sobresaliendo 0,50 m la camisa. Luego el espacio anular entre la camisa de acero y la tubería será relleno con piedra partida 20/50, hasta antes de la parte baja del centrador.

La camisa de acero será elevada 1 m, deslizando el tubo de PEAD por el centrador, es decir, solo se elevará la camisa. Se repite el procedimiento de llenado del espacio anular entre la excavación y la camisa con el material excedente, y luego se completa el espacio anular entre la camisa y el tubo de PEAD con piedra partida 20/50. Así hasta alcanzar la cota de colocación de la cobertura final.

Alcanzada dicha cota se extraerá completamente la camisa de acero, y se colocará sobre la parte superior del filtro de piedra 20/50, una manta geotextil cubriéndolo completamente, y colocando sobre este la capa de suelo de ecualización, y el resto de las capas de cobertura final.

Ejecutada la cobertura final, se colocará en correspondencia con la chimenea de PEAD de 110 mm, una camisa de dos tramos de caños de hormigón premoldeado, a modo de camisa de protección mecánica y sobre el último caño, instalará una tapa metálica con un tubo centrador de la chimenea de PEAD que sobresaldrá de esta, la cual se rematará finalmente con un sombrero "T" de PEAD.

El saneamiento se completará con la ejecución de la infraestructura de gestión del agua pluvial, la cual se realizará mediante una cuneta perimetral a cada sector, las que desaguarán mediante el uso de alcantarillas, al canal de desagüe general del predio.

Dado que el sector correspondiente a las parcelas P y R, luego podrían ser utilizados como áreas de expansión vertical, para la disposición final de residuos, para completar los 7 años restantes, para lograr la vida útil general de 20 años. Las alcantarillas correspondientes a estos sectores quedarán con armadura de acometida (pelos), para la extensión de la caja colectora de ingreso del agua pluvial, proveniente de las cunetas, según se muestra a continuación.

Estas se ampliarán en altura, para materializar el alteo de 1 m del terraplén perimetral en derredor a estos sectores.

Expansión vertical

La expansión vertical podrá ser ejecutado en función de la necesidad del municipio de disponer allí residuos, luego de los 13 años de operación del relleno sanitario del Ecoparque, si este no pudiese encontrar un terreno apto para desarrollar otro relleno sanitario.

En dicho caso, el municipio podrá expandir verticalmente el sector correspondiente a las parcelas P y R, en dos etapas. Y en caso de requerirse, podrá luego rellenar el valle generado entre estos, como una tercera etapa de expansión.

La segunda tarea por ejecutar es el cegado de los pozos de drenaje de lixiviados y de venteos pasivos de biogás, y la restitución en correspondencia con estos de la manta GCL de impermeabilización mineral.

El cegado de los venteos pasivos de biogás se realizará mediante el retiro de los caños camisa de hormigón premoldeado, y la excavación de 0,50 m de la superficie de cobertura, exponiendo a la tubería de PEAD. La cual deberá ser cortada y obturada mediante el termo fusionado de un tapón de PEAD. Realizado esto, se restituirá la cobertura final en correspondencia con estas.

En lo que respecta a los drenajes de lixiviado, se operará en forma análoga, retirando los últimos dos caños que lo componen, y restituyendo la cobertura final.

Cuando se refirió a la restitución de la cobertura final, esto abarcará a la capa de ecualización y de la manta GCL, la GCL, y su suelo de protección. No así de la capa de suelo vegetal, la cual deberá ser retirada en toda la superficie del sector, sin dañar a la manta GCL.

Sobre el suelo de protección de la manta GCL se deberá instalar una manta geosintética de PVC de 1,5 mm. La cual será soldada químicamente o por termo fusión según convenga.

La definición de una geomembrana de PVC y no de una geomembrana de PEAD, se debe a la elongación elástica que posee el PVC, frente al PEAD. Lo que permitirá eventualmente, poder absorber asentamientos diferenciales que pudiesen producirse en el futuro. Debido a que el material subyacente, serán residuos estabilizados y no suelo natural.

Sobre la manta de PVC luego se deberá ejecutar una capa de 0,30 de suelo seleccionado de protección mecánica.

Culminada la impermeabilización del sector, se ejecutará la red de captación de lixiviados, según la disposición que se indica en los planos.

De esta manera, solo quedará la materialización de los pozos de venteos pasivos de biogás, cuya disposición se muestra en los planos del proyecto.

La cobertura final de las áreas de expansión vertical, una vez rellenas, será materializada de la misma manera que está prevista la cobertura final del relleno Sucre.

3.2.2.2 Consideraciones Constructivas

A continuación, se presenta el detalle constructivo de las obras que involucra el proyecto. Cabe aclarar que cualquier modificación que pueda surgir durante la etapa constructiva, o sobre las acciones preventivas a emprender durante esta etapa, que no hayan sido consideradas previamente, serán debidamente comunicadas al MAPBA para su conocimiento.

3.2.2.2.1 Relleno Sanitario

Impermeabilización

La impermeabilización del fondo y taludes internos de los módulos se materializará, en primera instancia, con la capa de asiento de membranas. La misma deberá estar perfectamente nivelada en las cotas de proyecto, y compactada a valores del Proctor 95, libre de elementos punzantes. Una vez realizada la capa de asiento, se procederá a la colocación de una manta GCL (Geosynthetic Clay Layer) de 3,5 kg/m², que conformará la capa de baja permeabilidad de material mineral, ya que corresponde al geocompuesto geotextil-bentonita-geotextil, y que constituirá la primera barrera de impermeabilización de la celda. Se ha seleccionado esta solución, por no contar en el lugar con suelo de baja permeabilidad, y siendo que la alternativa de dosificar, suelo bentonita, requerirá un mayor tiempo de instalación, dado que requiere un mayor trabajo en obra, el cual a su vez estará influenciado por las condiciones climáticas. Lo que el uso de manta GCL garantizará el tiempo de ejecución de dicha parte de la obra. Por otro lado, garantizará la uniformidad de las características de impermeabilidad.

Sobre esta manta GCL, se deberá colocar una segunda capa de impermeabilización, geosintética, constituida por una geomembrana de polietileno de alta densidad, (PEAD) de 1,5 mm, según las especificaciones siguientes:

Tabla 5. Propiedades de las mantas.

Generalidades

Tonalidad: Negra
Coextrusión: Tres Capas

Propiedades

Propiedades Típicas	Unidad	Metodos de Ensayo ASTM	Frecuencia	GEO HDPE40 1,0 MM	GEO HDPE60 1,5 MM	GEO HDPE60 2,0 MM
Espesor promedio	mm	ASTM D5199	Por rollo	1.0	1.5	2.0
Espesor mínimo (min. 10 lecturas)	mm	ASTM D5199	Por rollo	0.90	1.35	1.80
Densidad	g/cc	ASTM D1505 /ASTM D792	90000 kg	≥0,940	≥0,940	≥0,940
Resistencia a la tracción en el punto de rotura (*Nota 1)	kN/m	ASTM D6693 TIPO IV	9000 kg	≥27	≥40	≥53
Resistencia a la tracción en el punto de fluencia (*Nota 1)	kN/m	ASTM D6693 TIPO IV	9000 kg	≥15	≥22	≥29
Elongación en el punto de rotura (*Nota 1)	%	ASTM D6693 TIPO IV	9000 kg	≥700	≥700	≥700
Elongación en el punto de fluencia (*Nota 1)	%	ASTM D6693 TIPO IV	9000 kg	≥13	≥13	≥13
Resistencia al rasgado	N	ASTM D1004	20000 kg	≥127	≥190	≥253
Resistencia al punzonado	N	ASTM D4833	20000 kg	≥320	≥480	≥640
Resistencia al agrietamiento (NCTL)	hr	ASTM D5397 (apéndice)	según GRI-GM10	300	300	300
Contenido de negro de humo	%	ASTM D 1603 / ASTM D4218	9000 kg	2-3	2-3	2-3
Dispersión de negro de humo		ASTM D 5596	20000 kg	(*Nota 2)	(*Nota 2)	(*Nota 2)
Tiempo de oxidación inducida OIT (estandar OIT)	min.	ASTM D 3895	90000 kg	>100	>100	>100
Envejecimiento en horno a 85° (estandar OIT)	% mínimo retenido de OIT después de 90 días	ASTM D 5721 / ASTM D3895	Por formulación	>55	>55	>55
Envejecimiento UV (después de 1600 hs) (Alta presión) (*Nota 3)	% min retenido	ASTM D 5885	Por formulación	>50	>50	>50
Ancho	m.	N/A	Por rollo	7	7	7

Observaciones:

Nota 1: Los valores son el promedio de 5 muestras de ensayos en cada dirección: De la máquina (MD) y transversal a la máquina (XMD). La elongación en la fluencia es calculada usando un sensor de longitud igual a 33 mm. La elongación en la rotura es calculada usando un sensor de longitud de 50 mm.

Nota 2: Sólo en aglomerados esféricos, para 10 observaciones: 8 en categoría 2&2 y 1 en categoría 3.

Nota 3: Resistencia UV es base del porcentaje retenido del valor original sin importar el alto valor original de la Alta Presión.

Esta membrana será lisa, en el fondo de celdas, y texturada ambas caras, en taludes, para garantizar un mejor coeficiente de fricción del suelo de protección. Asimismo, será anclada mediante la realización de una zanja de banquina interna en los terraplenes perimetrales. El anclaje tendrá aproximadamente una dimensión de 1,00 x 0,50 x 0,70 m.

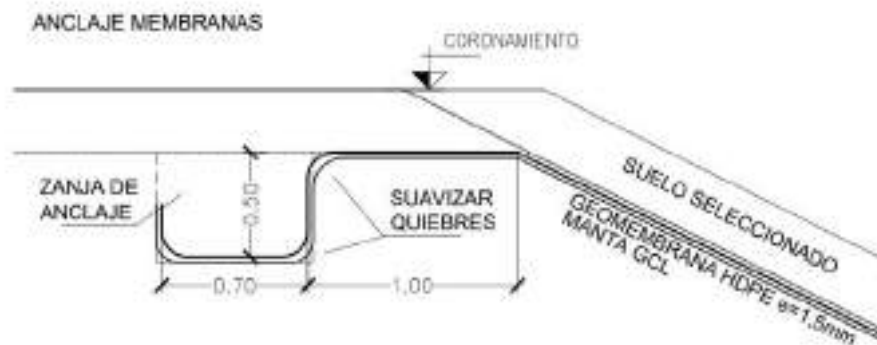


Figura 10. Anclaje de membranas.

Una vez anclada la geomembrana de PEAD, la misma deberá ser cubierta por una capa de suelo de protección, de suelo seleccionado y compactado, de 0,30 m de espesor.

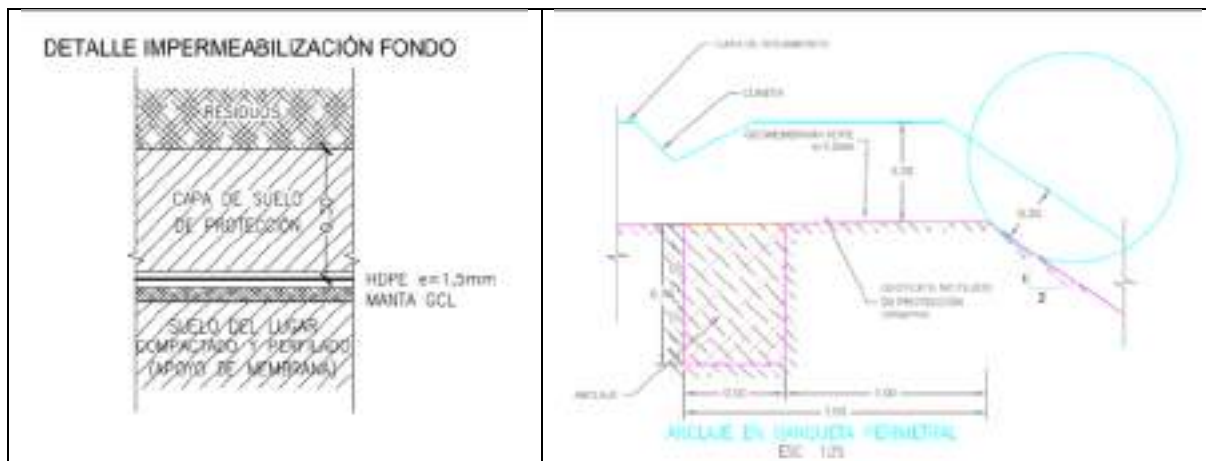


Figura 11. Detalle de la impermeabilización de fondo.

Finalmente, sobre este sistema de impermeabilización, se materializará el sistema de drenaje de fondo de líquidos lixiviados.

En el Anexo se incluyen los planos de planta del futuro relleno sanitario, y de la infraestructura de venteos de biogás y de captación de lixiviados.

Líquidos lixiviados

Para lograr la correcta operación del Relleno Sanitario, así como la separación de los líquidos lixiviados de los provenientes de la descomposición de los residuos, como los líquidos percolados de las aguas de lluvia sobre el frente de descarga, en cada módulo, se ha previsto la construcción de bermas de separación impermeabilizada delimitando así sectores operativos (celdas), lo cual minimiza la potencial generación de líquidos percolados. Se ha diseñado un sistema de captación de líquidos lixiviados para su posterior tratamiento.

Para la recolección, extracción, y captación de los líquidos lixiviados, que se generarán durante la operación del relleno sanitario, así como de la descomposición biológica de los residuos, se construirá un sistema de captación y transporte de éstos, hasta una zona de tratamiento. Los cuales, en su diseño, aprovecharán la acción de la gravedad para su colección.

El sistema integral de gestión de líquidos lixiviados estará compuesto por drenes pétreos que siguiendo la pendiente del fondo (mín. 1%), captarán y encauzarán el lixiviado hacia los sumideros verticales que se construirán con este fin a razón de dos por celda. Desde estos sumideros se extraerá por bombeo el líquido para su posterior tratamiento.

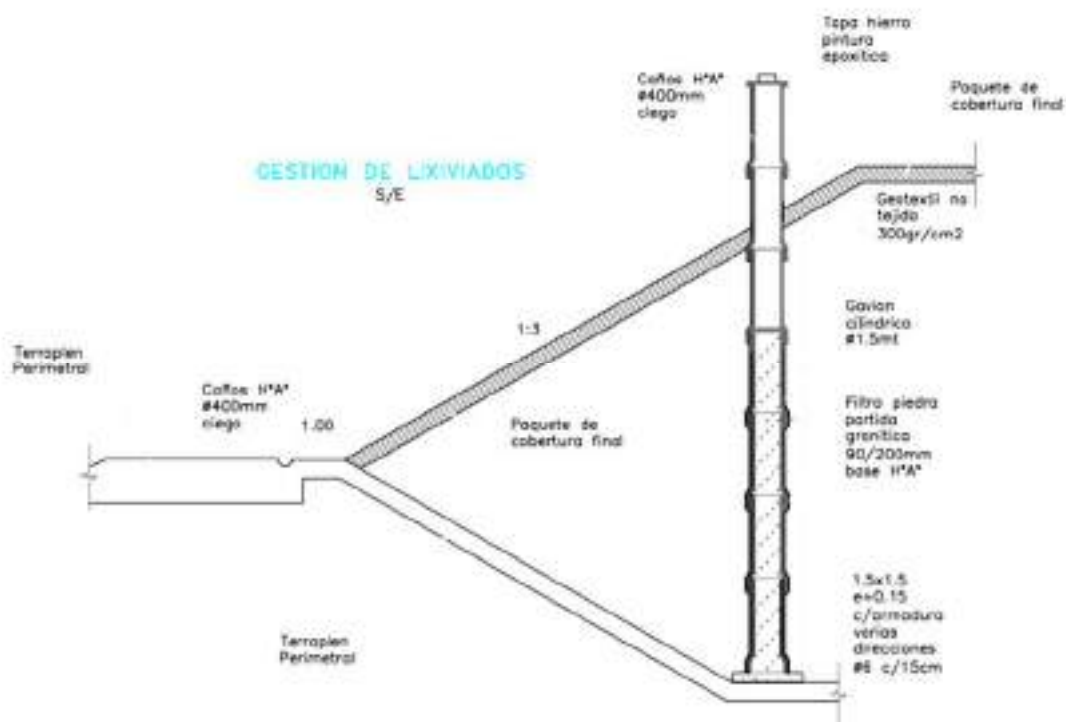


Figura 12. Croquis de la gestión de lixiviados.

Los líquidos recolectados en los sumideros serán removidos mediante bombas sumergibles portátiles para ser conducidos finalmente hacia la laguna de evaporación de líquidos lixiviados.

Los drenes conforman los canales de colección y conducción de los líquidos desde la masa de residuos hasta los puntos de extracción, aprovechando las pendientes de fondo de las celdas. Estarán compuestos por una sección aproximada de 1,00 m² de piedra partida de granulometría 90/200, y se ubicarán en los laterales de las celdas como se indica en los planos.

Asimismo, se tratarán en conjunto los percolados o aguas de trabajo producto de las operaciones normales en compostaje.

El tratamiento previsto es mediante una planta paquete mediante la tecnología de Reactor Biológico de Membranas.

La planta de tratamiento comprende una cámara de rejas y sedimentador primario, como instalación de ingreso y recepción de los líquidos lixiviados extraídos, mediante un camión barométrico, del relleno sanitario, desde donde una vez removidos los sólidos flotantes y sedimentables, se derivará el lixiviado clarificado, a una laguna de acopio y equalización, de 1.050 m³ de volumen, lo que genera una retención hidráulica de 15 días. Desde esta última, se bombeará al líquido hasta el sistema de tratamiento MBR, que contará con un tratamiento secundario de nitrificación y desnitrificación, y control de espuma. El líquido tratado (permeado del MB-Reactor de membrana), se derivará a una pileta de vuelco final (de 1050 m³), desde donde se tomará dicho líquido para riego de caminos internos, para el control de material particulado, riego de forestaciones internas, y sobre los módulos con cobertura final ejecutada. A continuación, se describe la planta de tratamiento de lixiviados.

Es una tecnología de lodos activados de última generación que reemplaza al sistema tradicional. El procedimiento consiste en el remplazo del típico sedimentador secundario por un sistema de membranas para separar los sólidos generados en la cámara de aireación. Esto permite no solo ahorrar el espacio ocupado por el sedimentador, sino también trabajar con una concentración mayor de sólidos suspendidos en el licor mezcla, reduciendo de esta manera el volumen de la cámara de aireación. Por otra parte, la calidad del efluente de salida mejora sustancialmente, y el proceso es mucho más robusto y confiable, independiente del tipo de bacterias generadas.

La tecnología de Biorreactor de Membrana (MBR) se puede definir como la combinación de dos procesos: degradación biológica y separación física por membrana, en uno único, en el que los sólidos en suspensión y microorganismos responsables de la biodegradación son separados del agua tratada mediante una unidad de filtración por membrana. Ambos recintos de aireación y membranas deberán ser fabricados en acero al carbón en taller. El aire de proceso se suministra por medio de sopladores bilobulares tipo root. El aire será utilizado para dos funciones al mismo tiempo: para crecimiento bacteriano y para limpieza de membranas. Ambos sopladores son independientes.

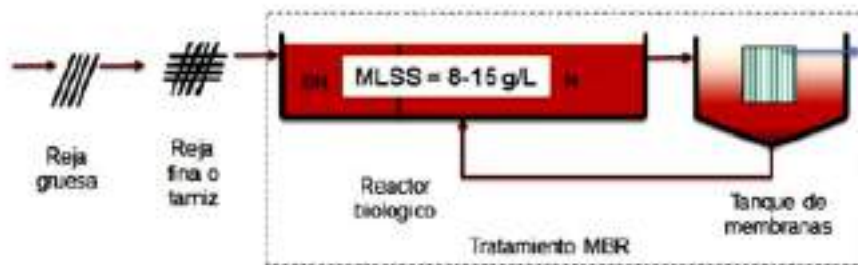


Figura 13. Biorreactor de Membrana (MBR).

MLSS: sólidos en suspensión de licor mixto.

DM-N: eliminación biológica de nitrógeno

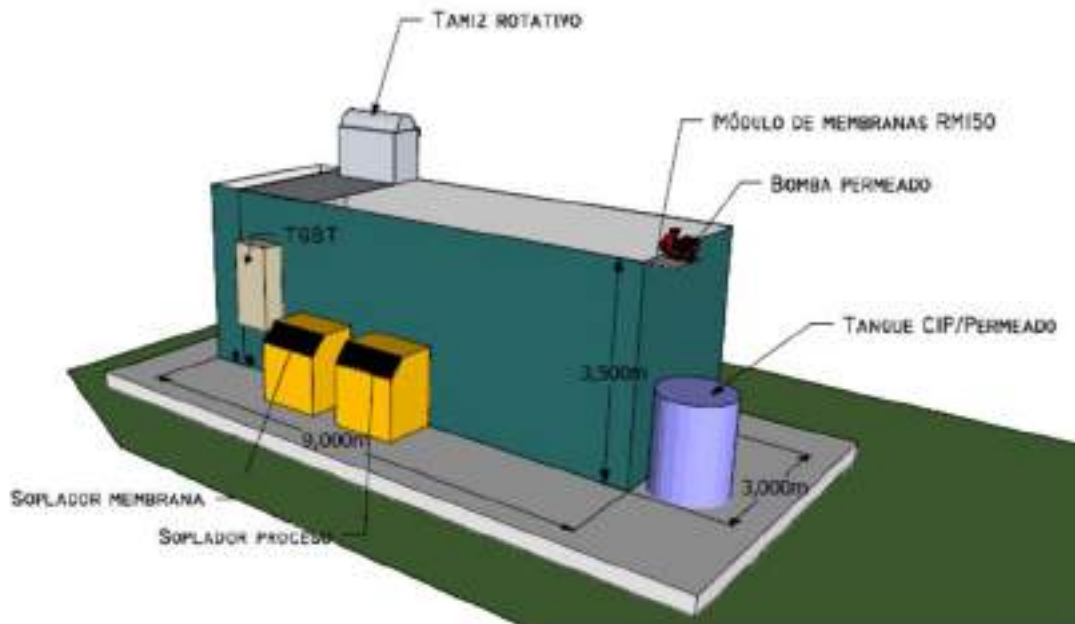


Figura 14. Planta Paquete Tipo.
 RM: resistencia hidráulica de la membrana
 CIP: Clean In Place. Limpieza in situ.
 TGBT: Tablero General de Baja Tensión.

Tratamiento Primario

El efluente a tratar ingresará a la cámara de rejillas para remover sólidos gruesos mayores a 20 mm. Los sólidos separados serán dispuestos en recipiente para su retiro y disposición final. La cámara de rejillas contará con dos sistemas de rejillas de 0,90 m de ancho, y 0,60 m de largo. Dispuestas a 45°, y materializadas con barras de acero liso de Ø20 mm, y dispuestas con una separación entre barras de 1,5 cm. Pintadas con pintura epoxy o en su defecto deberán ser construidas de acero inoxidable.

El pasaje de lixiviado una vez atravesadas las rejillas, será mediante una abertura tipo raja de 0,20 m de alto y 0,90 m de ancho.

Sedimentador primario

El sedimentador primario conformará una estructura monolítica con la cámara de rejillas, y tendrá un volumen total de 59 m³. El esquema de su sección longitudinal típica se muestra a continuación:

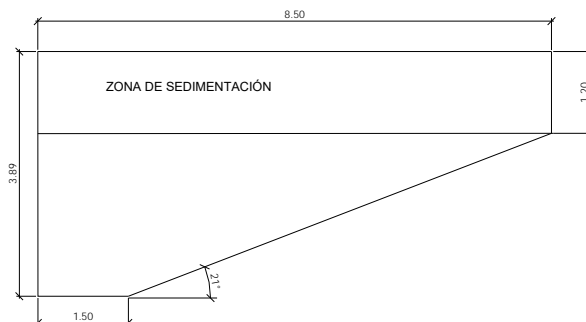


Figura 15. Esquema de la plana de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján. Sedimentador primario.

La salida del líquido clarificado será mediante un vertedero, y luego derivado a la laguna de equalización mediante una cañería de PEAD de 250 mm de diámetro, que asegura el paso de un caudal de 162 litros/seg y una velocidad de 3,57 m/seg. Los barros sedimentados serán retirados mediante bombeo desde el fondo del sedimentador y dispuestos en el mismo relleno sanitario.

La finalidad del conjunto de cámara de rejillas y sedimentador primario, como instalación de ingreso de los líquidos a tratar, es la de eliminar los materiales flotantes (ej. Bolsas, plásticos, etc.) y los materiales sedimentables (ej. Suelos, gravillas, etc.), que podrían ser succionados por los equipos de bombeo, al momento de extracción de los lixiviados del sistema de captación. De manera que el líquido así acondicionado pueda ingresar a la laguna de acopio y equalización.

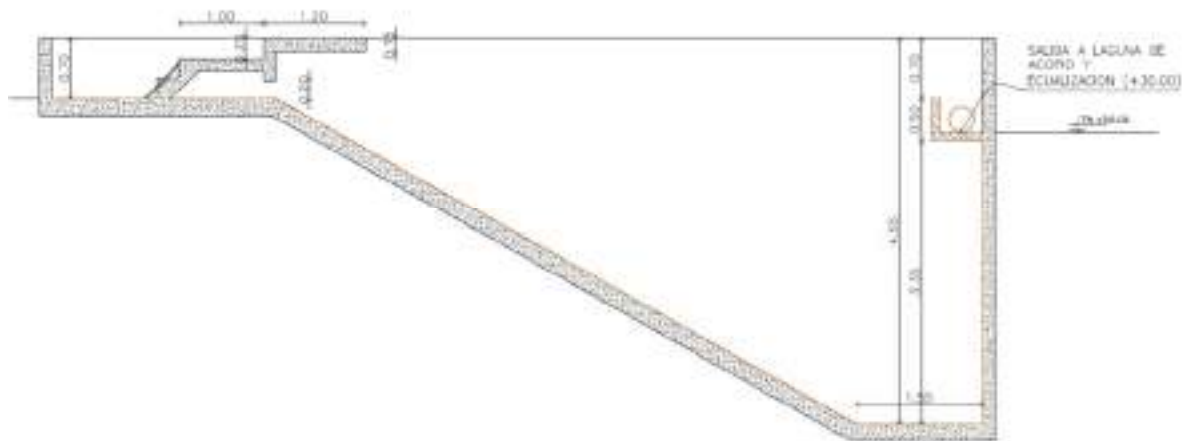


Figura 16. Esquema de la plana de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján. Sedimentador primario y rejillas.

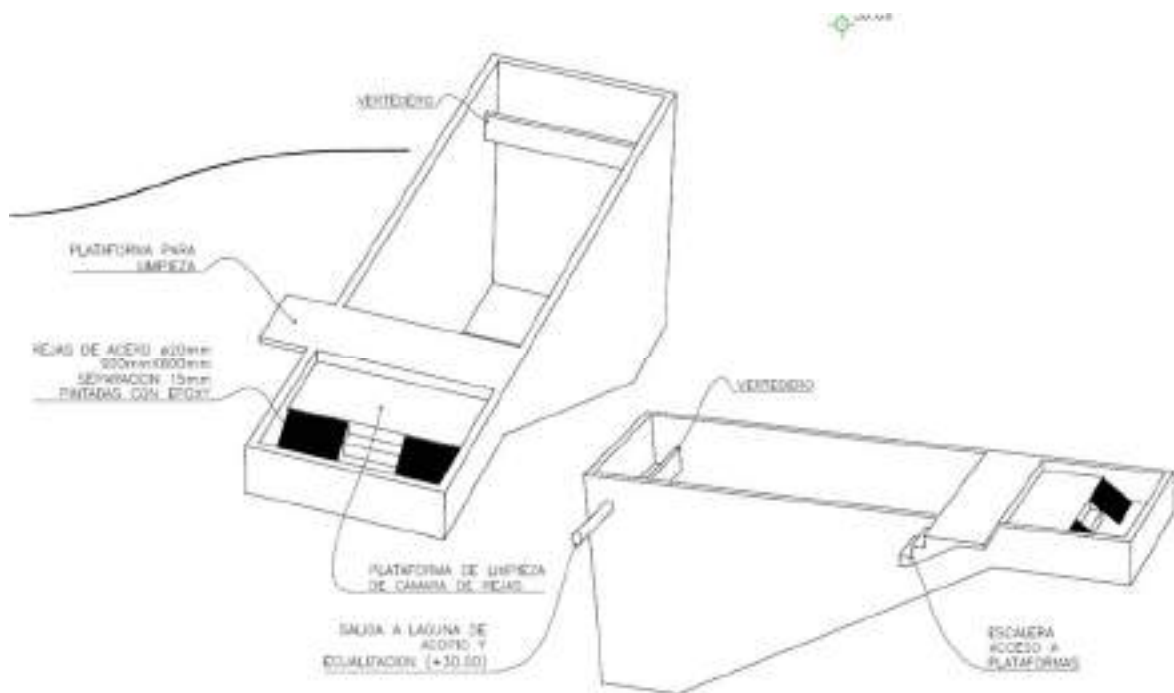


Figura 17. Esquema de la plana de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján. Sedimentador primario y rejillas.

Laguna de ecualización

Esta laguna tendrá la finalidad de ecualizar la carga másica contaminante del líquido lixiviado que ingresará al tratamiento, debido a que las características de este pueden variar significativamente, si este es extraído del frente de descarga activa del relleno sanitario, de los sectores ya dispuestos con más antigüedad o provienen del antiguo basural.

Esta laguna de 1.050 m³ de volumen total, y de 950 m³ de volumen útil a proceso, que generará una retención hidráulica de 15 días, ecualizándose la carga contaminante en dicho periodo. Esta laguna estará conformada por un terraplén de suelo seleccionado con las dimensiones y características especificadas en el plano. La impermeabilización estará materializada por una geomembrana lisa de PEAD de 2 mm de espesor.

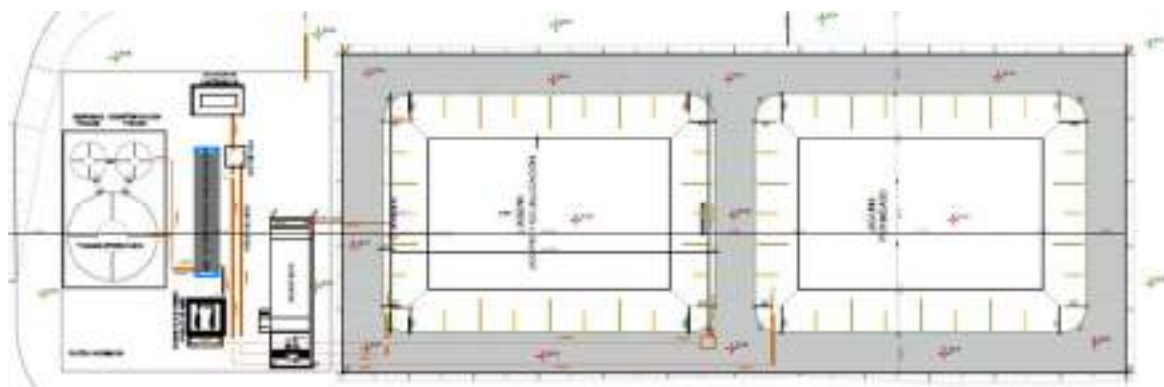


Figura 18. Esquema de la planta de tratamiento de lixiviados del Centro Ambiental Luján.

La superficie para impermeabilizar debe tener una textura suave y libre de presencia de rocas o piedras, puntas, raíces o cualquier otro elemento punzante que pudiera llegar a perforar o rasgar la Geomembrana.

Se tendrá especial cuidado al preparar la superficie sobre la cual se instalará la geomembrana, el terreno será inspeccionado en su totalidad, previo a su instalación, observado las condiciones de la superficie. Cualquier daño identificado en la superficie causada por condiciones de clima u otras circunstancias, será reparado previo al inicio de las instalaciones de geomembrana.

La zanja de anclaje será excavada con las dimensiones previstas en el diseño. El relleno de la zanja de anclaje se efectuará en el momento en que la geomembrana está en su estado de mayor contracción para evitar posibles daños por inestabilidad dimensional.

La construcción de los terraplenes de conformación de la laguna respetará los valores mínimos de compactación, requeridos para la ejecución de los terraplenes serán los establecidos en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad – Edición 1998.

Los efluentes resultantes del tratamiento serán utilizados, para riego de caminos y forestación dentro del complejo ambiental o sobre el coronamiento de las celdas.

Tratamiento biológico

Por gravedad el líquido se dirige a la cámara de aireación donde se produce de degradación biológica de la DBO y compuestos con nitrógeno (NTK - Nitrificación). Dado que es un proceso aeróbico se requiere la adición de oxígeno para fomentar el crecimiento bacteriano. Por lo tanto, se considera la provisión de un

sistema de aireación mediante difusores de burbuja fina para una eficiente transferencia de oxígeno y sopladores tipo root. Los difusores de aire serán circulares con membrana de EPDM.

Desde la laguna de ecualización, se bombeará al líquido hasta el sistema de tratamiento MBR, que contará con un tratamiento secundario de nitrificación y desnitrificación, y control de espuma. El líquido tratado (permeado del MBR), se derivará a una pileta de vuelco final (de 847 m³), desde donde se tomará dicho líquido para riego de caminos internos, para el control de material particulado, riego de forestaciones internas, y sobre los módulos con cobertura final ejecutada.

En el proceso biológico requerido se deben alcanzar rendimientos superiores en la reducción de DQO, DBO₅ y de NH₄-N respecto a los procesos biológicos convencionales, asegurando la especialización, adaptación, y sobre todo la alta concentración de los microorganismos. Para conseguir esta especialización de los microorganismos el sistema de separación de la biomasa del agua depurada se ha de realizar mediante membranas externas de ultrafiltración con las cuáles se retendrá la totalidad de la biomasa activa y no se permitirá la pérdida de los microorganismos ya adaptados. Además, permitirá una alta especialización de la biología controlando los parámetros de proceso.

Para lograr la ultrafiltración, desde el reactor biológico se bombeará la biomasa hacia la unidad de ultrafiltración donde tendrá lugar la separación del agua depurada del resto de biomasa, reteniéndose todos los microorganismos, bacterias, partículas en suspensión y sustancias contaminantes no solubles de tamaño superior a 20 nanómetros.

La alimentación de biomasa a la ultrafiltración se realizará a una velocidad que minimice la formación de capas de suciedad sobre las membranas de filtrado y mantenga en continuo una filtración de flujo cruzado (velocidad en las membranas > 3,5 m/s). La biomasa retenida en la ultrafiltración se recirculará a la biología y allí se encontrará de nuevo a disposición para iniciar el proceso de degradación de los contaminantes del lixiviado.

La retención total de la biomasa activa en el sistema biológico permitirá una óptima adaptación de las bacterias especializadas y una alta concentración de biomasa (superior a los 15 g/l) reduciendo en gran medida el volumen necesario de activación biológica respecto a los sistemas biológicos convencionales. Esta alta concentración de biomasa aportará al proceso la flexibilidad necesaria respecto a los procesos convencionales respondiendo a cambios bruscos en los parámetros de entrada con pequeñas variaciones en los parámetros de salida, manteniendo por tanto una respuesta estable.

Dada la total retención de sólidos en la ultrafiltración, la concentración de biomasa en los reactores irá creciendo progresivamente. Tras un período de tiempo cuando la concentración de fangos supere la fijada como concentración máxima (aprox. 18 g/l) se realizará una extracción de fangos en exceso.

El permeado de la ultrafiltración está libre de sólidos en suspensión; esta circunstancia permite la preparación del efluente como agua de alta calidad para riego, la cual será almacenada en la laguna de permeado/vuelco final a riego. Otra ventaja de la ultrafiltración es que la separación de los lodos activados es independiente de sus características de sedimentación, de forma que se garantiza su recogida beneficiando y estabilizando el proceso careciendo de problemas habituales en depuradoras convencionales como puede ser la aparición del fenómeno “bulking”.

El sistema de ultrafiltración dispondrá de sistema automático de lavado CIP y estará completamente automatizada.

Finalmente, dado que hay una parte de la materia orgánica que viene con el lixiviado que es de naturaleza refractaria y no puede ser biodegradada en el proceso biológico, para poder cumplir los estrictos límites de

vertido en cuanto al parámetro DQO se ha previsto tras el proceso biológico un tratamiento terciario de la corriente de permeado de la ultrafiltración con una instalación de membranas de nanofiltración.

Las sustancias no biodegradables que permean a través de la ultrafiltración se separarán en la nanofiltración, acumulándose en el concentrado de la nanofiltración y permitiendo obtener un permeado de nanofiltración que cumpla los límites de vertido requeridos.

La producción de la cantidad de lixiviados fue determinada mediante el método SUIZO donde mediante el uso de la siguiente expresión se determinó la cantidad de lixiviado a producirse en un relleno sanitario:

$$Q \text{ [Litros/seg]} = (P * A * K)/t$$

Donde:

- P: precipitación media anual en mm/año,
- A: área del relleno sanitario en m²,
- K: coeficiente asociado al nivel de compactación de los residuos, el cual posee valores de entre 0,25 a 0,50 para compactaciones entre 0,4 y 0,7 ton/m³; y de 0,15 a 0,25 para compactaciones de residuos mayores a 0,7 ton/m³,
- t: es un factor igual a 31.536.000 seg/año

En este proyecto la resolución de dicha expresión resulta:

$$Q=(1.071 \text{ mm/año} * 42.625 \text{ m}^2 * 0,15) / 31.536.000 \text{ seg/año} = 0,217 \text{ l/s}$$

Esto representa un valor medio diario de 18,76 m³/día de lixiviado generado por el relleno sanitario una vez sellado, culminada su vida útil.

Sin embargo, existe un área activa durante su operación, y/o sin la cobertura final ejecutada en su totalidad (30% superficie primera etapa con cobertura provisoria), donde el agua pluvial caída en dicha área se transformará en su totalidad como líquido lixiviado, el cual deberá ser tratado. Se tendría una producción adicional de líquido del orden de:

$$\Delta Q: 14.208 \text{ m}^2 * 89,25 \text{ mm (valor medio mensual)} * 0,001 \text{ m/mm} = 1.268 \text{ m}^3,$$

y en promedio diario 42,3 m³/día

Por lo que, el caudal medio total requerido tratar, será del orden de 61,1 m³/día, en un escenario pesimista de máxima área de residuos protegido solo con cobertura provisoria.

Coberturas provisorias y final

Los residuos, una vez dispuestos dentro de las celdas, deberán ser cubiertos diariamente, mediante la utilización de coberturas provisorias. Estas coberturas provisorias deberán ser ejecutadas con el suelo excedente de la excavación de las celdas, el cual ha sido convenientemente acopiado durante la etapa de construcción del relleno sanitario, en sitios de cota alta, sin generar interrupciones de los flujos de escorrentía superficial del predio. Dicha capa de suelo no superará los 0,30 m de espesor, y representan un 12% del volumen total del relleno sanitario. Su finalidad es evitar la voladura de residuos, y minimizar la generación de vectores.

Alcanzada la cota final del proyecto, se deberá ejecutar la cobertura final, cuya finalidad, es aislar a los residuos allí dispuestos, de las acciones climáticas, brindando un cierre de baja permeabilidad a la masa de

los residuos. La misma se ejecutará en capas, las cuales se describen a continuación, desde abajo, hacia arriba.

Primeramente, se deberá ejecutar una capa de ecualización, de 0.30 m de espesor, que nivelará la superficie de los residuos, y brindará a estos, la capacidad soporte requerida para el ingreso de los materiales que constituirán las siguientes capas de materiales de la cobertura final.

Seguidamente, se colocará la capa de baja permeabilidad de suelo seleccionado (permeabilidad $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s), compactado de 0,6 m de espesor. Este podrá ser materializado con suelo bentonita al 10%, utilizando el suelo del lugar. Esta capa podrá ser reemplazada por GCL de 3,5 kg/m² al igual que la impermeabilización de fondo de celda.

Por último, la misma se conformará con una capa de suelo vegetal, proveniente del desbroce inicial, durante la etapa de construcción, la cual ha sido convenientemente acopiada en el sitio. La misma tendrá 0,2 m de espesor, con las pendientes finales del proyecto, según el tramo que se trate. Estas pendientes son tales que permiten el escurrimiento de agua de lluvia hacia las afueras del módulo, evitando que estas tomen contacto con los residuos dispuestos, minimizando de esta forma, la generación de líquidos lixiviados.

3.2.2.3 Cierre y Clausura del BCA

En el actual BCA se ha previsto su clausura y cierre técnico, mediante la ejecución de la técnica de capping, con una cobertura final con el suelo excedente de la excavación de la celda de disposición final del predio SUCRE.

Los objetivos del cierre del basural existente son:

Minimizar la exposición de RSU y la potencial presencia de vectores sanitarios;

Minimizar la potencial infiltración o dispersión de lixiviados y contaminación asociada;

Evitar la dispersión de RSU y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos;

Acotar los potenciales impactos sobre la salud humana asociados al contacto con RSU o residuos peligrosos/patogénicos no segregados Mejorar la calidad paisajística de los sitios afectados por vertido de RSU a cielo abierto y, asociado a ello, la calidad del destino turístico.

Generar un cierre con una cobertura adecuada de manera de confinar los residuos y evitar el ingreso del agua pluvial, de modo de reducir la formación de líquidos lixiviados y a proveer, paralelamente, una superficie para el escurrimiento adecuado de las aguas pluviales;

Ventear pasivamente los gases generados en el interior de la masa de residuos de manera de evitar condiciones que deriven en incendios;

Establecer la infraestructura de monitoreo ambiental del predio.

En la elaboración de la propuesta de cierre del basural se consideraron los criterios de diseño basados en antecedentes sobre cierre de basurales de similares características.

3.2.2.3.1 Metodología y Acciones Técnicas del Cierre del Basural

El proyecto de Cierre del Basural consiste en la conformación de sectores denominados Módulo de Cierre, de la menor superficie posible tal de minimizar el potencial de exposición a la atmosfera, así como el requerimiento de suelos, insumos y servicios requeridos para la cobertura, y los costos económicos asociados. Dado que el predio se haya casi en su totalidad impactado, el cierre deberá ser casi en la totalidad del mismo.

La cobertura final del Módulo será perfilada hasta conformar una superficie pareja, nivelada, con pendiente parcial mayoritaria hacia la parte externa del predio tal de conducir las aguas pluviales hacia los canales perimetrales de drenaje. De este modo, si bien el predio no cuenta con un manto de impermeabilización en la base (cuya ejecución sería inviable ya que requeriría del movimiento de la totalidad de los residuos), ésta cubierta final superior de baja permeabilidad evitará el ingreso de aguas pluviales al seno de los residuos, y la consecuente generación de líquidos lixiviados.

Los criterios de diseño incluyeron:

Reducir el movimiento de residuos actualmente dispuestos en el basural de Lujan.

Conformar pendientes que permitan una adecuada esorrentía de aguas pluviales, de modo de evitar la acumulación de agua sobre la cobertura final, y a su vez, evitar la erosión de la cobertura o de los canales de drenaje y/o bajadas de agua previstas.

Por último, la conformación de la cobertura final de suelo sobre las capas subyacentes de baja permeabilidad permitirá la revegetación natural, atenuando la velocidad de escurrimiento y consecuentemente la potencial erosión, y aportando un factor de retención de suelos por las raíces de las plantas, a la vez que favoreciendo la evaporación por las mismas.

Así, el diseño de cierre del basural de Lujan incluye:

Perfilado de módulos de residuos.

Transporte de los residuos dispersos en varios sectores del predio a los Módulos Finales a conformar.

Perfilado de residuos y conformación de áreas de cobertura de residuos compactados nuevos y otros ya estabilizados, definiendo las cotas y pendientes de los sectores a intervenir.

Disposición de una capa de suelo de emparejamiento en las áreas de intervención, debidamente perfilada.

Impermeabilización de las tres áreas de cobertura mediante la disposición de una capa conformada con membrana GCL, debidamente anclada al talud de residuos.

Cobertura superior con suelo vegetal.

Construcción de un sistema de captación de lixiviados y venteo de biogás.

Ejecución / rectificación y mejora de drenajes pluviales en taludes / pie de taludes

Construcción de pozos de monitoreo.

3.2.2.3.2 Esquema de cobertura

Capas de suelo seleccionado de emparejamiento

La primera capa a aplicar sobre los RSU en el Módulo de Cierre es la capa de suelo de emparejamiento. Su adecuada ejecución permitirá lograr una correcta conformación de alturas y pendientes al tendido de geomembrana GCL y a la cobertura final.

Esta capa tiene por finalidad corregir la rugosidad de la parte superior de los residuos, y es la adecuada para darle la debida conformación de pendientes a la cobertura final. Los 0,3 m propuestos en el presente proyecto supone un espesor promedio.

El suelo no debe contener fracciones gruesas, maderas, raíces u otros componentes extraños.

Cobertura Impermeable

Por sobre la capa de suelo de emparejamiento se deberá realizar una capa impermeable que permitirá un efectivo confinamiento de los residuos. Esta capa limitará el ingreso de aguas de lluvia al macizo de residuos, minimizando de ese modo la generación de líquidos lixiviados y evitando su percolamiento hacia las aguas subterráneas o afloramiento externo.

Para la conformación de esta capa se ha definido la utilización de una membrana bentonítica (GCL).

La membrana deberá ir anclada en los bordes superiores del talud. Debido a sus características intrínsecas, este tipo de membranas no deben ser soldadas entre sí, sino que deben ser solapadas, siendo este solape no menor a los 15 cm.

Capa de suelo vegetal

La revegetación es un componente clave en un proyecto de Cierre de un Basural ya que la cobertura herbácea espontánea ofrece cohesión y estabiliza el sustrato a través de las raíces, reduce la escorrentía superficial y la erosión asociada, y fomenta la evapotranspiración.

Para ello, se prevé la conformación de una capa de suelo vegetal proveniente de excavaciones de proyecto en el predio y/o de canteras externas habilitadas / Municipales. El suelo no debe contener fracciones gruesas, maderas, raíces u otros componentes extraños.

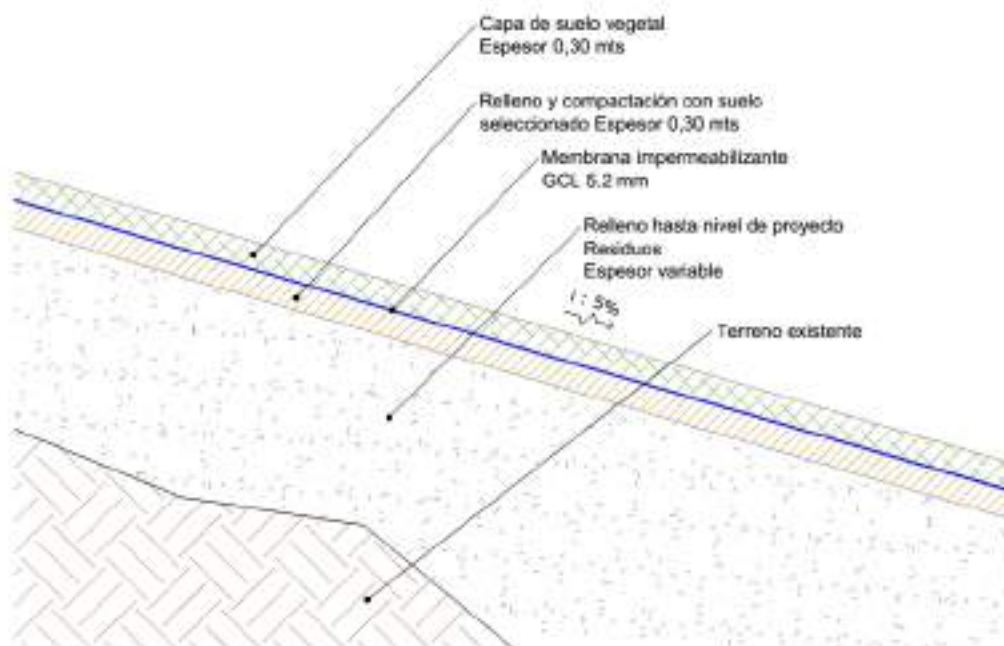


Figura 19. Detalle paquete impermeable.

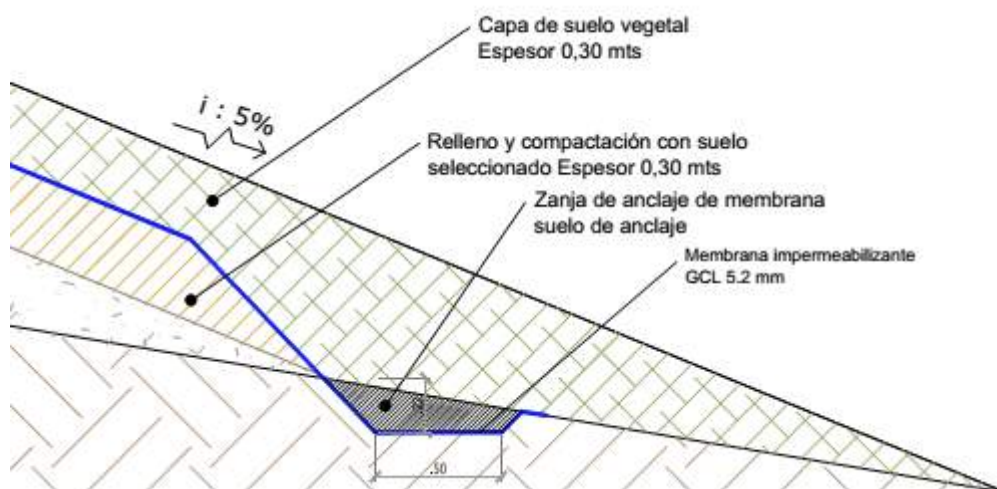


Figura 20. Detalle anclaje paquete impermeable.

3.2.3 Implantación general del centro ambiental

Las memorias de cálculo del centro ambiental considerando el dimensionado de cada una de sus partes componentes, se han realizado contemplando los cálculos previos de diseño de planta de lixiviados, sistema de drenaje, sistema de protección frente a lluvias y tormentas, barrera forestal, planta de separación, relleno sanitario, oficinas, baños, vías de acceso, vialidad interna, playa de maniobras, etc.

Asimismo, se han indicado que las áreas de préstamo para la operación del relleno, zonas a excavar, serán las resultantes de ejecutar las obras de avance de la infraestructura básica del mismo relleno, que serán

utilizadas para la ejecución de los terraplenes perimetrales, según el balance de suelos, y para la ejecución de las coberturas provisionarias y finales.

El Centro ambiental Luján será implantado en el predio Sucre según el siguiente esquema



Figura 21. Diseño general del Centro Ambiental Luján.

Las instalaciones del Centro Ambiental que se prevén materializar en el predio Sucre son:

- a) Módulo de disposición final, con sus respectivas instalaciones de tratamiento de líquidos lixiviados. Se materializará la primera etapa correspondiente a 7 años de vida útil, que implica la construcción del sector 1 y mitad del sector 2, según se puede observar en los planos adjuntos.
- b) Planta de Separación y Clasificación de residuos no orgánicos previamente separados en origen.
- c) Administración/Centro de Interpretación Ambiental. Se prevé la disposición de espacios para desarrollar actividades de sensibilización y difusión comunitaria. Se dispondrá un salón de usos múltiples para la educación ambiental, oficinas administrativas destinadas al personal de la planta, sanitarios y un sector de cocina y comedor.
- d) Control de Ingreso. Incluirá la oficina de control y la báscula de pesaje de camiones para verificar la composición y registrar el peso de residuos ingresado.

- e) Edificios de baños y vestuarios. Incluirá sanitarios, vestuarios, y una dependencia para descanso de uso comunitario.
- f) Edificio maternal - guardería.
- g) Playón de descarga - restos de poda.
- h) Planta de clasificación de remanentes de construcción. Se separarán áridos por granulometría y se recuperarán materiales.
- i) Planta de tratamiento de vidrios y neumáticos usados de vehículos.
- j) Depósito y taller de mantenimiento.
- k) Planta de tratamiento de efluentes – lixiviados.

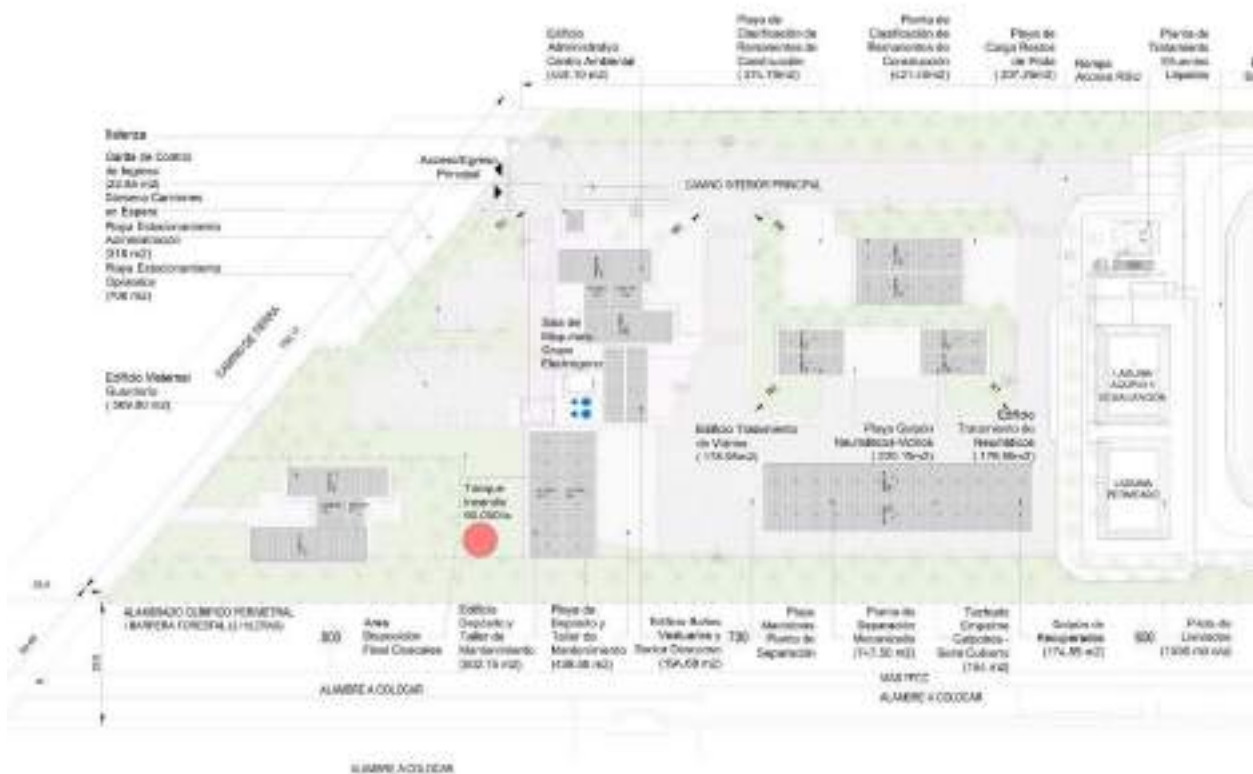


Figura 22. Ampliación de diseño del Centro Ambiental Luján.

3.2.3.1 Módulo de Disposición Final

En el predio sucre se proyectan 4 celdas, que conformarán el módulo de disposición final, con una vida útil estimada de 13 años, de manera que cada uno tenga una vida útil de aproximadamente 3,25 años por celda.

La obra se realizará por etapas y en la primera etapa se construirá únicamente el sector del relleno sanitario del predio Sucre correspondiente a los primeros 5 años de operación. Es decir, La primer celda y parte de la segunda.

El módulo se conformará con un terraplén perimetral, dividido en cuatro celdas de disposición final y tendrá una cota de coronamiento de 1,50 metros por encima de la cota del terreno natural. Un ancho de coronamiento será de 7 metros, ya que el mismo se prevé que sea de circulación de mano única. El mismo, contará con una cuneta interna de 2,5 metros (donde se posicionará la cuneta de gestión del agua pluvial), y otra externa de 1,5 metros, siendo la calzada de 3,00 metros de ancho, de material mejorado. La pendiente del talud externo será de 1V:3H, y el talud interno de 1V:2H.

Sobre el coronamiento se desarrollará la calzada de material mejorado, banquetas y cunetas internas, de manera de garantizar el tránsito bajo cualquier condición climática. En el diseño geométrico de estas circulaciones se deberá contemplar los radios de giros de los vehículos de transporte de residuos que se esperan ingresen al predio.

El paquete de impermeabilización de fondo, estará constituido por una capa de asiento que servirá de apoyo de las membranas, correspondiente al suelo natural perfilado y compactado, libre de elementos punzantes y/o cortantes, sobre este se instalará la manta GCL (Geosynthetic Clay Layer), que conformará la capa de baja permeabilidad de material mineral, y que corresponde al geocompuesto geotextilbentonita-geotextil, y que constituirá la primera barrera de impermeabilización de la celda. Sobre esta manta GCL, se deberá colocar una segunda capa de impermeabilización, geosintética, constituida por una geomembrana de polietileno de alta densidad, (PEAD). La cual será lisa, en el fondo de celdas, y texturada ambas caras, en taludes, y hasta el primer metro de desarrollo sobre el fondo de celda, para garantizar un mejor coeficiente de fricción del suelo de protección.

Los líquidos lixiviados serán recolectados y canalizados hasta una planta de tratamiento cuyo esquema se presentó previamente.

3.2.3.2 Construcción de planta de separación y clasificación

En el predio se contará con un área de separación y clasificación manual de materiales potencialmente reciclables, provenientes de los servicios de recolección diferenciada municipales, de los colectados a través de puntos limpios, o de los mismos grandes generadores, que tendrán la obligación de separarlos en origen y entregarlos en estas instalaciones. El sector dispondrá de un galpón industrial de aproximadamente 540 m² cerrados y 303 m² de semicubierto para playa de maniobras. Además, se complementará con la construcción de 158 m² para el galpón de recuperados.

Para ello, se contará de un área de recepción, desde la cual se alimentará mediante el uso de una pala mini cargadora, la tolva de alimentación de la cinta de clasificación que se encuentra en el galpón. La tolva de recepción, estará soterrada, con boca a nivel de piso, y con las siguientes dimensiones: 1 m x 2.7 m.

Desde allí, se cargará el residuo a una cinta elevadora, de 14 metros de longitud, ancho de 1,2 metros, y una inclinación 35 grados. Para alimentar una plataforma elevada de separación y clasificación de residuos de 18 metros de longitud y 1 metro de ancho, donde trabajarán entre 12 y 16 operarios, realizando la separación manual de estos.

Esta cinta de clasificación, estará montada sobre una estructura metálica elevada, de 3,2 metros de ancho, y 2,5 metros de altura. La corriente de rechazo, será derivada a contenedores móviles, para su posterior disposición final en el relleno sanitario que completa el Centro Ambiental.

Debajo de esta plataforma elevada, se contarán con contenedores móviles, de 1 metro cúbico de capacidad, que serán utilizados para el movimiento interno de los materiales recuperados, y para su traslado a la prensa enfardadora vertical, de plásticos, papel, cartón, y bolsas, de manera de

producir fardos de hasta 250 kg, con dimensiones de 1.2 x 0.8 x 1.2 m. Los cuales, serán acopiados en el galpón, hasta su despacho a la industria de reciclado. El resto de los materiales serán descartados para su disposición en el relleno sanitario. En el caso de detectar la presencia de otros materiales reciclables tales como vidrio o metales ferrosos que no corresponden a este sector, los mismos podrán ser separados y luego enviados a los correspondientes sectores del centro ambiental.

Se estima un ingreso diario al centro de clasificación de 50 tn/día. Se prevé que la planta de clasificación podrá operar hasta en dos turnos de trabajo, por lo que la capacidad nominal máxima de proceso requerida será de entre 3 a 3,5 toneladas por hora. Productividad que puede ser suplida con una sola línea de clasificación, con 12 puestos de clasificación.

3.2.3.3 Centro de interpretación ambiental y administración

El edificio administrativo tendrá una superficie de 315 m² cubiertos y contará con un sector administrativo, donde se ubicarán las instalaciones para el personal: oficinas abiertas, despachos, atención a proveedores, sector de recepción. Además, contará con un salón de usos múltiples y áreas de interpretación y educación ambiental, comedor con cocina y sector de estar, una guardia médica y sanitarios.

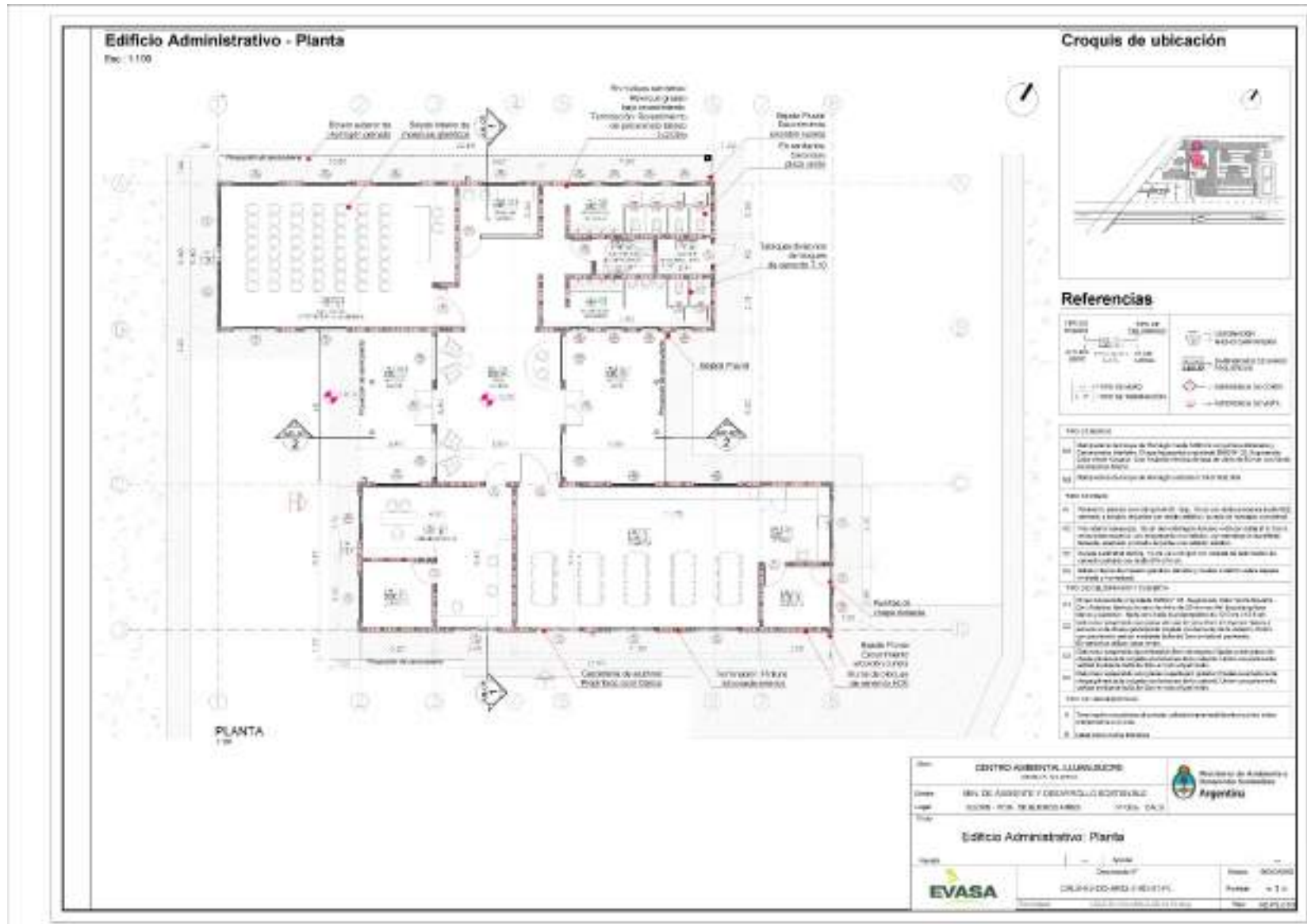


Figura 23. Edificio de administración. Planta.

Ing. Gustavo Bulus Rossini
Reprografía Técnica
LUGA, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



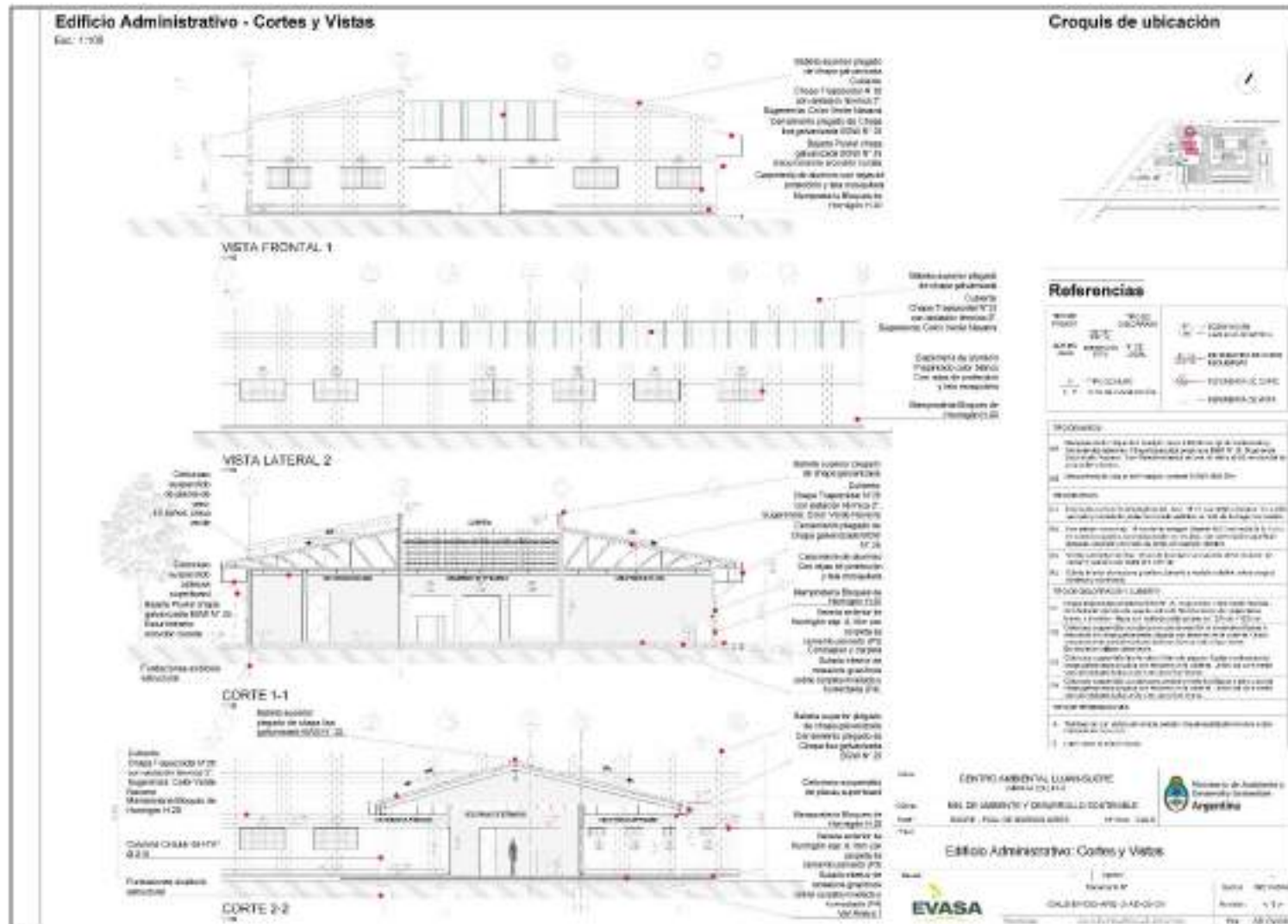


Figura 24. Edificio de administración. Corte.

Ing. Gustavo Bulus Rossini
Reprografía Técnica
LUGA, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

3.2.3.4 Garita de control de ingreso

El ingreso al predio, contará con una dársena de espera para los vehículos que pretendan ingresar al predio, de manera que permita realizar el control de ingreso de los mismos, en la garita de control de acceso o control de barrera y funcione como refugio de entrada para el resguardo de los peones de los equipos de recolección que ingresan al predio, cabina de control para la balanza, y modulo sanitario. Contará con buena visibilidad al acceso y balanza.

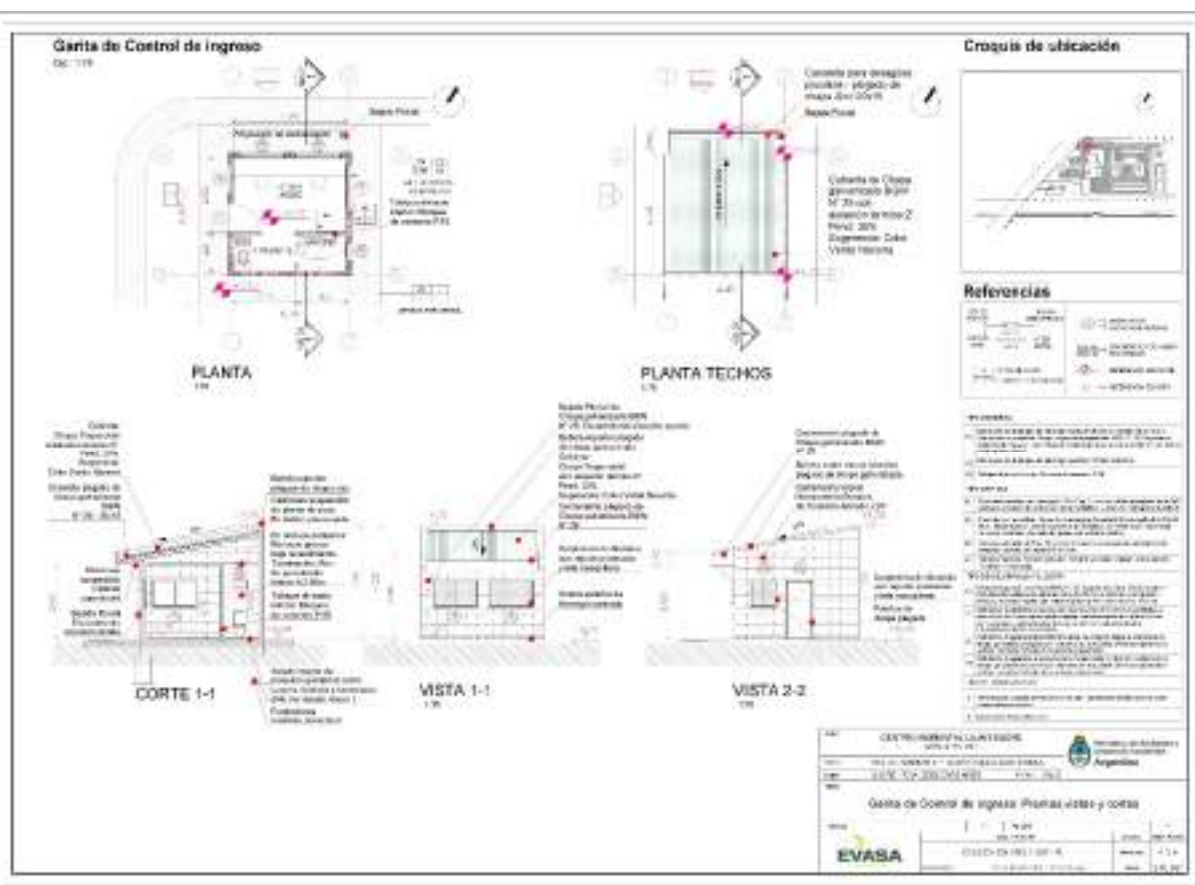


Figura 25. Garita de ingreso. Planta y corte.

3.2.3.5 Edificio maternal - guardería

En predio contará con instalaciones destinadas a guardería de niños del personal de operación del sitio. Este sector contará con un acceso directo desde el exterior.

Tendrá una superficie de 382 m² cubiertos aproximadamente y contará con un acceso directo desde el exterior.

En este sitio se prevé dar contención a niños de 0 a 1, con sala de lactantes, y tres aulas para dar cobertura al nivel inicial, en tres grupos, contándose con espacio para 18 niños, por cada aula, del personal operativo y de administración, donde se realizará la enseñanza de saber acorde a dicha

edad. Poseerá sanitarios para adultos y niños, espacios tipo SUM/Ludoteca. Además, contará con sectores de apoyo para los docentes (dirección, sala de profesores, control de acceso).

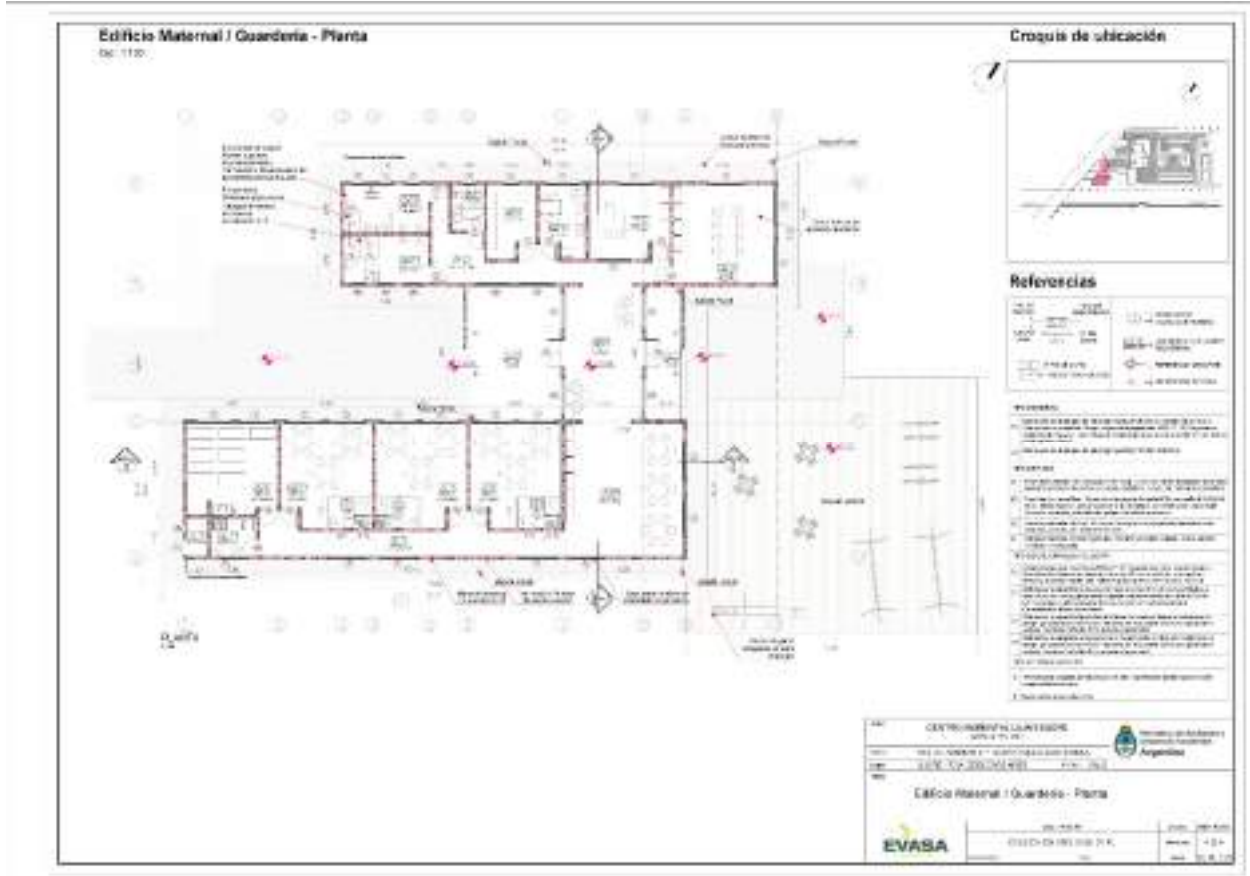


Figura 26. Edificio de guardería. Planta.

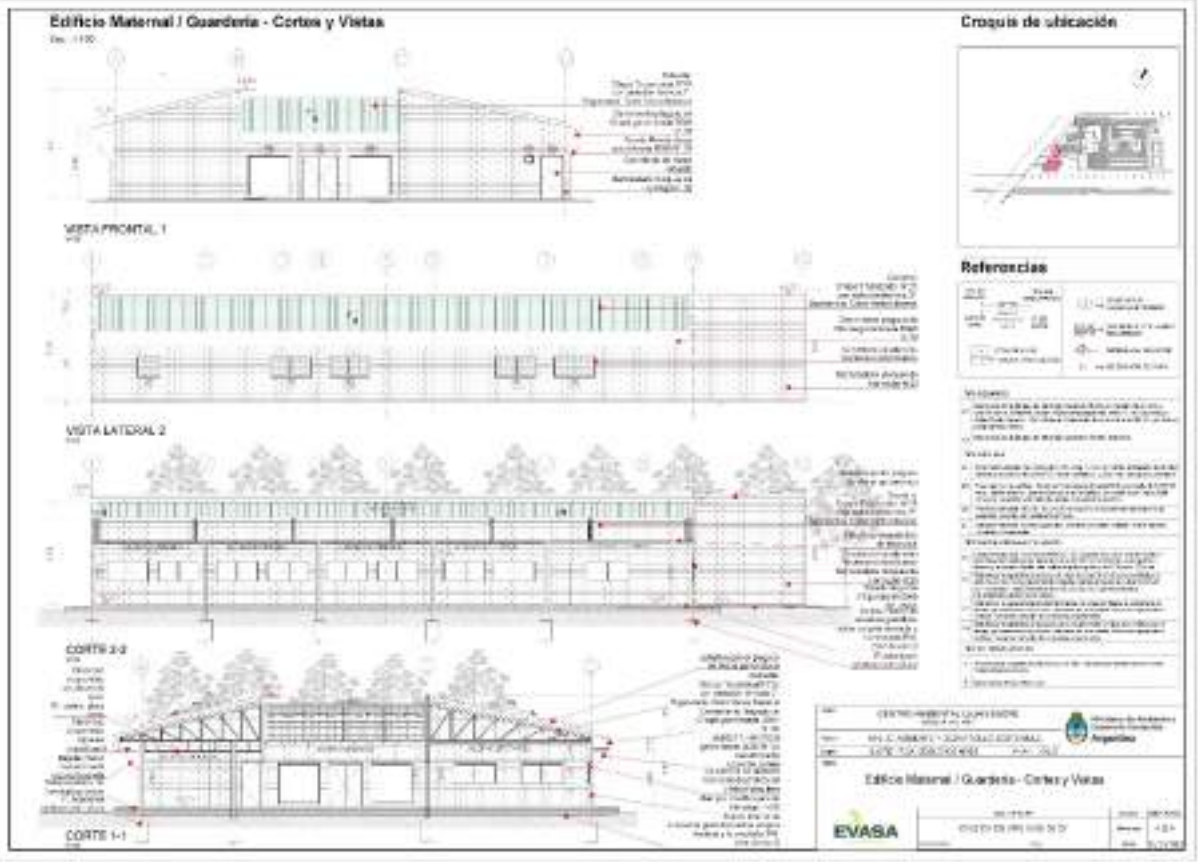


Figura 27. Edificio de guardería. Corte.

3.2.3.6 Vestuarios y sector de descanso

El Centro Ambiental contará con un módulo de vestuarios y zona de descanso. Con una superficie de 104 m² cubiertos y 90 m² en semicubierto compuesto por sanitarios-vestuarios diferenciados por sexo y sector de descanso-cocina-comedor y depósito.

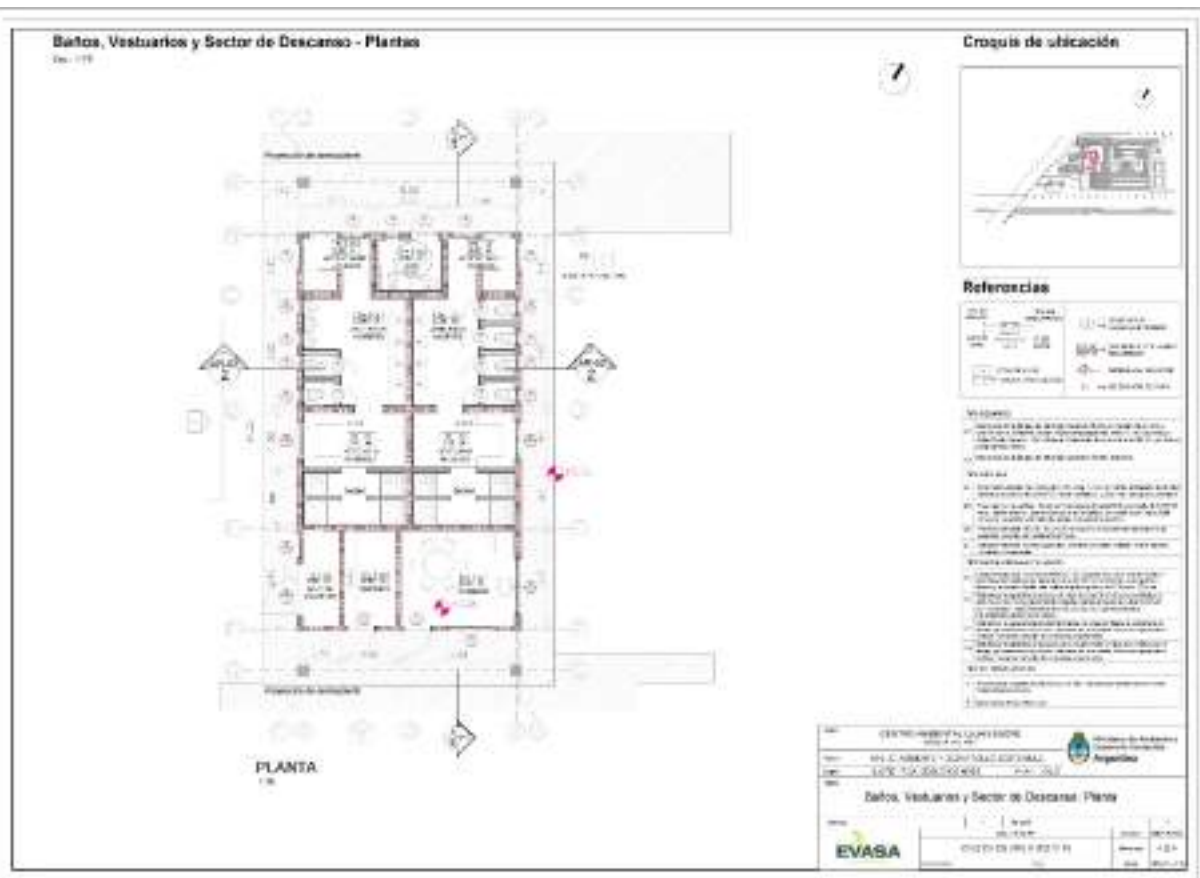


Figura 28. Edificio de baños y vestuarios. Planta.

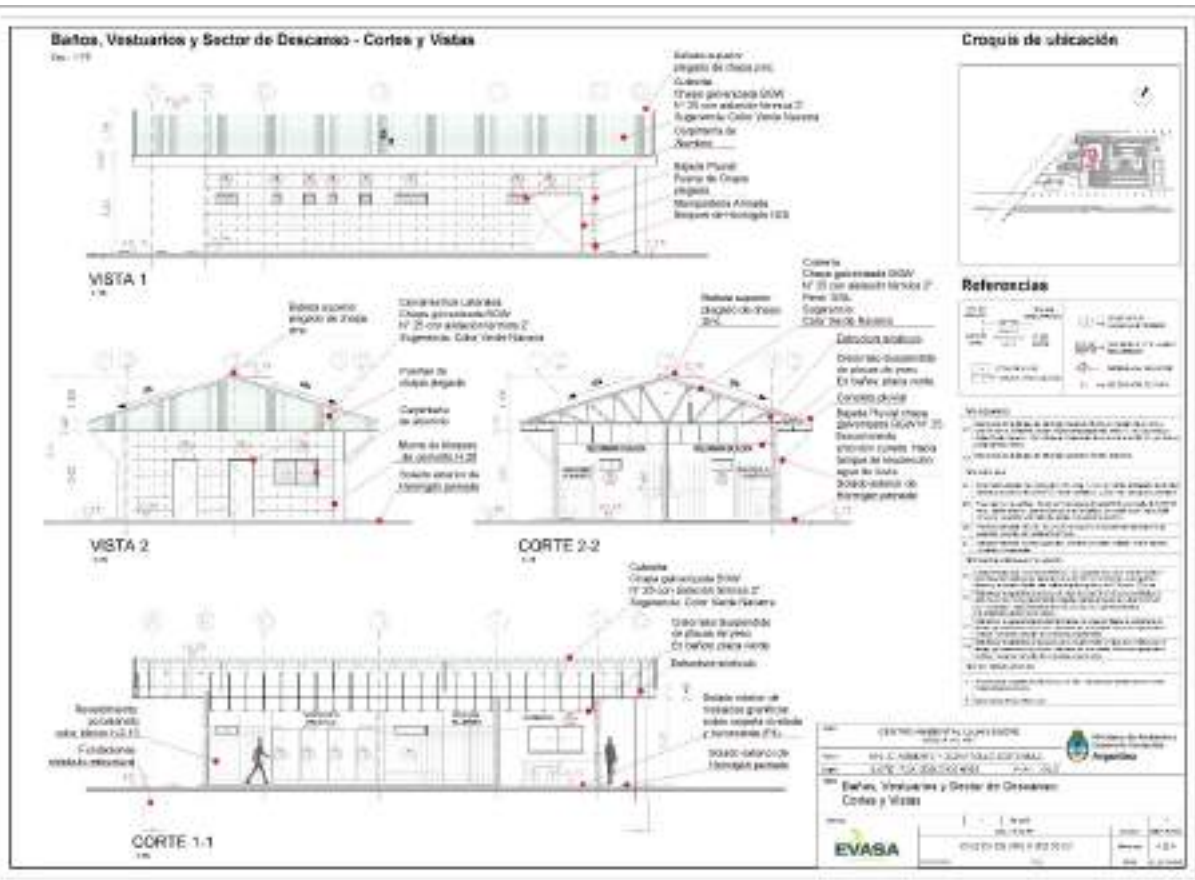


Figura 29. Edificio de baños y vestuario. Corte.

3.2.3.7 Planta de tratamiento de vidrios y neumáticos

El edificio se contará con la separación física para las áreas de vidrios y de neumáticos. El sector vidrio, contará con un galpón para tratamiento de vidrios (edificio de la izquierda), con un área de taller cubierta de aproximadamente 115 m², provisto de las máquinas necesarias, y un semicubierto de acceso de 50 m², y un sector de acopio de vidrios de 100 m².

El sector neumáticos, constará de un galpón (edificio de la derecha) con un área de taller cubierta de 115 m², provisto de las máquinas necesarias, semicubierto de acceso de 50 m², un sector de acopio de neumáticos de 100 m².

La construcción será similar al resto de los edificios y estará dotado de instalación eléctrica y fuerza motriz para las máquinas. Asimismo, poseerá una playa de carga y descarga de camiones. En este sector, se recibirán neumáticos para su tratamiento. Los neumáticos se recibirán y se cortarán con la maquinaria correspondiente, de acuerdo a proyecto ejecutivo. Se prevé la incorporación de una desbandadora lateral de modo que los cortes serán tales de modo que los restos de neumáticos sean planos, permitiendo el acopio de superficies planas, evitando que la acumulación de agua para prevenir el dengue, optimizando la calidad del producto para separar las bandas metálicas laterales de los neumáticos, así como para reducir su volumen para el traslado.

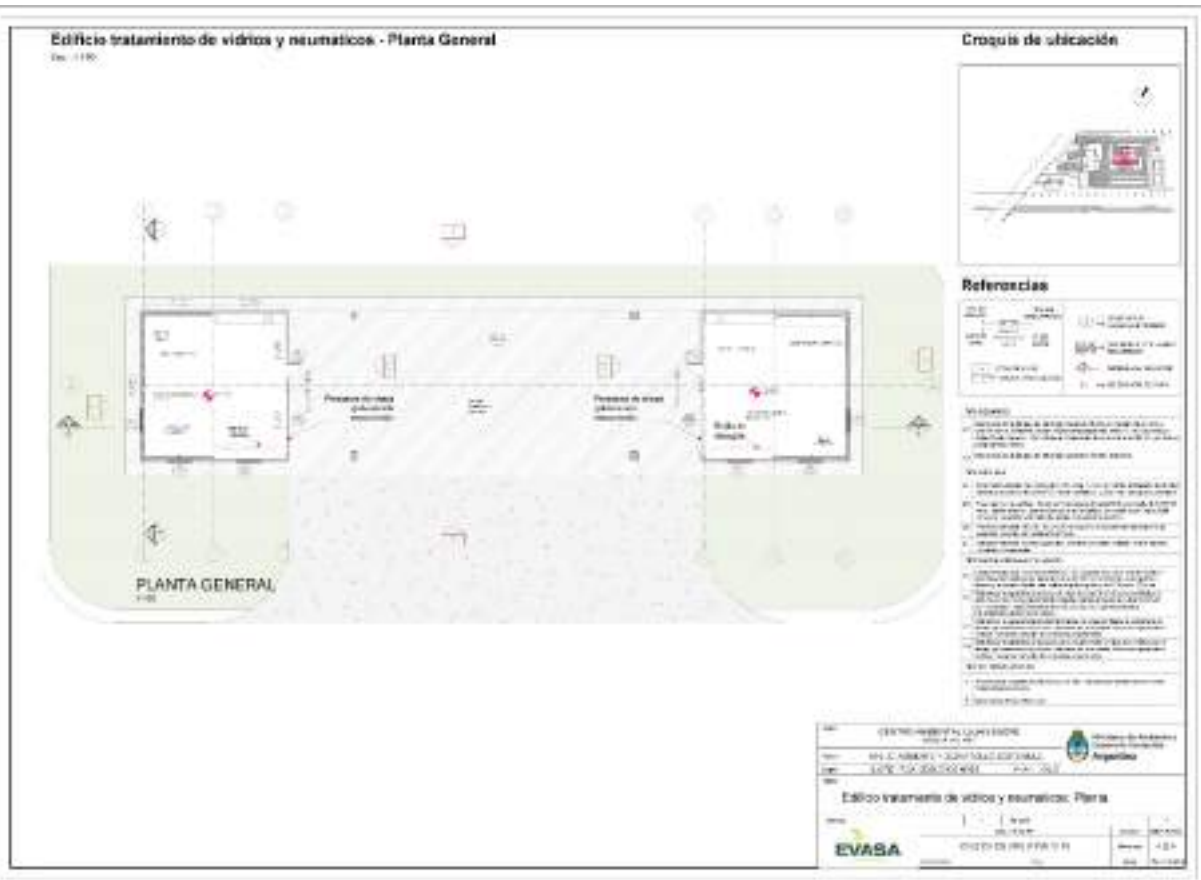


Figura 30. Edificio de vidrios y neumáticos. Planta.

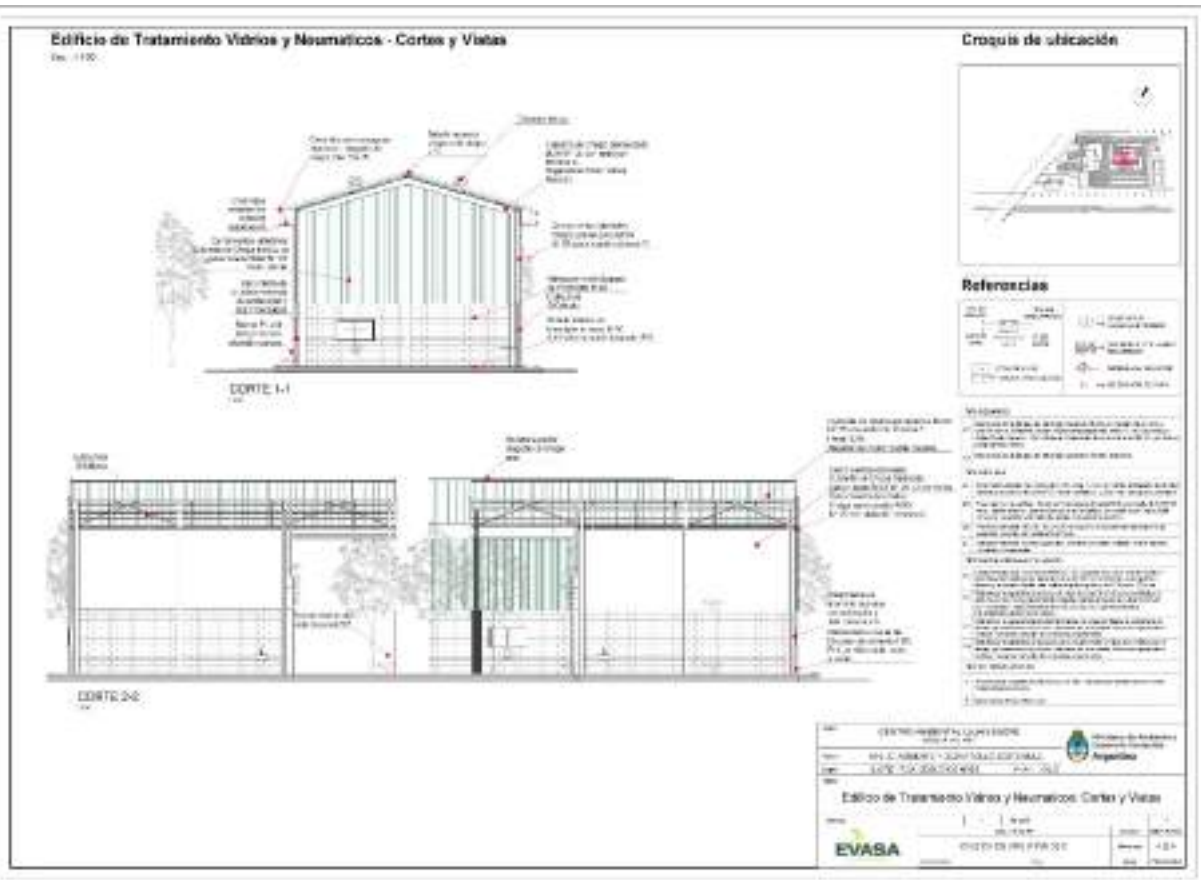


Figura 31. Edificio de vidrios y neumáticos. Corte.

3.2.3.8 Depósito y taller de mantenimiento

Se trata de un galpón industrial de mantenimiento de equipos, depósito, y pañol de herramientas, con superficie cubierta de 490 m². Contará con una playa de maniobras de camiones de 440 m². Las instalaciones complementarias se completarán con un taller de mantenimiento general del predio y de sus equipos móviles, y depósito de materiales y consumibles necesarios para mantener la operación del sitio.

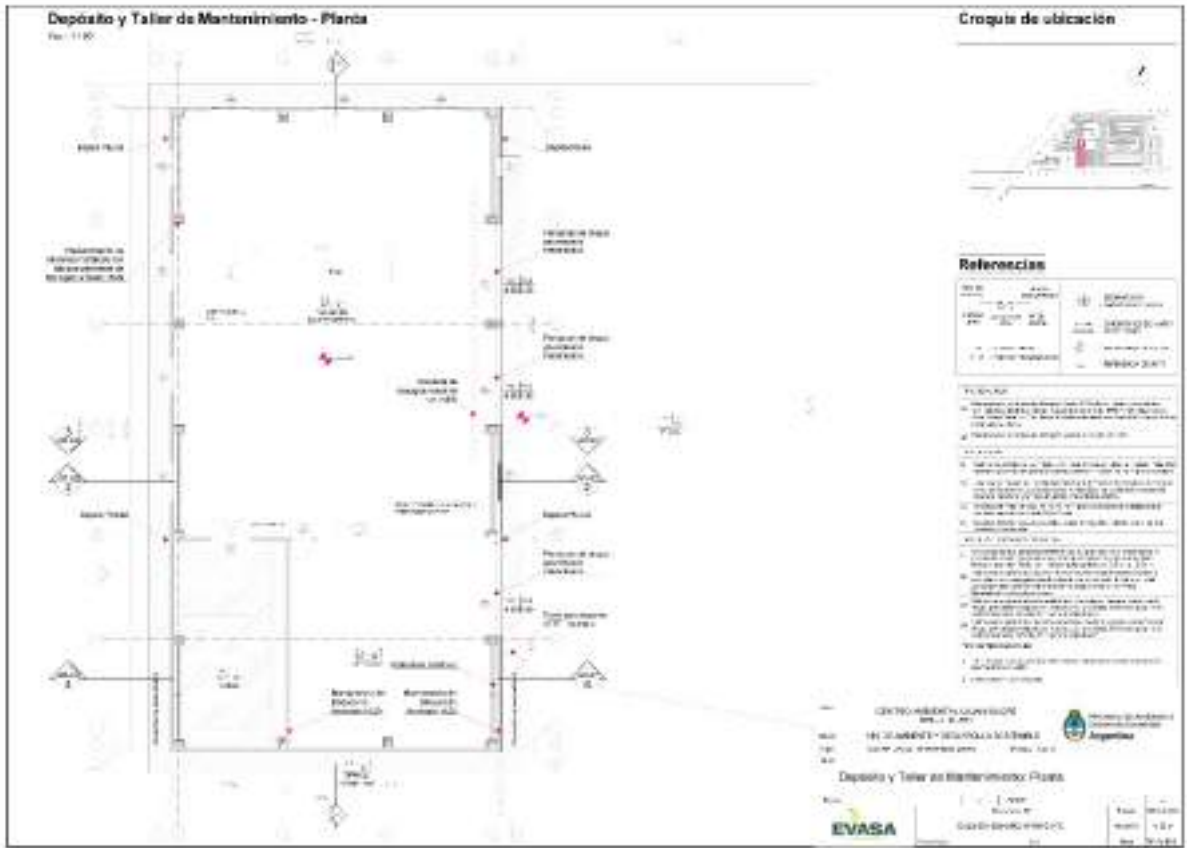


Figura 32. Edificio de depósito y taller. Planta.

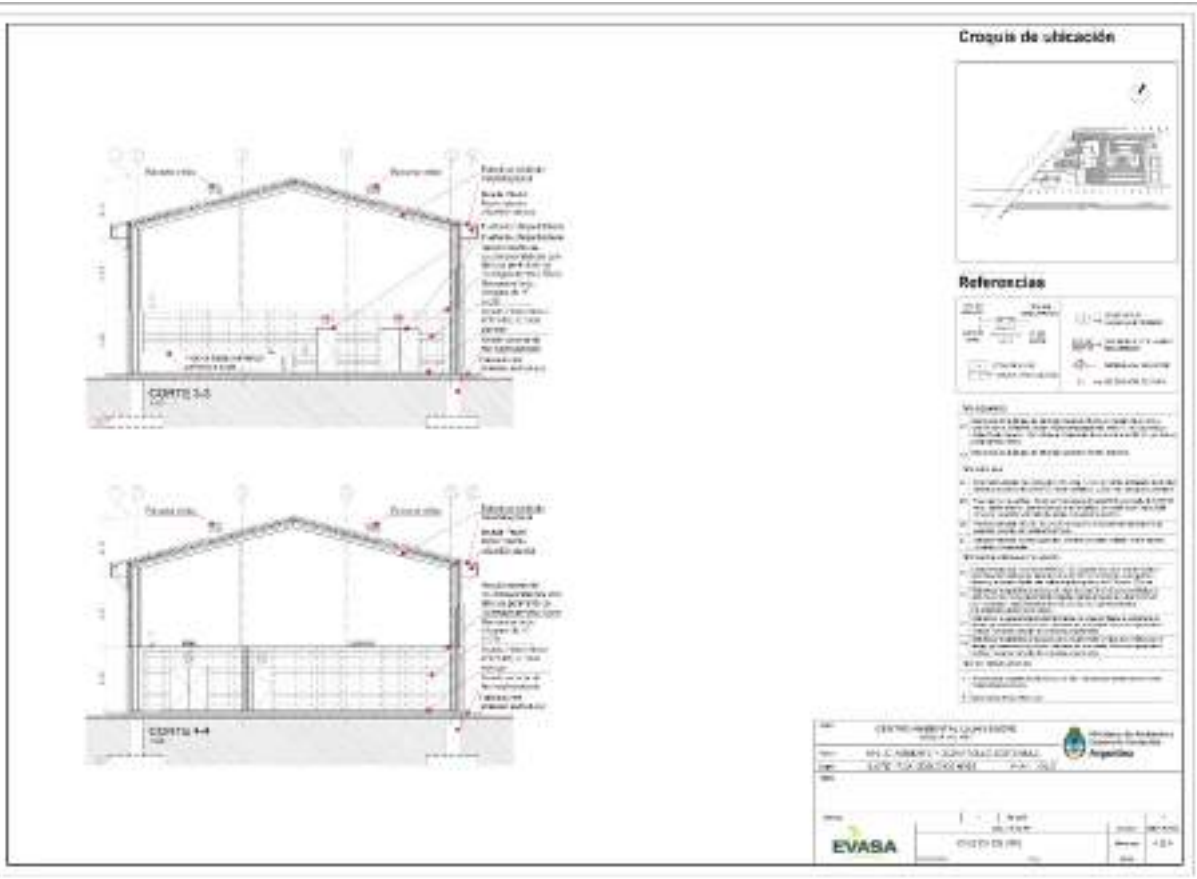


Figura 33. Edificio de taller y depósito. Corte.

3.2.3.9 Edificio de grupo electrógeno

Se trata de un edificio de cerca de 25 m² de superficie, donde se instalará el grupo electrógeno dentro de una cabina acústica. La alimentación del grupo electrógeno se realizará mediante carpacho de combustible, por lo que las instalaciones no prevén tanques de almacenamiento externos al equipo. En el mismo galpón quedará espacio disponible para instalar otros equipos.

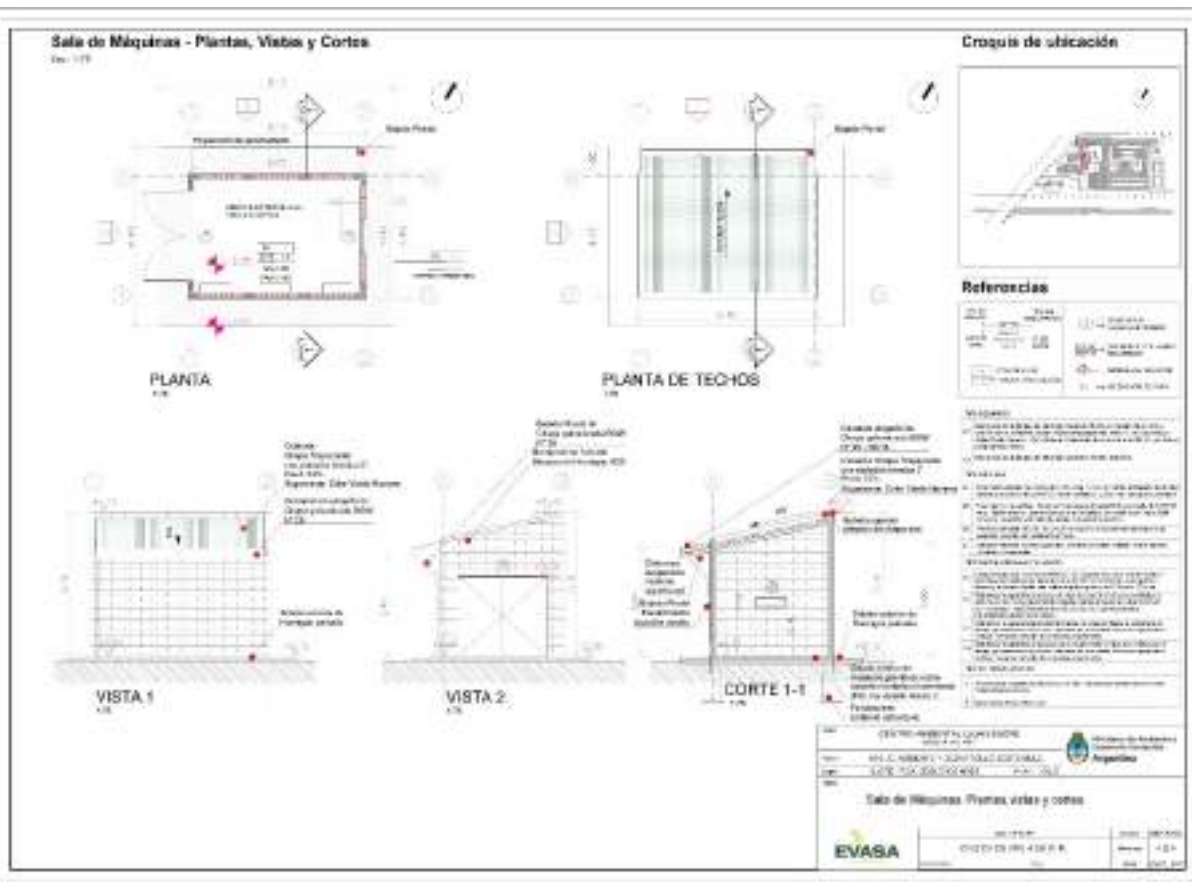


Figura 34. Edificio de máquinas. Planta y corte.

3.2.3.10 Planta de clasificación de áridos

Estos residuos áridos separados serán derivados desde la balanza a la playa de recepción, para luego ser transportados con una pala cargadora o carro volcador y clasificarlos y triturarlos en el galpón, donde se los clasificará por granulometría.

La trituración será realizada por una trituradora de mandíbulas, de tamaño máximo de material alimentado 350 mm, y de salida de tamaño nominal de 40 mm.

Se separarán áridos por granulometría y se recuperarán materiales. Tendrá capacidad de procesamiento de 20 tn/día.

3.2.3.11 Playa de carga restos de poda

Se recibirán los residuos de poda, vivero, huerta y jardín botánico en un playón de recepción de 220 m² (zona de recepción y acondicionamiento de la materia prima) donde personal municipal separará los distintos tipos de residuos en forma manual, con ayuda de una pala mecánica. Este espacio contará con un piso pavimentado adecuado para la circulación de equipos rodantes.

Los residuos de poda, serán pesados en el predio, y derivados a las instalaciones de trituración y compostaje a ser emplazadas en el predio del antiguo basural.

3.2.3.12 Obras complementarias - Centro Ambiental Luján

Barrera Forestal: El predio estará cercado por alambrado olímpico, y tendrá una barrera forestal perimetral de especies autóctonas (ceibos y sauces) en dos hileras en tres bolillos.

Vías de Acceso: Las vías de acceso al complejo se materializan con dos vías de ingreso más el área de ubicación de la báscula, aptas para tránsito pesado, con cordón cuneta. La misma será de un ancho de 12.00 m

Vialidad interna: La vialidad interna se materializa con una vía de dos manos de pavimento rígido de Hormigón Armado apto para tránsito Pesado con cordón cuneta. El mismo será del tipo armado, con juntas. El mismo será de 12.00 m a 8.00 m según el sector.

Los caminos contarán con señalamiento horizontal longitudinal, con señalamiento de sendas tipo cebradas.

El predio contará con señalamiento vertical de señales reglamentarias, Preventivas e informativas

Playa de Maniobras: Las playas de maniobras estarán diseñadas de pavimento rígido de Hormigón Armado con juntas, terminación a la cinta, apto para tránsito Pesado

Balanza de control: El predio contará con una balanza en el ingreso al predio del Centro Ambiental. Se construirá la obra civil necesaria para la instalación y puesta en servicio de la balanza, asegurando su operación bajo cualquier condición climática y circunstancia.

Cerco perimetral: Se realizará un cerco perimetral del predio y se colocará la cartelería indicativa. El predio estará circundado perimetralmente, por un alambrado olímpico, para restringir el acceso al mismo, este cerco estará constituido por postes de hormigón premoldeado, de 2,40 metros de altura, y alambrado romboidal galvanizado, hasta los 2 metros, y por sobre él, tres hilos de alambre de púa hasta completar su altura total. A continuación, se muestra un detalle típico del mismo.

Sobre el mismo se instalará alambrado olímpico con un portón de dos hojas. Se colocarán postes de hormigón, fundados correctamente, a cada 3m de eje a eje. Cada 30 m se colocará un poste de refuerzo con dos puntales.

3.2.4 Sistema Electromecánico

La siguiente tabla contiene el listado de la potencia a ser instalada, factor de simultaneidad y la potencia a solicitar a la compañía del suministro eléctrico en la zona del Ecoparque Lujan.

Tabla 6. Consumos eléctricos de ecoparque Lujan.

Descripción	Pot.inst. KW	F. Sim.	Dpms KW
Planta separación mecanizada	53.53	0.7	37.47
Taller de mantenimiento	15	0.65	9.75
Administración y c. Ambiental	16	0.8	12.80
Baños y vestuarios	6.41	0.8	5.13

Descripción	Pot.inst. KW	F. Sim.	Dpms KW
Garita de control	5	0.76	3.80
Electrobombas lixiviados	7	0.58	4.06
TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES	10	0.58	5.80
Guardería	7	0.58	4.06
Galpón vidrios	11	0.58	6.38
Galpón neumáticos	11	0.58	6.38
Planta de áridos	11	0.58	6.38
Galpón de recuperados	11	0.58	6.38
Potencia total instalada	163.94		
Potencia total a solicitar			108.39

3.2.5 Memoria de Cálculo Hidráulico

3.2.5.1 Introducción

Para efectuar el Cálculo Hidráulico del predio junto con los futuros depósitos de residuos (celdas) dentro de la locación, es necesario conocer la superficie de aporte hídrico que escurre por el terreno en varias direcciones las que serán conducidas por medio de zanjas periféricas e internas que desembocan en el bajo al noreste del predio y que conduce las aguas hasta el río Lujan.

La sección del predio es ampliamente suficiente para evacuar los excedentes pluviales del predio de disposición final y no se han registrado inconvenientes desde el punto de vista hidráulico.

Para determinar el volumen del escurrimiento en el predio, se toman los datos pluviales anuales de la ciudad de Lujan, donde en los meses de febrero y octubre se registraron los mayores volúmenes de precipitaciones con 128,6 y 124,9 mm respectivamente.

Precipitaciones diarias promedio del SMN: Estación Lujan del Servicio Meteorológico Nacional (SMN): datos del período [1981-2010].

Tabla 7. Precipitaciones anuales de la ciudad de Lujan (1981 – 2010).

LUJAN	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Precipitación mensual (mm)	116.3	128.6	118.0	110.1	74.1	51.4	59.7	58.6	S/D	124.9	121.5	108.4
Frecuencia Precipitación > a 0.1 mm	8.4	8.2	8.6	9.9	7.1	7.5	7.3	6.7	S/D	9.9	9.9	9.2

También se han tenido en cuenta los resúmenes semestrales de precipitaciones pluviales de 28 años de estadísticas entre 1988 a 2016 donde varían de un máximo de 1253 mm (año 2014) y 1240 mm (año 2001).

Tabla 8. Resumen semestral de precipitaciones medias para 28 años de registros.

Años	Precipitaciones medias	
	Semestre mas lluvioso	Semestre menos lluvioso
1988	896	121
1989	612	380
1990	933	217
1991	601	478
1992	511	617
1993	944	579
1994	552	344
1995	520	417
1996	309	345
1997	692	370
1998	591	217
1999	680	281
2000	618	685
2001	1240	423
2002	726	562
2003	776	340
2004	559	401
2005	465	346
2006	967	184
2007	857	474
2008	306	97
2009	738	354
2010	664	383
2011	486	377
2012	928	474
2013	452	369
2014	1253	542
2015	634	528
2016	566	350
Promedio total	706	387

3.2.5.2 Lluvia de diseño

El cálculo y proyecto de obras para los desagües pluviales, debe considerar y determinar los caudales máximos de agua a transportar que el sistema debe conducir. Esta determinación se hace en función de la cantidad de agua precipitada en tormentas de distinta intensidad y duración. Se debe efectuar el análisis detallado de estas tormentas, para permitir relacionar esas dos características, particularmente para casos excepcionales en cuanto a su magnitud.

Para establecer la recurrencia de una lluvia de diseño, se implicará la adopción de las hipótesis que regirán el comportamiento del sistema proyectado, formado por las canalizaciones y demás obras accesorias.

Para la obtención de los máximos anuales de precipitación para duraciones de 1 o 2 días, se procedió de manera clásica. De este modo los datos diarios de la estación pluviométrica de Lujan para estos 3 años completos, se tomaron los registros de la fecha de los máximos diarios que se indica en la siguiente Tabla.

Tabla 9. Valores máximos de precipitaciones

Año	Precipitación máxima día mm	Fecha
2009	129,5	12-feb
2014	130,1	12-oct
2016	129,7	07-feb

A continuación, se confecciono una tabla de Intensidad-Duración (I-D) con los 50 años de registro disponible, utilizando los 7 últimos, debido a las notables diferencias producidas por el cambio climático.

Tabla 10. Intensidad en minutos en diferentes años (2, 5, 10, 25 y 50).

Período (años)	Duración (minutos)						
	10	20	30	60	120	240	360
2	103.0	83	72.3	42.1	30	19	14.3
5	132.7	101.9	86.1	57.4	38.2	24.1	18.3
10	148.7	111	91.8	65.2	42.3	26.9	20.6
25	166.1	120.1	97.1	73.1	46.6	29.7	23.3
50	177.5	125.7	99.9	77.8	49.3	31.6	25.1

Cuya valides regional se basa en la proximidad de las estaciones y sus registros similares dentro del área de la localidad de Lujan. Si bien la extrapolación y análisis tiene especial atención a una duración de 24 horas, se tomará como parámetro de análisis una duración de 60 minutos. Estos datos nos permitirán luego por, medio de las curvas IDF comenzar con el diseño hidráulico de nuestros canales.

Tabla 11. Parámetros para las curvas de intensidad de la ciudad de Lujan en años para el cálculo de la intensidad.

R (en años)	α	β	γ	ERP (%)
2	2503.797	22.997	0.889587	6.27
5	1849.402	17.280	0.807910	2.92
10	2049.965	18.197	0.801054	3.01
20	2199.949	18.576	0.794053	3.10
50	2299.979	18.120	0.782692	3.38

Las curvas IDR derivadas se parametrizaron, para cada recurrencia, ajustando ecuaciones del tipo Sherman de tres parámetros:

$$i = \frac{\alpha}{(\beta + D)^\gamma}$$

Donde:

α , β , γ : parámetros

D: duración de lluvia expresada en minutos

i: intensidad expresada en (mm/h).

Del resultado de la tabla de intensidad – duración – frecuencia los valores de intensidad aplicables para esta zona y en tiempos de 5 años y 20 años son:

5 años – 60 min I= 58.52 mm/h

20 años – 60 min I= 58.97 mm/h

3.2.5.3 Aplicación del Método Racional a las cuencas internas

Para el cálculo de los sistemas de desagües pluviales se seguirán los lineamientos indicados por el denominado Método Racional.

Se trata de un modelo estadístico, considerado tradicional, basado en la aplicación de las leyes intensidad-duración-frecuencia de las precipitaciones. Donde la precipitación se transforma en exceso pluvial (Q), mediante la aplicación de un único coeficiente de escorrentía (C), el que es aplicado sobre un área (A), definida como área isócrona para una intensidad de precipitación (I); esto es:

$$Q \text{ (m}^3\text{/s)} = C \times I \times A / 360$$

Donde:

Q = Gasto en m³/s

I = Intensidad de Precipitación en mm/h

C = Coeficiente de escorrentía

A = Cuenca de aporte en ha

Una vez determinados los valores de cada uno de los parámetros para tener en cuenta, se aplicará el cálculo de escorrentía y se detallaran las canaletas con su perfil y medidas a fin de evacuar las aguas pluviales

determinadas para las lluvias máximas en volumen y duración para cada una de las celdas propuestas, tanto para el programa de 5 años como para el de 20 años.

Área 1 = 15.51 ha

Área 2 = 3.488 ha

Programa de 5 años

Q1= 1.63 m³/seg

Q2=0.368 m³/seg

Programa de 20 años

Q1=1.65 m³/seg

Q2=0.371 m³/seg

Tabla 12. Valores de escorrentía para canaletas de las diferentes celdas de 5 y 20 años.

5 años				
Celdas	Área ha	I	C	Q m3/seg
1	3,18	60	0,5	0,397
2c	0,24	60	0,5	0,01
20 años				
2a	0,25	90	0,5	0,031
2b	0,23	90	0,5	0,028
3	1,62	90	0,5	0,397
4	6,94	90	0,5	0,867

A partir de los valores de la Tabla 4, se determinó la capacidad del canal rectangular a partir de las siguientes características para el programa de 5 y 20 años, con base de hormigón y paredes de ladrillos, teniendo en cuenta el volumen de agua y la permanencia durante el tiempo de la estabilidad del escurrimiento de las precipitaciones pluviales. Sobre la canaleta se prevé disponer una rejilla de hierro para recolectar los efluentes lateralmente:

Se considera que para la realización de los conductos de la evacuación de las precipitaciones pluviales se programó la construcción de canaletas rectangulares de mayor estabilidad, para las que se efectuaron los cálculos de construcción y mantenimiento a lo largo del tiempo establecido para el repositorio de RSU.

SECCIONES TRANSVERSALES USUALES

a) Relaciones geométricas para una sección Rectangular

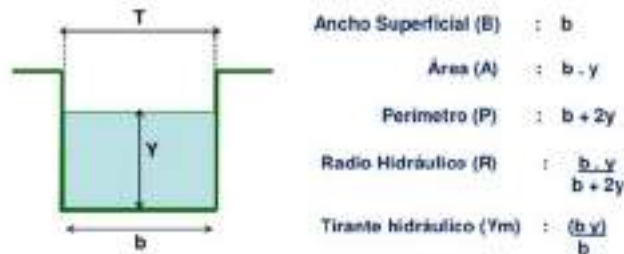


Figura 35. Disposición integral de un canal rectangular sobre hormigón y ladrillo y cubierta de rejilla.

Para los proyectos de 5 y 20 años, los conductos se deberán ir adaptando a medida del crecimiento paulatino de las celdas. En este informe se efectuará el cálculo de las canaletas máximas para evacuar las escorrentías de las áreas completas al fin del tiempo.

Se tendrá en cuenta la superficie del área a drenar de cada uno de los predios de la localidad de Lujan, así como los valores de coeficientes para obtener la Velocidad del agua en las canaletas aplicando la formulas necesarias y determinar el ancho y profundidad de las canaletas proyectadas.

3.2.5.4 Observaciones

Las secciones proyectadas y sugeridas resultan suficientes para erogar los caudales previstos para una tormenta de diseño como la considerada para el presente informe, siempre basándonos en datos aportados por el SMN y consideraciones estadísticas efectuadas a partir de los mismos.

Así mismo se expresa que se debe efectuar un mantenimiento permanente de los canales dimensionados, tanto de su lecho como de los taludes, puesto que el deterioro de los mismos, la acumulación de sedimentos, basura, vegetación, etc. que impactan de manera directa sobre la velocidad de escurrimiento, aumentando el tiempo de concentración y elevando el nivel de agua. Siendo esto un efecto cíclico que puede llevar al desborde del canal con acumulación del fluido generando de este modo anegamientos hídricos.

Por otro lado, se puede indicar que el proyecto no modifica sustancialmente las condiciones hidráulicas preexistentes.

3.2.6 Memoria de Cálculo planta de biogás.

Para el cálculo de Generación de biogás se utilizó el Programa LandGem 2020 de la EPA. Se adjunta reporte completo de generación proyectada en anexo.

La generación prevista se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 13. Generación prevista de gas.

Year	Total landfill gas			Methane		
	(Mg/year)	(m ³ /year)	(short tons/year)	(Mg/year)	(m ³ /year)	(short tons/year)
2020	0	0	0	0	0	0
2021	3,390E+02	2,715E+05	3,729E+02	9,056E+01	1,357E+05	9,961E+01
2022	6,648E+02	5,323E+05	7,312E+02	1,776E+02	2,662E+05	1,953E+02
2023	9,777E+02	7,829E+05	1,075E+03	2,612E+02	3,915E+05	2,873E+02
2024	1,278E+03	1,024E+06	1,406E+03	3,415E+02	5,118E+05	3,756E+02
2025	1,567E+03	1,255E+06	1,724E+03	4,186E+02	6,275E+05	4,605E+02
2026	1,879E+03	1,505E+06	2,067E+03	5,019E+02	7,523E+05	5,521E+02
2027	2,178E+03	1,744E+06	2,396E+03	5,818E+02	8,721E+05	6,400E+02
2028	2,466E+03	1,975E+06	2,712E+03	6,587E+02	9,873E+05	7,245E+02
2029	2,742E+03	2,196E+06	3,016E+03	7,325E+02	1,098E+06	8,057E+02
2030	3,008E+03	2,408E+06	3,308E+03	8,034E+02	1,204E+06	8,837E+02
2031	3,316E+03	2,655E+06	3,648E+03	8,858E+02	1,328E+06	9,743E+02
2032	3,612E+03	2,893E+06	3,973E+03	9,649E+02	1,446E+06	1,061E+03
2033	3,897E+03	3,120E+06	4,287E+03	1,041E+03	1,560E+06	1,145E+03
2034	4,170E+03	3,339E+06	4,587E+03	1,114E+03	1,670E+06	1,225E+03
2035	4,433E+03	3,550E+06	4,876E+03	1,184E+03	1,775E+06	1,303E+03
2036	4,726E+03	3,784E+06	5,198E+03	1,262E+03	1,892E+06	1,389E+03
2037	5,007E+03	4,009E+06	5,508E+03	1,337E+03	2,005E+06	1,471E+03
2038	5,277E+03	4,226E+06	5,805E+03	1,410E+03	2,113E+06	1,551E+03
2039	5,537E+03	4,434E+06	6,091E+03	1,479E+03	2,217E+06	1,627E+03
2040	5,786E+03	4,633E+06	6,365E+03	1,546E+03	2,317E+06	1,700E+03

En función de estos resultados, se toma como base de cálculo el año 5, ya que es la ventana de operación que usualmente se utiliza en este tipo de instalaciones. La generación al año 5 es 6,28 * 10⁵ m³/año, asumiendo una captación del 100%. Si dicho valor se lo afecta por una captación promedio del 60% (promedio utilizado en el diseño), se cuenta con un potencial de:

Volumen Anual Metano 376.800 m³/año

Volumen diario Metano 1.032 m³/día

Volumen horario Metano 43 m³/hora

En base a una generación estimada de 43 m³/hora de metano

Potencia disponible [kW] = η * PCI_{metano} * Q_{metano}

donde:

η : rendimiento térmico de la generación eléctrica. En este caso, y en base a datos de fabricantes de motores de biogás se utiliza 38,7%

PCI_{biogás}: poder calorífico inferior del biogás: se asume 10 kWh/m³

Q_{biogás}: caudal de biogás, unos 43 m³/hora aproximadamente

En base a ello

Potencia disponible [kW] = 166,41 kW

Esta potencia obtenida es reducida, no justificándose la inversión requerida y los costos de operación y mantenimiento necesarios para la correcta operación de una planta de biogás.

Es importante remarcar que la separación en origen no se haya implantado en la localidad, lo que genera disminuciones en la generación prevista. Asimismo, el compostaje previsto en el Centro Ambiental reducirá

también el potencial de generación de biogás del relleno, ya que la corriente de orgánicos utilizada en este proceso es la principal generadora de biogás.

Debido a esto es que no se recomienda la adopción de un sistema de aprovechamiento de biogás y se propondrá un venteo pasivo del mismo.

El diseño del sistema de venteo pasivo ya fue visto en los detalles constructivos del Relleno Sanitario en la presente memoria.

3.2.7 Memoria de cálculo energías renovables.

Se cubrirá un porcentaje de la demanda energética del centro ambiental mediante el uso de este tipo de energías.

Se ha propuesto la utilización de Calefones Solares para aprovisionamiento de agua caliente (se adjunta folleta en Anexo), y luminarias con paneles solares para la iluminación exterior del predio. Los mismos se ubicarán en los techos de los vestuarios. Para mantener la eficiencia del sistema los calefones deben ser ubicados con orientación Norte, por lo que se cuenta con la mitad del techo (4x14 m). Se pondrá una sola fila de calefones tal de evitar la superposición de sombras entre ellos reduciendo su eficiencia. Dado que se ha seleccionado el Calefón Solar 52D300 con un tanque de 300 litros, el mismo tiene una medida en planta de 2,4*2,5 metros. En base a el sitio disponible se estima se dispondrán de un máximo de 4 calefones solares. Los mismos tienen un potencial de abastecer en promedio unas 4 duchas diarias cada uno, siendo un máximo de 16 duchas diarias. Debido a que se espera un mayor número de operarios en planta es que dicho sistema funcionará como un precalentador de agua, trabajando os calefones trabajaran en paralelo entre ellos y en serie con un calefón a gas o eléctrico (estándar). Esto permitirá abastecer la demanda de agua caliente a lo largo del día.

Asimismo, se realizará captación de aguas de lluvias en techos para el riego de la forestación.

Finalmente se utilizarán lámparas led con paneles solares incluidos para la iluminación exterior del predio. Con este método se estima una provisión cercana al 5% del consumo eléctrico de planta.

3.2.8 Tránsito de camiones y maquinaria

Durante la fase constructiva el tránsito de vehículos de recolección se mantendrá sin modificaciones, ya que los RSU seguirán ingresando en el actual basural. El movimiento de camiones y maquinaria hacia el predio Sucre se restringirá mayoritariamente al camino vecinal que bordea el actual basural, ya que los camiones con tosca provendrán de las canteras cercanas y por lo tanto no utilizarán a la ruta 192. El tránsito de la ruta 192 solo se verá afectado por el tránsito de los camiones que llevarán los materiales para la construcción, del Centro Ambiental, la maquinaria pesada y los vehículos para transporte de los operarios. Dada la cantidad de tránsito normal en la ruta 192, el incremento será bajo.

Durante la etapa de operación, el tránsito solo cambiará sobre el camino vecinal a Sucre, ya que es la única arteria que conecta el actual basural con el nuevo Centro Ambiental. En este contexto, corresponde al municipio la mejora del entoscado del camino, el bacheo y nivelación del mismo.

3.2.9 Equipamiento

3.2.9.1 Consideraciones generales

La presente descripción es referida a una planta para clasificación de R.S.U. con capacidad para procesar aproximadamente 15 toneladas de residuos por hora.

La planta consta de dos líneas de procesamiento, la primera para cribado, clasificación y enfardado de los RSU, y la segunda para enfardado directo de los RSU

En la línea de clasificación, la recepción de los camiones recolectores y el acopio de los residuos se realiza en un playón, desde el que, a través del uso de cargadoras frontales, alimentan una cinta con tolva a nivel de piso, con capacidad suficiente para manejar cómodamente la recepción y los tiempos de carga. Esta cinta se encuentra integrada con el transportador de banda inclinado, que alimenta a la instalación de separación y clasificación.

Los materiales se descargan sobre una cinta de elevación que alimenta a la cinta de clasificación, dotada de dieciséis puestos de trabajo, donde se recuperan los materiales reciclables descargándolos en carros volcadores manuales situados bajo la plataforma elevada de esta cinta. Un tambor motriz magnético, ubicados en el final de la cinta de clasificación, separa en forma automática los materiales ferrosos.

El material no seleccionado se transporta mediante una cinta de derivación hacia el sector de salida de rechazos. Una cinta transportadora reversible permite una operación continua aún durante los cambios de unidades de transporte al relleno sanitario.

A continuación, se lista el equipamiento requerido:

- Tolva y Transportador de Recepción
- Cinta transportadora
- Cinta de clasificación.
- Sistema de separación de ferrosos:
- Cinta de derivación de rechazos.
- Cinta de Salida de Rechazo
- Estructura elevada para cinta de clasificación
- Equipamiento para material clasificado:
- Depósito contenedor móvil de material seleccionado
- Elevador de contenedores de material seleccionado
- Prensa vertical para plásticos / cartón / latas
- Prensa horizontal para envases y latas
- Balanza de plataforma para fardos
- Elevador Manual De Uñas Para Fardos O Pallets
- Minipala frontal articulada
- Equipamiento para residuos de poda
- Máquina chipeadora
- Equipamiento para áridos
- Trituradora de mandíbulas.
- Equipamiento para neumáticos
- Máquina cortadora de neumáticos, accionada por un motor eléctrico de 15HP.
- Equipamiento Móvil Relleno Sanitario

- Retropala
- Tractor
- Topadora s/orugas con hoja topadora de accionamiento hidráulico
- Equipo compactador de RSU
- Bomba sumergible para lixiviado
- Pala de arrastre

3.2.10 Cómputo Métrico y Presupuesto

ECOPARQUE LUJAN				
DESCRIPCION	Unidad	CANTIDAD	Costo Unit (U\$D)	Costo Total (U\$D)
INFRAESTRUCTURA CENTRO AMBIENTAL				\$ 1.405.697,36
<i>Alambrado Perimetral</i>	ml	1.994,6	\$ 16,30	\$ 32.511,98
<i>Porton Principal</i>	unit	1,0	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
<i>Balanza con obra civil</i>	unit	1,0	\$ 20.400,00	\$ 20.400,00
<i>Barrera Forestal</i>	global	1,0	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00
<i>Iluminacion Exterior</i>	global	1,0	\$ 22.000,00	\$ 22.000,00
Caminos				
Principal interno	m2	3.591,0	\$ 37,70	\$ 135.380,70
Veredas/ accesos	m2	905,0	\$ 16,00	\$ 14.480,00
Parquizacion	m2	10.000,0	\$ 3,00	\$ 30.000,00
Movimiento de suelos				
Desmote Playas / caminos	m3	5.013,9	\$ 4,50	\$ 22.562,55
Entoscado compactado Playas Caminos	m3	7.019,5	\$ 7,00	\$ 49.136,22
Desmote Edificios	m3	2.071,2	\$ 4,50	\$ 9.320,40
Entoscado compacto Edificios	m3	2.899,7	\$ 7,00	\$ 20.297,76
Playas				
Estacionamiento administracion	m2	316,0	\$ 20,00	\$ 6.320,00
Estacionamiento Operarios	m2	705,0	\$ 20,00	\$ 14.100,00
Darsena externa espera camiones	m2	511,0	\$ 30,00	\$ 15.330,00
De Planta de Separacion	m2	2.079,0	\$ 37,70	\$ 78.378,30
De Aridos	m2	391,5	\$ 37,70	\$ 14.759,55
De vidios y Neumaticos	m2	310,0	\$ 37,70	\$ 11.687,00
De Taller y deposito	m2	453,0	\$ 37,70	\$ 17.078,10
Edificios de mamposteria de bloques				
Garita de Control	m2	19,4	\$ 200,00	\$ 3.872,00
Administracion Cubierto	m2	341,4	\$ 320,00	\$ 109.235,20
Administracion Semi-Cubierto	m3	104,1	\$ 200,00	\$ 20.822,00
Guarderia Cubierto	m2	416,9	\$ 320,00	\$ 133.411,20
Guarderia Semi-Cubierto	m2	84,7	\$ 200,00	\$ 16.942,00
Sala de Maquinas	m2	28,2	\$ 200,00	\$ 5.632,00
Baños y Vestuarios Cubierto	m2	113,6	\$ 400,00	\$ 45.440,00
Baños y Vestuarios Semi - Cubierto	m2	75,1	\$ 280,00	\$ 21.036,40
Edificios industriales				
Planta de Separacion Cubierto	m2	564,0	\$ 256,00	\$ 144.384,00
Planta de Separacion Semi - Cubierto	m2	312,0	\$ 160,00	\$ 49.920,00
Galpon de Reciclables	m2	169,0	\$ 256,00	\$ 43.264,00
Tratamiento de Aridos - Cubierto	m2	168,0	\$ 256,00	\$ 43.008,00
Tratamiento de Aridos - Semi-cubierto	m2	238,0	\$ 160,00	\$ 38.080,00
Tratamiento Vidrio y Neumatico	m2	332,0	\$ 256,00	\$ 84.992,00
Taller- Deposito	m2	486,0	\$ 256,00	\$ 124.416,00

EQUIPAMIENTO					\$ 1.545.940,00
LINEA DE CLASIFICACION DE RSU	global	1	\$ 355.940,00		\$ 355.940,00
EQUIPOS PARA ENFARDADO DE RECICLABLES	global	1	\$ 93.700,00		\$ 93.700,00
EQUIPAMIENTO PARA RESIDUOS DE PODA	global	1	\$ 64.700,00		\$ 64.700,00
EQUIPAMIENTO PARA BIOESTABILIZACION	global	1	\$ 547.250,00		\$ 547.250,00
CORTE DE NEUMATICOS FUERA DE USO	unit	1	\$ 22.980,00		\$ 22.980,00
TRITURACION DE ARIDOS	unit	1	\$ 25.970,00		\$ 25.970,00
Topadora sobre orugas 135 HP	unit	1	\$ 210.000,0		\$ 210.000,0
Minicargadora	unit	1	\$ 45.000,00		\$ 45.000,00
Pala de Arrastre	unit	1	\$ 25.000,00		\$ 25.000,00
Excavadora sobre neumaticos	unit	1	\$ 105.000,00		\$ 105.000,00
Tanque Capacho sobre neumaticos 3000lts para lixiviados	unit	1	\$ 6.500,00		\$ 6.500,00
Tractor 84 HP con toma de fuerza hidráulica	unit	1	\$ 40.000,00		\$ 40.000,00
Bomba extracción 7,0 HP - 25 m3/h	unit	1	\$ 2.100,00		\$ 2.100,00
Bomba extracción de lixiviados 3,0 HP - 30m3/h 8 mts de aspiracion	unit	1	\$ 1.800,00		\$ 1.800,00
RELLENO SANITARIO - Sucre					\$ 2.619.433,25
Volumen Excavacion relleno	m3	300.771	\$ 4,50		\$ 1.353.470,58
Volumen terraplenes	m3	40.248	\$ 6,00		\$ 241.487,40
Superficie GCL	m2	72.871	\$ 4,00		\$ 291.482,93
Superficie PEAD	m2	70.847	\$ 6,50		\$ 460.502,54
Suelo proteccion PEAD	m3	27.073	\$ 1,50		\$ 40.609,80
Caminos	m2	10.670	\$ 20,00		\$ 213.400,00
Drenes de fondo	ml	1.320	\$ 14,00		\$ 18.480,00
RELLENO SANITARIO - BCA					\$ 1.095.184,04
Suelo terraplenes	m3	43.551	\$ 6,00		\$ 261.308,25
Suelo fondo celdas PR	m2	65.412	\$ 1,50		\$ 98.118,30
Suelo coberturas	m3	124.508	\$ 1,50		\$ 186.762,24
Piedra partida 6/20 PR	m3	9.812	\$ 35,00		\$ 343.414,05
GCL	m2	51.395	\$ 4,00		\$ 205.581,20
INFRAESTRUCTURA BCA					\$ 53.600,00
Alambrado Perimetral	ml	2.000	\$ 16,30		\$ 32.600,00
Porton Principal	unit	1	\$ 1.000,00		\$ 1.000,00
Tinglado	m2	100	\$ 200,00		\$ 20.000,00
CIERRE DE BASURAL					\$ 1.108.587,94
Acomodamiento y perfilado de Residuos	m3	135.115	\$ 4,00		\$ 450.384,00
Superficie GCL	m2	134.835	\$ 4,00		\$ 539.339,04
Suelo de Proteccion Membrana	m3	37.454	\$ 1,50		\$ 56.181,15
Suelo Vegetal	m3	31.212	\$ 1,00		\$ 31.211,75
Caminos	m2	2.248	\$ 14,00		\$ 31.472,00
				Costo Total	\$ 7.828.442,59
Valores a Noviembre 2020. No incluye gastos indirectos o utilidad empresaria					

4 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

4.1 INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente capítulo consiste en identificar y evaluar toda la normativa legal ambiental y social aplicable al anteproyecto en cada una de sus etapas, conforme a sus características y ubicación.

Durante la ejecución del proyecto y posteriormente la operación del mismo, se debe contemplar toda la normativa ambiental nacional aplicable, así como la normativa provincial y municipal de las jurisdicciones donde se emplazará.

El marco regulatorio incluye a los organismos involucrados en las diferentes etapas del proyecto, ya se aquellos que otorgan la declaración de impacto ambiental, que expidan permisos o habilitaciones sectoriales o que posean poder de policía en relación a determinadas materias.

Como consecuencia de la organización federal prevista en la Constitución Nacional, el derecho ambiental en la Argentina está disperso en normas nacionales y provinciales, (las provincias retienen el poder de policía en sus jurisdicciones).

Asimismo, existen organismos a nivel nacional, provincial y municipal, que se ocupan de la administración del ambiente, con ámbitos de competencias que abarcan cada uno de esos niveles jurisdiccionales.

Es de destacar que, en la Constitución Nacional reformada en 1994, se ha considerado la protección del medio ambiente como un derecho constitucional expresamente declarado en el artículo 41. Ello implica un gran avance, dado que en la Constitución anterior quedaba comprendido dentro de los derechos difusos contemplados por el artículo 33, en cuanto reconocía los derechos no enumerados que nacen del principio de la soberanía del pueblo.

Las leyes Nacionales de Presupuestos Mínimos en materia de Residuos Industriales N° 25.612, como así también de aquellas leyes que regulan en particular la protección de los recursos naturales que puedan ser afectados durante la construcción y funcionamiento del Proyecto, tal es el caso de la Ley Nacional N° 25.675 sobre protección al medio ambiente; la Ley Nacional N° 20.284 sobre preservación de la atmósfera, y la Ley N° 22.428 que fija el régimen legal para la conservación y recuperación de los suelos, entre otras normas.

Respecto al Marco Legal e Institucional de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, hasta la sanción de la Ley 25.916 no se había impuesto la gestión integral de los RSU como una obligación legal.

La misma, sancionada en 2004, establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios en todo el país. Específicamente encomienda a las autoridades competentes esa gestión integral, establecer sistemas de gestión de residuos adaptados a las características y particularidades de su jurisdicción, prevenir y minimizar los posibles impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población (Artículo 6º) y promover la valorización de residuos mediante la implementación de programas de cumplimiento e implementación gradual. (Artículo 8º).

Asimismo, los faculta a suscribir convenios bilaterales o multilaterales que posibiliten la implementación de estrategias regionales para alguna o la totalidad de las etapas de la gestión integral de los residuos domiciliarios (Artículo 7º).

A continuación, se presenta un listado no taxativo de las normas ambientales y sociales de referencia a tener en cuenta en el proyecto.

4.2 Legislación Internacional

La siguiente tabla presenta los principales tratados y convenios internacionales que poseen vinculación con las diferentes etapas de la GIRSU y han sido adoptados y ratificados por medio de Ley Nacional.

Tabla 14. Legislación Internacional

TEMA	NORMA	ASPECTOS DESTACADOS
DERECHOS HUMANOS	Declaración Universal de los Derechos del Hombre	Satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales que garanticen la dignidad de las personas (Art. 22)
	Declaración Americana de los Derechos y Deberes del	Derecho a que los estados ejecuten las acciones necesarias a fin de preservar la salud y el bienestar. (Art. 11)
REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO; AMBIENTE; TRABAJO DIGNO	Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales (San José de Costa Rica)	Derecho a los pueblos a la plena disponibilidad de sus recursos naturales (Art.1) Seguridad e higiene en el trabajo (Art. 7) Protección a los niños del trabajo que afecte su salud y moral (Art. 10) Mejoramiento en el trabajo todos sus aspectos de Higiene y Medio Ambiente. (Art.12)

TEMA	NORMA	ASPECTOS DESTACADOS
PUEBLOS INDÍGENAS	Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. (Ley N° 24.071)	Los gobiernos deberán tomar medidas, en cooperación con los pueblos interesados, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan.
	Convención sobre Diversidad de las Expresiones Culturales. París 2005 (Ley N° 26.305)	Conservar, adoptar y aplicar las políticas y medidas que estimen necesarias para proteger y promover la diversidad de las expresiones culturales en sus respectivos territorios. Garantizar Intercambios interculturales.
PROTECCIÓN AMBIENTAL	Tratado de Medio Ambiente con la República de Bolivia. (Ley N° 24.774)	Desarrollo de métodos de evaluación y adopción de medidas correctivas en actividades mineras, industriales y otras que afecten negativamente al medio ambiente, incluyendo la eliminación y reciclaje de residuos.
	Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR. (Ley N° 24.774)	Protección del medio ambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, contribuyendo a una mejor calidad del ambiente y de la vida de la población. Inc. 2 B, Residuos Urbanos.
	Convenio sobre Diversidad Biológica. Río de Janeiro, 1.992. (Ley N° 24.375)	Conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica en los Planes, Programas y políticas sectoriales o intersectoriales.
	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. (Ley N° 24.701)	Exige la aplicación en las zonas afectadas de estrategias integradas a largo plazo que se centren simultáneamente en el aumento de la productividad de las tierras, la rehabilitación, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos de tierras y recursos hídricos, todo ello con miras a mejorar las condiciones de vida.

TEMA	NORMA	ASPECTOS DESTACADOS
PROTECCIÓN AMBIENTAL	Protocolo de Kyoto (Ley N° Ley 24.774)	<p>Protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero.</p> <p>Promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono.</p> <p>Medidas para limitar y/o reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero.</p>
	Convención Marco de la ONU sobre Cambio Climático. (Ley N° 24.295)	Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Deben incluirse todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero.
	Convenio de Viena para protección de la Capa de Ozono. (Ley N° 23.724)	Las Partes tomarán las medidas apropiadas, de conformidad con las disposiciones del presente convenio y de los protocolos en vigor en que sean parte, para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o pueda modificar la capa de ozono.
	Convenio sobre prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias. (Ley N° 23.724)	Las Partes Contratantes promoverán individual y colectivamente el control efectivo de todas las fuentes de contaminación del medio marino, y se comprometen especialmente a adoptar todas las medidas posibles para impedir la contaminación del mar por el vertimiento de desechos y otras materias que puedan constituir un peligro para la salud humana, dañar los recursos biológicos y la vida marina, reducir las posibilidades de esparcimiento o entorpecer otros usos legítimos del mar.

Asimismo, en normativa internacional están incluidas las salvaguardias del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El BID define el término “Salvaguardias” como “un conjunto de políticas que buscan garantizar la protección contra daños ambientales y sociales, aumentar el valor del desarrollo para los actores, y facilitar que países y clientes incorporen mejores prácticas internacionales”.

Las Salvaguardias incluyen requisitos operativos a nivel del proyecto, y programas más genéricos que pueden o no aplicarse a nivel del proyecto. En cuanto a la sostenibilidad, el propósito de implementar las Salvaguardias es desarrollar proyectos que maximicen los productos ambiental y socialmente positivos, a la vez que se minimizan los riesgos e impactos negativos sobre la población y el capital natural. Correctamente diseñadas, las Salvaguardias pueden otorgar significativos beneficios a los actores del proyecto.

En este sentido, se ha considerará para el presente proyecto las siguientes políticas ambientales y sociales operacionales del BID, que se mantienen vigentes para las consultas públicas:

- Política de cumplimiento de medio ambiente y salvaguardias (OP-703).
- Política de Gestión del Riesgo de Desastres (OP-704).
- Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710).
- Política de Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761).
- Política de los pueblos indígenas (OP-765).
- Política de disponibilidad de información del BID (OP 102)

OP 703 - POLÍTICA DE MEDIO AMBIENTE Y CUMPLIMIENTO DE SALVAGUARDIAS

Tiene como objetivo, asegurar que todas las operaciones y actividades sean ambientalmente sostenibles.

Directrices:

- Garantía de cumplimiento con la legislación y normativas ambientales, incluidas las obligaciones ambientales derivadas de Acuerdos Ambientales Multilaterales.
- Todas las operaciones serán pre evaluadas y clasificadas según sus impactos ambientales potenciales. Como el proyecto ya ha sido pre evaluado como **Categoría “B”**, y se ha establecido tanto por el BID, como la autoridad de aplicación ambiental y Nacional que el proyecto requiere de una EIAS.
- Considerar factores de riesgo que puedan afectar la sostenibilidad ambiental de sus operaciones. (Capacidad institucional de los organismos ejecutores)

OP – 761 LA MUJER EN DESARROLLO

Tiene como objetivo general lograr una mayor integración de la mujer en todas las etapas del proceso de desarrollo y así:

- Aumentar las oportunidades de empleo.
- Mejorar el nivel de ingresos de los participantes.
- Reducir los obstáculos que impiden que la mujer participe en actividades remuneradas.
- Capacitar para el fomento de la participación de la mujer.
- Realización de actividades destinadas a identificar y eliminar las condiciones que limitan la participación de la mujer.

- Fomentar la participación social y económica de la mujer.
- Analizar compatibilidad de Proyectos con factores socioculturales que afectan la participación de la mujer.
- Evaluar el impacto potencial del Proyecto sobre la mujer donde fuera relevante.

OP 710 – REASENTAMIENTOS INVOLUNTARIOS

Tiene como objetivo minimizar alteraciones perjudiciales a las personas que viven en la zona de influencia del Proyecto, evitando o disminuyendo la necesidad de desplazamiento físico, y asegurando que las personas sean tratadas de manera equitativa y participen de los beneficios que ofrece el Proyecto, cuando sea factible.

OP 704 – GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Tiene como objeto asistir en la reducción de riesgos derivados de amenazas naturales y en la gestión de desastres. En este contexto requiere que los Proyectos financiados incluyan las medidas necesarias para reducir el riesgo de desastres. El Banco no financiará Proyectos que, según su análisis, acrecienten la amenaza de pérdida de vidas humanas, lesiones importantes, trastornos económicos mayores o daños materiales graves imputables a amenazas naturales.

OP 765 - PUEBLOS INDÍGENAS

Persigue salvaguardar a los pueblos indígenas y sus derechos de impactos adversos potenciales, y/o de no acceder a los beneficios de los proyectos.

OP-102 - POLÍTICA DE DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN DEL BID

El BID establece su compromiso con la transparencia en todos los aspectos de sus operaciones como forma de ajustarse a las prácticas óptimas existentes a nivel internacional, especialmente en los países de América Latina y el Caribe, con objeto de mejorar su rendición de cuentas y efectividad en el desarrollo. Apunta a mostrar el uso transparente que hace de los fondos públicos y, al estrechar sus relaciones con los interesados, mejorar la calidad de sus operaciones y actividades de conocimiento y fortalecimiento de capacidad.

Esta política se basa en los siguientes principios:

- Principio 1: Máximo acceso a la información.
- Principio 2: Excepciones claras y delimitadas.
- Principio 3: Acceso sencillo y amplio a la información.
- Principio 4: Explicaciones de las decisiones y derecho a revisión.

4.3 Legislación Nacional

4.3.1 Constitución Nacional

La base de nuestro ordenamiento legal que es la Constitución se refiere expresamente a la protección del medio ambiente y los recursos naturales y a los derechos y deberes de los habitantes sobre ellos.

Los problemas ambientales tienen directa relación con los servicios de Gestión Integral de Residuos, por lo que resulta directamente aplicable al sector lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución, que asegura a todos los habitantes el derecho a gozar de un ambiente sano y les impone el deber de preservarlo, y a “las autoridades” en general, la obligación de garantizarlo.

Determina también que el Gobierno Nacional debe establecer normas específicas conteniendo los “presupuestos mínimos” de protección ambiental aplicables “a todas” las actividades que puedan afectar el medio ambiente. Se agrega que estos presupuestos mínimos deben ser complementados por normas locales y las autoridades respectivas deben velar por su cumplimiento.

A “las autoridades” de todos los niveles (nacional, provincial y municipal) se les asigna la obligación de asegurar la utilización racional de los recursos naturales, la preservación del patrimonio natural y cultural y diversidad biológica y proveer información y educación ambiental.

El artículo 43 se refiere a los usuarios de los servicios públicos, (la gestión de RSU es un servicio público esencial) estableciendo que las autoridades proveerán a la protección de sus derechos, garantizando su prestación en condiciones de calidad y eficiencia y reconociéndoles derechos que deben ser asegurados por las autoridades responsables.

4.3.2 Competencias de la nación y de las provincias

Considerando la “competencia” como facultad para regular e intervenir en determinada materia o situación, la Constitución Nacional, parte del principio de que toda la competencia en principio corresponde a las Provincias (art.121), las que han delegado en la Nación lo que figura en la Constitución como tal, distinguiéndose así competencias propias de las Provincias, delegadas (por las Provincia a la Nación), y concurrentes (delegación parcial de las Provincias a la Nación, por lo que las competencias se ejercen en forma conjunta en 2 o más niveles, aunque respetando las jerarquías: la norma inferior no puede contradecir la superior. Esto ocurre con las leyes de “Presupuestos Mínimos Ambientales”).

La Constitución vigente, en su artículo 123, ha declarado la autonomía municipal, obligando a las Provincias a garantizar esta autonomía, estableciendo en sus Constituciones el alcance y condiciones para su ejercicio.

También ha declarado el “dominio provincial” sobre los recursos naturales y la competencia provincial para su regulación y protección, siempre en el marco de las demás normas constitucionales (arts. 41, 42, 75 inc. 18 y 19).

La “autonomía” municipal (consagrada en el art.123 de la Constitución), determina en principio la facultad de los Municipios para resolver sobre la prestación de los servicios públicos en su jurisdicción.

El derecho a un ambiente sano, establecido en el art. 41, es también un derecho garantizado como todos los enumerados en el artículo 14, a “todos” los habitantes por igual y las leyes nacionales de “presupuestos mínimos” que se ha encomendado dictar a la Nación constituyen la garantía de que todos los habitantes puedan gozar del derecho al ambiente sano dentro de la amplitud y correcta reglamentación de su ejercicio que se determine en las citadas leyes nacionales.

La interpretación de todas estas disposiciones lleva a la conclusión de que existe una obligación compartida entre las autoridades nacionales y provinciales de asegurar la protección de los derechos ambientales en forma concordante, coordinada y coherente.

4.3.3 Protección del medio ambiente

De acuerdo a lo expresado, el art. 41 de la Constitución determina que la Nación debe establecer “presupuestos mínimos” que deben ser la base la regulación local, aclarando que las Provincias deben establecer los procedimientos y medios para hacerlos efectivos.

De esta manera, la competencia para regular y controlar el cumplimiento de las obligaciones impuestas por las leyes respectivas tiene carácter “concurrente” entre la Nación y las Provincias.

4.3.4 Cuestiones interjurisdiccionales

No obstante, las facultades nacionales y provinciales, cualquier actividad con incidencia ambiental que tenga carácter interjurisdiccional necesariamente trasciende los límites locales y corresponde a las autoridades del ámbito superior (si es interprovincial corresponde a la Nación y si es intermunicipal a la Provincia respectiva).

Esta conclusión resulta relevante para la delimitación de competencias en la gestión de RSU, que se integra con actividades estrictamente locales y otras que trascienden o pueden trascender la jurisdicción local (por ejemplo, en el caso de regionalización de la gestión de la disposición final de RSU).

4.3.5 Autoridad competente en el orden nacional

En la Nación, la autoridad competente para la aplicación de las normas de presupuestos mínimos relacionados con el medio ambiente (que incluye a las leyes nacionales de presupuestos mínimos para la gestión de residuos peligrosos, industriales y urbanos) es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. En la siguiente tabla se resume la legislación nacional aplicable al proyecto.

Tabla 15. Legislación Nacional

Factor ambiental	Norma	Descripción
Ambiente	Ley 25.675	Ley General de Ambiente que establece los presupuestos mínimos para una gestión ambiental adecuada y sustentable, la preservación y protección de la diversidad biológica e implementación de desarrollo sustentable. Uno de los instrumentos de política y gestión ambiental previstos es la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Factor ambiental	Norma	Descripción
Residuos Industriales	Ley 25.612	Establece los requisitos generales sobre gestión y disposición de residuos industriales, considerando específicamente, niveles de riesgo, generadores, transportistas e instalaciones de tratamiento y disposición, tecnologías de disposición, y sanciones y multas. De conformidad con la Ley, las provincias son responsables del control y supervisión de la gestión de los residuos de origen industrial.
PCBs	Ley 25.670- Decreto 853/07	Presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión y eliminación de los PCBs en todo el territorio nacional.
Recursos Hídricos	Ley 25.688	Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación del agua y su utilización y aprovechamiento racionales. Con el propósito de utilizar los recursos hídricos de conformidad con esta ley, se requiere un permiso emitido por la autoridad correspondiente. Si la cuenca es interjurisdiccional y si el impacto ambiental en cualquiera de las otras jurisdicciones es importante, dicha utilización debe recibir aprobación del Comité de Cuencas Hídricas correspondiente.
Acceso a la Información	Ley 25.831	Ley de Acceso público a datos ambientales por la cual los habitantes del país gozan del derecho de acceso libre a datos ambientales del gobierno – en diferentes niveles y status. Este derecho es libre y gratuito, y no es necesario demostrar un interés en particular para ejercerlo.
Residuos Domiciliarios	Ley 25.916	Establece los presupuestos mínimos de la protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean éstos de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquéllos que se encuentren regulados por normas específicas.
Ordenamiento Territorial de Bosques	Ley 26.331	Establece el OTB como presupuesto mínimo. Moratoria completa en todo el país por la cual se frene la tala y el desmonte hasta que cada provincia realice el ordenamiento de su territorio. Participación de todos los sectores involucrados. Evaluación de Impacto Ambiental para cada solicitud de desmonte y para el aprovechamiento sostenible con impacto significativo una vez que se haya efectuado el ordenamiento territorial. Crea un fondo de compensación para la protección del bosque nativo.

Factor ambiental	Norma	Descripción
Patrimonio Arqueológico y Paleontológico	Ley 25.743	El objetivo de esta disposición es la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Esta ley se aplica a todo el territorio nacional y establece la distribución de competencias y de las autoridades de aplicación, dominio sobre los bienes arqueológicos y paleontológicos, registro Oficial de Yacimientos Arqueológicos y Paleontológicos y de Colección u Objetos Arqueológicos o Restos Paleontológicos, concesiones, limitaciones a la propiedad particular, infracciones y sanciones, delitos y penas, traslado de objetos, protección especial de los materiales tipo paleontológico y disposiciones complementarias.
Residuos Peligrosos	Ley 24.051	<p>Refiere a la generación, transporte y disposición de residuos peligrosos. El Decreto Nacional 831/93 reglamenta la Ley y se aplica a las actividades que se realicen en lugares sometidos a jurisdicción nacional; a residuos que, ubicados en territorio de una provincia, deban ser transportados fuera de ella y cuando se tratare de residuos que, ubicados en el territorio de una provincia, pudieran afectar directa o indirectamente a personas o al ambiente más allá de la jurisdicción local en la cual se hubieran generado. El decreto 831/93 establece valores guía de calidad de agua, suelo y aire según su uso.</p> <p>Esta ley, anterior a la reforma constitucional de '94, fue sancionada en 1991 con carácter de "ley de adhesión" (el 17 de diciembre de 1991 y fue reglamentada posteriormente por el Decreto 831/93).</p> <p>Su carácter de "ley de adhesión" determina que su vigencia y obligatoriedad en el ámbito de una Provincia dependerá de la "adhesión" expresa a sus disposiciones por parte de cada Provincia.</p>
Áreas y Especies de Flora y Fauna Protegidas	Ley 22.421	Ley para la Protección y Conservación de Fauna Silvestre, y su decreto reglamentario apuntan a resolver los problemas que provoca la depredación de la vida silvestre, con el propósito de evitar daños graves a la conservación de las especies y el equilibrio ecológico. Establece, entre otros, que los estudios de factibilidad y proyectos de trabajos (desmontes, secado y drenado de áreas inundables, modificación de cauces de los ríos, construcciones de represas y diques) que puedan transformar el ambiente de la fauna silvestre, deben informarse primero a las autoridades nacionales o provinciales correspondientes (Art. 13). También establece que para poder autorizar la utilización de productos venenosos o tóxicos que contengan sustancias residuales nocivas, debe consultarse primero a las autoridades responsables de la fauna silvestre (Art. 14).

Factor ambiental	Norma	Descripción
	Ley 22.351	Ley de Parques Nacionales – la que establece que se deben mantener las áreas que sean representativas de una región fitogeográfica sin alteraciones, prohibiéndose en ellas toda explotación económica.
Calidad del Aire	Ley 20.284	Establece normas para la prevención de la contaminación atmosférica e incluye estándares de calidad de aire.
Suelos	Ley 22.428	<p>Establece medidas generales de protección de suelos. En lo atinente a la contaminación de suelo debe ser complementada la información teniendo en consideración la ley 24.051 y prescripciones de la Res 250/03 modificatoria de la ley 24.701 que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación.</p> <p>Res 250/03 aprueba el Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación y Mitigación de los efectos de la Sequía y su Documento Base. Incluye: objetivos, metodología; diagnóstico de la desertificación; aspectos institucionales, jurídicos y económicos; áreas del Programa de Acción.</p>
Salud y Seguridad	<p>Ley 19.587 y Decreto 351/79</p> <p>Res 295/03</p> <p>Decreto 1.057/03 y modificatorias, entre ellas Dec.911/96</p>	<p>La Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo establece estándares generales relativos a la salubridad y seguridad en el lugar de trabajo. El Decreto exige que los empleadores brinden asistencia médica en el lugar para evitar y detectar enfermedades profesionales. Los servicios de salud y seguridad en los sitios de trabajo deben apuntar a la observancia de los estándares correspondientes y a la adopción de medidas de prevención según la industria o actividad específica de que se trate. Los empleadores deben proveer a sus trabajadores los equipos y elementos de protección personal adecuados, incluidos vestimenta, cascos, etc. El decreto 351/79 es reglamentario de la ley 19587.</p> <p>La Res 295/03 aprueba las especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones, que modifican al decreto 351/79, dejando sin efecto a la Resolución MTSS N° 444/91.</p> <p>El Decreto 1.057/03 sustituye algunos ítems de los decretos número 351/79 (reglamentario Ley 19587), 911/96 (Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción</p>

Factor ambiental	Norma	Descripción
	Ley 24.557 y Decreto 911/96	La Ley Nacional 24.557 sobre Riesgos del Trabajo establece cobertura obligatoria de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales mediante la contratación con una Aseguradora ART o a través del auto seguro. La ART debe establecer un Plan para la mejora de la salud y la seguridad en el lugar de trabajo, y debe realizar el seguimiento y el monitoreo del mismo. El Decreto 911/96 aprueba las normas para la Industria de la Construcción.
Tránsito y Transporte	Ley 24.449	Ley de Tránsito que regula el uso de la vía pública, y es de aplicación a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres, y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito. Se requiere la adhesión de las provincias a esta ley y a sus disposiciones.
	Decreto 779/95 y su modificación Decreto 714/96 Ministerio del Interior	Estos decretos reglamentan la Ley No. 24.449 sobre Tránsito y Seguridad Vial y proponen que las provincias adhieran de manera integral a la Ley y a su actual reglamentación. Incluyen reglas Generales sobre el transporte de Materiales Peligrosos por ruta. La Secretaría de Transporte de la Nación es la autoridad de aplicación.
	Ley 24.653 Decreto 1.035/02 Resolución 74/02	Esta Ley de transporte de carga especifica los estándares para la administración del Sistema de Transporte Vial. Se crea un Registro único de vehículos para Transporte de Cargas. Todos aquellos que trabajen en el ámbito del transporte, y sus respectivos vehículos, deben registrarse para obtener la autorización para poder llevar a cabo sus actividades. El Decreto 1035/2002 aprueba las normas contenidas en la Ley 24.653 respecto del nuevo régimen que regula el Transporte Vial Nacional e Internacional. Estas normas exigen el Registro Único del Transporte Automotor por Carretera (R.U.T.A.) para aquellos que llevan a cabo actividades de servicios de transporte. También especifica las sanciones y penalidades correspondientes.

Factor ambiental	Norma	Descripción
Donación del predio Sucre	Resolución 83/2021	Desafecta de la jurisdicción del Ministerio de Transporte – Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIF S.E.), el sector del inmueble de propiedad del Estado Nacional, comprendido dentro del Cuadro de Estación SUCRE, de la Línea SAN MARTÍN, Ramal SM.(B), de la Localidad de SUCRE, Partido de LUJÁN, Provincia de BUENOS AIRES, vinculado al CIE 0600053418/18, sin catastrar, que cuenta con una superficie total aproximada de noventa y tres mil novecientos tres metros cuadrados con setenta y dos decímetros cuadrados (93.903,72 m2), y otorga a la Municipalidad de Luján, un permiso de uso precario y gratuito respecto del sector de inmueble descrito en el artículo precedente, a los fines de llevar adelante la ejecución del proyecto denominado “Saneamiento de Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján, Provincia de Buenos Aires”, con el objeto de avanzar con la eliminación en forma paulatina y definitiva de basurales a cielo abierto existentes en el Partido de Luján. Obliga al Municipio a llevar adelante una serie de actividades descriptas en los artículos 3 a 18 del anexo II de la resolución, que se presenta como anexo.

4.4 LEGISLACIÓN PROVINCIAL

Debido a la reforma de la Constitución Nacional, es competencia de las provincias, complementar las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental y dictar los reglamentos que sean necesarios para la ejecución de las leyes nacionales de presupuestos mínimos y las respectivas normas complementarias.

Respecto al marco Legal e Institucional de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos provincial, en la sección correspondiente al Régimen Municipal, la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, establece “que la administración de los intereses y servicios locales en la Capital y en cada uno de los partidos que formen la Provincia, estará a cargo de una Municipalidad, compuesta de un Departamento Ejecutivo unipersonal y un Departamento Deliberativo” (art. 190), le asigna a la Legislatura de la Provincia la facultad de delimitar las atribuciones y responsabilidades de cada uno de los Departamentos que conforman la estructura gubernamental de los Municipios, "... confiriéndoles las facultades necesarias para que ellos puedan atender eficazmente a todos los intereses y servicios locales..." y establece las atribuciones de los municipios (arts. 191 y 192).

Si bien la normativa de la Provincia no hace referencia a la autonomía municipal, la Constitución Nacional determina que "Cada provincia dicta su propia Constitución, conforme a lo dispuesto por el artículo 5 asegurando la autonomía municipal y reglando su alcance y contenido en el orden institucional, político, administrativo, económico y financiero".

En virtud de ello, cabe afirmar que la autonomía municipal rige plenamente en la Provincia, aunque su normativa no lo consagre expresamente, dado que la Carta Magna de la Nación así lo ha determinado.

En la Provincia de Buenos Aires el sistema de organización municipal se ha estructurado sobre la base del partido. El territorio provincial se divide en partidos donde existe una ciudad principal o cabecera en la que tienen su asiento las autoridades municipales, y otros centros de población donde funcionan delegaciones municipales. Estas son descentralizaciones administrativas y sus autoridades son elegidas por el Intendente Municipal.

La Ley Orgánica de Municipalidades (Decreto N° 6.769/58 y normas modificatorias), define el alcance de las competencias municipales, expresando que “las ordenanzas deberán responder a los conceptos de ornato, sanidad, asistencia social, seguridad, moralidad, cultura, educación, protección, fomento, conservación y demás estimaciones encuadradas en su competencia constitucional que coordinen con las atribuciones provinciales y nacionales...” (art. 25) .

En ese sentido, determina que corresponde a la función deliberativa municipal reglamentar, entre otras cuestiones las relativas a las obligaciones de los vecinos respecto de los servicios de la Municipalidad, las condiciones de higiene y salubridad que deben reunir los sitios públicos, los lugares de acceso público y los baldíos, la instalación y el funcionamiento de servicios públicos, en la medida que no se opongan a las normas que al respecto dicte la Provincia, la prevención y eliminación de las molestias que afecten la tranquilidad, el reposo y la comodidad de la población, en especial las de origen sonoro y lumínico, así como las trepidaciones, la contaminación ambiental y de los cursos de agua y el aseguramiento de la conservación de los recursos naturales.

Para cumplir sus funciones relativas a residuos sólidos urbanos, la legislatura de cada provincia dicta las normas provinciales, sin perjuicio de la competencia municipal (Constitución Nacional art. 5°). El Poder Ejecutivo (PE) reglamenta el ejercicio de esas normas tanto federales como locales y tiene a su cargo la administración de la Provincia.

Como la gestión de los servicios y el mantenimiento de las obras de disposición final de residuos sólidos urbanos es una función típicamente municipal, corresponde que la administración de la Provincia vele por que la gestión en su caso cumpla esas normas.

En el marco de la Ley 25.916, la ley de la Provincia de Buenos Aires N° 13.592 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, determina los procedimientos de gestión de los residuos sólidos urbanos. Con relación a la competencia municipal, obliga a dichas jurisdicciones a presentar ante la autoridad ambiental provincial, un programa de gestión integral de residuos sólidos urbanos, de acuerdo a los contenidos mínimos establecidos en la norma.

Entre las metas que los planes deben incluir, cabe mencionar las de reducción del 30% de la totalidad de residuos con destino a disposición final en el plazo de 5 años (de aplicación progresiva), así como la separación en origen.

Los programas GIRSU deben tener como objetivos la erradicación de los basurales a cielo abierto e impedir el establecimiento de otros nuevos, quedando a cargo de las autoridades municipales su clausura.

Asimismo, los principios y conceptos básicos que la norma determina, resultan de aplicación para el presente proyecto, por lo que resulta procedente traerlos a colación, en especial los referentes a responsabilidad compartida, cooperación, congruencia y progresividad, la consideración de los residuos como un recurso, la “responsabilidad del causante”, la minimización de la generación, la reducción del volumen, la valorización de los RSU, la reducción o disminución de impactos negativos, el ahorro y conservación de energía, la compensación a las jurisdicciones receptoras de Polos Ambientales Provinciales, el aprovechamiento económico de los residuos en condiciones de salubridad, la participación social, entre otros.

Por otra parte, los objetivos de política ambiental se constituyen en criterios orientadores que enmarcan el presente proyecto, tales como la separación en origen, la valorización, la reutilización y el reciclaje, la minimización de la generación de RSU, la educación ambiental y la incorporación de tecnologías y procesos ambientalmente aptos y adecuados a la realidad local.

Entre las competencias del Poder Ejecutivo Provincial, cabe destacar las de promover la gestión regional de sistemas de procesamiento, reducción, reutilización, reciclaje, valoración, y disposición final de residuos, así como la formulación o aprobación de los planes a esos efectos, evaluar y aprobar los proyectos de GIRSU que remitan los municipios y autorizarlos o a operadores públicos o privados para implementar los programas, los centros de procesamiento o disposición final y ejercer su control y fiscalización posterior.

Una vez aprobado por parte de la autoridad provincial el Programa GIRSU, su implementación no puede demorarse por más de un año, debiendo adaptarse la gestión de RSU a las disposiciones de la Ley N° 25.916 y 13.592.

Por Decreto Provincial N° 1.215/10 se reglamentó la Ley N° 13.592 y al respecto resulta procedente destacar que el predio del futuro emplazamiento de la planta de tratamiento y disposición final de RSU, deberá estar autorizado y contemplado en virtud del COU (Código de Ordenamiento Urbano) del municipio.

Para ello deberá contar con la ordenanza respectiva que acepte – en virtud de la zonificación y demás cuestiones – el emplazamiento de la planta en el lugar, y en caso de no estar previsto en el COU originalmente sancionado por el Concejo Deliberante del Municipio donde se construirá la planta y homologado por la Pcia de Bs As, con la respectiva aprobación de la Provincia de Buenos Aires, según ley de ordenamiento territorial N° 8.912/77 y modificatorias.

Por otra parte, corresponde traer a colación la Ley Provincial N° 11.720, de Residuos Especiales, que obliga al tratamiento diferenciado de los residuos especiales, los cuales define extensivamente. Excluye dichos residuos de los centros de disposición final de RSU. Asimismo, la Ley Provincial N° 11.347, de Residuos Patogénicos y su decreto Reglamentario N° 450/94, definen dichos residuos y los clasifican (tipos A, B y C). Establece las condiciones exclusivas bajo las cuales los de tipo “A” (asimilables a domiciliarios) pueden ser gestionados junto con los RSU. Excluye de dicha gestión a los otros tipos.

En virtud de las dos últimas normas comentadas, en la solución de GIRSU que se decida implementar, deben tomarse los recaudos e implementarse los controles necesarios para asegurar que en el sitio de disposición final no ingresen residuos peligrosos o especiales, ni patológicos no permitidos.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Cabe resaltar que el marco legal e institucional analizado, por medio de la nueva regulación de la Provincia, comienza a prever mecanismos orientados a garantizar la observancia de sus disposiciones y las de la Ley N° 25.916. No obstante, ello, debe considerarse que a pesar de los esfuerzos que desarrollan las distintas jurisdicciones, los basurales a cielo abierto son hoy moneda constante en Argentina y que la gestión de RSU dista de ser integral.

A continuación, se menciona información sobre el organismo ambiental provincial de aplicación en la Provincia de Buenos Aires.

Tabla 16. Organismo ambiental de aplicación Provincia de Buenos Aires.

Provincia de Buenos Aires
<p>Organismo ambiental: Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. (MAPBA)</p> <p>Dirección: Calle 12 y 53 Torre II Piso 14 | (1900) La Plata | Provincia de Buenos Aires</p> <p>Teléfono: (0221) 429 5548 Página web: https://www.ambiente.gba.gob.ar</p>

A continuación, se menciona en forma general un listado indicativo, no taxativo de normas provinciales que regulan las evaluaciones ambientales en territorio provincial, para todos aquellos proyectos que requieran Estudio de Impacto Ambiental. Las mismas deberán ser complementadas con normativa ambiental provincial específica referida a suelo, agua, residuos, patrimonio arqueológico paleontológico e histórico, etc.

Tabla 17. Normativa provincial: Estudios de Impacto Ambiental.

Provincia	Norma EIA	Decreto Reglamentario	Autorización	Nombre de la Autoridad de aplicación
Buenos Aires	Ley N° 11.723	N° 4.371/95	Certificado de Aptitud Ambiental	Organismos Provincial para el Desarrollo Sostenible (MAPBA)

Tabla 18. Normativa ambiental provincial

Norma	Descripción
LEY 5699/52	Defensa de la riqueza forestal.
DECRETO 2215/53	Reglamenta Ley 5699/52.
LEY 8912	Ordenamiento territorial y uso del suelo.
LEY 9867	Conservación del suelo.
LEY 5965/58	Ley de protección a las fuentes de provisión a los cursos y cuerpos receptores de aguas y a la atmósfera. Prohíbe el envío de efluentes residuales.
DECRETO 2009/60	Reglamenta ley 5965/58 en los aspectos asociados a la protección de los recursos hídricos.
DECRETO 3125/61	Reglamenta Ley 5965/58 sobre protección a las fuentes de provisión, a los recursos y cuerpos receptores de agua y la atmósfera con respecto a efluentes gaseosos.
DECRETO 4372/95	Normas sobre tratamiento y disposición de residuos especiales.
LEY 11.720/95	Disposiciones para la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales.
DECRETO 806/97	Reglamenta ley 11.720.
LEY 11722/96	Regula forestación en rutas provinciales.
RESOLUCIÓN 344/98	Establece obligación de presentar declaración jurada del Decreto 806/97 para establecimientos industriales que poseen residuos especiales.
RESOLUCION 366/02	Se crea el Programa "Sistema de Propuestas Rápidas en Emergencias Ambientales".
RESOLUCION MAPBA 592/00	Establece los Requisitos técnicos para el almacenamiento de Residuos Especiales.
RES MAPBA 2864/05	Listado de Residuos tóxicos cuya prohibición de ingreso al territorio provincial se halla consagrada en el Art 28 de la Const. Pcial.
LEY 13.515/06	Modifica Art. 52 de la Ley 11.720. Establece competencias a las Autoridad de Aplicación.
LEY 13.516/06	Modifica Art. 69 de la Ley 11.723.
RESOLUCIÓN 162/07	Aprueba el procedimiento de Régimen Sancionatorio por Infracción a la Ley 5965 y su Reglamentación y la metodología para la determinación de multas.
RESOLUCIÓN 739/07	Establece el arancel mínimo en concepto de evaluación de y de análisis de Estudios de Impacto Ambiental por Ley 11.723.
LEY 12.257	Código de Aguas. El ADA puede exigir EIA para cruces con cuerpos de agua, en función de las actividades sometidas a EIA por parte de la legislación provincial.

Norma	Descripción
DECRETO 3511/07	Reglamenta la Ley 12.257.
RESOLUCIÓN 289	Requisitos para obtener permiso de explotación del recurso hídrico subterráneo, evacuación de excretas en suelo, asentamiento de cementerios, instalación de protección catódica, obras de tratamiento y vuelco de efluentes
RESOLUCIÓN 444/2008	Modifica el Artículo 6° de la Resolución N° 162/07.
LEY 13927	Ley de Tránsito de la Provincia de Buenos Aires. Adhesión a las leyes nacionales 24449 y 26363 de Tránsito y Transporte.
RESOLUCIÓN 29/2009	Crea el SIG de Ordenamiento Ambiental Territorial. Establece que todo proyecto que conlleve una o más tareas u obras de excavaciones, derivación de cursos de agua, serán sometidas a Proceso de EIA por la Autoridad Ambiental Provincial, en el marco del Anexo II, Ítem I de la Ley N° 11.723.
DECRETO 532/2009	Reglamentación de la Ley 13927.
LEY 25.916	Determina que los centros de disposición final deben ubicarse en sitios suficientemente alejados de áreas urbanas, de manera tal de no afectar la calidad de vida de la población, que su emplazamiento debe determinarse considerando la planificación territorial, el uso del suelo y la expansión urbana durante un lapso que incluya el período de posclausura. Asimismo, prohíbe su instalación y funcionamiento en áreas protegidas o sitios que contengan elementos significativos del patrimonio natural y cultural y prevé que deben ubicarse en sitios que no sean inundables y de no ser posible, deberán diseñarse de modo tal de evitar su inundación.
LEY 13.592	<p>Determina que en aquellos casos en los que no resulte posible la instalación de sitios de disposición final, la Provincia establecerá Polos Ambientales Provinciales, correspondiendo a los municipios la participación en el control de la gestión. La disposición mencionada debe entenderse en juego con la autonomía municipal, principio en virtud del cual los municipios estarían facultados a celebrar per se convenios orientados a la gestión conjunta de RSU. No obstante, tal como se concluyó más arriba, el grado de centralización que prevé la norma provincial tiene por objeto coadyuvar al efectivo cumplimiento de la normativa ambiental para alcanzar la gestión integral de RSU. Entre los criterios para la selección de sitios de disposición final (SDF), cabe mencionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No pueden instalarse en zonas de recarga de acuíferos destinados a uso aguas abajo para consumo humano; • Deben estar separados de los pozos de extracción de agua potable para uso doméstico o industrial por una distancia mínima de 100 metros superior a la proyección horizontal del cono de abatimiento en régimen de extracción normal; y como mínimo 1000 metros. • Debe aplicarse un plan de higiene que contemple el tratamiento biológico de aves, ratas, moscas, mosquitos y otros insectos con miras a minimizar los vectores de enfermedades infecciosas a trabajadores o poblaciones cercanas; • Deben contar con lavaderos de ropa de trabajo del personal.

Norma	Descripción
RESOLUCION 1143/02	<p>Alcance de la resolución</p> <p>Realizar EA para establecimiento de segunda categoría (seg. Ley 11.459), de acuerdo al Decreto 1.741/96, Anexo IV (actualmente derogado por decreto 531/19).</p> <p>La Norma recomienda que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El relleno sanitario debe establecerse en áreas cuya zonificación catastral sea rural. • El relleno debe emplazarse preferentemente en un área que posea una barrera natural de acuerdo a ciertas características contenidas en la norma o complementarse con una barrera artificial. • La base del relleno no puede invadir el nivel del acuífero libre, debiendo ubicarse como mínimo a 0,50 m sobre su nivel. Si la capa freática superase ese nivel, se debe presentar una propuesta de mitigación. • Debe garantizarse que no se alterará la calidad de agua superficial, subterránea ni el suelo adyacente, en relación a la línea de base o situación inicial. • No se pueden establecer en reservas o áreas protegidas. • La distancia mínima del perímetro del relleno a pozos de para extracción de agua potable y para usos industrial, ganadero o riego, debe ser de 500 m. • Deben realizarse en áreas factibles estudios de hidrogeología, hidrología, en tanto que en sitios preseleccionados deben estudiarse aspectos geológicos, hidrogeológicos.
RESOLUCION 165/2010	A fin de obtener las respectivas habilitaciones, permisos e inscripciones que otorga el MAPBA, las personas físicas o jurídicas generadoras de residuos especiales, deberán acreditar la contratación del seguro ambiental requerido por el art. 22 de la Ley N° 25.675
RESOLUCIÓN 248/2010	Exige que los aceites industriales con base mineral o lubricantes se dispongan en plantas de tratamiento que presten servicios de regeneración
RESOLUCIÓN ADA 1033/2010	Solicitud de permisos para Obras que requieran excavaciones y/o movimiento de suelos y que puedan afectar recursos hídricos superficiales o subterráneos
RESOLUCIÓN ADA 2222/19	Establece el régimen para la obtención de Prefactibilidades, Aptitudes y Permisos
LEY 14343	Regula la identificación de los pasivos ambientales, y la obligación de recomponer sitios contaminados.
RESOLUCION 157/2012	Modifica la fecha de presentación de las DDJJ de Residuos Especiales, que será el último día hábil de Febrero de cada año.
RESOLUCIÓN 146/2012	Prohibición de: 1) Envío de residuos industriales no especiales al Ceamse, sin tratamiento previo. 2) Envío de residuos de construcción y demolición al Ceamse.
LEY 14.408/12	Comités Mixtos de Salud, Higiene y Seguridad.
RESOLUCIÓN MAPBA 41/14	Establece los requisitos de habilitación de los laboratorios que realicen análisis industriales ambientales y el procedimiento de protocolización de las mediciones.

Norma	Descripción
RESOLUCIÓN MAPBA 94/14	Toda tarea de extracción de Sistemas de Almacenaje Subterráneo de Hidrocarburos (SASH) o de Sistemas Aéreos de Almacenaje de Hidrocarburos (SAAH), incluyendo tanques, cañerías y accesorios, deberá efectuarse a través de un Operador “In Situ”, habilitado por esta Autoridad en el marco de la Ley 11.720, sobre residuos especiales.
RESOLUCIÓN MAPBA 95/14	Tareas de Remediación en Sitios Contaminados - Ley 14343 - Pasivos Ambientales.
RESOLUCIÓN MAPBA 15/15	Documentación a presentar para obtener la Declaración de Impacto Ambiental por Ley 11.723.
RESOLUCIÓN MAPBA 492/19	Establece el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el marco de la Ley N° 11.723.
DECRETO 1074/18	Reglamenta la ley 5965 en los temas asociados a la protección de la atmósfera.
RESOLUCIÓN MAPBA 559/2019	Aprueba el procedimiento para la obtención, renovación o modificación de la licencia de emisiones gaseosas a la atmósfera (LEGA)-
RESOLUCIÓN MAPBA 489/19	Crea el Registro Único de Profesionales Ambientales y Administrador de Relaciones (RUPAYAR), cuya finalidad, condiciones de inscripción y demás efectos.

4.5 LEGISLACIÓN MUNICIPAL

En materia de RSU, la gestión, operatoria, control de ingreso y guardia 24 horas todos los días del sitio de disposición final, está a cargo de la Secretaria de Planeamiento, Obras y Servicios Públicos de la municipalidad de Lujan.

El área de Gestión Ambiental del Municipio también tiene competencia en cuestiones ambientales de la gestión de RSU – en particular respecto de las consecuencias de la misma para el entorno –, si bien no es responsable de su operación.

La identificación e implementación de mecanismos de coordinación entre las áreas responsable de Obras y Servicios y de Ambiente, resultan en una herramienta clave para mejorar la gestión de RSU en el marco de las soluciones que se propongan en el presente estudio. A esos efectos, podría pensarse en constituir una unidad de gestión de RSU integrada por ambas áreas y por el área de economía/fiscal, a efectos de integrar la gestión, el cuidado del ambiente y de mejorar la tasa de cobro del servicio.

La integración de dicha unidad será decisiva para encarar una estrategia GIRSU, debiendo ser completada con perfiles que también se orienten a la implementación de controles adecuados –por ejemplo, respecto del ingreso de otro tipo de residuos, de la proliferación de basurales a cielo abierto, entre otras cuestiones-, así como de la consideración de cuestiones de preservación ambiental. A esos efectos se propondrán perfiles y lineamientos para un plan de capacitación del personal.

Respecto del costo de los servicios de recolección y barrido, se integra con el cargo mensual abonado a la empresa contratada que realiza parcialmente la recolección, más los sueldos y salarios abonados al personal municipal afectado al servicio (setenta personas) más el costo de mantenimiento de la flota de

vehículos afectada. El personal afectado al servicio, en conjunto, municipal y contratado, asciende a 105 personas. La frecuencia del servicio es de seis días a la semana.

A continuación, se menciona en forma general un listado indicativo, no taxativo de normativa municipal que regulan aspectos ambientales y de residuos.

Tabla 19. Normativa ambiental Municipal

Fuente: Elaboración propia.

Norma	Descripción
ORDENANZA N° 1849 DEL 25/11/85	Suspende la descarga de camiones atmosféricos en la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales de Lujan “hasta que se encuentren habilitadas las instalaciones de la nueva planta depuradora de líquidos cloacales”. Al respecto, la estrategia GIRSU que se implemente, deberá atender esta cuestión y garantizar la disposición de estos efluentes por separado de la de los RSU, en el marco de la normativa nacional e internacional vigente.
ORDENANZA N° 2989 DEL 28/12/92	Declara de interés municipal la preservación y protección del medio ambiente (Art. 1°), manda preservar de la contaminación los cuerpos de agua y napas freáticas “sobre todo cuando ello derive de descargas cloacales” (Art. 5°) dispone implementar progresivamente el “procesamiento” de residuos domiciliarios (Art. 7).
DTO. INT. MUNICIPAL N° 595/93	Prohíbe el vuelco de residuos en cualquier lugar que no sea el “depositorio Municipal” ubicado en Circunscripción VI Parcela 1042 s. (Art. 1°). Asimismo, Prohíbe el vuelco de residuos o efluentes que no sean de origen domiciliario en el predio del depositario Municipal. Otra cuestión relevante está dada por que esta norma impide el ingreso de residuos generados en otros municipios, de forma tal que, si se llegara a pensar en una solución regional, con este municipio como receptor, debería modificarse este aspecto normativo. En igual sentido se pronuncia la Ordenanza N° 3581/96. Permite el vuelco de efluentes transportados en camiones atmosféricos, ya que el Art. 1° se refiere a los residuos “sólidos, líquidos o semilíquidos”, los cuales no pueden volcarse en ningún otro lado que no sea el mencionado depositario Municipal. De tal modo, los efluentes transportados en camiones atmosféricos no tienen otro lugar de vuelco posible que no sea ese, sobre todo si se lee este decreto en juego con la Ord. 1849 que impide su descarga en la planta de efluentes cloacales. Además, el Art. 6° regula el horario de descarga para los efluentes “sólidos y líquidos” en el mencionado lugar. Esta ordenanza es contradictoria con normativa nacional y provincial vigente, que prevalece sobre ella. Ver comentario Ord. N° 1849.
DTO. INT. MUNICIPAL N° 8/96	Regula el procedimiento de ingreso de camiones al “depositorio Municipal”. El Art. 3° se refiere expresamente, a los camiones que contienen “lodos fecales”. Es así que determina un control del ingreso y volcado en el depositario municipal, tendiente a verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la normativa vigente. A tales efectos se instituye una guardia continua de 24 horas durante toda la semana, así como la creación de un registro de ingresos y volcados.

Norma	Descripción
ORDENANZA N° 3758/98	Prohíbe en todo el Partido de Luján el vuelco de depósitos definitivos de residuos sólidos y semisólidos de origen industrial.
DTO. INT. MUNICIPAL N° 50/2000	Establece el canon de los permisos de vuelco, mediante una escala por m ³ .
ORDENANZA N° 5123	Declara la Emergencia Ambiental. Faculta al ejecutivo a licitar la construcción de una planta depuradora de líquidos cloacales transportados en camiones atmosféricos. Autoriza al ejecutivo a disponer en qué lugar serán dispuestos los líquidos cloacales hasta tanto entre en operación la planta depuradora que la misma ordenanza lo faculta a licitar.
DECRETO N° 85	Dispone la creación en el ámbito de la Secretaría de Política Social del Registro Municipal de Información Ambiental, destinado a documentar todas las actuaciones relativas con el control del medio ambiente, proveniente del sector público y/o privado. Actualmente depende la Dirección de Medio Ambiente. En el marco de la estrategia GIRSU que se decida, se debería integrar toda la información ambiental relativa a la misma.
ORDENANZA N° 4520	Instituye el régimen contravencional municipal. En materia de residuos determina como faltas arrojar residuos o animales muertos en la vía pública y/o terrenos baldíos y mantenerlos en estado de descomposición y que causaren perjuicio a terceros, dentro de una propiedad, previa intimación por parte de la Municipalidad al infractor. En ambos casos determina la aplicación de multas.

4.6 PERMISOS AMBIENTALES REQUERIDOS POR EL PROYECTO

En la siguiente tabla se listan los requisitos para construcción y operación del Centro de Gestión Ambiental Luján

Requisito	Legislación Aplicable	Fecha de cumplimiento	Estado	Autoridad emisora/responsable de gestión
Provisión eléctrica		Previo al inicio de las obras	Otorgado	Cooperativa eléctrica/ EVA S.A.
Provisión de agua potable. Factibilidad de explotación del Recurso Hídrico ante la Autoridad	Resolución 2222/19. Reglamento de los procesos para obtención de la	Previo al inicio de la explotación.	Otorgada la prefactibilidad por CE-2022-302217 73-GDEBA-DPGHADA	Autoridad del Agua (ADA)/ EVA S.A. y Municipio

Requisito	Legislación Aplicable	Fecha de cumplimiento	Estado	Autoridad emisora/responsable de gestión
del Agua (ADA). Fase I y II	prefactibilidad, autorizaciones y permisos			
Permiso de vuelco de Efluentes tratados, cloacales/lixiviados/limpieza. Fase I y II	Resolución 2222/19. Reglamento de los procesos para obtención de la prefactibilidad, autorizaciones y permisos	Previo a la puesta en marcha de la planta de tratamiento de lixiviados.	Otorgada la prefactibilidad por CE-2022-302217 73-GDEBA-DPGHADA	Autoridad del Agua (ADA)/ EVA S.A. y Municipio
Aptitud Hidráulica de ambos predios. Fase I y II	Resolución 2222/19. Reglamento de los procesos para obtención de la prefactibilidad, autorizaciones y permisos	Previo al inicio de las obras.	Otorgada la prefactibilidad predio Sucre por CE-2022-302217 73-GDEBA-DPGHADA	Autoridad del Agua (ADA)/ EVA S.A. y Municipio
Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Autorización ambiental del emprendimiento	Ley 11.723. Ley de protección del medio ambiente y recursos naturales	Previo al inicio de las obras.	Trámite en curso con informe técnico emitido por MAPBA (IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP) e informe de la audiencia pública emitido por MAPBA (IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP). Ambos se anexan al presente estudio. En caso de que las obras no hubiesen	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (MAPBA) / EVA S.A. y Municipio

Requisito	Legislación Aplicable	Fecha de cumplimiento	Estado	Autoridad emisora/responsable de gestión
			comenzado dentro del término de un año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental. En caso de no haberse verificado cambios relevantes, se deberá informar el inicio de obra ante el MAPBA	
Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) para el grupo electrógeno.	Ley 5965. Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera. Decreto reglamentario 1074/18. Resolución 559/2019	Previo a la puesta en marcha del grupo electrógeno.	Se ha iniciado la tramitación.	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires/ EVA S.A. y Municipio
Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) para emisiones de los módulos de Disposición para RSU.	Ley 5965. Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera. Decreto	En simultáneo con el presente estudio.	Se ha iniciado la tramitación.	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires/ EVA S.A. y Municipio

Requisito	Legislación Aplicable	Fecha de cumplimiento	Estado	Autoridad emisora/responsable de gestión
	reglamentario 1074/18. Resolución 559/2019			
Requerimientos de las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente, (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP)	Presentar un plan de trabajo para la incorporación de los recuperadores del BCA	Previo al inicio de obras.	Aún no se ha presentado	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires/ Municipio
Aparatos sometidos a presión	Resolución 231/96. Aparatos Sometidos a Presión.	Previo a la puesta en marcha de equipos sometidos a presión.	Aún no se ha iniciado la tramitación.	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires/ EVA S.A. y Municipio
Inscripción como generador de residuos especiales	Ley 11.720. Decreto 806/97	Solo en caso de corresponder al inicio de las obras	Aún no se ha iniciado la tramitación.	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires/ EVA S.A. y Municipio
Inscripción en el registro de tecnologías de residuos sólidos urbanos	Resolución 367/10	Para el relleno sanitario previo al inicio de las operaciones.	Aún no se ha iniciado la tramitación.	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires/ Municipio
Inscripción en el registro de tecnologías de residuos sólidos urbanos	Resolución 44/21	Para la planta de clasificación y para la planta de compostaje en caso de	Aún no se ha iniciado la tramitación.	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires/ Municipio

Requisito	Legislación Aplicable	Fecha de cumplimiento	Estado	Autoridad emisora/responsable de gestión
		que se trate fracción orgánica de RSU, previo al inicio de las operaciones.		
Distancias a perforaciones para provisión de agua potable e industrial	Ley 13.592 art. 13	En el año 2020 el consejo deliberante aprueba la ordenanza 7505 que en sus artículos 7 y 8 establece las obligaciones del ejecutivo Municipal respecto de la ley	Se solicitó al municipio emitir nota describiendo las actividades y medidas a implementar a fin de dar cumplimiento a las normas mencionadas.	Municipio de Luján
Aviso a la Fuerza área de la ubicación del relleno.	Resolución 1143/02 Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. En aquellos casos en los cuales el relleno sanitario se encuentre ubicado dentro de un radio de 8 Km de un aeropuerto donde operen aviones a turbina o pistón, el propietario u operador deberá comunicar a la Fuerza Aérea Argentina.	Antes del inicio de las obras.	No se ha realizado.	Municipio de Luján / EVA S.A.
Seguridad e Higiene en el trabajo	Ley 19.587 y Decreto 351/79. Res 295/03	Previo al inicio de las obras y durante toda	Se encuentra previsto en el cronograma de trabajo	No hay organismo emisor/EVA S.A. y Municipio

Requisito	Legislación Aplicable	Fecha de cumplimiento	Estado	Autoridad emisora/responsable de gestión
	Decreto 1.057/03 y modificatorias, entre ellas Dec.911/96	la vida útil del proyecto.		
ART. Riesgos del trabajo.	Ley N° 24.557 y 27.348. Decreto 334/96 y 170/96	Contratación ART previo al inicio de las obras y/o operación.	En trámite de contratación.	ART contratada que emite póliza/ EVA S.A. y Municipio
Autorización para la ejecución de tareas en la vía pública		Previo a la ejecución de tareas en la vía pública	No se ha iniciado tramitación	Municipio de Luján / EVA S.A.

5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL

5.1 DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

Se definen a continuación las Áreas de influencia Directa e Indirecta en las cuales se concentra la caracterización y diagnóstico ambiental.

5.1.1 Área de influencia directa (AID)

Es el área donde se manifiestan los impactos ambientales directos, es decir aquellos que ocurren en el mismo sitio en el que se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y al mismo tiempo, o en tiempo cercano, al momento de la acción que provocó el impacto.

Basural actual: el AID queda determinado por el polígono que incluye el predio y una franja de 100 m alrededor del mismo. Superficie: 86 ha.

Predio Sucre: el AID queda determinado por el polígono que incluye el predio y una franja de 100 m alrededor del mismo (Figura 37). Superficie: 31 ha

5.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Es el área donde se manifiestan o pueden manifestar impactos ambientales indirectos – o inducidos-, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental.

Dadas las características del proyecto para ambos predios se ha determinado el AII como una franja de 100 m que rodea al AID.

Superficie AII Basural Actual: 48 ha

Superficie AII Predio Sucre: 34,6 ha

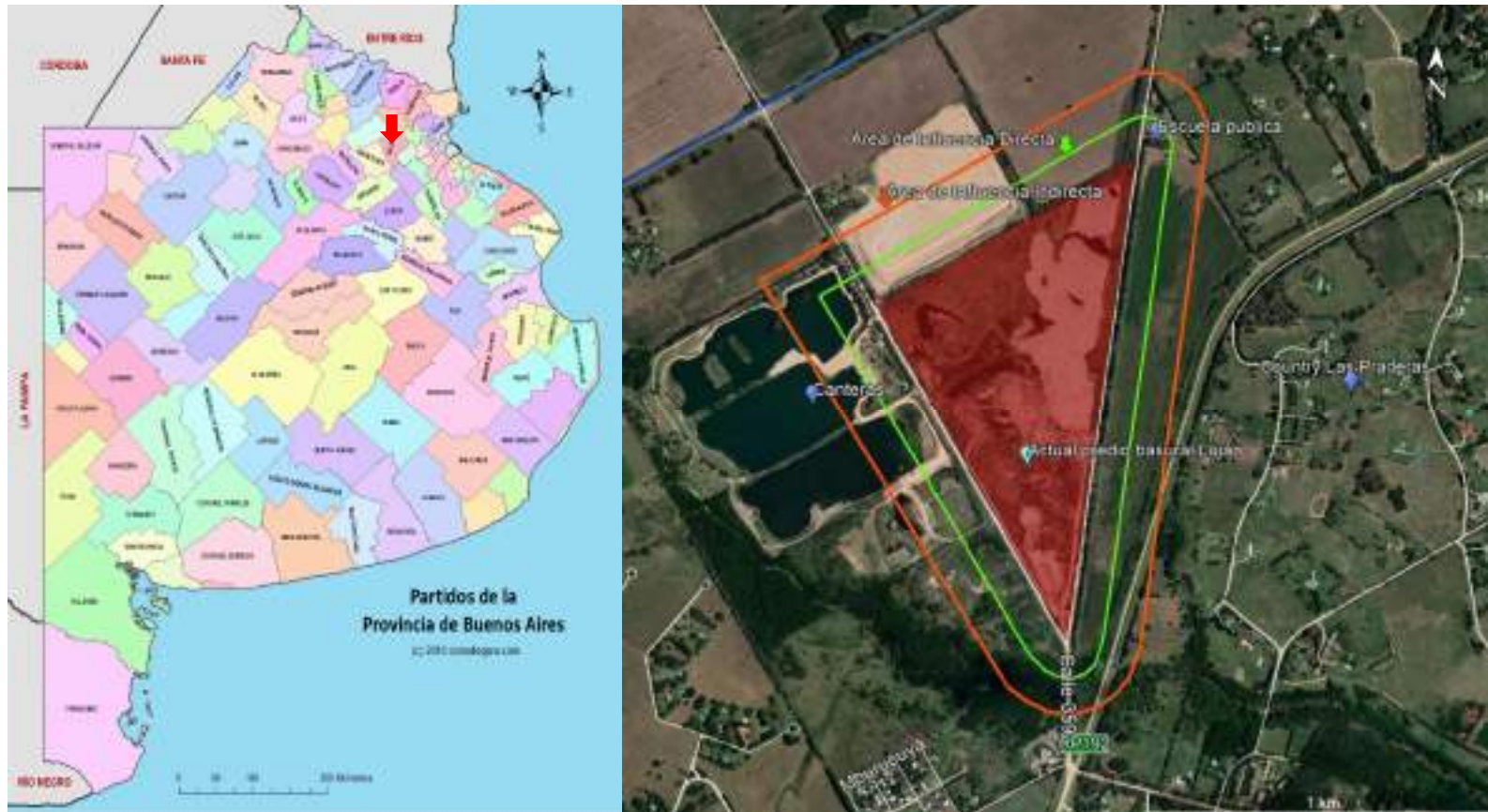



Figura 36. Áreas de Influencia Directa e Indirecta del predio del basural actual de Luján.
Fuente: EIAyS antecedente

Ing. Gustavo Bulus Rossini
Reprografía Técnica
Luján, B.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



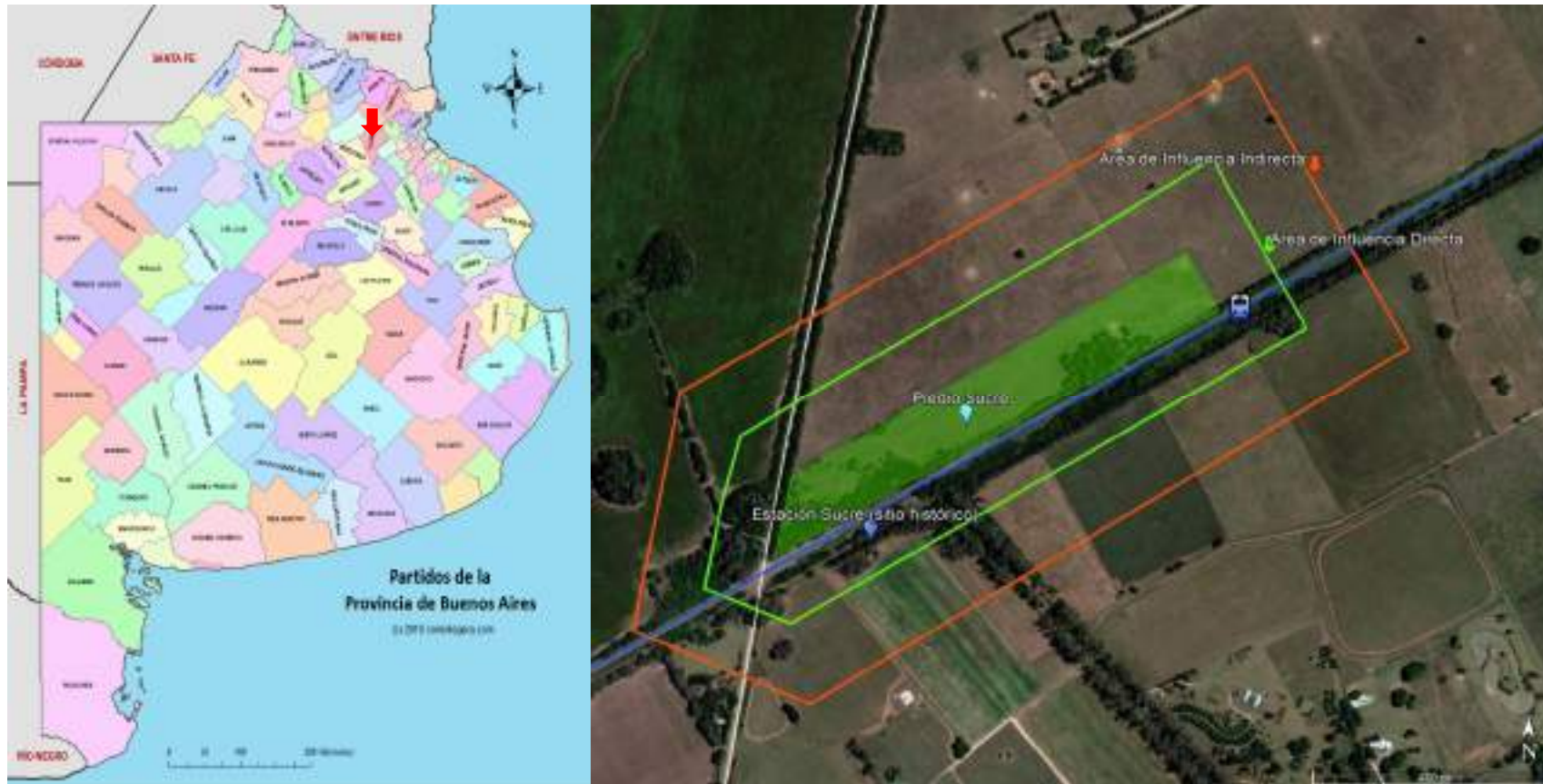



Figura 37. Áreas de Influencia Directa e Indirecta del predio Sucre.
Fuente: EIAyS antecedente

Ing. Gustavo Bulus Rossini
Reprografía Técnica
L.S.A. S.R.L.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



5.2 CARACTERIZACIÓN DEL SITIO (Síntesis Diagnóstica)

En el presente ítem se realiza una síntesis evaluación ambiental preliminar, que permite analizar las ventajas y desventajas, desde el punto de vista técnico-ambiental, de la realización del proyecto y de la no ejecución del mismo (la situación actual se mantiene).

En esta evaluación se consideran los componentes ambientales mínimos (claves), orientándose el análisis hacia los efectos sobre el ambiente en función de ambos escenarios. De esta manera se realiza una primera aproximación de la descripción de los emplazamientos del proyecto y que efectos sobre los mismos existe en función de los escenarios plantados. Permite también visualizar los beneficios del proyecto en términos ambientales y sociales.

Para realizar esta evaluación se interpretaron los resultados obtenidos en el diagnóstico ambiental y social, se tuvieron en cuenta las características de los sitios, la alternativa seleccionada, la tecnología disponible y la factibilidad económica.

5.2.1 Metodología

La metodología utilizada corresponde a una aproximación gradual mediante el uso combinado de distintos tipos de indicadores ponderados, aplicados en tres fases consecutivas: Es importante destacar que los análisis se realizan teniendo en cuenta la situación ambiental de la gestión de residuo existente y las ideas de solución.

Fase 1:

Esta fase es una revisión intensa y detallada, mediante la valoración cuantitativa de los indicadores de “exclusión parcial” aplicados a los escenarios considerados: situación con proyecto y situación sin proyecto (situación actual).

Se ponderan setenta y dos (72) indicadores ambientales referidos a aspectos técnicos, del medio físico, del medio biológico, del medio cultural, del medio sociales, del medio productivo y del medio económico, en función de los conocimientos de situación ambiental de los sitios descripta en el diagnóstico.

Una vez realizada la ponderación para ambos escenarios se establece cuál es el escenario que mejor califica y se inicia la Fase 2.

Fase 2:

Este paso es denominado “Estudio Ambiental Preliminar” (EAP) y se realiza sobre las distintas fases del proyecto del escenario seleccionado en la fase 1. Este análisis preliminar tiene por objetivo comprender las implicancias ambientales del proyecto en una fase temprana de diseño que permita realizar un replanteo si es necesario.

Para la identificación y valoración de los impactos preliminares, tanto positivos como negativos, se tuvieron en cuenta todas las etapas del anteproyecto mediante la confección de una Lista de Chequeo para EAP.

Como parte del EAP, se evaluaron los principales factores ambientales que componen el medio físico, biológico y socioeconómico, completando los datos requeridos en la Lista de Verificación. Se analiza



de forma cuali-cuantitativa el grado de afectación de los factores ambientales que se podrían ver alterados durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento.

La Lista de Verificación para EAP utilizada comprende las siguientes etapas de análisis:

Ponderación de los Aspectos Ambientales: En esta etapa, se designa un valor de ponderación para cada Factor Ambiental.

Luego de realizada la ponderación para la Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento, se completan los diferentes ítems de cada Factor Ambiental contestando las preguntas que allí figuran y asignando un valor de riesgo de acuerdo al grado de afectación que podrá sufrir el Factor a causa de la obra.

Culminada la etapa de cuali-cuantificación, automáticamente la tabla arrojará los siguientes resultados:

Valor total por Etapa (Sumatoria de los Aspectos Ambientales Ponderados)


Porcentaje de Positivos y Negativos por etapa de proyecto.

Fase 3:

En este paso se proponen una serie de buenas prácticas ambientales, que se consideren adecuadas para reducir, eliminar o compensar los efectos negativos que se puedan producir sobre los factores ambientales según lo determinado en la Fase 2. Estas medidas se especifican en el CAPITULO 5. MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES y en el CAPITULO 6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El análisis comparativo de los escenarios, la identificación preliminar de impactos ambientales y la propuesta de medidas ambientales permite una mejor solución ambiental integral del Proyecto.

Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Técnico


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


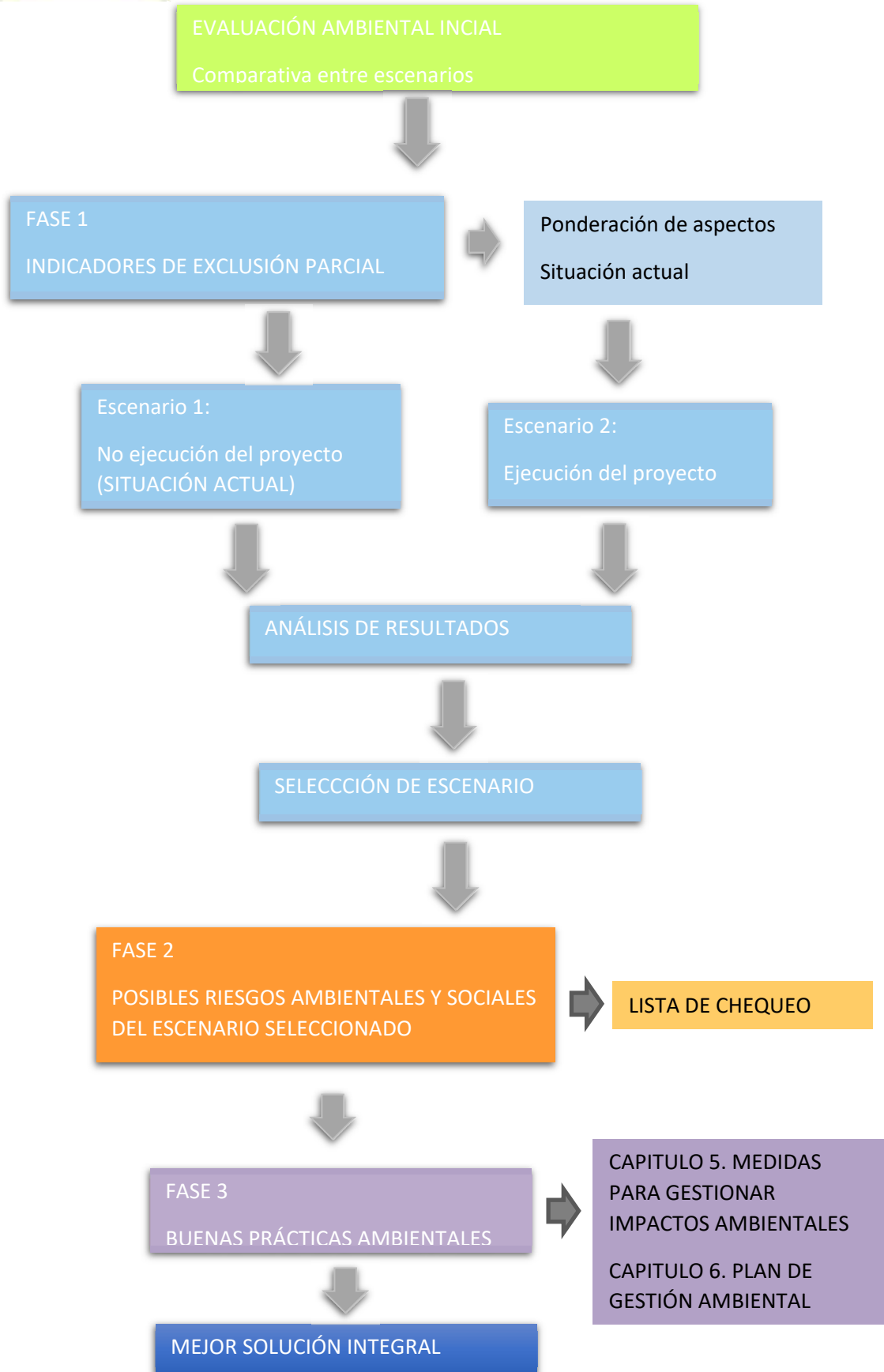


Figura 38. Diagrama de las fases la evaluación ambiental preliminar e impactos ambientales.



Aplicación de fases

Indicadores de exclusión parcial: Fase 1

En la Fase 1 indicadores de exclusión parcial, se analizaron los siguientes escenarios (Tabla 20):

1. Escenario 1: Mantener la situación actual, sin la realización del proyecto.
1. Escenario 2: Ejecución del proyecto. El escenario se plantea sobre la base de la alternativa seleccionada.

Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Tabla 20. Análisis de la Fase 1.

INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
1. ASPECTOS TÉCNICOS Y CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO					
1.1. Características técnicas					
Afectación al predio	Superficie afectada	Mayor superficie.....3 Media superficie.....2 Menor superficie .....1	3	2	Escenario 1: Predio totalmente impactado, sin control sobre los residuos. Escenario 2: Si bien las superficies podrán ser similares, se considera la Escenario 2 como favorable por corresponder a una superficie controlada.
Área Influencia Directa (AID)	Afectación del área de influencia directa?	Área Mayor.....3 Área Media.....2 Área Menor.....1	3	2	Escenario 1: Mayor área de influencia directa por no encontrarse controlada la actividad. Residuos sin control y desperdiciados por el predio Escenario 2: Menor área de influencia directa por corresponder a una actividad controlada

Ing. George Villalobos
Representante Técnico




INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Área Influencia indirecta (AII)	Afectación del área de influencia indirecta?	Área Mayor.....3 Área Media......2 Área Menor......1	3	2	Escenario 1: Mayor área de influencia indirecta por no encontrarse controlada la actividad. Residuos sin control y desperdiciados por el predio Escenario 2: Menor área de influencia indirecta por corresponder a una actividad controlada
Grado de antropización actual predio correspondiente al viejo basural	Antropización actual del predio	Alto.....3 Medio.....2 Bajo.....1 Positivo.....0	3	0	Escenario 1: Totalmente antropizado Escenario 2: Cierre del basural y remediación



Ing. George Villalobos
 Representante Técnico
 EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Grado de antropización actual predio Sucre	Antropización actual del predio	Alto..... .....3 Medio..... .....2 Bajo 1 Positivo..... .....0	0	1	Escenario 1: Actualmente el predio no se encuentra antropizado ni en operación Escenario 2: Afectación baja por desarrollo de proyecto
Solución integral de la gestión de residuos sólidos urbanos	Se evalúan las distintas problemáticas ambientales solucionadas por la gestión integral de los residuos	Permanente..... .....0 Temporal..... .....1 No..... .....3	3	1	Escenario 1: Gestión integral ineficiente con graves problemas ambientales Escenario 2: Gestión integral de residuos sólidos eficiente durante la operación del proyecto.
Accesos al predio	Se evalúan accesos y las condiciones de los mismos para ingresar al predio: anegabilidad, falta de accesos,	Mejora..... .....1 Negativo..... .....3	3	1	Escenario 1: Accesos sin control, ni mantenimiento Escenario 2: Se construirán y mantendrán accesos operativos para el funcionamiento.



Ing. Orlando Velázquez
República Dominicana



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
	camino en malas condiciones, etc.				
Caminos internos del predio	Afectación por cantidad de caminos	Mejora..... .....1 Negativo..... .....3	3	1	Escenario 1: Caminos sin control, ni mantenimiento. Escenario 2: Se construirán y mantendrán caminos operativos para el funcionamiento.
Aceptabilidad social	Mejor aceptabilidad social por proyecto global: remediación predio, ejecución proyecto	Mejor..... .....1 Medio..... .....2 Menor.....3	3	1	Escenario 1: Menor aceptación social por problemáticas ambientales actuales. Escenario 2: Mejor aceptación social por solución a problemática ambiental.
Viabilidad Técnico/económica /ambiental	Mejor relación Técnica / Económica ambiental y viabilidad remediación viejo basural proyecto predio Sucre	Mejor..... .....1 Medio..... .....2 Menor.....3	3	1	Escenario 1: Menor viabilidad respecto a la relación técnico, económica y ambiental Escenario 2: Mejor viabilidad respecto a la relación técnico, económica y ambiental



Ing. George Villalobos
Representante Técnico
EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Grado de impacto visual	Impacto visual por el estado actual del predio y las mejoras, etc.	Alto.....3.....3 Medio.....2.....2 Bajo.....1.....1	3	1	Escenario 1: Alto impacto visual por el estado actual del basural. Escenario 2: Se disminuirá el impacto visual por la remediación del predio. Predio Sucre: la infraestructura a construir generará un impacto visual bajo
Subtotal			30	13	
2.ASPECTOS MEDIO FISICO					
2.1 Atmósfera					
Emisiones	Emisiones de contaminantes que excedan los estándares nacionales o provoquen deterioro de la calidad del aire ambiental	Alto.....3.....3 Medio.....2.....2 Bajo.....1.....1 No.....0.....0	3	1	Escenario 1: Emisiones no controladas Escenario 2: Emisiones controladas

Ing. Orlando Velázquez
Responsable Técnico
EVASA S.A.




INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Olores	Olores desagradables que generen molestias continuas al entorno	Alto.....3 Medio.....2 Bajo.....1 No.....0	3	2	Escenario 1: Olores desagradables no controladas Escenario 2: Olores desagradables controlados
Niveles sonoros	¿Aumentarán los niveles sonoros debido a las tareas que se ejecutarán?	Alto.....3 Medio.....2 Bajo.....1 No.....0	2	1	Escenario 1: Niveles sonoros no controlados Escenario 2: Niveles sonoros controlados durante la operación.
2.2 Suelos					

Ing. George Villalobos
Responsable Técnico
EVASA S.A.




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Relieve y carácter topográfico	¿Modificaciones que afectará la morfología del terreno?	Alto..... ...3 Medio..... .....2 Bajo..... .....1 No..... .....0	3	1	Escenario 1: Morfología del terreno totalmente modificada Escenario 2: Modificaciones positivas como consecuencia de la remediación del basural actual. Predio Sucre: la construcción generará bajo impacto
Recursos Minerales	¿producirá alguna modificación en recursos minerales o yacimientos existentes?	Si..... ...3 No..... ...0	0	3	Escenario 1: No se producirán modificaciones en recursos minerales o yacimientos Escenario 2: Se necesitará tosca para las obras del centro ambiental.
Recursos Culturales	¿afectará recursos culturales tales como grutas, cuevas, minerales singulares en estado natural?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	Escenario 1: No se afectarán recursos culturales Escenario 2: No se afectarán recursos culturales.
Erosión	¿Podrá crear nuevas condiciones erosivas que	Alto..... ...3	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado



Ing. Orlando Velázquez
Representante Técnico
EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
	modifiquen el ambiente actual?	Bajo..... ...1 No..... ...0			Escenario 2: Basural actual: modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Sedimentación	¿Podrá crear nuevas condiciones que modifiquen las condiciones actuales?	Alto..... ...3 Bajo..... ...1 No..... ...0	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado Escenario 2: Basural actual: modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Compactación	¿introducirá cambios en la densidad aparente natural del suelo?	Alto..... ...3 Bajo..... ...1 No..... ...0	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado Escenario 2: Basural actual: modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Estabilidad de laderas	¿Generará desplazamientos de suelo, avalanchas,	Alto..... ...3	1	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado

Ing. George Villalobos
Responsable Técnico
EVASA S.A.




INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
	torrentes de barro o laderas inestables ?	Bajo..... ....1 No..... ....0			Escenario 2: Basural actual: modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Sismicidad	¿Grado de peligrosidad sísmica?	Muy elevada.....4 Elevada..... .....3 Moderada..... .....2 Reducida..... .....1 Muy reducida.....0	0	0	Poseen la misma zonificación
Elementos singulares	¿Se verán afectados rasgos físicos singulares que identifican y destacan a la zona?	Alto..... ....3 Bajo..... ....1	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado Escenario 2: Basural actual: modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto



Ing. George Velázquez
República Dominicana



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		No..... ....0			
Suelos	¿Producirá alteraciones en los perfiles edáficos?	Alto..... ....3 Bajo..... ....1 No..... ....0	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado Escenario 2: Basural actual: modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Calidad de suelos y subsuelos	¿afectará la calidad de los suelos y subsuelos?	Alto..... ....3 Bajo..... ....1 No..... ....0	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado Escenario 2: Basural actual: modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Cauces, orillas	¿afectará orillas, cauces de cursos o riberas?	Alto..... ....3 Bajo..... ....1	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado Escenario 2: Basural actual modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Mejora significativa de la laguna. Predio Sucre: actividades de bajo impacto



Ing. Orlando Velázquez
Representante Técnico
EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		No..... ....0			
2.3. Agua					
Calidad superficial agua	¿provocará vertidos de contaminantes, u otras alteraciones que afecten su calidad?	Si..... ...3 Accidentalmente....1 No..... ....0	3	1	Escenario 1: Actualmente se observa gran concentración de lixiviados de los residuos. Adicionalmente la laguna tiene la descarga del agua de achique de napa de la cantera. Escenario 2: Basural actual modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Mejora significativa de la laguna y lixiviados. En el predio Sucre los lixiviados serán tratados en la planta de tratamiento.
Drenaje superficial	¿Provocará cambios en las corrientes, en las pautas de drenaje superficial, en la cantidad de agua de escorrentía?	Alto..... ...3 Bajo..... ....1 No..... ....0	3	1	Escenario 1: Drenajes totalmente modificaos Escenario 2: Basural actual modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Calidad del agua subterránea	¿provocará vertidos de contaminantes u otras	Si..... ...3	3	1	Escenario 1: Actualmente se observa gran concentración de lixiviados de los residuos. Adicionalmente la laguna



Ing. Gustavo Bulus Rossini
República de Chile
C.R. 1.141.141



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
	alteraciones que afecten su calidad?	Accidentalmente ...1 No.....0			tiene la descarga del agua de achique de napa de la cantera. Escenario 2: Basural actual modificaciones positivas como consecuencia de la remediación. Mejora significativa de la laguna y lixiviados. En el predio Sucre los lixiviados serán tratados en la planta de tratamiento.
Inundaciones	¿La zona es actualmente inundable?	Si.....3 No.....0	0	0	No corresponde a zona inundable
Subtotal			42	19	
3.ASPECTOS MEDIO BIOLÓGICOS					
3.1 Flora					
Ecorregiones	¿Cantidad de ecorregiones que se atravesaran?	Tres o más.....3 Dos.....2	1	1	Los dos escenarios poseen la misma ecorregión.



Ing. Orlando Villalobos
Representante Técnico
EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		Una..... ....1			
Especies únicas o en peligro	¿Alterará la obra especies vegetales únicas o en peligro de extinción?	Si..... ...3 Accidentalmente....2 No..... ....0	0	0	No se afectarán especies vegetales únicas o en peligro de extinción
Vegetación	¿Mayor superficie de vegetación despejada?	Alto..... ....3 Bajo..... ....1 No..... ....0	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado Escenario 2: Basural actual modificaciones positivas como consecuencia de la remediación, revegetación natural. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
3.2 Fauna					
Hábitats terrestres y acuáticos	¿producirá acción sobre el hábitat de alguna especie?	Alto..... ....3	3	1	Escenario 1: Ambiente totalmente modificado para la fauna



Ing. Orlando Velázquez
República Dominicana



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		Bajo..... ...1 No..... ...0			Escenario 2: Basural actual modificaciones positivas como consecuencia de la remediación, revegetación natural. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Corredores, (regiones)	¿Alterará corredores de fauna que existan en la zona?	Si..... ...3 Accidentalmente.....2 No..... ...0	0	0	No se afectarán corredores en ninguna de las alternativas
Especies vulnerables/en peligro	¿Alterará especies animales únicas, vulnerables o en peligro de extinción?	Si..... ...3 Accidentalmente.....2 No..... ...0	0	0	No se afectarán especies vegetales únicas o en peligro de extinción
Subtotal			7	3	
4.MEDIO SOCIO ECONÓMICO					

Ing. Orsola Velázquez
República Técnica
L.S.A. S.A.




INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
4.1 Población					
Población activa,	¿producirá un incremento de la población activa en la zona?	Permanente..... ....3 Temporaria..... .....1 No..... ....0	0	0	No se producirán incrementos de la población activa en la zona en forma temporaria
Desplazamiento de población	¿Alterará la distribución o ubicación de la población del área?	Permanente..... ....3 Temporaria..... .....1 No..... ....0	0	0	No se producirán desplazamientos de la población activa en la zona
Empleo de mano de obra local	¿Brindará el emprendimiento mano de obra local?	No..... ....3 Temporaria..... .....1	3	1	Escenario 1: No se emplea mano de obra local Escenario 2: Se empleará mano de obra local



Ing. Orlando Velázquez
 Representante Técnico
 EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		Permanente..... .....0			
Densidad de población	¿Se desarrollará la obra en una zona densamente poblada?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se considera zona densamente poblada
Incidencia visual	¿Generará polvillos u otros agentes que puedan dificultar la visibilidad?	Normalmente..... .....3 Ocasionalmente..... .....2 Accidentalmente..... .....1 Nunca..... .....0	3	2	Escenario 1: Normalmente por actividades no controladas Escenario 2: En forma ocasional o accidental mientras duren las tareas de remediación, y actividades de construcción , operación, clausura y post clausura del nuevo predio.
4.2 Servicios colectivos					
Educativos, Sanitarios, Asistenciales, Deportivos, Oficinas y administración pública	¿Afectará el desenvolvimiento de establecimientos públicos tales como escuelas,	Permanente..... .....3	1	0	Escenario 1: Normalmente por actividades no controladas (ej: incendios en el BCA) se afecta el funcionamiento de la Escuela 3 que se encuentra a metros del BCA



Ing. Orlando Villalón
Representante Técnico



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
	hospitales, clubes, dependencias gubernamentales, etc.?	Temporaria..... .....1 No..... .....0			Escenario 2: No se contempla la afectación al desenvolvimiento de establecimientos públicos tales como escuelas, hospitales, clubes, dependencias gubernamentales, etc.
Condiciones laborales de los trabajadores	Afectará las condiciones laborales de los recuperadores?	Permanente..... .....0 Temporaria..... .....1 No..... .....3	3	1	Escenario 1: No Escenario 2: Si mientras se mantengan las condiciones establecidas en el proyecto.
Riesgos para la salud	Afectará los riesgos para la salud	Permanente..... .....0 Temporaria..... .....1 No..... .....3	3	1	Escenario 1: No Escenario 2: Si mientras se mantengan las condiciones establecidas en el proyecto.
Verdes	¿Afectará zonas para uso recreativo tales como plazas, parques?	Permanente..... .....3	0	0	No se afectarán espacios verdes



Ing. George Villalobos
 Representante Técnico
 EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		Temporaria..... .....1 No..... .....0			
Comerciales	¿Afectará actividades comerciales que se realizan?	Permanente..... ....3 Temporaria..... .....1 No..... ....0	0	1	Escenario 2: En forma temporaria, durante la construcción, podrá afectar positivamente actividades comerciales.
Vivienda	¿Provocará alteraciones en las rutinas de los pobladores	Permanente..... ....3 Temporaria..... .....1 No..... .....0	0	1	En forma temporaria, durante la construcción, podrán alterar las rutinas de los pobladores cercanos
Transportes	¿Producirá alteraciones en el normal desenvolvimiento de	Permanente..... ....3	0	0	No se afectará el transporte de la zona



Ing. George Villalobos
 Representante Técnico
 EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
	los sistemas de transportes en la zona?	Temporaria..... .....2 Ocasional..... .....1 No..... .....0			
Turismo	¿Impedirá la afluencia de turistas o alterará las actividades que ellos desarrollan?	Permanente..... .....3 Temporaria..... .....1 No..... .....0	0	0	No se afectará la afluencia de turistas
4.3 Aspectos culturales					
Estilos de vida	Modificará el estilo de vida de los pobladores?	Permanente..... .....3 Temporaria..... .....1	3	0	Escenario 1: La incorrecta gestión integral de los residuos urbanos genera afectaciones negativas sobre la población. Escenario 2: Mejorará la calidad de vida de la población

Ing. George Villalba
 Representante Técnico
 EVASA S.A.




INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		Mejorará..... .....0			
4.4. Infraestructuras existentes					
Red de transportes	¿Interferirá con el tránsito de vehículos?	Alto..... ...3 Bajo..... ...1 No..... ...0	1	1	Escenario 1: Movimientos actuales. Escenario 2: Durante la construcción de las obras civiles y tareas de remediación se podrá interferir con el tránsito de vehículo. Predio Sucre: actividades de bajo impacto
Red sanitaria	¿Interferirá con las redes cloacales?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se interferirá en las redes cloacales
Servicio de residuos	¿Interferirá con el servicio de residuos?	Si..... ...3 bajo..... .....2	3	0	No se interferirá con el servicio de residuos local.

Ing. Orlando Velázquez
República Dominicana
E.S.A. S.A.




INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		Positivo..... .....0			
Red pluvial	¿Interferirá con las redes pluviales?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se interferirá con la red pluvial
Red de agua potable	¿Interferirá con las redes de agua potable?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se interferirá con la red de agua potable
Red de energía	¿Interferirá con las redes eléctricas?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se interferirá con las redes eléctricas existentes.
Red de comunicaciones	¿Interferirá con redes telefónicas?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se interferirá con la red de comunicaciones



Ing. George Villalobos
Responsable Técnico
EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Combustible	¿Interferirá con el abastecimiento de combustibles?	Si..... ...0 No..... ...3	0	0	No se interferirá con el abastecimiento de combustibles
4.5. Servicios Básicos					
Red de transportes	¿demandará la construcción nuevos caminos?	Mejora..... .....1 Negativo..... .....3	3	1	Escenario 1: Caminos sin control, ni mantenimiento Escenario 2: Se construirán y mantendrán caminos operativos para el funcionamiento.
Red de energía	¿producirá una demanda de energía?	Permanente..... ....3 Temporal..... .....1 No..... ....0	0	1	Escenario 1: operación sin control, ni mantenimiento, requerimiento mínimo de energía eléctrica Escenario 2: Durante las tareas de construcción y remediación se requerirá energía. También durante las tareas de operación y clausura.
4.6 Uso del suelo rural					
Caza y Pesca	¿Afectará la práctica de esta actividad?	Si..... ...3	0	0	No se afectarán las prácticas de caza o pesca



Ing. Orlando Velázquez
Representante Técnico



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
		No..... ...0			
Baño, picnic, excursión, camping, etc	¿Afectará los usos actuales?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se afectarán las actividades de picnic, camping, etc
Agricultura y Ganadería	¿Afectará esta actividad?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se afectarán la agricultura y ganadería
Silvicultura	¿Afectará esta actividad de plantación de árboles?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se afectará la silvicultura.
Minas	¿Afectará esta actividad?	Si..... ...3 No..... ...0	0	0	No se afectará la actividad minera

Ing. George Villalobos
Responsable Técnico
EVASA S.A.




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Áreas naturales protegidas y Ecosistemas especiales	¿Afectará áreas naturales protegidas, áreas de interés ecológico, parques nacionales o ecosistemas especiales?	Si..... ....3 No..... ....0	0	0	No se afectarán áreas naturales protegidas, reservas, sitios históricos, etc.
Vías y descansaderos del ganado	¿Afectará vías y descansaderos de ganado?	Permanente..... ....3 Temporaria..... .....1 No..... ....0	0	0	No se afectarán las vías y descansos de ganado.
4.7. Uso del suelo urbano					
Recreativo	¿Modificará estos usos actuales o previstos?	Permanente..... ....3 Temporaria..... .....1 Mejoras..... .....0	0	0	No se afectarán usos actuales o previstos.

Ing. Orlando Villalón
Responsable Técnico




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Calles y caminos aledaños al predio	¿Afectará calles en correspondencia con el predio?	Permanente..... .....3 Temporal..... .....1 Mejoras..... .....0	3	0	Escenario 2: No se afectarán calles en correspondencia con el predio, se mejorará el entorno
Veredas	¿Afectará veredas?	Permanente..... .....3 Temporal..... .....1 Mejoras..... .....0	3	0	Escenario 2: No se afectarán veredas , se mejorará el entorno
Viviendas	¿Modificará el uso actual o previsto de viviendas?	Permanente..... .....3 Temporal..... .....1 Mejoras..... .....0	3	0	Escenario 2: No se afectarán viviendas, se mejorará el entorno



Ing. George Villalobos
 Representante Técnico
 EVASA S.A.



INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Establecimiento Público	¿Modificará estos usos actuales o previstos?	Permanente..... ....3 Temporal..... .....1 Mejoras..... .....0	0	0	No se afectarán usos actuales
4.8 Restos arqueológicos, paleontológicos o históricos					
Lugares o monumentos históricos o patrimonios artísticos	¿Se verán modificados monumentos históricos o patrimonios artísticos?	Si..... ...3 No..... ....0	0	0	Se considera que no se modificarán monumentos históricos o patrimonios artísticos
Yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos	¿Se verán modificados yacimientos arqueológicos o paleontológicos?	Si..... ...3 Accidentalmente ....2 No..... ....0	0	0	Se considera que no se modificarán yacimientos arqueológico y/o paleontológicos
Subtotal			32	10	

Ing. Orlando Velázquez
 Representante Técnico
 EVASA S.A.




INDICADORES DE EXCLUSIÓN PARCIAL	PREGUNTAS ORIENTATIVAS PARA LA EVALUACIÓN	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		Calificación	Escenario 1	Escenario 2	
Total			111	45	
Clasificación			ALTA	BAJA	El escenario 2 Escenario: ejecución del proyecto es el más viable desde el punto de vista técnico, ambiental y social.

Ing. George Villalba
 Representante Técnico
 EVASA S.A.




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)

Los resultados obtenidos del análisis son:

1. Escenario 1: Mantener la situación actual, sin la realización del proyecto: 104
2. Escenario 2: Situación con proyecto. Se realiza sobre la base del proyecto en funcionamiento: 40

Tabla 21. Síntesis de la valoración de los ítems considerados para cada escenario.

Indicadores de exclusión	VALORACIÓN	
	Escenario 1	Escenario 2
1. ASPECTOS TÉCNICOS Y CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO		
1.1. Características técnicas		
Subtotal	30	13
2. ASPECTOS MEDIO FÍSICO		
2.1 Atmósfera		
2.2 Suelos		
2.3. Agua		
Subtotal	42	19
3. ASPECTOS MEDIO BIOLÓGICO		
3.1 Flora		
3.2 Fauna		
Subtotal	7	3
4. MEDIO SOCIO ECONÓMICO		
4.1 Población		
4.2 Servicios colectivos		
4.3 Aspectos culturales		
4.4. Infraestructuras existentes		
4.5. Servicios Básicos		
4.6 Uso del suelo rural		
4.7. Uso del suelo urbano		

Indicadores de exclusión	VALORACIÓN	
	Escenario 1	Escenario 2
4.8 Restos arqueológicos, paleontológicos o históricos		
Subtotal	32	10
Total	111	45
Clasificación	ALTA	BAJA

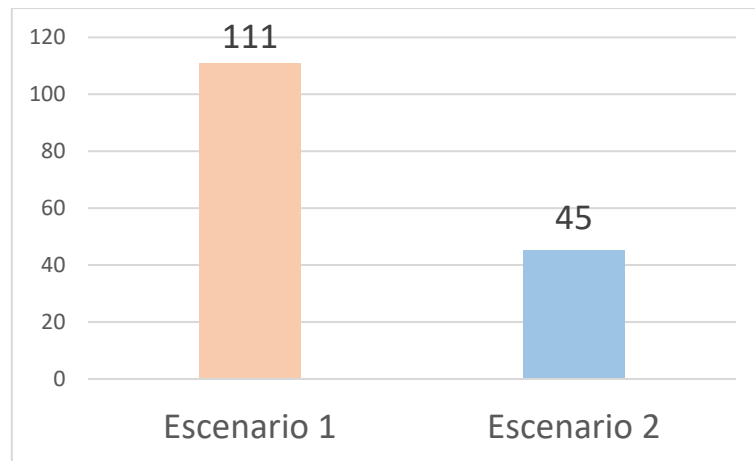


Figura 39. Valoraciones totales de los escenarios 1 y 2.

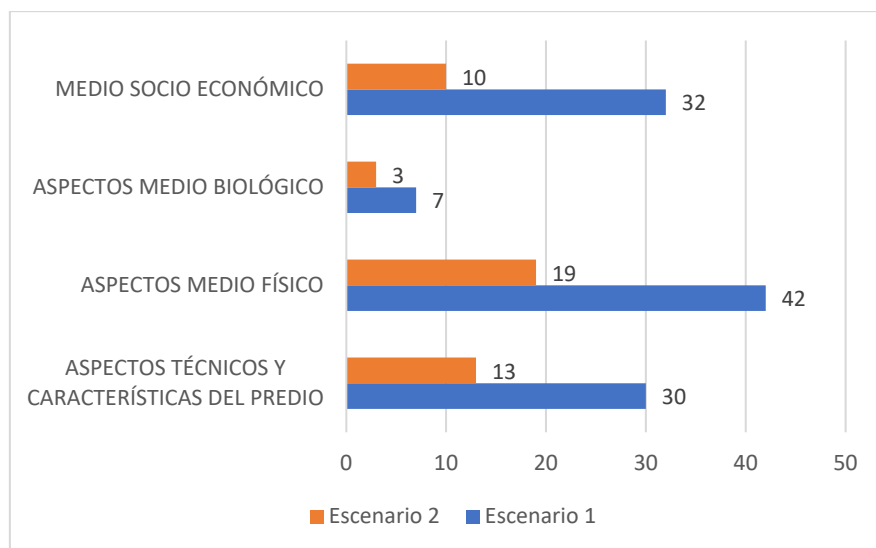


Figura 40. Valoraciones negativas por escenario en función de los indicadores de exclusión.

De acuerdo al análisis cuantitativo, el escenario 2: Ejecución del proyecto presenta numerosas ventajas por sobre la no realización del proyecto.

Las razones que llevan a seleccionar este escenario se pueden resumir en los siguientes puntos:

El logro de una solución integral a la gestión de los residuos sólidos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales.

La minimización del impacto del actual basural a cielo abierto, debido a las acciones de remediación y mejoras que redundarán en beneficios ambientales y sociales: minimización de la contaminación y de vectores, eliminación de la laguna artificial existente, mejora en el paisaje del entorno, reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido, entre los beneficios más relevantes.

La disminución de la afectación de superficie de afectación debido a una mayor organización desde el punto de vista operativo.

La disminución de la afectación al área de influencia directa e indirecta de ambos predios por mantener controlada la gestión de los residuos, evitando la dispersión de los mismos y de otras sustancias contaminantes (lixiviados, olores, gases, etc.).

El mejoramiento y mayor control de los accesos a los predios y los caminos internos.

El mayor aprovechamiento de los residuos reciclables.

La mejora en las condiciones laborales de los trabajadores y disminución de los riesgos para la salud.

La mayor aceptación social por solucionar temas ambientales y sociales de larga data.

5.2.1.1 Evaluación de posibles riesgos: Fase 2

Una vez realizada la Fase 1, y seleccionado el Escenario 2: ejecución del proyecto, se identificaron y determinaron en forma preliminar los potenciales riesgos ambientales resultantes de la implementación del proyecto (

Tabla 22).

Tabla 22. Lista de Chequeo - Riesgos

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa	ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
			Riesgos		Riesgos		
			Positivos	Negativos	Positivos	Negativos	
1.1 Atmósfera							
Emisiones e incidencia visual	¿Se producirán emisiones a la atmósfera que alteren la calidad del aire o puedan dificultar la visibilidad?	Si	Alto.....3	0	2	0	2
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Olores	¿Se producirán olores que puedan provocar molestias sobre la población?	Si	Alto.....3	0	1	0	2
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Ruidos y vibraciones	¿Se producirán ruidos y/o vibraciones que puedan provocar molestias sobre la población?	Si	Alto.....3	0	2	0	1
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
SUBTOTAL				0	5	0	5

Ing. Gustavo Bulus Rossini
 Representante Técnico




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa	ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
			Riesgos		Riesgos		
			Positivos	Negativos	Positivos	Negativos	
1.2 Suelos							
Relieve y carácter topográfico	¿Se modificará la morfología del terreno?	Si	Alto.....3	0	2	0	1
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
	No	.....0				
Erosión	De acuerdo a las características del terreno, ¿Se podría incrementar la erosión eólica del mismo?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No0				
	De acuerdo a las características del terreno, ¿Se podría incrementar la erosión hídrica del mismo?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
Bajo.....1							
	No	.....0				
Suelos	¿Se alterarán los perfiles edáficos?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa	ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
			Riesgos		Riesgos		
			Positivos	Negativos	Positivos	Negativos	
	¿Se trata de suelos anegables y/o inundables?	No	Bajo.....1.....0				
		Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
No	.....0						
Arrastre de sedimentos	¿Podría el arrastre de suelos erosionados a causa de la obra, producir modificaciones importantes del medio?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Compactación	¿Se producirán cambios en la densidad aparente natural del suelo?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Estabilidad de las laderas		Si	Alto.....3	0	1	0	1



Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
	¿Se verá afectada la estabilidad de las laderas, pudiéndose producir avalanchas, torrentes de barro o desmoronamientos?		Medio.....2	0		0	
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Recursos minerales	¿Se alterarán recursos o yacimientos minerales, minas o canteras?	Si	Alto.....3	0	1	0	1
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Voladuras	¿Se emplearán explosivos?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
SUBTOTAL				0	9	0	3
1.3 Agua							
Agua superficial	¿Existen cuerpos de agua que deban ser superados?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				



Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representación Técnica



Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
				Riesgos		Riesgos		
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos	
Drenaje superficial			Bajo.....1					
		No	.....0				
	¿Se podría ver afectada la calidad del agua superficial ? (por ej. por aumento de turbidez, resuspensión de sedimentos de fondo contaminados)	Si		Alto.....3	0	1	0	0
				Medio.....2				
				Bajo.....1				
		No	.....0				
	¿Existe potencial alteración de la calidad del agua superficial por vertidos accidentales?	Si		Alto.....3	0	1	0	1
				Medio.....2				
				Bajo.....1				
		No	.....0				
	Según las características de los cuerpos de agua ¿Existe una potencial afectación de sus márgenes a causa de la obra?	Si		Alto.....3	0	0	0	0
				Medio.....2				
			Bajo.....1					
No		.....0					
		Si	Alto.....3	0	1	0	0	



Ing. Orlando Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
	¿Se podrían producir alteraciones en las pautas de drenaje superficial o en la cantidad de agua de escorrentía?	Medio.....2 Bajo.....1 No .....0					
Agua subterránea	¿Existe potencial alteración de la calidad del agua subterránea debido a vertidos accidentales? (tener en cuenta la vulnerabilidad del primer acuífero, a menor profundidad, mayor vulnerabilidad)	Si Alto.....3 Medio.....2 Bajo.....1 No .....0	0	1	0	1	
SUBTOTAL				0	4	0	2
1.4 Flora y Fauna							
Hábitats terrestres	¿Se modificará significativamente el hábitat de especies terrestres animales y/o vegetales ?	Si Alto.....3 Medio.....2 Bajo.....1 No .....0	0	1	0	1	
Hábitats acuáticos	¿Se modificará significativamente el hábitat de especies acuáticas animales y/o vegetales ?	Si Alto.....3 Medio.....2	0	1	0	1	



Ing. Grande Villegas
República de Chile



Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Especies de valor o en peligro	¿Existen en el área especies animales y/o vegetales de alto valor ecológico o especies en peligro de extinción que puedan verse afectadas?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Vegetación autóctona	¿Existen formaciones vegetales autóctonas que deban ser extraídas?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Vegetación	¿Podría ser necesaria la tala de árboles o la erradicación de formaciones arbustivas?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Corredores de fauna		Si	Alto.....3	0	0	0	0



Ing. Orlando Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
	¿Pueden verse afectadas rutas migratorias o corredores de fauna silvestre?		Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
SUBTOTAL				0	3	0	2
1.5 Paisaje							
Impacto visual	¿Se producirán cambios significativos en el paisaje a causa de la obra?	Si	Alto.....3	0	1	0	1
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Impacto visual	¿Se verán afectados rasgos físicos singulares que identifican o destacan la zona?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Áreas de interés cultural		Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
	¿Podrán verse afectados monumentos históricos, patrimonios artísticos o áreas de interés histórico/cultural?	No	Bajo.....1.....0				
Yacimientos arqueológicos y/o paleontológicos	¿Se podrían ver alterados yacimientos existentes en el área afectada?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No .....0					
	¿Existen indicios de que puedan hallarse nuevos yacimientos de interés en el área afectada?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No .....0					
SUBTOTAL				0	10	0	10
1.6 Uso del suelo rural							
Agricultura y ganadería	¿Se afectarán áreas con actual aprovechamiento agrícola / ganadero?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				



Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representación Técnica



Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
	¿Se afectarán áreas con potencialidad agrícola / ganadero?	No	.....0				
		Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
No	.....0						
Caminos	¿Se verán afectados caminos o vías de comunicación existentes en el área?	Si	Alto.....3	0	1	1	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
	¿Se abrirán nuevos caminos que puedan favorecer las comunicaciones en la zona y/o afectar áreas no impactadas hasta el momento?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Silvicultura	¿Se verán afectadas áreas de plantación de árboles?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Áreas naturales	¿Existen áreas naturales protegidas o de alto valor ecológico que puedan verse afectadas (como por ej: mallines)?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Usos recreativos	¿Se verán modificadas actividades de tipo recreativas?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
	¿Se verán afectadas zonas de campings, paseos, áreas de caza y pesca, etc.?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
SUBTOTAL				0	2	1	0



Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa	ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
			Riesgos		Riesgos		
			Positivos	Negativos	Positivos	Negativos	
1.7 Uso del suelo urbano							
Calles	¿Serán alteradas las condiciones actuales de las calles y avenidas urbanas y suburbanas?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Calles	¿La obra demandará la construcción de nuevas calles internas?	Si	Alto.....3	0	1	1	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Veredas	¿Serán alteradas las condiciones actuales de las veredas?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Viviendas	¿Se alterarán las condiciones del uso actual o previsto para viviendas?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				



Ing. Orlando Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
		No	Bajo.....1.....0				
Espacios verdes	¿Serán alteradas las condiciones actuales de espacios verdes urbanos destinados al uso recreativo?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
SUBTOTAL				0	2	10	0
1.8 Servicios colectivos							
Instituciones públicas y/o privadas	¿Se verá afectado el normal funcionamiento de edificios públicos, escuelas, hospitales u otras instituciones de interés social o cultural?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Comerciales	¿Se verán afectadas las actividades comerciales y/o industriales?	Si	Alto.....3	1	0	1	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
		No	.....0				
Viviendas	¿Se verá afectada la calidad de vida de las personas en sus domicilios?	Si	Alto.....3	0	1	1	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
Transporte	¿Se producirán alteraciones en el normal funcionamiento de los sistemas de transporte públicos y/o privados?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
	¿Se afectará el normal funcionamiento de terminales de ómnibus, estaciones de ferrocarril, etc.?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
SUBTOTAL				1	2	2	0
1.9 Redes de servicios públicos							



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
Cloacas	¿Se producirán interferencias con la red cloacal existente?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No .....0					
Red pluvial	¿Se producirán interferencias con las redes pluviales existentes?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No .....0					
Agua potable	¿Se producirán interferencias con la red de agua potable existente?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No .....0					
Energía eléctrica	¿Se producirán interferencias con la red de energía eléctrica existente?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No .....0					



Ing. Orlando Velásquez
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
	¿Se demandará provisión de energía eléctrica?	No0	0	1	0	1
		Si	Alto.....3				
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
No	.....0					
Telecomunicaciones	¿Se producirán interferencias con las redes de telecomunicaciones existentes?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
SUBTOTAL				0	10	0	10
1.10 Aspectos socio económicos							
Calidad de vida	¿Se verá afectada/beneficiada la población en cuanto a su calidad de vida?	Si	Alto.....3	0	1	2	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			



Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representación Técnica



Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
Localización	¿Se producirán cambios en la localización de la población?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Actividades económicas	¿Se afectarán las actividades económicas normales de la zona?	Si	Alto.....3	1	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
	¿Se alentará el crecimiento económico de la zona?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0			
Turismo	¿Se verá afectada/beneficiada la actividad turística de la zona?	Si	Alto.....3	0	0	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
		No	.....0				
Empleo	¿Se generarán oportunidades de empleo derivadas directamente del proyecto?	Si	Alto.....3	1	0	2	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
	¿Se generarán oportunidades indirectas de empleo?	Si	Alto.....3	1	0	2	0
			Medio.....2				
Bajo.....1							
No		.....0					
Aceptación social	¿La población puede percibir la obra como un beneficio sobre su calidad de vida?	Si	Alto.....3	1	0	3	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
		No	.....0				
SUBTOTAL				4	2	9	0
1.11 Residuos							



Ing. Orlando Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
Domiciliarios, de obra o desmalezado	¿Se generarán residuos domiciliarios, de obra o desmalezado?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
	No	.....0				
Domiciliarios, de obra o desmalezado	¿El almacenamiento transitorio de estos residuos podría alterar la calidad del medio ambiente o generar molestias a la población?	Si	Alto.....3	0	1	3	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
	No	.....0				
Especiales	¿Se generarán residuos con características especiales?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				
	No	.....0				
Especiales	¿El almacenamiento transitorio de estos residuos podría alterar la calidad del medio ambiente o generar molestias a la población?	Si	Alto.....3	0	1	0	0
			Medio.....2				
			Bajo.....1				



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Factor Ambiental	Evaluación	Afectación cuantitativa		ETAPA CONSTRUCCIÓN / REMEDIACION DEL PREDIO		ETAPA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
				Riesgos		Riesgos	
				Positivos	Negativos	Positivos	Negativos
		No	.....0				
SUBTOTAL				0	4	3	0
TOTAL				5	53	25	32
PORCENTAJE				8,6%	91,4%	43,9%	56,1%
TOTAL GLOBAL				58		57	

Ing. Orlando Villegas
 Representante Técnico




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)

Del análisis y ponderación de los riesgos del proyecto sobre los factores ambientales surge que para la etapa de construcción en el nuevo predio y la remediación del predio actual y la etapa de operación y mantenimiento el mismo es BAJO.

Si bien en la etapa de construcción del proyecto y remediación del predio actual la mayor parte de los riesgos son negativos (88%), los mismos son bajos, locales y de corta duración y se pueden prevenir y mitigar con buenas prácticas. Los efectos positivos u oportunidades de esta etapa alcanzan un 12% del total evaluado son bajos y vinculados principalmente a la mejora en la percepción social acerca de la gestión integral de RSU y el incremento de la mano de obra.

Respecto a la etapa de operación y mantenimiento la valoración los riesgos representaron un 37% de total frente a un 63% de efectos positivos. Estos efectos positivos califican en general como medios y altos y generan beneficios en materia ambiental y social a corto, medio y largo plazo (mejoramiento en la calidad paisajística y recuperación del predio afectado, reducción en los riesgos de incendio, eliminación del trabajo informal, mejoramiento en las condiciones de empleo, reducción de los riesgos para la salud, reducción en la proliferación de vectores, etc.).

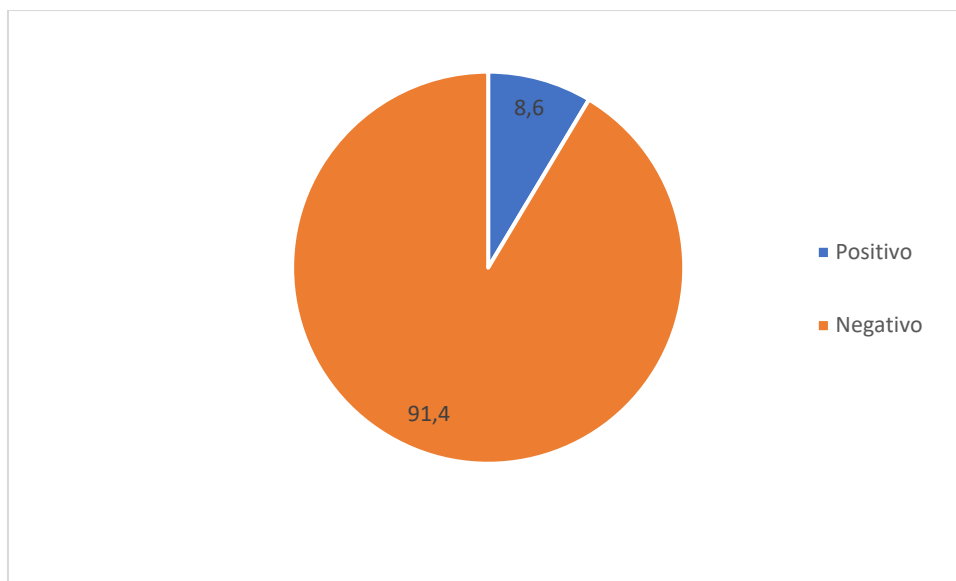


Figura 41. Riesgos de la etapa de construcción del proyecto y remediación predio actual.

Fuente: Elaboración propia.

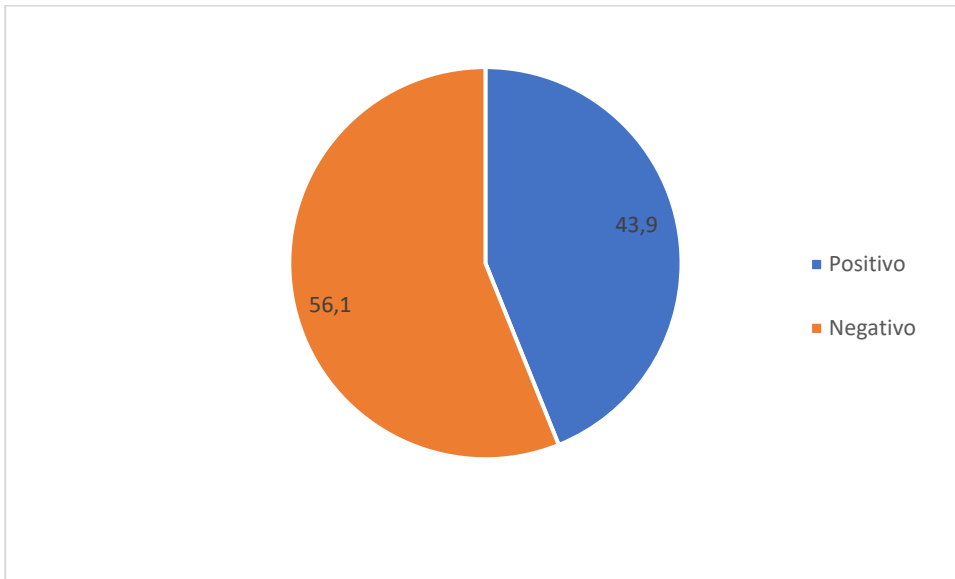


Figura 42. Riesgos de la etapa de operación y mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Se analizará en los próximos ítem la evaluación de los posibles impactos ambientales positivos y negativos potenciales. Este análisis brindará mayor detalle acerca de los efectos en las distintas etapas del proyecto sobre el medio receptor y en función de ese análisis se propondrán medidas de protección ambiental y de monitoreo que deberán ser implementadas para evitar y/o minimizar los efectos negativos y potenciar los efectos positivos.

5.2.1.2 Buenas prácticas ambientales: Fase 3

Como último paso en la evaluación de alternativas, se procede a la recomendación de medidas ambientales generales del proyecto que se consideran adecuadas para reducir, eliminar o compensar los efectos negativos que se puedan producir sobre el medio ambiente.

En el CAPÍTULO 4. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES, se identifican y ponderan detalladamente los efectos negativos y positivos sobre el ambiente de la alternativa seleccionada. En función de ello, las medidas ambientales se especifican en el CAPITULO 5. MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES y en el CAPITULO 6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

5.3 MEDIO FÍSICO

5.3.1 Clima

Tomando datos del período entre el año 1988 hasta el año 2017, la clasificación climática según Köppen es “Cfa” corresponde a climas húmedos subtropicales, en Argentina también denominado Pampeano. Es una variación del clima subtropical húmedo que se caracteriza porque hay influencia de los vientos alisios durante todo el año, por lo que es lluvioso todo el año, aunque la estación más cálida suele ser también la más lluviosa.

En el verano, las temperaturas medias oscilan alrededor de los 23° C en verano y en invierno alrededor de los 9,7° C. Los valores mínimos se registran en los meses de junio y julio y los máximos en enero y febrero. Las amplitudes térmicas del área son medias por causa de la humedad que actúa como factor moderador.

La frecuencia anual de heladas es baja para toda la cuenca, con máximos de 20 días en la cuenca superior y mínimos de 10 días en la cuenca inferior.

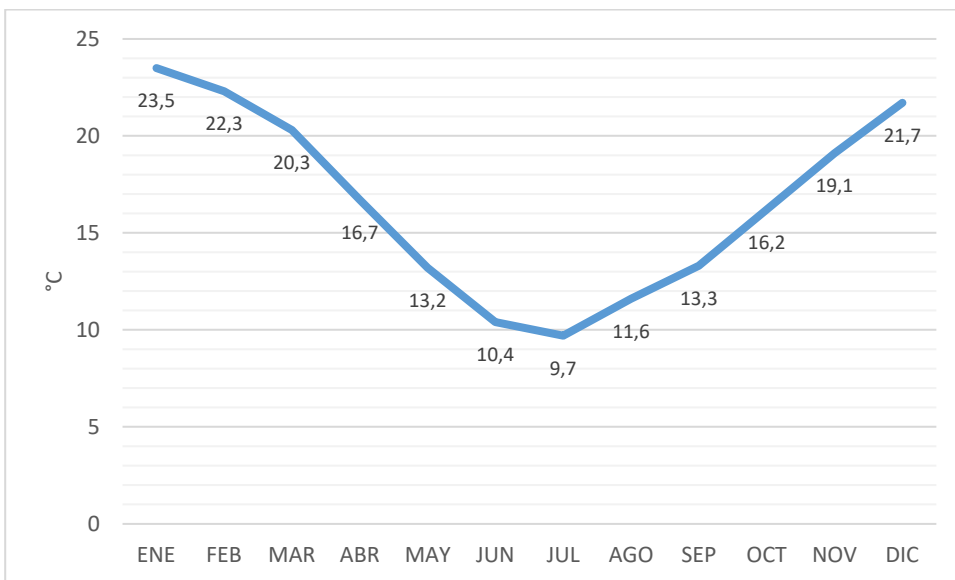


Figura 43. Temperatura media en °C de Luján (1988-2017).

Fuente: Universidad Nacional de Luján, 2018.

Las precipitaciones medias con mayores en el período de octubre a abril, con un máximo en marzo de 130 mm, en invierno las precipitaciones son menores llegando a un mínimo de 45 mm en junio.

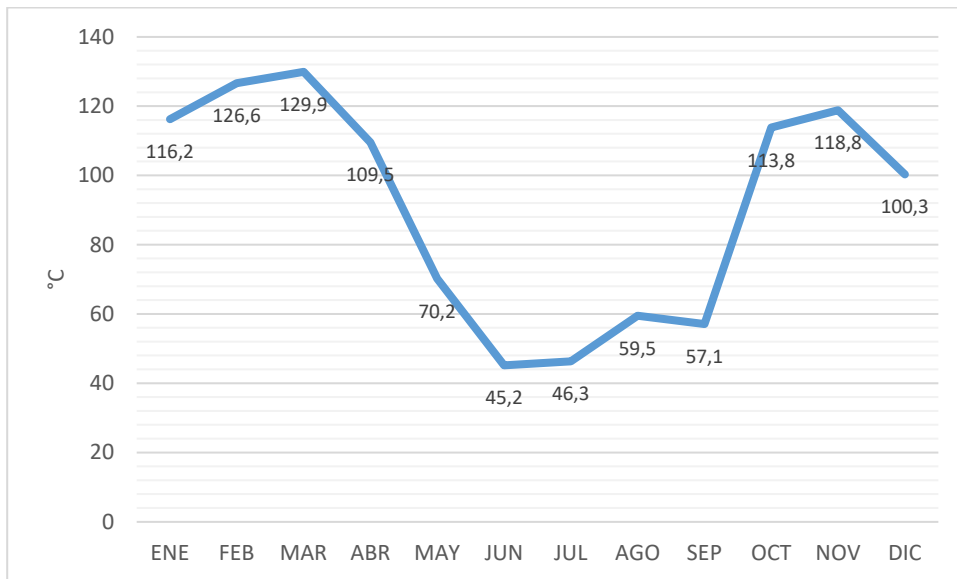
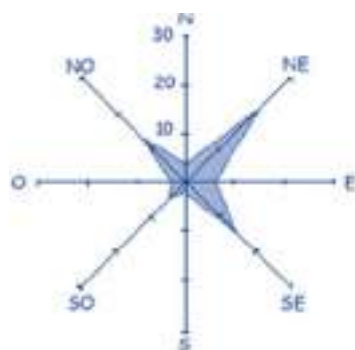


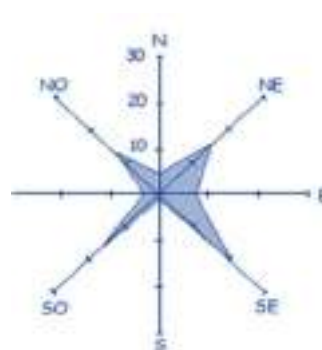
Figura 44. Precipitaciones medias en mm para Luján (1988-2017).

Fuente: Universidad Nacional de Luján, 2018.

Los vientos predominantes de la zona provienen del eje NE-SO, los cuales provocan lluvias por el encuentro frontal de masas de aire que se impartan a lo largo del eje, en especial en verano. A continuación, fueron elegidos cuatro meses representativos de cada una de las estaciones del año (Figura 45). Por ejemplo, en abril (otoño) la mayor parte de los vientos vienen del NE y SE. En el invierno los vientos provienen del SE, NE y NO. Para el mes de octubre (primavera) se repite la tendencia invernal. Finalmente, en el mes de diciembre, cuando comienza el verano los vientos llegan principalmente del NE aumentando la participación del sector N y NO.



Otoño



Invierno

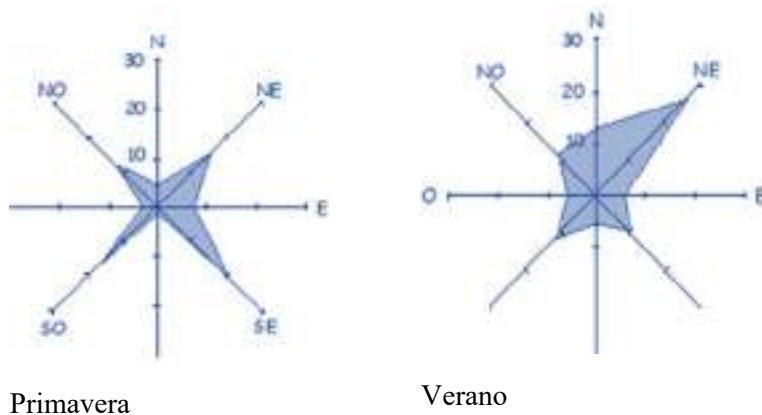


Figura 45. Vientos del área de estudio en distintos meses representativos de las estaciones.

Fuente: Elaboración propia. Datos: Estación Mariano Moreno Aero localizada a 29 km de la localidad de Lujan.

Las tormentas eléctricas ocurren con frecuencia baja en la región y son responsables por muertes, daños materiales e incendios. En la siguiente figura se presentan el Mapa Isoceráunico de la República Argentina, que muestra el número medio anual de días con tormentas eléctricas en Argentina en base a los datos WWLLN (World Wide Lightning Location Network). El partido de Luján se ubica en la zona que presenta entre 40 y 50 días con tormentas eléctricas al año.

Ing. Orange Vilasquez
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)





Figura 46. Mapa isoceránico de la república argentina.
Fuente: Nicora et. al., 2014

5.3.2 Geología

La secuencia estratigráfica de la región es relativamente sencilla. Podría resumirse en una pila de sedimentos, en su mayoría continentales, que se apoyan sobre un basamento cristalino fracturado.

Ing. George Vilasquez
Representación Técnica


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Dentro de la secuencia estratigráfica sólo afloran las secciones sedimentarias más modernas. Esto se debe a que el paisaje de la Región Pampeana no ha estado sujeto a fenómenos tectónicos de plegamiento o alzamiento, lo cual tiene su relación con el relieve de tipo llanura levemente ondulada.

Hacia fines del Siglo XIX el investigador F. Ameghino (1880, 1889) aplicó por primera vez nombres propios a los diferentes horizontes de la serie Pampeana, construyendo un sistema de nomenclatura regional y estableció el esquema estratigráfico básico del área. A continuación, se presenta una figura donde se realiza una comparativa en al Estratigrafía según distintos autores.

	Ameghino (1889)	Freguelli (1950)	Gonzalez Bonorino (1965)	Tricart (1973)	Unidades glacioestratigráficas Kraulievich (1952) - CFI (1990)	Fidalgo (1973 - 82)				
H O L O C E N O	Ariano	Aimareense	Postpampeano	Holoceno (Incluido en Dunquerkiano)	Postglacial La Plata	Fm. Lujan	Miembro Río Salado	Fm. Las escobas	Fm. La postreera	
		Cordobense								
P L E I S T O C E N O	Aimara	Platense	Pampeano	Postplatense Platense Postquerandinense Querandinense Fini-Pampiano Pampiano	Glaciación Atuel	Fm. Pampeana	Mb. Guerrero	Fm. Destacamento Río Salado		
	Platense	Lujanense						Mb. Superior	Formación Pascua	
	Querandino	Bonaerense					Belgranense		Interglacial Belgrano	Miembro inferior
		Ensenadense superior					Interense-nadense		Glaciación Diamante	
		Ensenadense inferior							Interglacial Intersenada	
									Glaciación Colorado	
		Chapalmanense							Interglacial	
								Glaciación Villamanca		
								Preglacial Mogotes		
	T E R C I A R I O	Lujanense					Puelchense			
Bonaerense										
Belgranense										
Ensenadense										

Figura 47. Estratigrafía comparativa del subsuelo de Buenos Aires y alrededores.

Dentro de la región pampeana las capas que forman parte de la secuencia estratigráfica son aquellas pertenecientes a las siguientes Formaciones (nombradas de la más joven a la más antigua):

Formación Pospampeana (Platense, Querandinense y Lujanense),

Formación Pampeana (Bonaerense y Ensenadense),

Formación Puelche.

En aquella zona de la región pampera cercana a la costa del Río de la Plata, la cual tiene relación con el área del repositorio RSU, se puede establecer una clara vinculación entre las características geomorfológicas y las estratigráficas.

5.3.2.1 Formación Pampeana

En un corte geológico regional esquemático presentado puede observarse que en los sedimentos de la Formación Pampeana, afloran o subafloran dependiendo del relieve. Los horizontes más antiguos, pertenecen a la Formación Ensenadense, están situados en las cotas más bajas; mientras que los horizontes más jóvenes de la Formación Bonaerense se encuentran en las cotas más altas del terreno.

La Formación Pampeana está conformada por paleosuelos que se caracterizan por su buena consistencia debida a los procesos previos de consolidación. Se puede dividir en tres horizontes superpuestos (de más jóvenes a más antiguos):

El primero de ellos es el horizonte superior, corresponde al piso Bonaerense. Su color es castaño y es de tipo arcilloso. Se lo puede caracterizar como un suelo, firme, plástico y a veces expansivo. La napa profunda se encuentra situada hasta un máximo de 10 m por debajo del terreno natural. El horizonte superior se presenta por sobre la cota OSN 22,5 m aproximadamente.

El segundo horizonte, el intermedio pertenece al piso Ensenadense Superior. Posee el mismo color que el anterior horizonte y es del tipo limoso y limo-arenoso. Es poco plástico, muy cohesivo y duro debido a la presencia de impregnaciones calcáreas nodulares o mantiformes llamadas “toscas”.

El tercer horizonte, el inferior se corresponde con el piso Ensenadense Inferior. Se manifiesta normalmente por debajo de la cota OSN 0,0 m, razón por la cual es una unidad de subsuelo no aflorante en ningún sitio (al igual que todas las unidades estratigráficas que se encuentran por debajo de ella).

Este horizonte inferior presenta un color gris-verdoso y su granulometría es arcillosa. Son suelos muy consistentes debido a los procesos de pre consolidación a los que han estado sujeto. Es de destacar sus características que van de plástico a muy plástico y puede presentar laminación horizontal. Es de baja permeabilidad vertical, constituyéndose en confinante de las arenas acuíferas subyacentes (que conformarán el acuífero Puelchense o Puelche) hacia las que pasa hacia abajo en transición. En algunos puntos posee muy escaso espesor o se encuentra ausente, permitiendo la comunicación de los acuíferos libre y confinado.

Por debajo de la Formación Pampeana (Superior, Intermedio e Inferior), se ubica la Formación Puelche conformada típicamente por arenas claras, limpias, acuíferas y confinadas.

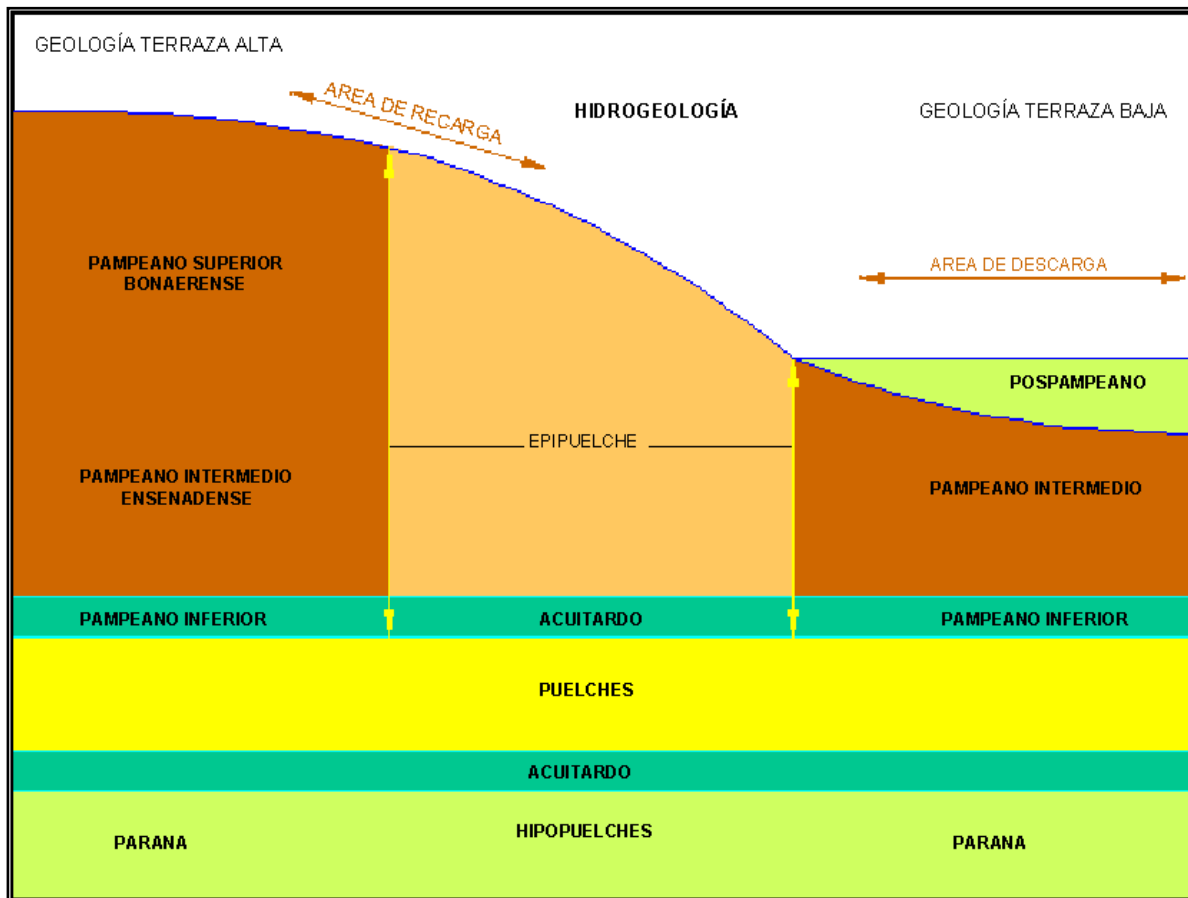


Figura 48. Esquema del corte hidrológico de la región.

5.3.2.2 Formación Pospampeana

El corte geológico regional esquemático muestra la disposición de la Formación Pospampeana. Esta se dispone aflorante en los principales cauces tributarios del Río de la Plata.

Aquellos paleosuelos que se presentan en superficie son los que corresponden a los pisos Lujanense, Platense y Querandinense de la Formación Pospampeana; los cuales se encuentran ubicados sobre los paleosuelos de la Formación Pampera (Intermedio e Inferior); los cuales a su vez están sobre los paleosuelos de la Formación Puelche.

Dichos paleosuelos están sometidos a frecuentes procesos de inundación, sepultamientos y decapitaciones. La zona de depositación pospampeana responde en líneas generales a un conjunto estratigráfico de paleosuelos finos superpuestos, originados principalmente en ciclos climáticos interglaciares y glaciales (Lujanense, Querandinense y Platense) representativos de cambios en la posición de la línea de costa (nivel de base).

El Lujanense se corresponde a un período frío vinculado a un período glacial, con la costa muy alejada de la posición actual, mientras que el Querandinense es representativo de una ingresión marina interglaciar originada en el derretimiento de los casquetes glaciares, llegando a penetrar profundamente en los ríos y

arroyos tributarios al Río de la Plata. Los depósitos Platenses por su parte son limos loésicos depositados en ambientes comparables con el actual.

Actualmente los depósitos arcillosos orgánicos progradantes del Delta del Paraná avanzan sobre la costa del Río de La Plata llegando a la altura de San Isidro mientras que aguas abajo del Riachuelo sobre la costa del Río de La Plata se depositan limos y limos arenosos finos propios de barras costeras generadas por las corrientes de deriva costera (sudestadas).

5.3.3 Geomorfología e hidrología

La ciudad de Luján se encuentra localizada sobre una planicie de acumulación conocida como la Pampa Húmeda. Su origen se debe al depósito de detritos provenientes de la erosión de relieves pedemontanos y aporte de materiales eólicos transportados (limos y loess).

En general el área del predio de los RSU muestra un relieve llano, sobre el que se desarrollan pendientes con suaves ondulaciones, que responde a la instalación de una red de drenaje, que conduce las aguas hacia el río Luján, colector troncal de los escurrimientos de la región. El arroyo Las Flores, de largo recorrido, de dirección noroeste-sudeste, recibe los escurrimientos superficiales del predio estudiado, mostrando una fuerte pendiente hacia la planicie del colector, teniendo en cuenta la topografía plana de la región.

La cuenca del río Luján muestra una cierta variabilidad referida a su estado ecológico, presentando un aumento en el deterioro paulatino hacia la desembocadura sobre el río de la Plata. Este efecto está relacionado con la contaminación orgánica y la contaminación industrial que recibe a lo largo de su traza. La permeabilidad del suelo favorece la filtración de elementos contaminantes hacia los niveles inferiores, pudiendo llegar estos a contaminar las aguas subterráneas.

La topografía positiva relacionada con el relieve de la planicie muestra que el predio del repositorio de RSU, en detrimento de otros sectores vecinos deprimidos, queda alejado y elevado de las áreas estudiadas en relación con la posibilidad de inundaciones, en este caso causadas sobre la planicie aluvial del río Luján (Reyna et al., 2005). El fenómeno estudiado, no lo involucraría, ya que, de no ser así, causaría un daño importante en las instalaciones de los RSU y las áreas circundantes.

Las condiciones buenas o moderadamente deterioradas de las cabeceras y de muchos de los arroyos afluentes permiten suponer que el río tiene todavía una importante capacidad de recuperación y, en caso de que se disminuya la carga de contaminantes que recibe, podría mejorar su estado general con la posibilidad de recuperar su utilidad como recurso natural y fuente de recreación.

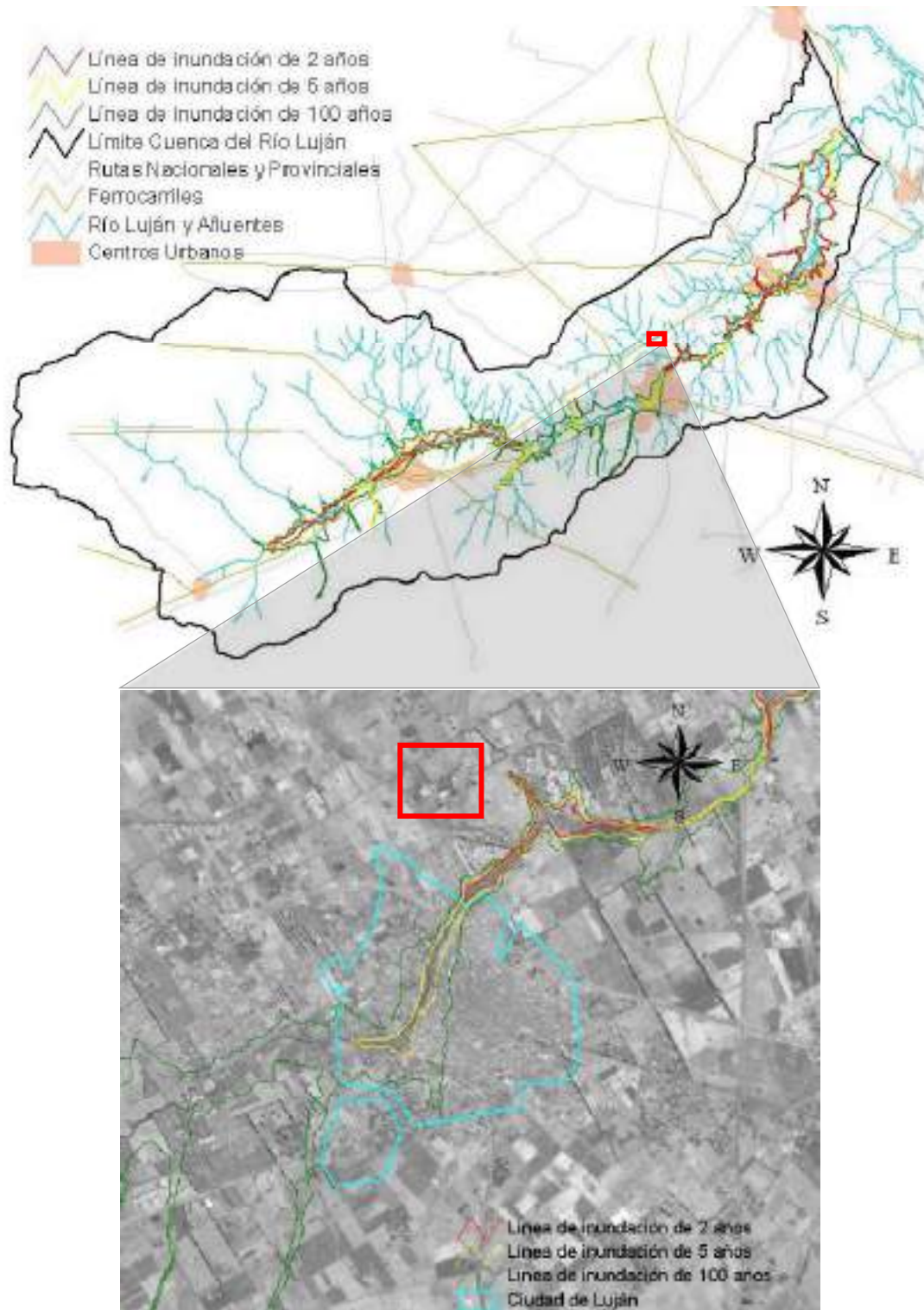



Figura 49. Localización del predio de RSU, se presenta alejada del riesgo de inundaciones posibles sobre la cuenca del río Luján.

Fuente: <http://www.delriolujan.com.ar/estudioina2.html>

Ing. Jorge Villegas
 Representación Técnica


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)


La cuenca del río Luján presenta un estado ecológico variable con un deterioro paulatino hacia la desembocadura, concentrado en dos tramos, en uno debido a contaminación orgánica y en otro debido a contaminación industrial. Las condiciones buenas o moderadamente deterioradas de las cabeceras y de muchos de los arroyos afluentes permiten suponer que el río tiene todavía una importante capacidad de recuperación y, en caso de que se disminuya la carga de contaminantes que recibe, podría mejorar su estado general con la posibilidad de recuperar su utilidad como recurso natural y fuente de recreación.

El arroyo Las Flores paralelo al desarrollo de los RSU presenta un estado regular de contaminación, a ello se agrega el aporte que el nivel freático transmite desde las cavas donde los residuos son volcados para su posible relleno.

5.3.4 Hidrogeología

El basamento cristalino en profundidad está formado por rocas ígneas y metamórficas, sobre el que se dispone la Formación Olivos, conocida como El Rojo por el contenido de areniscas y arcillas de color rojizo. Este estrato corresponde a los niveles del acuífero Hipopuelche.

Por arriba se dispone la Formación Paraná que incluye a los niveles del acuífero Hipopuelche. Esta unidad se divide en un piso inferior de origen marino con arenas finas y medianas y uno superior con arcillas de color verde, de edad miocena.

A partir del nivel del techo de la Formación Paraná, se depositaron sedimentos durante el Cuaternario: Las arenas Puelches o Formación Puelche, y sobre las mismas el Pampeano y el Pospampeano (Auge, 1997).

El Pampeano, a su vez, presenta dos niveles: el Bonaerense, más antiguo, que aparece en las divisorias de aguas, y el Ensenadense, más moderno, que emerge en las barrancas de las planicies de inundación (Linares et al, 1980; Sala et al, 1993).

La Formación Puelches, se encuentra saturada por lo que constituye un acuífero cuyo piso lo forman las arcillas de la Formación Paraná. Por las características de los estratos confinantes, se comporta como semiconfinado, De este acuífero se extrae el agua potable en las principales ciudades ubicadas en la vecindad del Río Luján.

Dentro del Pampeano y Pospampeano se ubica un acuífero libre que fluctúa con las condiciones hidrológicas del año (Auge y Hernández, 1983).

Se ha establecido que los acuíferos Pampeano y Puelche tienen comportamientos hidrogeológicos muy diferente. Si bien existen factores distintivos (sedimentológicos e hidráulicos), las similitudes en los aspectos hidrodinámicos e hidroquímicos, permiten una comunicación hidráulica entre ambos acuíferos, lo que deriva en similitudes de salinidad y composición química de sus aguas al considerarlos en forma conjunta (Auge, 1996). Esta comunicación natural se ve incrementada cuando las condiciones de uso no son adecuadas, aumentando además el riesgo de contaminación.

El acuífero Puelche, que puede dividirse en dos subacuíferos: Puelche y Epipuelche. La recarga se produce en los interfluvios, mientras que la descarga natural se efectúa a través de los cursos superficiales principales, mientras que el nivel freático se encuentra a una profundidad algo mayor a 5 m (Andrade, 1985). El comportamiento acuífero es excelente y muestra buenos rendimientos. Su porosidad efectiva es de hasta 20%, permeabilidad de hasta 25 m/d, transmisividad entre 300 y 500m²/d, coeficiente de almacenamiento del orden de 10⁻³ e incluso 10⁻⁴, caudales específicos más comunes entre 3 y 11 m³/h,

caudales obtenibles más comunes de 50 a 120 m³/h y caudales máximos sin garantía de sostenibilidad de hasta 200 m³/h.

El subacuífero Puelche está limitado superiormente por capas filtrantes (semi-confinantes); siendo su recarga autóctona e indirecta. Su profundidad varía entre los 40 y 70 m a partir del nivel del terreno.

La importancia de la calidad de este recurso radica en que, aproximadamente, el 70% de la población del Partido de Luján se abastece de aguas subterráneas, en algunos casos (las zonas con menor disponibilidad de recursos económicos), de la napa freática, sin la realización de ningún proceso previo de control y purificación del recurso. Este recurso es utilizado también en actividades productivas como la ganadería, agricultura, horticultura e industrial, que implican el posterior consumo humano del producto generado. La explotación de los acuíferos inferiores a la napa freática proporciona bajos caudales de extracción inferiores a 1m³/h, cuyas aguas son de mala calidad por su contaminación química y bacteriológica con pozos sépticos domiciliarios. La sección superior acompaña la morfología de la superficie con techo variable.

La principal fuente de contaminación en el área de estudio son los lixiviados sin tratamiento del actual basural a cielo abierto, agravado por la presencia de agua acumulada en cavas de canteras antiguas. No se ha encontrado evidencia de otras fuentes de contaminación. En el predio Sucre potencialmente los acuíferos podrían mostrar trazas de biocidas dadas las actividades agrícolas que se desarrollan alrededor y materia orgánica proveniente de efluentes dispuestos en pozos absorbentes. En la zona alledaña no se han identificado industrias que puedan verter efluentes o sustancias contaminantes.


A los fines de caracterizar las características químicas y el comportamiento de la freática, durante el mes de enero de 2022 se perforaron 6 pozos para monitoreo. El informe correspondiente que incluye las profundidades de la freática y el sentido de flujo se incluye como anexo al presente estudio.

Respecto de las perforaciones presentes para la explotación de los distintos acuíferos en el área de influencia de ambos predios, y teniendo en cuenta que no existe red de provisión de agua potable en la zona, está claro que las mismas existen y es esperable que exista un número importante a menos de 1000 metros de los predios. Sin embargo, estas perforaciones no se encuentran inscriptas y en la mayoría de los casos no han sido supervisadas por profesionales de la hidrogeología. Por tal motivo, no es posible determinar la cantidad de perforaciones existentes y mucho menos que acuífero explotan. En este sentido, es lógico suponer que al menos en el caso de los predios ocupados por barrios cerrados y emprendimientos similares debería haber al menos una por casa. En los barrios de bajos recursos presentes del otro lado del arroyo El Haras a menos de 1000 metros del actual basural esta metodología es muy difícil de implementar. Por tal motivo se ha optado por identificar las propiedades que se encuentran a menos de 1000 metros de ambos predios al norte del arroyo El Haras a fin de estimar la cantidad de pozos en el sector. Para el predio Sucre se han identificado 24 aguas abajo del flujo de la freática que se produce hacia la ruta 192 y dos aguas arriba (una es la construida entre mayo de 2021 y enero de 2022). En el caso del basural hacia el este y al norte del arroyo El Haras se pueden identificar 22 pero al sur de arroyo las agrupaciones son más densas y es difícil estimar la cantidad. Sin embargo, en este caso se espera que el arroyo altere el flujo freático haciendo de barrera para las casas y emprendimientos. A continuación, se presenta una imagen con el área de 1000 metros tomadas desde los límites de cada predio.

Respecto de las perforaciones presentes dentro de los 1000 metros de distancia, se aclara que estas perforaciones se encuentran en propiedad privada por lo que no es posible acceder para determinar su ubicación con precisión. Además, por sus características de explotación, estas perforaciones no se declaran



Ing. Gerardo Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

ante la ADA, por lo que no existe un registro oficial de las mismas. Por tal motivo, no es posible determinar la cantidad de perforaciones existentes y mucho menos que acuífero explotan.



Imagen 5. Áreas de 1000 metros tomadas a partir de los límites de cada uno de los predios.

5.3.5 Suelos

Los suelos desarrollados sobre limos y loess en lomadas y sectores de pendientes de la cuenca del río Luján, presentan en general perfiles bien desarrollados, sometidos en los sectores de pendiente a procesos erosivos (Bonfils, 1961).

Los principales Ordenes de suelos de la zona de estudio del Sistema del Luján, son Molisoles y Entisoles. Los primeros se caracterizan por ser de colores oscuros en su parte superior, presentan un horizonte superficial bien estructurado, rico en bases y blandos. Los Entisoles son suelos jóvenes, con perfiles indiferenciados y de escaso desarrollo del solum. En casi toda el área, se presentan uno o más tipos de suelos, que reciben la denominación de Serie.

Este concepto constituye la unidad taxonómica más pequeña del sistema de clasificación utilizado y se refiere a un grupo homogéneo de suelos desarrollados sobre un mismo material originario y donde la secuencia de horizontes y demás características son suficientemente similares a las de su perfil modal. Las principales Series están representadas por Solís, Portela, Capilla de Señor, Cañada Honda, Lima y Complejo Los Cardales, perteneciendo en su gran mayoría al Orden Molisol (INTA, 1996 - 1997).

Estos suelos constituyen la mayor parte del área del repositorio. Se encuentran desarrollados en casi la totalidad de los interfluvios, tanto principales como de ordenes menores. Se presentan en un relieve de suaves lomadas y extensas zonas prácticamente sin pendientes. De acuerdo al lugar donde se encuentren, pueden observarse rasgos de erosión hídrica. Los suelos observados corresponden a Argiudoles vérticos con perfil típico integrado por los horizontes: Ap, A1, Bt1, Bt2, BC1, 2BCK y 2Ck, con espesores totales cercanos a los 2 m. Se caracterizan por ser bien drenados, de textura franco limosa a arcillosa, permeabilidad lenta debido a los horizontes Bt, sin alcalinidad y salinidad, con una alta a muy alta Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC). Presentan una Capacidad de uso de II y un IP de alrededor de 70, destinándose los generalmente a la actividad agrícola.

5.3.6 Aspectos físicos específicos del Predio del actual BCA

La carga de residuos domiciliarios aportada sobre el área de depósito durante años modificó sustancialmente los suelos que prevalecen en la región. Debido al alto índice de crecimiento demográfico de la localidad de Lujan, y la poca disponibilidad de tierra que enfrenta para utilizar nuevos predios, la disposición de residuos sólidos se ha convertido en una problemática constante para la administración. Para efectuar un análisis del estado del suelo y la presencia de su cobertura, se efectuaron 5 calicatas dentro del predio de los RSU hasta aproximadamente 3 m de profundidad.



Figura 50. Localización de las calicatas dentro del predio de los RSU.

Fuente: Elaboración propia sobre imagen satelital de Google Earth.

La observación del perfil vertical removido permitió determinar que aproximadamente los 2 m superiores están compuestos por acumulación de residuos, muchos de ellos sin degradar, apoyándose sobre un nivel de suelo completamente modificado de su condición original edáfica como se muestra en las siguientes fotos.



Foto 5. Calicata profunda donde se observan aproximadamente 2 m de residuos sobre suelos modificados.

Fuente: Deyges-PWI, 2020.



Foto 6. Otra calicata donde se observa la alteración del horizonte húmico a más de 3 m de profundidad, intrusado y reemplazado por diversos tipos de RSU, mostrando la disposición de residuos sobre el suelo arcilloso modificado.

Fuente: Deyges-PWI, 2020.

En otros rellenos de RSU se estudiaron muestras de suelos contaminados por la acción de los lixiviados, los que generaron cambios significativos en las propiedades físicas, químicas, estructurales, hidro-

mecánicas y mineralógicas, causando una degradación del comportamiento geotécnico de los suelos. El efecto más importante sobre el suelo se manifiesta en las propiedades químicas, afectando notoriamente la estructura del material con consecuencias importantes en las propiedades hidro/mecánicas del suelo, tornando al material inestable y vulnerable ante situaciones externas.



Foto 7. Vista general de la entrada al repositorio con las acumulaciones de RSU.

Fuente: Deyges-PWI, 2020.



Foto 8. Importante espesor de RSU sobre el suelo original del predio, nótese las construcciones de la entrada como hundidas del paisaje.

Fuente: Deyges-PWI, 2020.

5.3.6.1 Lagunas presentes en las proximidades del actual BCA

Al norte del predio se disponen sectores lagunares que contienen abundante agua sin circulación. Se trata de depresiones antrópicas que se desarrollaron en forma de cavas, para la extracción de suelo utilizado en la construcción y para desarrollo vial.

En las imágenes se puede observar que, en el 2005 la cantera estaba activa para la extracción de suelo, donde se pueden observar los camiones movilizándose por la rampa para acopiar el material, mientras que en la imagen del 2020 la misma superficie esta colmatada de agua, formando una laguna.



Imagen 6. Vista de la extracción de suelo en el sector norte del predio en el año 2005.

Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Imagen 7. Vista de la extracción de suelo en el sector norte del predio, pero en el año 2020.

Fuente: Elaboración propia sobre imagen satelital de Google Earth.

5.3.6.2 Tosqueras

El predio y áreas circundantes donde se encuentra el actual basural, se encuentran altamente impactados por la presencia de una activa participación de la industria minera, denominadas “Tosqueras”. Las mismas han sido muy trabajadas tanto en el sector norte y noreste, tomando el predio en su totalidad. En el sector al noreste, la cava de los RSU, se dispone una antigua “tosquera” prácticamente agotada, la que está totalmente llena de agua cuyo origen es de la freática.

Ing. Gustavo Vilasquez
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)





Imagen 8. Localización de las tosqueras al oeste del predio del actual Basural.
Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth (2020).



Foto 9. Antigua tosquera en el predio del basural.
Fuente: Deyges-PWI, 2020.

La extracción de material proveniente de los horizontes inferiores del suelo que contienen abundantes concreciones de carbonato de calcio, utilizadas para la consolidación del piso de futuras construcciones, ha llevado a que los materiales acarreados superen niveles muy profundos, de aproximadamente 5 a 6 m negativos.

Ing. Gerardo Villegas
Representación Técnica


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Estas explotaciones profundas llegaron a sobrepasar el nivel freático, por lo cual en la actualidad se encuentran colmadas de agua en los niveles inferiores. Esto ocurre principalmente en el límite entre los RSU depositados en la actualidad y los predios dispuestos al norte de esta línea aún no utilizados.

Asimismo, cabe señalar que la explotación contigua ya ha sobrepasado los niveles de napa, realizando actualmente un achique de la misma evacuando el agua a la laguna del predio del BCA. Esta situación genera una problemática debido a:

- Aumento de riesgo de inundaciones en el predio del BCA.
- La laguna se encuentra comprometida y contaminada con residuos que ingresan por los bordes de la operación sobre el cuerpo de agua y las bolsas y otros materiales livianos que son llevados por la acción del viento hacia la laguna.

Al respecto el municipio gestionará el cese de las actividades de vuelco. Y continuará con las gestiones para la donación de los terrenos sobre los que se encuentra la laguna, cuyo nivel debería disminuir significativamente a medida que el vuelco desaparezca.

5.3.7 Aspectos físicos específicos del Predio Sucre

El predio de Sucre está ubicado al norte del depósito de los RSU aproximadamente a 2.300 m de distancia de la entrada del repositorio actual. Presenta una planta alargada frente a la estación Sucre del Ferrocarril Sarmiento, con una superficie de 8 ha.

5.3.7.1 Hidrología y geomorfología

La superficie del predio es llana con diferencias topográficas de escaso un metro, con irregularidades de pequeñas depresiones centrales de pocos centímetros, esta característica le confiere al predio un escurrimiento efímero, con probabilidades de una escasa inundación en momentos de fuertes lluvias.

Sin embargo, observando el drenaje general del área, los escurrimientos fluyen hacia el oeste hacia un brazo pequeño del arroyo Las Flores, tributario del río Lujan.

Desde el punto de vista regional, la forma llana que presenta la pampa responde a procesos eólicos, tanto erosivos como aquellos relacionados con la acumulación mantiforme de los sedimentos eólicos de la formación Pampeana. Sobre estos sedimentos han actuado otros procesos exógenos en respuesta a los cambios climáticos, conformando morfologías de diferentes rangos y diversidad, que permiten separarlas en diversas unidades geomorfológicas como la Pampa Ondulada, unidad sobre la que se asienta el sistema hidrológico del río Lujan.



Foto 10. Vista general del predio de Sucre desde el oeste hacia el este.

Fuente: Deyges-PWI, 2020.

La superficie presenta relieves de llanuras poco inclinadas y llanuras achatadas o deprimidas desarrolladas sobre una pila sedimentaria de varios miles de metros dispuesta en una fosa tectónica de hundimiento a partir de la apertura de Océano Atlántico. La sucesión sedimentaria está compuesta por la acumulación de la combinación de la sucesión de intrusiones marinas y depósitos continentales a partir del Jurásico hasta la fecha. La escasa energía del relieve, con una pendiente regional que no supera el 0,01%, limitó el desarrollo de un sistema hidrológico propio de los climas húmedos.

5.3.7.2 Suelos

Los suelos presentes en el área de Sucre pertenecen a la clasificación de Argiudol ácuico con un drenado moderado a extendido, que se ha originado sobre paisajes planos desarrollados sobre un relieve subnormal y con gradientes de 0,2 a 0,3 %. Se pueden describir en esta localidad, ya que, en el repositorio, como se ha detallado, los suelos han sido modificados en sus características originales, por la disposición de los RSU sobre los horizontes durante muchos años.

Los suelos presentan un horizonte A de alrededor de 20 cm de espesor y textura franco-limosa; debajo hay un horizonte B/E o E/B lixiviado, de 6 cm de espesor y franco limoso, continúa luego un horizonte argílico constituido por un Bt fuertemente textural de 56 cm de espesor, franco arcillo limoso pesado, estructura prismática y abundantes barnices arcillo húmicos en las caras de los agregados.

La transición entre el Bt y el loess del sustrato (horizonte C) es muy gradual. Este último se encuentra a una profundidad de 115 cm; es un material franco limoso, suelto, con calcáreo en la masa y concreciones a partir de los 160 cm de profundidad.

La génesis de estos suelos está ligada a las características del paisaje antes mencionado y fundamentalmente al microrrelieve que allí se origina. Se encuentran formando complejos con otras series de suelos hidromórficos como el Argiabol típico y el Argiudol típico.



Foto 11. Vista aérea del predio de Sucre desde la intersección de las vías del FFCC Sarmiento y el camino rural de acceso.

Fuente: Deyges-PWI, 2020.

5.3.7.3 Balance Hídrico - Sucre

Para efectuar el balance hídrico de un área es necesario conocer las condiciones de la cuenca de aporte o parte de esta, las precipitaciones medias anuales y los valores medios anuales de la evapotranspiración.

Para ello se tomaron datos del Servicio Meteorológico Nacional de la estación Mariano Moreno Aero localizada a 29 km de la localidad de Luján.

P = precipitaciones

Qe = Agua que entra al sistema

Et = evapotranspiración

Qs= Agua que sale del sistema

Con estos parámetros podemos evaluar la cantidad de agua que tendríamos en el sistema.

$$n = (P + Qe) - (Et + Qs)$$


donde n el valor del balance hídrico

Para el caso del predio de Sucre la superficie no presenta una inclinación que permita determinar el agua que entra y la que sale, ya que es prácticamente plana. Una suave pendiente se observa de este a oeste, de acuerdo con las cotas topográfica del relevamiento efectuado recientemente.

Aplicando los valores de P y Et para la zona se obtiene



Ing. George Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

$$n = 1202 \text{ mm} - 216 \text{ mm} = 986 \text{ mm}$$

El valor de 986 mm de agua es el exceso hídrico para el predio de Sucre. Con este valor positivo se ha considerado necesario planificar un canal principal de escurrimiento general desde dentro del predio hacia la cuneta del camino de acceso al predio por el oeste (ver plano adjunto).

Debido a la suave pendiente del terreno del predio, con dirección al oeste, se proyectó la realización de un canal principal de desagüe paralelo al borde lateral norte del terreno, con el objeto de verter los excesos pluviales a la cuneta lateral del camino del futuro acceso a la Planta. Se determinó una inclinación de la canaleta artificial del 0.5%. Las aguas así conducidas desde el predio hacia la cuneta vial posteriormente fluirán hacia el noroeste, alcanzando unos primeros colectores del arroyo Las Flores que aporta sus aguas al río Lujan. Dichas obras serán consideradas en el proyecto hidráulico que será incluido en la confección del Proyecto Ejecutivo.

Con respecto a la infiltración del agua en la superficie del terreno, teniendo en cuenta que podría resultar Q_s de la fórmula anterior, se debe tener en cuenta inicialmente la composición original del perfil de suelo, a fin de poder determinar las condiciones de plasticidad de los materiales de la columna sedimentaria para definir la infiltración.

Si se toman los tres perfiles verticales realizados para las características del suelo en el predio de Sucre, se puede determinar la composición de los sedimentos hasta los seis metros de profundidad donde se observó:

Suelo superficial vegetal en arcillas orgánicas color marrón oscuro, tipo tierra negra, horizonte edafológico tipo A (de 0 a 1 m)

Arcilla color marrón, de baja plasticidad. Arcilla color marrón claro, de baja plasticidad (de 1 a 2 m).

Arcilla color marrón claro a grisáceo, con ligeras y aisladas cementaciones calcáreas, presencia en forma de nódulos resistentes, tipo tosquillas, alternándose en forma irregular, tanto en concentración como en dureza, en general, densificándose en profundidad. Arcilla color marrón claro a grisáceo, con cementaciones calcáreas, presencia en forma de nódulos resistentes, tipo tosquillas, compacta (de 2 a 6 m).

La composición dominante de arcillas marrones de baja plasticidad en casi la totalidad de la columna, junto al coeficiente de permeabilidad de 10^{-6} , indican que el agua de las precipitaciones pluviales se desplazara por la superficie del terreno, con mayor volumen que las pocas que puedan infiltrarse.

5.3.7.4 Identificación de Cuerpos Receptores


En vista de lo analizado previamente se ha definido el siguiente punto de descarga en el predio Sucre. El mismo se ha definido en el vértice nor-oeste del predio debido al escurrimiento natural topográfico y a la existencia de cunetas en el camino.

5.3.8 Riesgos frente a fenómenos naturales

Los riesgos de ocurrencia de fenómenos naturales en la zona de estudio podrían estar relacionados a los regímenes de escurrimiento frente a períodos más lluviosos. Sin embargo, la topografía positiva relacionada con el relieve de la planicie muestra que el predio, en detrimento de otros sectores vecinos deprimidos,



Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

queda alejado y elevado de las áreas estudiadas en relación con la posibilidad de inundaciones, en este caso causadas sobre la planicie aluvial del río Luján (Reyna et al, 2005). El fenómeno estudiado, no lo involucraría, ya que, de no ser así, causaría un daño importante en las instalaciones de los RSU y las áreas circundantes, tal como se muestra en la siguiente figura:

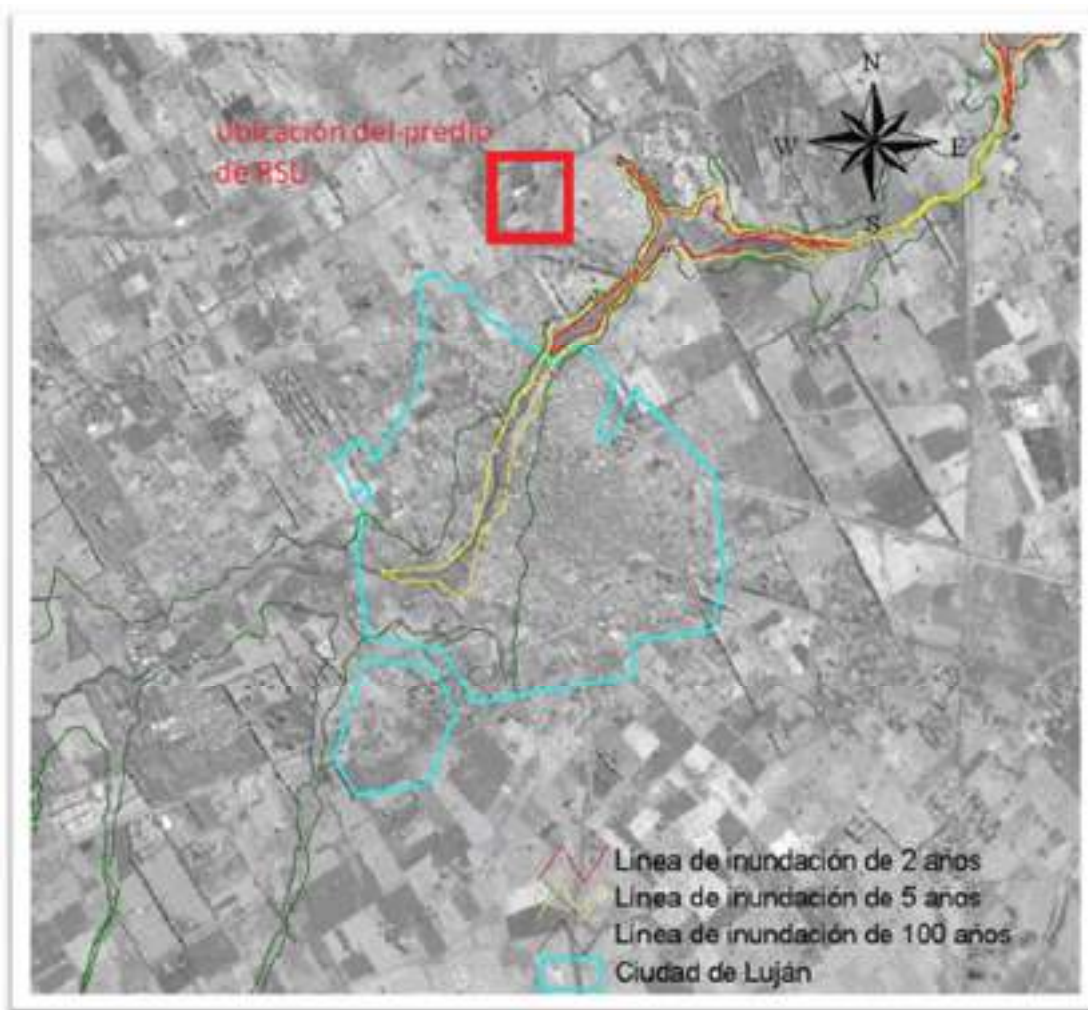
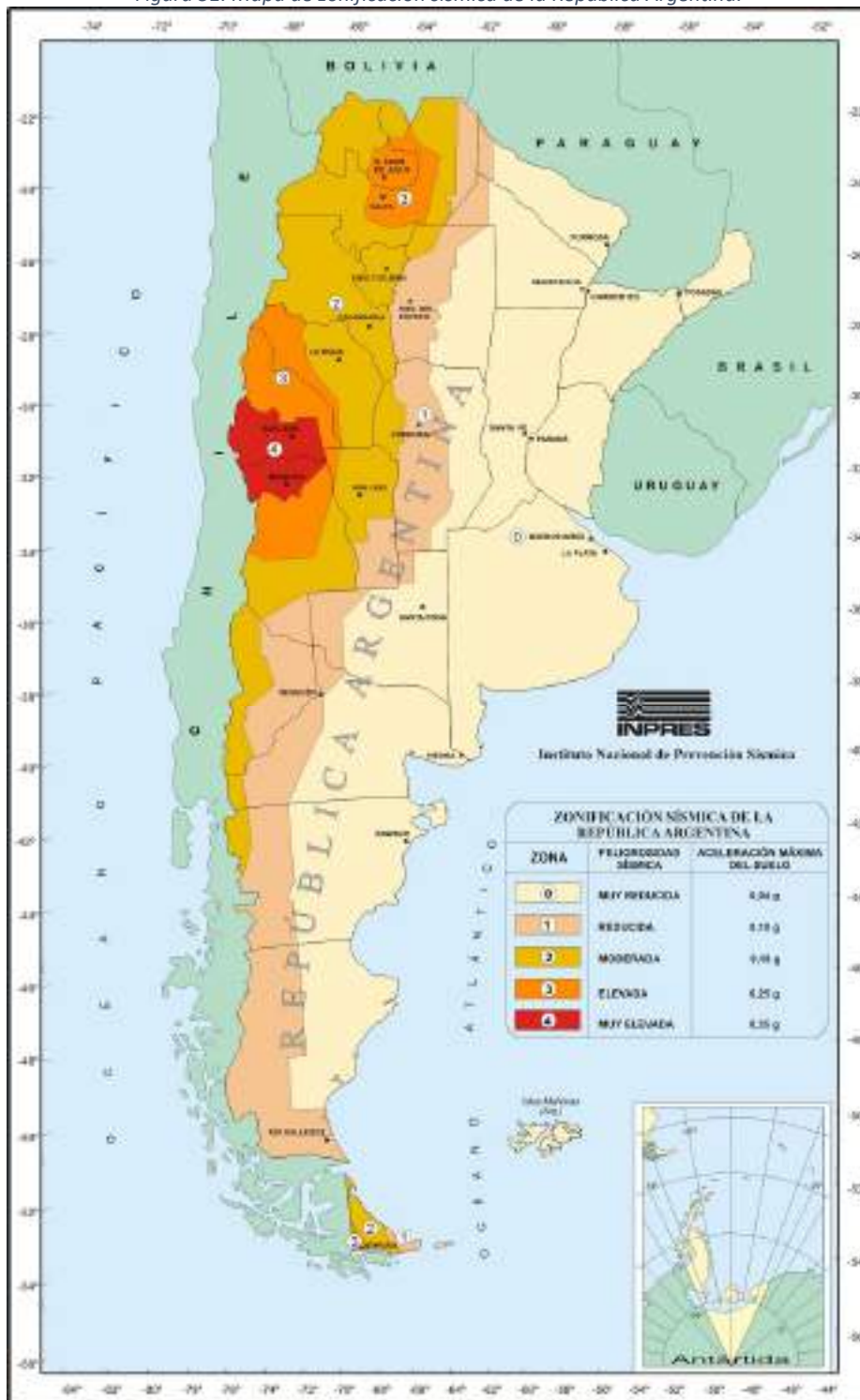


Imagen 9. Localización del predio de RSU, se presenta alejada del riesgo de inundaciones posibles sobre la cuenca del río Luján.

Fuente: tomado de Reyna et al., 2005.

En cuanto a la peligrosidad sísmica, el área de estudio se encuentra en zona de riesgo muy reducido, lo que resulta en una ventaja para el mantenimiento de la integridad de la infraestructura ya que es muy poco probable la ocurrencia de este tipo de eventos como puede observarse en la siguiente figura.

Figura 51. Mapa de zonificación sísmica de la República Argentina.




Fuente: Instituto Nacional de Prevención Sísmica.

Ing. Jorge Vilasquez
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



5.4 Calidad ambiental

5.4.1 Calidad del aire

5.4.1.1 Predio basural

La calidad del aire presenta alteraciones en cuanto a emisiones químicas en el área circundante del proyecto, ya que, aunque el paisaje dominante es rural en las cercanías del predio, es periurbano hacia el sur y con la presencia de Barrios cerrados y clubes de campo al este, la cantidad de RSU acumulados en el predio generan emisiones gaseosas y olores.

Las emisiones gaseosas fijas no existen debido a la ausencia de industrias, sin embargo, se verifican emisiones gaseosas producto de la degradación de los RSU depositados en el predio y los incendios de la basura, frecuentes en el predio.

Las emisiones gaseosas móviles están vinculadas principalmente con el tránsito vehicular sobre la ruta 192, la circulación del transporte de la basura y los caminos que ingresan y salen de las canteras de tosca cercanas levantando importantes cantidades de polvo.

Se producen temporalmente, incendios en toda la superficie del basural. Estos incendios, a veces son localizados, y pueden ser apagados fácilmente y otros arden por días.

Así, en la zona del proyecto la calidad del aire se puede considerar disminuida por las emisiones que produce la basura en descomposición y los incendios de la basura. Las fuentes móviles en este lugar son las debidas al movimiento de camiones que transportan la basura, a los caminos que ingresan en las canteras contiguas y a la maquinaria pesada que opera en el sitio, propiciando la voladura de suelo.

Como no se cuenta con antecedentes de mediciones de calidad del aire en el lugar, con fecha 8/02/2022 se recolectaron muestras por parte del laboratorio Grupo de Estudios Medioambientales en tres puntos denominados aire 1 a 3 Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente, y la ubicación de los puntos en la imagen debajo de la tabla.

Tabla 23. Resultados del monitoreo de calidad de aire.

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados			Unidades
			Punto 1	Punto 2	Punto 3	
Latitud			34° 31' 31.6" S	34° 31' 14.3" S	34° 31' 16.1" S	
Longitud			59° 7' 4.4" O	59° 6' 58.4" O	59° 7' 16" O	
Cadena de custodia N°			723736	723796	723797	
Protocolo de Informe N°			624766	624767	624768	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	EPA 40 CFR 50 Apéndice J	0,01 mg/m ³	0,075	0,066	0,055	mg/m ³
ACENAFTENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
ACENAFTILENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados			Unidades
			Punto 1	Punto 2	Punto 3	
ANTRACENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
BENZO (A) PIRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
BENZO (A) ANTRACENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
BENZO (B,K) FLUORANTENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
BENZO (G,H,I) PERILENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
CRISENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
FENANTRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
FLUORANTENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
FLUORENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
NAFTALENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
PIRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	ND	ND	ND	µg/m ³
MONOXIDO DE CARBONO	NIOSH 6604	5 ppm	ND	ND	ND	ppm
DIOXIDO DE AZUFRE (SO ₂)	ASTM D 2914	0,05 ppm	ND	ND	ND	ppm
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	ASTM D 3608	0,05 ppm	ND	ND	ND	ppm
AMONIACO	NIOSH 6015	0,05 mg/m ³	ND	ND	0,08	mg/m ³
SULFURO DE HIDROGENO	NIOSH 6013	0,005 ppm	0,012 ppm	0,016 ppm	0,022 ppm	ppm
DIMETILAMINA	NIOSH 2010	0,001 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³
TRIMETILAMINA	NIOSH P&CAM 221	0,001 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³
LIMONENO	NIOSH 1552	0,1 mg/m ³	0,18	ND	0,18	mg/m ³
P-CIMENO	NIOSH 1552	0,1 mg/m ³	0,22	ND	0,45	mg/m ³
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3687	0,01 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3687	0,1 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³
MERCAPTANOS	ASTM D 2913	0,05 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	0,01 mg/m ³	0,16	0,35	ND	mg/m ³

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados			Unidades
			Punto 1	Punto 2	Punto 3	
ACIDO BUTIRICO	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0,1 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³
ACIDO PROPIONICO	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0,1 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³
ACIDO VALERICO	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0,1 mg/m ³	ND	ND	ND	mg/m ³

ND.: No Detectado.

Imagen 10. Ubicación de los puntos de muestreo de calidad de aire.




Durante el muestreo de calidad de aire solo se detectó en todos los puntos material particulado y sulfuro de hidrógeno. El Limoneno, p-Cimeno y Metil Etil Cetona (2-Butanona) solo se detectan y cuantifican en los puntos 1 y 3, el ácido acético en los puntos 1 y 2, y el amoníaco solo en el punto 3. Para los primeros 3 parámetros, la provincia de Buenos Aires ha establecido estándares y niveles guía de calidad de aire en el anexo III, del decreto 1074/18. Los valores obtenidos se compararon con estos valores de referencia que se presentan a continuación:

Tabla 24. Valores norma para estándares en calidad de aire, anexo III, Tabla A Decreto 1074/18.

Ing. Gerardo Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Parámetro	Símbolo	Tiempo Promedio	Valores Iniciales	1° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observaciones
Material Particulado	PM ₁₀	24 horas	150	150*	150*	150*	Para no ser superado en más de una vez al año
		1 año	50	50*	50*	50*	No deberá superarse la media aritmética anual
	PM _{2.5}	24 horas	--	75	40	35	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 99 anual de las concentraciones medias (24 horas continuas) de un año en cada estación monitora no debe exceder el estándar
		1 año	--	25	15	12	No deberá superarse la media aritmética anual
Dióxido de Azufre	SO ₂	1 hora	--	250	230	196	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 99 de las concentraciones medias (1 hora continua) de un año en cada estación monitora no debe exceder el estándar
		24 hs	365	200*	160*	125*	Para no ser superado en más de una vez al año.
Dióxido de Nitrógeno	NO ₂	1 hora	367	320	288	188	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 98 de las concentraciones medias (1 hora continua) de un año en cada estación monitora no debe exceder el estándar
		1 año	100	100*	100*	100*	No deberá superarse la media aritmética anual
Ozono	O ₃	8 horas	--	137	120	100	El valor corresponde a las concentraciones medias (tiempo promedio: 8 horas) de un año encada estación monitora no debe exceder el estándar.
Monóxido de Carbono	CO	1 hora	40000	40000	40000	40000	No deberá superarse la media aritmética en el periodo considerado
		8 horas	10000	10000	10000	10000	
Plomo	Pb	3 meses	1,5	0,75	0,40	0,15	No deberá superarse la media aritmética en el periodo considerado

Observaciones:

- Valores considerados como norma primaria en calidad de aire expresados en microgramo por metro cubico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) referidos a condiciones estándares (Temperatura: 25°C y Presión de 1 atmósfera) (US. EPA, 1998).
- Los valores Norma identificados con un asterisco serán evaluados y eventualmente actualizados al momento de inicio de la respectiva etapa de implementación por medio de las Resoluciones complementarias correspondientes.

Tabla 25. Niveles guía de calidad de aire ambiente contaminantes específicos, anexo III, Tabla B Decreto 1074/18.

Parámetro	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tiempo Promedio
ACETONA (67 - 64 - 1)	36000	8 horas
ÁCIDO ACÉTICO (64 - 19 - 7)	2470	8 horas
ÁCIDO CIANHÍDRIDO (74 - 90 - 8)	95	15 minutos

ÁCIDO SULFÚRICO (7664 - 93 - 9)	2	8 horas
ACRILATO DE METILO (96 - 33 - 3)	3500	8 horas
AMONIACO (7664 - 41 - 7)	2430	15 minutos
	1390	30 minutos
	1800	8 horas
ANHÍDRIDO FTÁLICO (85 - 44 - 9)	300	8 horas
ANHÍDRIDO MALEICO (108 - 31 - 6)	20	8 horas
BENCENO (71 - 43 - 2)	0,096	Anual
CADMIO (7440 - 43 - 9)	0,00011	Anual
CLORURO DE HIDRÓGENO (7647 - 01 - 0)	150	24 horas
CLORURO DE VINILO (75-01-4)	1	24 horas
	0,2	Anual
CROMO (hexavalente)	0,0000167	Anual
1,2 - DICLOROETANO (107 - 06 - 02)	0,03	Anual
DIMETILAMINA (124 - 40 - 3)	2	24 horas
ESTIRENO (100 - 42 - 5)	26,3	Anual
FENOL (108 - 95 - 2)	90	8 horas
DIÓXIDO DE MANGANESO (1313 - 13 - 9)	0,054	24 horas
SULFATO DE MANGANESO (7785 - 87 - 7)	0,012	24 horas
MERCURIO VAPOR (elemental)	0,95	8 horas
MERCURIO INORGÁNICO	0,48	8 horas
MERCURIO ORGÁNICO	0,05	8 horas
METACRILATO DE METILO (80 - 62 - 6)	400	24 horas
METANOL (67 - 56 - 1)	3100	8 horas
METILETILCETONA (78 - 93 - 3)	390	24 horas
NAFTALENO (91 - 20 - 3)	120	8 horas
PENTÓXIDO DE VANADIO (1314 - 62 - 1)	1	8 horas
PROPILENO	5500	8 horas
DISULFURO DE CARBONO (75 - 15 - 0)	150	24 horas
TOLUENO (108 - 88 - 3)	1400	8 horas
XILENOS (1330 - 20 - 7)	5200	8 horas

ACROLEÍNA (107 - 02 - 8)	0,037	24 horas
FORMALDEHÍDO (50 - 00 - 0)	0,062	Anual

Para el sulfuro de hidrógeno, el decreto 1074/18 establece un nivel de irritación igual a 0,005 ppm en el anexo IV.

Respecto del PM10, los valores encontrados no superan el estándar para 24 horas, pero los tres superan el estándar de la media aritmética anual.

Las mediciones de ácido acético y de amoníaco, se encuentran por debajo de los respectivos niveles guía fijados para una exposición de 8 horas.

El sulfuro de hidrógeno se encuentra en todos los casos por encima del valor de irritación. Adicionalmente, si se toma como valor de referencia el nivel guía de calidad de aire fijado por el decreto 831/93 reglamentario de la ley nacional de residuos peligrosos (24.051) que resulta igual a 0,008 mg/m³, se observa la misma situación de superación en los tres puntos de muestreo.

Sin embargo, en virtud de la distribución espacial de los puntos y de la dirección del viento al momento del muestreo, se puede concluir que la fuente de estos compuestos no se encuentra en el predio Basural. En el caso del material particulado, el mayor valor se registra en el punto 1 que coincide con el camino de ingreso a las canteras y es el sector del camino con mayor circulación de camiones.

Respecto de olores, son detectables en torno al área de disposición de residuos y en su área de influencia. La intensidad variará dependiendo de los residuos, la cantidad acumulada y área ocupada, tipo de residuos, grado de exposición a agentes climáticos, vectores, grado de descomposición, entre otros factores; y las condiciones atmosféricas. En este sentido, se detectó la presencia de amoníaco y sulfuro de hidrógeno, limoneno y p-cimeno en todos o en alguno de los puntos.

La percepción del olor del H₂S varía dentro de la población humana, en un rango de 0,008 a 0,2 ppm (Amoore, 1983; Beauchamp, 1984). El p-cimeno y el limoneno son compuestos aromáticos, pero sus concentraciones se encuentran varios órdenes de magnitud por debajo de los límites ambientales de exposición diaria recomendados en las guías de seguridad de estos productos (este valor para el limoneno en exposición laboral es de 168 mg/m³). No se cuenta con un valor de calidad de aire de referencia para estos compuestos.

En función de estos resultados y teniendo en cuenta la dirección de los vientos predominantes, no se considera que las emisiones actuales pueden generar problemas de importancia en la calidad del aire, ya que las bajas concentraciones de contaminantes encontradas, mayoritariamente son distribuidos por el viento en todos los sentidos, aunque los vientos de los cuadrante sur y este son un poco más frecuentes, por lo que dependiendo de la velocidad y el resto de las condiciones climáticas se puede esperar que los olores se perciban en las zonas residenciales. Por otro lado, a una distancia de unos 2500 metros del basural, los olores disminuyen significativamente, siendo casi imperceptibles. Una ventaja del sitio respecto de la distribución de olores es la presencia de una barrera forestal sobre el camino a Sucre y sobre el arroyo El Haras que reducen el impacto sobre las zonas residenciales.

Es importante destacar que, durante el relevamiento olfativo realizado, ocurría quema de basura en muchos puntos del basural, por lo que fue difícil identificar olores específicos.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

5.4.1.2 Predio Sucre

La calidad del aire presenta alteraciones en cuanto a emisiones características de los campos vecinos que se dedican a la cría de animales (Bovinos y equinos) y la agricultura.

Las emisiones gaseosas móviles están vinculadas principalmente con el tránsito vehicular sobre el camino sucre, que es muy baja.

Adicionalmente, con la dirección adecuada del viento (sur sudoeste) el predio puede recibir las emisiones que se generan en el basural tanto por la degradación como por la quema de los RSU.

Como no se cuenta con antecedentes de mediciones de calidad del aire en el lugar, con fecha 8/02/2022 se recolectaron muestras por parte del laboratorio Grupo de Estudios Medioambientales en tres puntos denominados aire 4, 5 y 6. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente, y la ubicación de los puntos en la imagen debajo de la tabla.

Tabla 26. Resultados del monitoreo de calidad de aire. Predio Sucre.

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados			Unidades
			Punto 4	Punto 5	Punto 6	
Latitud			34°30'24.50"S	34°30'15.50"S	34°30'11.80"S	
Longitud			59°6'49.00"O	59°6'35.70"O	59°6'22.00"O	
Cadena de custodia N°			723800	723799	723798	
Protocolo de Informe N°			623464	623488	623499	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	EPA 40 CFR 50 Apéndice J	0,01 mg/m ³	0,068 mg/m ³	0,078 mg/m ³	0,086 mg/m ³	mg/m ³
ACENAFTENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
ACENAFTILENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
ANTRACENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
BENZO (A) PIRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
BENZO (A) ANTRACENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
BENZO (B,K) FLUORANTENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
BENZO (G,H,I) PERILENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
CRISENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
FENANTRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
FLUORANTENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
FLUORENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados			Unidades
			Punto 4	Punto 5	Punto 6	
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
NAFTALENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
PIRENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	NIOSH 5515	5 µg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	µg/m ³
MONOXIDO DE CARBONO	NIOSH 6604	5 ppm	No detectado	No detectado	No detectado	ppm
DIOXIDO DE AZUFRE (SO ₂)	ASTM D 2914	0,05 ppm	No detectado	No detectado	No detectado	ppm
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	ASTM D 3608	0,05 ppm	No detectado	No detectado	No detectado	ppm
AMONIACO	NIOSH 6015	0,05 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
SULFURO DE HIDROGENO	NIOSH 6013	0,005 ppm	0,018 ppm	0,029 ppm	0,024 ppm	ppm
DIMETILAMINA	NIOSH 2010	0,001 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
TRIMETILAMINA	NIOSH P&CAM 221	0,001 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
LIMONENO	NIOSH 1552	0,1 mg/m ³	0,28 mg/m ³	0,35 mg/m ³	0,26 mg/m ³	mg/m ³
P-CIMENO	NIOSH 1552	0,1 mg/m ³	0,14 mg/m ³	0,18 mg/m ³	0,14 mg/m ³	mg/m ³
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3687	0,01 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3687	0,1 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
MERCAPTANOS	ASTM D 2913	0,05 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	0,01 mg/m ³	0,16 mg/m ³	0,09 mg/m ³	0,14 mg/m ³	mg/m ³
ACIDO BUTIRICO	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0,1 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
ACIDO PROPIONICO	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0,1 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³
ACIDO VALERICO	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0,1 mg/m ³	No detectado	No detectado	No detectado	mg/m ³

Imagen 11. Ubicación de los puntos de muestreo de calidad de aire.



Durante el muestreo de calidad de aire solo se detectó en todos los puntos material particulado menor a 10 micrones, sulfuro de hidrógeno, Limoneno, p-Cimeno y ácido acético. Para para el primer y último parámetro, la provincia de Buenos Aires ha establecido estándares y niveles guía de calidad de aire respectivamente en el anexo III, del decreto 1074/18. Los valores obtenidos valores obtenidos se compararon con estos valores de referencia que se presentan a continuación:

Tabla 27. Valores norma para estándares en calidad de aire, anexo III, Tabla A Decreto 1074/18.

Parámetro	Símbolo	Tiempo Promedio	Valores Iniciales	1° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observaciones
Material Particulado	PM ₁₀	24 horas	150	150*	150*	150*	Para no ser superado en más de una vez al año
		1 año	50	50*	50*	50*	No deberá superarse la media aritmética anual
	PM _{2.5}	24 horas	--	75	40	35	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 99 anual de las concentraciones medias (24 horas continuas) de un año en cada estación monitora no debe exceder el estándar
		1 año	--	25	15	12	No deberá superarse la media aritmética anual
Dióxido de Azufre	SO ₂	1 hora	--	250	230	196	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 99 de las concentraciones medias (1 hora continua) de un año en cada estación monitora no debe exceder el estándar
		24 hs	365	200*	160*	125*	Para no ser superado en más de una vez al año.

Parámetro	Símbolo	Tiempo Promedio	Valores Iniciales	1° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	3° Etapa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Observaciones
Dióxido de Nitrógeno	NO ₂	1 hora	367	320	288	188	Para no ser superado en más de una vez al año. Monitoreo continuo y automático: Percentil 98 de las concentraciones medias (1 hora continua) de un año en cada estación monitora no debe exceder el estándar
		1 año	100	100*	100*	100*	No deberá superarse la media aritmética anual
Ozono	O ₃	8 horas	--	137	120	100	El valor corresponde a las concentraciones medias (tiempo promedio: 8 horas) de un año encada estación monitora no debe exceder el estándar.
Monóxido de Carbono	CO	1 hora	40000	40000	40000	40000	No deberá superarse la media aritmética en el periodo considerado
		8 horas	10000	10000	10000	10000	
Plomo	Pb	3 meses	1,5	0,75	0,40	0,15	No deberá superarse la media aritmética en el periodo considerado

Observaciones:

- Valores considerados como norma primaria en calidad de aire expresados en microgramo por metro cubico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) referidos a condiciones estándares (Temperatura: 25°C y Presión de 1 atmósfera) (US. EPA, 1998).
- Los valores Norma identificados con un asterisco serán evaluados y eventualmente actualizados al momento de inicio de la respectiva etapa de implementación por medio de las Resoluciones complementarias correspondientes.

Tabla 28. Niveles guía de calidad de aire ambiente contaminantes específicos, anexo III, Tabla B Decreto 1074/18.

Parámetro	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tiempo Promedio
ACETONA (67 - 64 - 1)	36000	8 horas
ÁCIDO ACÉTICO (64 - 19 - 7)	2470	8 horas
ÁCIDO CIANHÍDRIDO (74 - 90 - 8)	95	15 minutos
ÁCIDO SULFÚRICO (7664 - 93 - 9)	2	8 horas
ACRILATO DE METILO (96 - 33 - 3)	3500	8 horas
AMONIACO (7664 - 41 - 7)	2430	15 minutos
	1390	30 minutos
	1800	8 horas
ANHÍDRIDO FTÁLICO (85 - 44 - 9)	300	8 horas
ANHÍDRIDO MALEICO (108 - 31 - 6)	20	8 horas
BENCENO (71 - 43 - 2)	0,096	Anual
CADMIO (7440 - 43 - 9)	0,00011	Anual
CLORURO DE HIDRÓGENO (7647 - 01 - 0)	150	24 horas
CLORURO DE VINILO (75-01-4)	1	24 horas

Parámetro	µg/m ³	Tiempo Promedio
	0,2	Anual
CROMO (hexavalente)	0,0000167	Anual
1,2 – DICLOROETANO (107 - 06 - 02)	0,03	Anual
DIMETILAMINA (124 - 40 - 3)	2	24 horas
ESTIRENO (100 - 42 - 5)	26,3	Anual
FENOL (108 - 95 - 2)	90	8 horas
DIÓXIDO DE MANGANESO (1313 - 13 - 9)	0,054	24 horas
SULFATO DE MANGANESO (7785 - 87 - 7)	0,012	24 horas
MERCURIO VAPOR (elemental)	0,95	8 horas
MERCURIO INORGÁNICO	0,48	8 horas
MERCURIO ORGÁNICO	0,05	8 horas
METACRILATO DE METILO (80 - 62 - 6)	400	24 horas
METANOL (67 - 56 - 1)	3100	8 horas
METILETILCETONA (78 - 93 - 3)	390	24 horas
NAFTALENO (91 - 20 - 3)	120	8 horas
PENTÓXIDO DE VANADIO (1314 - 62 - 1)	1	8 horas
PROPILENO	5500	8 horas
DISULFURO DE CARBONO (75 - 15 - 0)	150	24 horas
TOLUENO (108 - 88 - 3)	1400	8 horas
XILENOS (1330 - 20 - 7)	5200	8 horas
ACROLEÍNA (107 - 02 - 8)	0,037	24 horas
FORMALDEHÍDO (50 - 00 - 0)	0,062	Anual

Para el sulfuro de hidrógeno, el decreto 1074/18 establece un nivel de irritación igual a 0,005 ppm en el anexo IV.

Respecto del PM10, los valores encontrados no superan el estándar para 24 horas, pero los tres superan el estándar de la media aritmética anual.

Las mediciones de ácido acético, se encuentran por debajo del nivel guía fijado para una exposición de 8 horas.

El sulfuro de hidrógeno se encuentra en todos los casos por encima del valor de irritación. Adicionalmente, si se toma como valor de referencia el nivel guía de calidad de aire fijado por el decreto 831/93

reglamentario de la ley nacional de residuos peligrosos (24.051) que resulta igual a 0,008 mg/m³, se observa la misma situación de superación en los tres puntos de muestreo.

Sin embargo, en virtud de la distribución espacial de los puntos y de la dirección del viento al momento del muestreo, se puede concluir que la fuente de estos compuestos no se encuentra en el predio Sucre.

5.4.2 Ruidos

Como no se cuenta con antecedentes de mediciones de niveles de ruido, con fecha 8/02/2022, se recolectaron muestras por parte del laboratorio Grupo de Estudios Medioambientales en seis puntos denominados R1 a R6 en el predio del basural y seis puntos en el predio Sucre numerados de 1 al 6 con la extensión Sucre en la imagen. Los resultados obtenidos se presentan a continuación junto con la imagen de los puntos de muestreo:

Tabla 29. Resultados del monitoreo de ruidos en el predio Basural, expresado en decibeles.

Parámetro	Punto de medición de ruido					
	Ruido 1	Ruido 2	Ruido 3	Ruido 4	Ruido 5	Ruido 6
Latitud	34° 31' 36.9" S	34° 31' 27.4" S	34° 31' 27" S -	34° 31' 13.2" S	34° 31' 21.5" S	34° 31' 20.3" S
Longitud	59° 6' 59.6" O	59° 7' 8.08" O	59° 6' 58" O	59° 6' 56.52" O	59° 7' 1.7" O	59° 7' 5.1" O
Nro. C.C.*	723835	723836	723829	723837	723838	723840
Nro. P.I.*	624519	624515	624514	624517	624516	624520
Medición	50.7	48.5	46.6	49.3	43.8	51.7

*C.C.: Cadena de Custodia

P.I.: Protocolo de Informe

Tabla 30. Resultados del monitoreo de ruidos en el predio Sucre, expresado en decibeles.

Parámetro	Punto de medición de ruido					
	R1 Sucre	R2 Sucre	R3 Sucre	R4 Sucre	R5 Sucre	R6 Sucre
Latitud	34° 30' 26.6" S	34° 30' 20.5" S	34° 30' 14.5" S	34° 30' 13.7" S	34° 30' 18.6" S	34° 30' 22.2" S
Longitud	59° 6' 48.5" O	39° 6' 36.7" O	59° 6' 25.7" O	59° 6' 32.2" O	59° 6' 41.9" O	59° 6' 48.1" O
Nro. C.C.*	723830	723831	723832	723833	723834	723839
Nro. P.I.*	625056	625053	625054	625052	625055	625057
Medición	49,8	44,9	40,8	42,2	45,5	46,2

*C.C.: Cadena de Custodia

P.I.: Protocolo de Informe

Imagen 12. Ubicación de los puntos de muestreo de ruido en el predio Basural.




Imagen 13. Ubicación de los puntos de muestreo de ruido en el predio Sucre.



Los valores encontrados, son en todos los puntos, inferiores a los 60 decibeles que es el límite máximo recomendado para protección auditiva.

Ing. George Villegas
Representante Técnico


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


5.4.3 Fuentes que afecten la calidad del aire en la zona del proyecto

En los alrededores del predio Basural se llevan adelante actividades extractivas de tosca, lo que conlleva el tránsito permanente de camiones cargados y con la capacidad de generar material particulado y gases de combustión. El resto de las emisiones en el sector de implantación del basural y del predio Sucre, son de origen rural y tiene que ver con la cría de animales, las asociadas a la producción agrícola y las actividades de los barrios cerrados y asentamientos cercanos a los predios.

5.4.4 Calidad de agua superficial

El curso de agua más cercano a ambos predios es el arroyo El Haras. Se trata de un curso de agua afluente del río Luján, que a la altura de los predios presenta un ancho de entre 4 y 6 metros. El predio Sucre se encuentra a 2.300 metros del arroyo siguiendo tanto el camino 359 como las vías del ferrocarril. El extremo sur del BCA se encuentra a 100 metros del arroyo.

A fin de caracterizar químicamente sus aguas se recolectaron dos muestras del mismo, siguiendo como criterio que una de las muestras se recolecte previo al puente del camino a Sucre (aguas abajo en la cadena de custodia), donde se estima que, por las pendientes y los caminos de la zona, ingresa el agua pluvial proveniente del Basural y otra muestra aguas debajo de dicho puente previo al cruce de la ruta 192 (aguas arriba en la cadena de custodia).

No se recolectaron muestras del agua de las canteras contiguas, ya que estas se alimentan de agua subterránea y las pendientes regionales indican que el flujo subterráneo las ubica aguas arriba del basural. Adicionalmente estas se encuentran en terrenos privados y por lo tanto de acceso restringido.

Tabla 31. Resultados del muestreo de calidad de agua superficial.

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados		Unidades
			Aguas Arriba	Aguas Abajo	
Latitud			34°31'40.70"S	34°31'42.60"S	
Longitud			59° 6'54.70"O	59° 7'1.20"O	
Cadena de custodia N°			723705	723714	
Protocolo de Informe N°			623107	623110	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	SM 2510 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	1 µS/Cm	1080 µS/Cm	1028 µS/Cm	µS/Cm
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105 °C	SM 2540 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l	4.8 mg/l	4.5 mg/l	mg/l
SOLIDOS TOTALES DISUELTOS SECADOS A 180 °C	SM 2540 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l	681 mg/l	649 mg/l	mg/l

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados		Unidades
			Aguas Arriba	Aguas Abajo	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.	SM 2540 F – STANDARD METHODS 20TH ED.	0,1 ml/l	No detectado	No detectado	ml/l
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.	SM 2540 F – STANDARD METHODS 20TH ED.	0,1 ml/l	No detectado	No detectado	ml/l
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)	SM 5540 C – STANDARD METHODS 20TH ED.	0,02 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
FENOLES	SM 5530 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	0,01 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
pH	SM 4500 H+ B – STANDARD METHODS 20TH ED.	0,1 U pH	7.95 U pH	7.86 U pH	U pH
NIQUEL TOTAL	EPA 7520 (SW 846 - CH 3.3)	0,01 mg/l	No detectado	0.01 mg/l	mg/l
CLORUROS	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0,4 mg/l	49.8 mg/l	37.7 mg/l	mg/l
SULFUROS	SM 4500 S~2 G – STANDARD METHODS 20TH ED.	0,03 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
TURBIEDAD	SM 2130 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	0,5 UNT	17.4 UNT	17.3 UNT	UNT
OXIGENO DISUELTO	SM 4500 O G – STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l	3.8 mg/l	3.9 mg/l	mg/l
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	SM 5220 D – STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l	27.84 mg/l	21.76 mg/l	mg/l
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	SM 5210 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	SM 4500 NORG D - STANDARD	0,6 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados		Unidades
			Aguas Arriba	Aguas Abajo	
	METHODS 20TH ED.				
PLOMO	EPA 7420 (SW 846 - CH 3.3)	0,02 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
NITRÓGENO AMONIACAL	SM 4500 NH3 D-STANDARD METHODS 20TH ED.	0,1 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
NITROGENO ORGANICO	SM 4500 NORG C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0,5 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
NITRATOS	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0,1 mg/l	15.2 mg/l	7 mg/l	mg/l
NITRITOS	SM 4500 NO2~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0,01 mg/l	0.1 mg/l	0.7 mg/l	mg/l
SULFATOS	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0,1 mg/l	43.3 mg/l	20.8 mg/l	mg/l
ALCALINIDAD TOTAL	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1,3 mg/l	455 mg/l	445 mg/l	mg/l
FOSFATO	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0,1 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
ARSENICO	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 µg/l	40.46 µg/l	47.12 µg/l	µg/l
SOLIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105°C	SM 2540 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l	681 mg/l	649 mg/l	mg/l
HIERRO TOTAL	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0,01 mg/l	0.36 mg/l	0.38 mg/l	mg/l
COBRE TOTAL	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0,02 mg/l	No detectado	0.02 mg/l	mg/l
CADMIO	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0,1 µg/l	No detectado	No detectado	µg/l

Analito	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados		Unidades
			Aguas Arriba	Aguas Abajo	
ZINC TOTAL	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0,01 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
CROMO TOTAL	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0,05 mg/l	No detectado	No detectado	mg/l
Manganeso Total	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0,01 mg/l	0.02 mg/l	No detectado	mg/l
MERCURIO TOTAL	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0,1 µg/l	No detectado	No detectado	µg/l

Imagen 14. Ubicación de los puntos de muestreo de agua superficial



El análisis de los resultados obtenidos no muestra diferencias importantes entre las dos muestras tomadas sobre el arroyo. La DQO es un poco elevada, aunque se encuentra dentro valores encontrados en otros cursos de la región. El oxígeno disuelto es bajo para este tipo de cursos de agua, lo cual sugiere junto con la DQO un cierto grado de contaminación por materia orgánica biodegradable. Esta situación también queda evidenciada por la presencia de nitritos y cierto nivel de turbiedad en el agua.

Respecto de los metales y metaloides, además del hierro y el manganeso, característicos de las aguas de la zona, se cuantificó arsénico en las dos muestras y cobre en la muestra tomada antes del puente del camino Sucre. Los niveles de arsénico son relativamente elevados, pero no superan al nivel guía de calidad de agua para protección de biota acuática fijado por el decreto 831/93 reglamentario de la ley nacional de residuos peligrosos (24.051) que resulta igual a 50 µg/l. La concentración de cobre cuantificada supera en un orden de magnitud el nivel guía de calidad de agua para protección de biota acuática fijado por el decreto 831/93

Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



reglamentario de la ley nacional de residuos peligrosos (24.051) que resulta igual a 2 µg/l. Sin embargo, estudios realizados en los últimos 25 años han avalado el desarrollo de modelos como el del ligando biológica que han permitido demostrar que los efectos adversos del cobre se encuentran condicionados por la concentración de materia orgánica en el curso de agua.

5.4.5 Calidad de agua subterránea

Como no se cuenta con antecedentes de mediciones de calidad del agua subterránea en el lugar, con fecha 8/02/2022 se recolectaron muestras por parte del laboratorio Grupo de Estudios Medioambientales en seis pozos de monitoreo construidos ad-hoc para el estudio. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente, y la ubicación de los puntos en la imagen debajo de la tabla.

Tabla 32. Resultados del monitoreo de calidad de agua subterránea.

Analito	Método o Técnica Analítica	Predio Basural			Predio Sucre			Unidades	Límite de Detección del Método o Técnica
		F1	F2	F3	F4	F5	F6		
Latitud		34°31'36.00" S	34°31'11.00" S	34°31'8.00" S	34°30'24.00" S	34°30'15.00" S	34°30'12.00" S		
Longitud		59°6'59.00" O	59°7'19.00" O	59°6'55.00" O	59°6'49.00" O	59°6'35.00" O	59°6'22.00" O		
Cadena de custodia N°		723724	723731	723732	723733	723734	723735		
Protocolo de Informe N°		624784	624787	624790	624830	624822	624825		
Conductividad eléctrica	SM 2510 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	640	750	1100	860	880	780	µS/Cm	1 µS/Cm
Color	SM 2120 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	4	3	4	3	4	5	U Pt-Co	1 U Pt-Co
Ph	SM 4500 H+ B – STANDARD METHODS 20TH ED.	7,68	7,88	8,05	8,09	8,05	8,25	U pH	0,1 U pH
Cloruros	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	68	110	72	68,9	95,5	110	mg/l	0,4 mg/l
Turbiedad	SM 2130 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	ND	2,5	2,8	3,4	5	3,5	UNT	0,5 UNT
Demanda química de oxígeno	SM 5220 D – STANDARD METHODS 20TH ED.	86	96	75	66,5	86	96	mg/l	10 mg/l

Analito	Método o Técnica Analítica	Predio Basural			Predio Sucre			Unidades	Límite de Detección del Método o Técnica
		F1	F2	F3	F4	F5	F6		
Nitrógeno total kjeldahl (ntk)	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	6,2	5,5	3,7	5,2	3,5	4,5	mg/l	0,6 mg/l
Nitrógeno amoniacal	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0,8	0,6	0,9	1,1	0,8	0,6	mg/l	0,1 mg/l
Sulfatos	SM 4110 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	35,5	48,6	40,8	36,9	40,6	55,9	mg/l	0,1 mg/l
Alcalinidad total	SM 2320 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	450	380	420	340	390	390	mg/l	1,3 mg/l
Dureza total	SM 2340 C – STANDARD METHODS 20TH ED.	160	180	220	210	210	240	mg/l	1 mg/l
Calcio	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	12,2	16,6	14,4	18,6	12,5	18,6	mg/l	0,1 mg/l
Magnesio	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	18,6	20,5	15,5	19,6	14,6	20,9	mg/l	0,1 mg/l
Sodio	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	145	166	185	225	180	240	mg/l	0,02 mg/l
Potasio	EPA 7610 (SW 846 - CH 3.3)	8,5	6,9	7,8	8,6	6,6	10,2	mg/l	0,01 mg/l
Fosfato	SM 4110 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	3,5	3,2	2,9	2,5	3,2	2,8	mg/l	0,1 mg/l
Hierro total	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0,4	0,5	0,5	0,5	0,45	0,3	mg/l	0,01 mg/l
Cobre total	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/l	0,02 mg/l
Cadmio	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/l	0,1 µg/l
Zinc total	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0,09	0,12	ND	0,15	ND	0,08	mg/l	0,01 mg/l
Cromo total	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0,08	ND	ND	0,06	ND	ND	ND	0,05 mg/l
Manganeso total	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	ND	0,08	0,06	0,08	ND	0,08	mg/l	0,01 mg/l
Arsénico	EPA 7061A (SW 846 – CH 3.3)	16,8	20,9	22,8	26,6	24,9	22,9	µg/l	5 µg/l

Analito	Método o Técnica Analítica	Predio Basural			Predio Sucre			Unidades	Límite de Detección del Método o Técnica
		F1	F2	F3	F4	F5	F6		
Cianuros totales.	SM 4500 CN F – STANDARD METHODS 20TH ED.	ND	ND	ND	ND	ND	ND	mg/l	0,005 mg/l
Mercurio total	EPA 7470A (SW 846 – CH 3.3)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	µg/l	0,1 µg/l
Nitratos	SM 4110 B – STANDARD METHODS 20TH ED.	37,8	49,6	44,9	62,8	52,8	48,8	mg/l	0,1 mg/l
Nivel freático (estático)	SONDA METRICA DE INTERFASE	2,9	2,65	2,8	9,1	9,25	9,35	M	0,001 M

ND.: No Detectado.

Imagen 15. Ubicación de los puntos de muestreo de agua subterránea.




Para analizar los resultados obtenidos, se debe tener en cuenta que la dirección del flujo determinada en el estudio hidrogeológico para el predio es Norte → Sur. Por lo tanto, los pozos 2 y 3 se ubican aguas arriba del basural y el pozo 1 aguas abajo. Mientras que el pozo 5 se ubica aguas arriba del predio Sucre y los pozos 4 y 6 aguas abajo.

Ing. Gerardo Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



En términos generales no se observa un impacto del basural sobre la calidad del agua subterránea, aunque se ha observado claramente que hay infiltración de lixiviados.

Los valores de conductividad, pH y el resto de los parámetros generales, a excepción de la serie nitrogenada y la DQO, se encuentran dentro de los valores informados para aguas subterráneas de la región. La dureza es relativamente alta. El cobre, el mercurio y el cadmio no ha sido detectados en ninguna de las muestras analizadas. La concentración de arsénico, aunque elevada se encuentra dentro del intervalo de valores registrados en la región. Las concentraciones de nitrato son altas, y en los pozos 4 y 5 supera el límite de calidad para bebida. Por otro lado, la DQO es elevada en todas las muestras excepto para la muestra 6, lo que sugiere fenómenos de contaminación por materia orgánica. En las perforaciones F1 y F4 se detectó la presencia de cromo determinado como cromo total. En ambos casos se supera el límite establecido para agua potable (artículo 982 Capítulo XII del código alimentario de la República Argentina).

5.4.6 Calidad de suelos

Como no se cuenta con antecedentes de mediciones de calidad de suelo en el lugar, con fecha 8/02/2022 se recolectaron muestras por parte del laboratorio Grupo de Estudios Medioambientales en dos sitios de cada predio. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla siguiente, y la ubicación de los puntos en la imagen debajo de la tabla.

Tabla 33. Resultados del estudio de calidad de suelos.

Analito	Método	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados				Unidades
			Basural	Basural	Sucre	Sucre	
			S1	S2	S3	S4	
Latitud			34°31'36.20"S	34°31'22.20"S	34°30'22.30"S	34°30'12.10"S	
Longitud			59°7'0.50"O	59°6'57.80"O	59°6'44.70"O	59°6'23.80"O	
Cadena de custodia N°			723880	723881	723879	723841	
Protocolo de Informe N°			622820	622821	623092	623105	
pH	EPA 9045D	0,1 U pH	8,56	8,19	7,79	7,59	U pH
CALCIO	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg	59,86	138,94	28,95	29,23	mg/Kg
MAGNESIO	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg	50,31	36,77	47,41	27,41	mg/Kg
SODIO	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0,02 mg/Kg	19,12	65,41	No detectado	No detectado	mg/Kg
POTASIO	EPA SW 846 M 3050B M 7610	5 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
CLORUROS	EPA 9253	0,5 mg/Kg	224	103	1819		mg/Kg
SULFATOS	EPA 9038	0,5 mg/Kg	328	105	552	407	mg/Kg

Analito	Método	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados				Unidades
			Basural	Basural	Sucre	Sucre	
			S1	S2	S3	S4	
NITRITOS	SM 4110 C – STANDARD METHOD S 20TH ED.	0,5 mg/Kg	25	18	9,7	417	mg/Kg
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	USDA 6B2a	0,01 %	0,1 %	0,07 %	0,019 %	0,17 %	%
HIERRO TOTAL	EPA SW 846 M 3051A – M 7380 - EAA	5 mg/Kg	2108,68	1899,53	1702,17	1563,73	mg/Kg
Manganeso Total	EPA SW 846 M 3051A – M 7460 - EAA	1 mg/Kg	205,22	174,78	488,5	737,66	mg/Kg
ARSENICO	EPA 7061A (SW 846 – CH 3.3)	0,1 mg/Kg	1,07	7,77	7,37	1,43	mg/Kg
CROMO TOTAL	EPA SW 846 M 3051A – M 7190 - EAA	5 mg/Kg	No detectado	5	No detectado	No detectado	mg/Kg
CADMIO	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0,05 mg/Kg	1,39	2,08	0,89	0,5	mg/Kg
MERCURIO TOTAL	EPA 7470A (SW 846 – CH 3.3)	0,01 mg/Kg	0,36	0,18	0,28	3,24	mg/Kg
NIQUEL TOTAL	EPA SW 846 M 3051A – M 7520 - EAA	5 mg/Kg	7,92	7,68	8,67	7,68	mg/Kg
PLOMO	EPA SW 846 M 3051A – M 7420 - EAA	5 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
ZINC TOTAL	EPA SW 846 M 3051A – M 7950 - EAA	5 mg/Kg	23,5	15,8	5,6	8,9	mg/Kg
COBRE TOTAL	EPA SW 846 M 3051A – M	2 mg/Kg	14,94	16,38	13,65	14,46	mg/Kg

Analito	Método	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados				Unidades
			Basural	Basural	Sucre	Sucre	
			S1	S2	S3	S4	
	7210 - EAA						
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXI ACÉTICO)	EPA SW 846 M 8151 A	0,005 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
ALFA-BHC (ALFA-HEXACLOROCICLOHEXANO)	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-1,2,4,5,8,8,9,9,10,10,10-HEXAHIDRO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAF TALINA)	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-6,7-EPOXI-1,4,4,5,6,7,8,8,9,9,10,10,10-HEXAHIDRO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAF TALINA)	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
ENDRIN	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
ENDOSULFAN I	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
ENDOSULFAN II	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
ENDOSULFAN SULFATO	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
GAMA-BHC (GAMA-HEXACLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL)ETANO)	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg

Analito	Método	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados				Unidades
			Basural	Basural	Sucre	Sucre	
			S1	S2	S3	S4	
4,4'-DDE	EPA 8081B (SW 846 – CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
4,4'-DDT	EPA 8081B (SW 846 – CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
HEPTACLORO	EPA 8081B (SW 846 – CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
HEPTACLORO EPOXIDO	EPA 8081B (SW 846 – CH 4.3.1)	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
MEVINFOS	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
METIL AZINFOS (GUTION)	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOTIOIL)SULFANIL]BUTANODIOATO DE DIETILO)	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
DIMETOATO	EPA 8270D	0,1 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	EPA 8260 B	0,005 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	EPA 8260 B	0,005 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg

Analito	Método	Límite de Detección del Método o Técnica	Resultados				Unidades
			Basural	Basural	Sucre	Sucre	
			S1	S2	S3	S4	
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	EPA 8270D	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	EPA 8270D	0,01 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
CLOROBENCENO (MONOCLOROBENCENO)	EPA 8260 B	0,005 mg/Kg	No detectado	No detectado	No detectado	No detectado	mg/Kg
HUMEDAD	ASTM D 2216	0,1 %	26,6 %	24,8 %	25,7 %	26,3 %	%
NITRATOS	EPA 9210	0,5 mg/Kg	123	151	194	585	mg/Kg
ORTOFOSFATO	BRAY Y KURTZ - 1984	0,01 mg/Kg	8,56	7,19	4,11	5,16	mg/Kg

Imagen 16. Ubicación de los puntos de muestreo de suelo.



Los valores obtenidos son consistentes con los esperados para los suelos de la región con excepción de los nitratos en la muestra 1 que presenta un valor elevado. Respecto de los metales pesados y metaloides, como no se cuenta con criterios de calidad numéricos propios de la provincia de Buenos Aires, se compararán los valores obtenidos con los incluidos en el decreto de 831/93 de la nación argentina, reglamentario de la ley 24.051 de Residuos Peligrosos que se presentan en la siguiente tabla para los metales determinados.

Tabla 34. Niveles guía de calidad para suelo. Decreto 831/93 reglamentario de la ley nacional 24.051.

TABLA 9.- NIVELES GUIA DE CALIDAD DE SUELOS				
(µg/g peso seco)				
Constituyente peligroso	#CAS	Uso agrícola	Uso residencial	Uso industrial
Arsénico (Total)	7440-38-2	20	30	50
Cadmio (Total)	7440-43-9	3	5	20
Cinc (Total)	7440-66-6	600	500	1500
Cobre (Total)	7440-50-8	150	100	500
Cromo (Total)	7440-47-3	750	250	800
Mercurio (Total)	7439-97-6	0.8	2	20
Níquel (Total)	7440-02-0	150	100	500
Plomo (Total)	7439-92-1	375	500	1000

Las muestras pertenecientes al basural poseen, como era de esperar por el origen de los suelos (tosca en el basural), un pH y una concentración de calcio mayores a los del predio sucre. El predio sucre posee mayores concentraciones de cloruros y sulfatos probablemente asociados a una mayor concentración de manganeso. Los resultados obtenidos para arsénico, cobre, cromo total, níquel y zinc son menores a los niveles de calidad para suelo agrícola. El plomo no fue cuantificado en las muestras analizadas, y el mercurio posee valores que superan este nivel en la muestra 4. En esta muestra también llama la atención el nivel de nitritos.

5.5 MEDIO BIOLÓGICO

5.5.1 Contexto ecorregional

Los predios en estudio se encuentran dentro de la Ecorregión de las Pampas, este ecosistema de praderas posee un relieve relativamente plano y una suave pendiente hacia el Océano Atlántico.

La ecorregión pampeana se subdivide en seis regiones relativamente homogéneas: Pampa Ondulada, Pampa Central, Pampa Semiárida, Pampa Austral, Pampa Deprimida y Pampa Mesopotámica. El área de estudio se encuentra dentro de la región Pampa Ondulada.

Los biomas de la pradera pampeana son los que más transformaciones han sufrido a causa de la intervención humana mediante el remplazo de los pastizales naturales por cultivos, la introducción de especies forrajeras exóticas, la introducción de biocidas y fertilizantes y el pastoreo.

La estructura original de la vegetación de esta ecorregión correspondería a un pastizal con una alta diversidad de especies vegetales. Originalmente la vegetación pampeana estaba sujeta al gradiente topográfico, a la composición de los suelos, del tiempo en que están anegados (saturación hídrica), a la alcalinidad y a la salinidad. El pastizal original alcanzaba unos 50-100 cm de altura y abundaban especies de los géneros *Stipa*, *Paspalum*, *Piptochaetium* y *Aristida*, entre otros.

5.5.2 Flora

Actualmente en los predios en estudio existe una gran antropización de los ambientes originales de la pampa ondulada. En el predio donde se prevé el desarrollo del proyecto estas modificaciones están dadas principalmente por las actividades propias de la agricultura intensiva (trigo, maíz y soja predominantemente), la presencia de especies arbóreas exóticas (variedades de pinos, eucaliptus, casuarinas, acacias, álamos, cipreses, paraísos, entre los más comunes), pastoreo de ganado (vacuno principalmente) y las modificaciones del suelo dadas por la implantación de infraestructura rural y de servicios (alambrados, galpones, viviendas rurales y urbanas, red vial, redes de servicios, vías ferroviarias, etc.), tal como puede observarse en las siguientes fotografías.

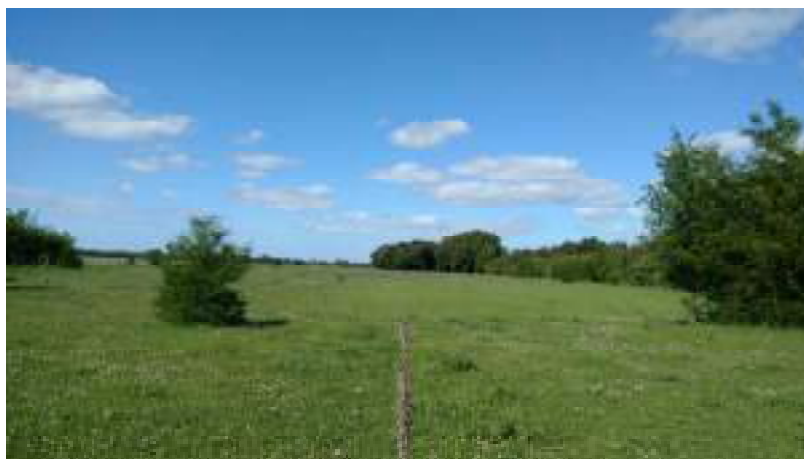


Foto 12. Vista general del predio Sucre.



Foto 13. Vista general del predio Sucre.



Foto 14. Vista general del predio Sucre.

Ing. George Villegas
Representante Titular
[Signature]

[Signature]
Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Foto 15. Vista tomada desde Drone del predio Sucre.




Foto 16. Vista tomada desde Drone del predio Sucre.



Foto 17. Vista tomada desde Drone del predio Sucre.

Ing. George Villegas
Representante Titular
LINA S.A.


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


En el caso del actual Basural el grado de antropización y modificación del ambiente original es total, estando ocupado por basura y una laguna artificial (cava de tosquera) producto del drenaje de las cavas de la tosquera ubicada en el predio vecino, tal como se comentara en la sección hidrogeología y caminos internos. En la siguiente secuencia de fotografías se puede apreciar esta situación descripta.



Foto 18. Ingreso al basural actual.



Foto 19. Zona de disposición de basura a cielo abierto.

Ing. George Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Foto 20. Zona de disposición de basura a cielo abierto en la laguna artificial.



Foto 21. Zona de disposición de basura a cielo abierto en la laguna artificial.

Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Foto 22. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.



Foto 23. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.



Foto 24. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.

Ing. George Villegas
Representante Técnico
L. 10.000



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)






Foto 25. Vista aérea tomada desde Dron del actual basural.

5.5.2.1 Relevamiento del predio del basural

El predio del actual basural ha sido modificado por la acumulación de basura en toda su superficie. Sobre el material utilizado para tapar las acumulaciones de basura se ha desarrollado una comunidad ruderal entre la que emergen sectores con basura destapada por acción de la erosión. Adicionalmente, algunos sectores han sufrido recientemente incendios que han eliminado la vegetación presente.

En general la vegetación es herbácea con algunos ejemplares arbóreos de bajo porte distribuidos por todo el predio como se muestra en la siguiente foto.



Foto 26. Vista general de la vegetación del basural.



Foto 27. Vista general de la vegetación del basural.

La vegetación está compuesta por especies herbáceas distribuidas en manchones dominados por una o dos especies en cada manchón. En general las especies más frecuentes son el cardo (*Cirsium vulgare*), el amor seco (*Bidens subalternans*), *Atriplex sp.*, la biznaga (*Ammi visnaga*), entre las que aparecen sectores dominados por ricino (*Ricinus communis*), sorgo de Alepo (*Sorghum halepense*), *Canna sp.*, campanilla (*Ipomoea cairica*) y varias especies de gramíneas. Entre las plantas arbustivas aparecen la chilca (*Baccharis salicifolia*) y el falso cafeto (*Manihot grahamii*). Entre las especies arbóreas se observan dispersos ejemplares de poco porte de paraísos (*Melia azedarach*) y en la entrada al predio se ubica un ombú (*Phytolacca dioica*) de porte importante.

5.5.2.2 Relevamiento del predio Sucre

El predio Sucre se puede dividir en 4 sectores de acuerdo a su vegetación. Uno de los sectores es el que se desarrolla paralelo a las vías, y se encuentra contenido por el alambrado del sector de la estación. En esta área la vegetación es arbórea y está conformada principalmente por acacia negra (*Gleditsia triacanthos*) entre las que aparecen ejemplares de paraíso (*Melia azedarach*), ligustro (*Ligustrum lucidum*) eucalipto (*Eucalyptus sp.*) arce (*Acer negundo*) y olmo (*Ulmus sp.*). El segundo sector es un espacio más abierto con abundante vegetación herbácea, pero con ejemplares espaciados de olmo (*Ulmus sp.*). El tercer sector es un bosque puro de ligustro y el último sector es el área más grande del predio que se encuentra dominada por gramíneas y otras herbáceas como la biznaguilla (*Ammi majus*).

Del otro lado de las vías, se ubica la porción del predio Sucre asociada al edificio de la estación. En este sector la vegetación es similar a la del sector 1, aunque sobre las vías aparece un amplio frente dominado por cañas (*Arundinaria sp.*) y se observa algún renoval de mora (*Morus sp.*)

Imagen 17. Ubicación de los sectores de vegetación en el predio Sucre.



Foto 28. Vista general de la vegetación del sector 1 Sucre.

Ing. George Villegas
Representante Titular



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Foto 29. Vista general de la vegetación del sector 2 Sucre.



Foto 30. Vista general de la vegetación del sector 3 Sucre.

Ing. George Villegas
Representación Técnica
[Signature]

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)
[Signature]



Foto 31. Vista general de la vegetación del sector 4 Sucre.



Foto 32. Vista general de la vegetación del sector 4 Sucre cubierto de biznaguilla.

Ing. Orlando Villegas
Representación Técnica
L. 14.14.01



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Foto 33. Vista general del cañaveral frente a las vías.

5.5.3 Fauna

En el caso del predio del basural, las especies de fauna presentes son aquéllas que toleran el grado de antropización descrito o se benefician de él, como por ejemplo especies con hábitos alimenticios generalistas y carroñeras que aprovechan la basura como una fuente de alimentación como es el caso de mamíferos roedores y aves (chimangos, caranchos, palomas y gaviotas principalmente).

El predio del futuro emplazamiento posee una intervención antrópica producto de las actividades agropecuarias, por lo que las especies de fauna que pueden estar presentes son las que se han adaptado a los agroecosistemas y su dinámica de labor rural. A continuación, se presentan listados de las especies de anfibios, reptiles, aves y mamíferos que poseen distribución en la zona de estudio, considerando un contexto geográfico más amplio que los propios emplazamientos. En el mismo listado se especifica el estado de conservación de estas especies según categorizaciones nacionales.

5.5.3.1 Anfibios

En la siguiente tabla se presentan las veinte (20) especies de anfibios pueden ser hallados en el área de estudio (Guzman y Raffo, 2011). Sólo una especie posee un estado de conservación vulnerable, la culebra ciega. Las restantes especies son consideradas como No Amenazadas (NA).

Tabla 35. Lista de las especies de anfibios que poseen distribución en el área de estudio.

Nº	Nombre científico	Nombre común	EC*
1	<i>Rhinella arenarum</i>	Sapo común	NA
2	<i>Rhinella fernandezae</i>	Sapo cavador o de las cuevas	NA
3	<i>Ceratophrys ornata</i>	Escuerzo cornudo	NA

Nº	Nombre científico	Nombre común	EC*
4	<i>Hypsiboas pulchellus</i>	Rana del zarzal	NA
5	<i>Dendropsophus nanus</i>	Ranita del zarzal enana	NA
6	<i>Dendropsophus sanborni</i>	Ranita trepadora enana	NA
7	<i>Scinax granulatus</i>	Ranita roncadora	NA
8	<i>Scinax berthae</i>	Ranita de pintas, ranita trepadora	NA
9	<i>Scinax nasicus</i>	Rana trepadora de pileta	NA
10	<i>Scinax squalirostris</i>	Rana trepadora hocicuda	NA
11	<i>Leptodactylus latrans</i>	Rana criolla	NA
12	<i>Leptodactylus gracilis</i>	Rana rayada	NA
13	<i>Leptodactylus latinasus</i>	Rana piadora	NA
14	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Rana de bigotes	NA
15	<i>Odontophrynus americanus</i>	Escuercito común	NA
16	<i>Physalaemus fernandezae</i>	Ranita silvadora	NA
17	<i>Pseudolaludicola falcipes</i>	Macaquito o rana enana	NA
18	<i>Pseudis minuta</i>	Rana nadadora	NA
19	<i>Pseudis limellus</i>	Rana nadadora chica	NA
20	<i>Chthonerpeton indistictum</i>	Culebra ciega del Río de la plata	VU

EC: Estado de Conservación AHA. En peligro (EP). Amenazada (A). Vulnerable (VU). Insuficientemente Conocida (IC). No Amenazada (NA). No cat: Especie no categorizada.

5.5.3.2 Reptiles

En la siguiente tabla se listan las especies de reptiles de probable aparición en el área de estudio (Arzamendia y otros, 2002; Prado y otros, 2012; Abdala y otros, 2012) y se detalla la situación de todas ellas respecto al estado de conservación (EC), teniendo en cuenta la categorización propuesta AHA1 (2012).

Tabla 36. Lista de las especies de reptiles que poseen distribución en el área de estudio.

Nombre científico	Nombre vulgar	EC*
<i>Homonota fasciata</i>	Geko salamanca	NA
<i>Liolaemus wiegmannii</i>	Lagartija de Wiegmann	NA
<i>Teius oculatus</i>	Teyu oriental o teyú-í	NA
<i>Tupinambis teguixin teguixin</i>	Lagarto overo	NA
<i>Ophiodes intermedius</i>	Culebra de cristal, Víbora de cristal, Mboí-pepé bronceado	NA
<i>Ophiodes vertebralis</i>	Viborita de cristal	NA
<i>Mabuya dorsiventrata</i>	Ambere estriado, Mabuya listada	NA
<i>Kentropyx virisdistriga</i>	Lagartija chica litoraleña	IC
<i>Cercosaura schreibers</i>	Lagartija parda o negra chaqueña	NA
<i>Amphisbaena angustifrons</i>	víbora de dos cabezas, víbora ciega	NA
<i>Amphisbaena heterozonata</i>	Lagarto ciego común, Viborita ciega	NA
<i>Anops kingi</i>	Viborita ciega, Lagarto ciego hocicudo	NA
<i>Thyphlops brongersmianus</i>	Culebra ciega grande	NA
<i>Leptotyphlops melanotermus</i>	Culebra ciega estriada	NA
<i>Leptotyphlops ungirostris</i>	Culebra ciega pico de gancho	NA
<i>Boiruna maculara</i>	Musurana negra	NA
<i>Clelia rustica</i>	Musurana Parda, Culebra Marrón	NA
<i>Typhlops brongersmianus</i>	Culebra ciega grande	NA
<i>Leptodeira annulata pulchriceps</i>	Culebra	NA
<i>Lygophis anomalus</i>	Culebra Panza Roja, Dos Líneas, Listada o Ratonera	NA
<i>Liophis dilepis caesius</i>	Culebra Listada o Cola Roja	NA
<i>Liophis poecilogyrus sublineatus</i>	Culebra de líneas amarillas	NA
<i>Liophis almadensis</i>	Culebra de los campos u olivácea	NA
<i>Lystrophis dorbignyi</i>	Falsa Yará de hocico respingado; falsa yará ñata	NA

Nombre científico	Nombre vulgar	EC*
<i>Lystrophis pulcher</i>	Falsa Coral Oscura	NA
<i>Phalotris bilineatus</i>	Coralina panza negra	NA
<i>Philodryas aestivus subcarinatus</i>	Culebra verde esmeralda o culebra pirí	NA
<i>Philodryas patagoniensis</i>	Culebra campera, ratonera o de los pastos	NA
<i>Phimophis guerini</i>	Culebra leonada lisa o culebra picuda lisa	NA
<i>Philodryas agassizi</i>	Serpiente de madriguera, culebra pampeana	NA
<i>Psomophis obtusus</i>	Culebra cabeza oscura	NA
<i>Sibynomorphus turgidus</i>	Ñanduriré común o dormilona	NA
<i>Tomodon ocellatus</i>	Comebabosas pampeana o Falsa yarará ocelada	NA
<i>Waglerophis merremi</i>	Falsa Yarará Comùn	NA

EC: Estado de conservación. *Categorías: En peligro (EP). Amenazada (AM). Vulnerable (VU). Insuficientemente Conocida (IC). No Amenazada (NA). Especie no categorizada (No cat).

5.5.3.3 Aves

En la siguiente tabla se listan doscientas ochenta y tres (283) especies de aves que pueden ser avistadas en el área de estudio, se especifican los ambientes de preferencia y su situación respecto al estado de conservación, teniendo en cuenta la Categorización de las Aves de la Argentina (MAYDS y Asociación Ornitológica del Plata (AOP), 2017²).

En cuanto a su estado de conservación: tres (3) especies se encuentran En Peligro (EN): la monjita dominica, el cardenal amarillo y la loica pampeana; cuatro (4) especies Amenazadas (AM): la parina grande, el pato crestado, el playerito canela y el espartillero pampeano y trece (13) especies en estado Vulnerable(VU): el ñandú, el flamenco austral, el gavilán planeador, el halconcito gris, el batitú, el lechuzón orejudo, el lechuzón de campo, la pajonera pico curvo, el espartillero enano, el tachurí canela, el capuchino canela, el charlatán y el federal. Dadas las condiciones de vulnerabilidad de estas especies y el grado de antropización del sector, así como la presencia humana permanente es muy poco probable que se encuentren en el sector.

Tabla 37. Lista de las especies de aves que poseen distribución en el área de estudio.

Nombre común	Nombre científico	Ambientes que frecuentan	EC*
Ñandú	<i>Rhea americana</i>	Pastizales y cultivos	VU
Colorada	<i>Rynchotus rufescens</i>	Pastizales y cultivos	NA
Inambú montarás	<i>Notoprocta cinerascens</i>	Bosques sabanas y estepas arbustivas	NA

2 <http://www.avesargentinas.org.ar/sites/default/files/Categorizacion-de-aves-de-la-Argentina.pdf>

Inambú común	<i>Nothura maculosa</i>	Pastizales y cultivos	NA
Macá gris	<i>Podiceps dominicus</i>	Lagunas y bañados	NA
Macá común	<i>Podiceps rolland</i>	Lagunas y bañados	NA
Macá plateado	<i>Podiceps occipitalis</i>	Lagunas y bañados	NA
Macá pico grueso	<i>Podilymbus podiceps</i>	Lagunas y bañados	NA
Macá grande	<i>Podiceps major</i>	Lagunas y bañados	NA
Aninga	<i>Anhinga anhinga</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Biguá	<i>Phalacrocorax olivaceus</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Hocó colorado	<i>Tigrisoma lineatum</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Mirasol grande	<i>Botaurus pinnatus</i>	Lagunas, bañados y pajonales	NA
Mirasol común	<i>Ixobrychus involucris</i>	Lagunas, bañados y pajonales	NA
Chiflón	<i>Syrigma sibilatrix</i>	Lagunas y bañados, cursos de agua, pastizales y cultivos	NA
Garcita blanca	<i>Egretta thula</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Garza blanca	<i>Egretta alba</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Garcita bueyera	<i>Bubulcus ibis</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua y pastizales	NA
Garza mora	<i>Ardea cocoi</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Garcita azulada	<i>Butorides striatus</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua y pajonales	NA
Garza bruja	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua y arboledas marginales	NA
Tuyuyú	<i>Mycteria americana</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua y pastizales	NA
Cigüeña americana	<i>Ciconia maguari</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua, pastizales y cultivos	NA
Yabirú	<i>Jabiru mycteria</i>	Sabanas inundadas, esteros y bañados	NA
Bandurria mora	<i>Harpiprion caerulescens</i>	Lagunas, bañados y pastizales	NA
Cuervillo cara pelada	<i>Phimosus infuscatus</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua y pastizales	NA
Cuervillo de cañada	<i>Plegadis chihi</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua, pastizales y cultivos	NA
Espátula rosada	<i>Platalea ajaja</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua y pastizales	NA
Flamenco austral	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Lagunas, bañados, estuarios y costas	VU
Parina grande	<i>Phoenicopterus andinus</i>	Migratorio. Lagunas	AM
Chajá	<i>Chauna torquata</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua, pastizales, cultivos y arboledas marginales	NA
Pato crestudo	<i>Sarkidiornis melanotos</i>	Esteros, lagunas inundadas, ríos y bañados	AM
Sirirí colorado	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Lagunas y bañados	NA
Sirirí pampa	<i>Dendrocygna viduata</i>	Lagunas y bañados	NA

Siriri vientre negro	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Esteros pantanos y áreas inundadas	NA
Coscoroba	<i>Coscoroba coscoroba</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Cisne cuello negro	<i>Cygnus melancoryphus</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Pato overo	<i>Anas sibilatrix</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato maicero	<i>Anas georgica</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato barcino	<i>Anas flavirostris</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Pato cuchara	<i>Anas platalea</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato Medialuna	<i>Anas discors</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato colorado	<i>Anas cyanoptera</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato gargantilla	<i>Anas bahamensis</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato capuchino	<i>Anas versicolor</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato picazo	<i>Netta peposaca</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato cutirí	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato de collar	<i>Callonetta leucophrys</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Pato cabeza negra	<i>Heteronetta atricapilla</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato zambillidor chico	<i>Oxyura vittata</i>	Lagunas y bañados	NA
Pato fierro	<i>Oxyura dominica</i>		NA
Jote cabeza negra	<i>Coragyps atratus</i>	Sobrevuelo en áreas abiertas	NA
Águila mora	<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Pastizales, arboledas y cultivos	NA
Milano blanco	<i>Elanus leucurus</i>	Pastizales y arboledas	NA
Águila negra	<i>Buteogallus urubitinga</i>	Ambientes acuáticos y boscosos	NA
Gavilán mixto	<i>Parabuteo unicinctus</i>	Arboledas	NA
Gavilán caracolero	<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Gavilán planeador	<i>Circus buffoni</i>	Lagunas, bañados, pastizales, pajonales y cultivos	VU
Gavilán ceniciento	<i>Circus cinereous</i>	Pastizales y pajonales	NA
Esparvero común	<i>Accipiter striatus</i>	Arboledas	NA
Taguató común	<i>Buteo magnirostris</i>	Arboledas	NA
Aguilucho alas largas	<i>Buteo albicaudatus</i>	Sobrevuelo en áreas abiertas y arboledas	NA
Aguilucho langostero	<i>Buteo swainsoni</i>	Pastizales cultivos	NA
Aguilucho común	<i>Buteo polyosoma</i>	Arboledas	NA
Aguilucho colorado	<i>Heterospizias meridionalis</i>		NA
Carancho	<i>Caracara plancus</i>	Pastizales, arboledas, cultivos, lagunas, bañados y pajonales	NA
Chimango	<i>Milvago chimango</i>	Pastizales, arboledas, cultivos, lagunas, bañados y pajonales	NA
Halconcito gris	<i>Spizapteryx circumcinctus</i>	Arboledas	VU
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	Pastizales y cultivos	NA

Halcón plumizo	<i>Falco femoralis</i>	Pastizales y cultivos	NA
Halconcito colorado	<i>Falco sparverius</i>	Pastizales, cultivos y arboledas	NA
Carau	<i>Aramus guarauna</i>	Lagunas, bañados, pajonales, pastizales, cursos de agua y arboledas	NA
Ipacaá	<i>Aramides ypecaha</i>	Lagunas, bañados y pastizales	NA
Gallineta común	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Pastizales, lagunas y bañados	NA
Gallineta overa	<i>Pardirallus maculatus</i>	Pajonales, lagunas y bañados	NA
Burrito grande	<i>Porzana albicollis</i>	Juncuales, pajonales y pantanos	NA
Burrito enano	<i>Coturnicops notatus</i>	Juncuales y pajonales inundables	IC
Burrito amarillo	<i>Porzana flaviventer</i>	Juncuales y pajonales inundables	NA
Gallareta ligas rojas	<i>Fulica armillata</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Gallareta chica	<i>Fulica leucoptera</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Gallareta escudete rojo	<i>Fulica rufifrons</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Pollona negra	<i>Gallinula chloropus</i>	Lagunas, bañados y pajonales	NA
Pollona azul	<i>Porphyryla martinica</i>	Ambientes acuáticos con vegetación	NA
Pollona pintada	<i>Porphyriops melanops</i>	Lagunas, bañados y pajonales	NA
Jacana	<i>Jacana jacana</i>	Lagunas y bañados	NA
Aguatero	<i>Nycticryphes semicollaris</i>	Lagunas, bañados, pajonales y pastizales	NA
Tero real	<i>Himantopus melanurus</i>	Lagunas, bañados, cursos de agua, pastizales, costas y cultivos	NA
Tero común	<i>Vanellus chilensis</i>	Lagunas, bañados, pastizales, cultivos y costas	NA
Chorlo pampa	<i>Pluvialis dominica</i>	Pastizales, costas de mar y ambientes estuariales	NA
Chorlo cabezón	<i>Oreopholus ruficollis</i>	Costas, pastizales y cultivos	NA
Chorlito doble collar	<i>Charadrius falklandicus</i>	Costas, lagunas y bañados	NA
Chorlito palmado	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Lagunas	NA
Chorlito de collar	<i>Charadrius collaris</i>	Lagunas, bañados.	NA
Chorlito pecho canela	<i>Zonibyx modestus</i>	Ambientes acuáticos	NA
Pitotoy grande	<i>Tringa melanoleuca</i>	Costas, lagunas, bañados, cursos de agua y pastizales	NA
Pitotoy chico	<i>Tringa flavipes</i>	Costas, lagunas, bañados, cursos de agua y pastizales	NA
Pitotoy solitario	<i>Tringa solitaria</i>	Costas, lagunas, bañados, cursos de agua y pastizales	NA
Playerito manchado	<i>Actitis macularia</i>	Ambientes acuáticos	NA
Playerito canela	<i>Tryngites subruficollis</i>	Pastizales, lagunas y bañados	AM
Playerito pectoral	<i>Calidris melanotos</i>	Pastizales, lagunas, bañados, cursos de agua y cultivos	NA
Playerito unicolor	<i>Calidris bairdii</i>	Lagunas y bañados	NA

Playerito rabadilla blanca	<i>Calidris fuscicollis</i>	Costas de mar, lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Becasa de mar	<i>Limosa haemastica</i>	Costas de mar, lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Batitú	<i>Bartramia longicauda</i>	Pastizales y cultivos	VU
Becasina gris	<i>Limnodromus griseus</i>		NA
Becasina común	<i>Gallinago gallinago</i>	Pastizales, cultivos, pajonales, lagunas y bañados	NA
Playero zancudo	<i>Micropalama himantopus</i>		NA
Falaropo común	<i>Phalaropus tricolor</i>	Lagunas, bañados y cursos de agua	NA
Agachona chica	<i>Thinocorus rumicivorus</i>	Cultivos	NA
Gaviota cocinera	<i>Larus dominicanus</i>	Lagos, lagunas y ríos	NA
Gaviota capucho gris	<i>Chroicocephalus cirrocephalus</i>	Costas, pastizales, cultivos, pajonales, lagunas y bañados	NA
Gaviota capucho café	<i>Chroicocephalus maculipennis</i>	Costas, pastizales, cultivos, pajonales, lagunas y bañados	NA
Gaviotín pico grueso	<i>Gelochelidon nilotica</i>		NA
Gaviotín lagunero	<i>Sterna trudeaui</i>	Lagunas, bañados y costas	NA
Ati	<i>Phaetusa simplex</i>	Ríos, lagunas y bañados	NA
Gaviotín chico común	<i>Sterna superciliaris</i>	Ríos, lagunas, esteros y rías	NA
Gaviotín negro	<i>Chlidonias niger</i>	Lagunas y estuarios	NA
Picazuró	<i>Columba picazuro</i>	Arboledas, pastizales, cultivos, costas	NA
Paloma manchada	<i>Columba maculosa</i>	Arboledas	NA
Paloma doméstica	<i>Columba livia</i>		NA
Torcaza	<i>Zenaida auriculata</i>	Arboledas, pastizales, cultivos, costas	NA
Torcaza común	<i>Columbina picui</i>	Arboledas, cultivos	NA
Torcacita colorada	<i>Columbina talpacoti</i>	Arboledas	NA
Yerutí común	<i>Leptotila verreauxi</i>	Arboledas	NA
Calancate común	<i>Thectocercus acuticaudatus</i>	Arboledas	NA
Cotorra	<i>Myiopsitta monachus</i>	Arboledas, pastizales, cultivos	NA
Cuclillo canela	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Arboledas	NA
Cuchillo chico	<i>Coccyzus cinereus</i>	Arboledas	NA
Anó chico	<i>Crotophaga ani</i>	Bosques sabanas áreas rurales y poblados	NA
Pirincho	<i>Guira guira</i>	Pastizal, cultivos y arboledas	NA
Crespín	<i>Tapera naevia</i>	Arboledas	NA
Tingazú	<i>Piaya cayana</i>	Arboledas	NA
Lechuza de campanario	<i>Tyto alba</i>	Arboledas, cultivos	NA
Ñacurutú	<i>Bubo virginianus</i>	Arboledas	NA
Lechuzón orejudo	<i>Asio calmator</i>	Arboledas	VU

Lechucita bizcachera	<i>Athene cuniculata</i>	Pastizales, cultivos	NA
Alilicucu común	<i>Otus choliba</i>	Arboledas	NA
Caburé chico	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Arboledas	NA
Lechuzón de campo	<i>Asio flammeus</i>	Pastizales, cultivos	VU
Atajacaminos ñañarca	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Pastizales, cultivos y arboledas	NA
Atajacaminos chico	<i>Caprimulgus parvulus</i>	Arboledas	NA
Atajacaminos ala negra	<i>Eleothreptus anomalus</i>	Sabanas y pastizales húmedos	NA
Ñacundá	<i>Podager nacunda</i>	Pastizales, cultivos	NA
Atajacaminos tijera	<i>Hydropsalis brasiliانا</i>	Arboledas pastizales	NA
Picaflor de barbijo	<i>Heliomaster furcifer</i>	Arboledas	NA
Picaflor garganta blanca	<i>Leucochloris albicollis</i>	Arboledas	NA
Picaflor común	<i>Chlorostilbon aureiventris</i>	Arboledas	NA
Picaflor bronceado	<i>Hylocharis chrysurá</i>	Arboledas	NA
Martín pescador grande	<i>Ceryle torquata</i>	Cursos de agua, arboledas marginales y costas	NA
Martín pescador mediano	<i>Chloroceryle amazona</i>	Cursos de agua y arboledas marginales	NA
Martín pescador chico	<i>Chloroceryle americana</i>	Cursos de agua y arboledas marginales	NA
Carpintero campestre	<i>Colaptes campestris</i>	Pastizales, cultivos y arboledas	NA
Carpintero real común	<i>Colaptes melanolaímus</i>	Arboledas, pastizales y cultivos	NA
Carpintero Blanco	<i>Leuconerpes candidus</i>	Arboledas	NA
Carpinterito Bataraz	<i>Veniliornis mixtus</i>	Arboledas	NA
Carpintero común	<i>Picumnus cirratus</i>	Bosques y sabanas	NA
Chincheró grande	<i>Drymornis bridgessi</i>	Arboledas y bosques	NA
Chincheró chico	<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arboledas	NA
Caminera común	<i>Geositta cunicularia</i>	Pastizales, cultivos y costas de río	NA
Bandurrita chaqueña	<i>Upucerthia certhioides</i>	Pastizales y arboledas	NA
Remolinera común	<i>Cinclodes fuscus</i>	Pastizales, costas de río y lagunas y bañados	NA
Hornero común	<i>Furnarius rufus</i>	Arboledas, pastizales y cultivos	NA
Crestudo	<i>Coryohistera alaudina</i>	Bosques, áreas rurales y poblados	NA
Leñatero	<i>Anumbius annumbi</i>	Arboledas, pastizales	NA
Curutié ocráceo	<i>Cranioleuca sulphurifera</i>	Pajonales	NA
Curutié rojizo	<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	Pajonales	NA
Junquero	<i>Phleocryptes melanops</i>	Juncales	NA
Pajonalera pico curvo	<i>Limnornis curvirostris</i>		VU
Espartillero enano	<i>Spartonoica maluroides</i>	Pastizales y juncales	VU
Curutié blanco	<i>Cranioleuca pyrrhophia</i>	Arboledas	NA

Canastero chaqueño	<i>Asthenes baeri</i>	Arboledas	NA
Espartillero pampeano	<i>Asthenes hudsoni</i>	Pastizales	AM
Chotoy	<i>Schoeniophylax phryganophila</i>	Arboledas y pastizales	NA
Pijú frente gris	<i>Synallaxis frontalis</i>	Arboledas, pastizales y arboledas marginales	NA
Pijú cola parda	<i>Synallaxis albescens</i>	Pastizales, cultivos y arbustales	NA
Pijú plumizo	<i>Synallaxis spixi</i>	Arbustales y arboledas	NA
Cacholote castaño	<i>Pseudoseisura lophotes</i>	Sabanas, áreas rurales y arboledas	NA
Coludito copetón	<i>Leptasthenura platensis</i>	Arboledas	NA
Espinero chico	<i>Phacellodomus sibilatrix</i>	Arboledas	NA
Espinero pecho manchado	<i>Phacellodomus striaticollis</i>	Arboledas y pastizales	NA
Choca común	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Selvas y bosques	NA
Cortarramas	<i>Phytotoma rutila</i>	Arboledas	NA
Anambé común	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Tijerilla	<i>Xenopsaris albinucha</i>	Arboledas	NA
Gaucho chico	<i>Agiornis murina</i>	Pastizales y arbustales	NA
Monjita chocolate	<i>Neoxolmis rufiventris</i>	Pastizales y cultivos	NA
Monjita gris	<i>Xolmis cinerea</i>	Pastizales y cultivos	NA
Monjita coronada	<i>Xolmis coronata</i>	Pastizales y arboledas	NA
Monjita blanca	<i>Xolmis irupero</i>	Arboledas y pastizales	NA
Monjita dominica	<i>Xolmis dominica</i>	Pastizales húmedos	EN
Pico de plata	<i>Hymenops perpicillatus</i>	Pastizales, cultivos y arbustales	NA
Viudita pico celeste	<i>Knipolegus cyanirostris</i>	Arboledas	NA
Viudita común	<i>Knipolegus aterrimus</i>	Ambientes diversos	NA
Benteveo rayado	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Arboledas	NA
Viudita blanca	<i>Fluvicola pica</i>	Lagunas y bañados	NA
Tachurí siete colores	<i>Tachuris ribrigastra</i>	Lagunas, bañados y juncuales	NA
Picabuey	<i>Machetornis rixosus</i>	Pastizales, cultivos, lagunas y bañados	NA
Suirirí amarillo	<i>Satrapa icterophrys</i>	Arboledas, lagunas y bañados	NA
Calandrita	<i>Stigmatura budytoides</i>	Sabanas y bosques	NA
Suirirí común	<i>Suirirí suiriri</i>		NA
Benteveo común	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Arboledas, pastizales, cultivos, arboledas marginales, lagunas y bañados	NA
Suirirí real	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Tijereta	<i>Tyrannus savana</i>	Pastizales y cultivos	NA
Tuquito gris	<i>Empidonomus aurantioatrocristatus</i>	Arboledas	NA

Mosqueta parda	<i>Empidonax auleri</i>	Arboledas marginales	NA
Mosqueta pecho rayado	<i>Myiophobus fasciatus</i>	Arboledas, Arboledas marginales y Arbustales	NA
Mosqueta Ojo Dorado	<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Arboledas	NA
Barullero	<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Matorrales, vegetación baja de sabanas y bosques	NA
Tachurí canela	<i>Polystictus pectoralis</i>	Pastizales	VU
Churrinche	<i>Pyrocephalus rubinus</i>	Pastizales y arboledas	NA
Doradito común	<i>Pseudocolopteryx flaviventris</i>	Pastizales y arbustales	NA
Doradito copetón	<i>Pseudocolopteryx sclateri</i>		NA
Piojito gris	<i>Serpophaga nigricans</i>	Cursos de agua, lagunas y bañados	NA
Piojito común	<i>Serpophaga subcristata</i>	Arboledas, arboledas marginales y arbustales	NA
Fiofio pico corto	<i>Elaenia parvirostris</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Piojito silbón	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Arboledas	NA
Golondrina negra	<i>Progne modesta</i>	Costas y arboledas	NA
Golondrina doméstica	<i>Progne chalybea</i>	Costas, arboledas, lagunas y bañados	NA
Golondrina parda	<i>Phaeoprogne tapera</i>	Pastizales y arboledas	NA
Golondrina ceja blanca	<i>Tachycineta leucorrhoea</i>	Pastizales, arboledas, arboledas marginales, lagunas y bañados	NA
Golondrina patagónica	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Pastizales, cultivos, lagunas y bañados	NA
Golondrina barranquera	<i>Notiochelidon cyanoleuca</i>	Costas de río	NA
Golondrina cabeza rojiza	<i>Stelgidoteryx fucata</i>	Sabanas, áreas rurales y ambientes acuáticos	NA
Golondrina rabadilla canela	<i>Petrochelidon pyrrhonota</i>	Pajonales, cursos de agua y costas	NA
Golondrina tijereta	<i>Hirundo rustica</i>	Pajonales, cursos de agua y costas	NA
Golondrina purpúrea	<i>Progne subis</i>		NA
Golondrina ribereña	<i>Stelgidoteryx ruficollis</i>	Ríos, arroyos y bañados	NA
Ratona aperdizada	<i>Cistothorus platensis</i>	Pastizales	NA
Ratona común	<i>Troglodytes aedon</i>	Pastizales, cultivos, arboledas y arbustales	NA
Cachirla uña corta	<i>Anthus furcatus</i>	Pastizales	NA
Cachirla común	<i>Anthus crorendera</i>	Pastizales y cultivos	NA
Cachirla chica	<i>Anthus chii</i>	Pastizales	NA
Cachirla pálida	<i>Anthus hellmayri</i>	Pastizales	NA
Cachirla chaqueña	<i>Anthus chacoensis</i>	Pastizales naturales e introducidos y áreas rurales	NA
Calandria grande	<i>Mimus saturninus</i>	Arboledas, arboledas marginales, pastizales, arbustales y cultivos	NA

Calandria real	<i>Mimus triurus</i>	Arboledas	NA
Zorzal chalchalero	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Zorzal colorado	<i>Turdus rufiventris</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Tacuarita azul	<i>Polioptila dumicola</i>	Arboledas	NA
Chiví común	<i>Vireo olivaceus</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Juan chiviro	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Arboledas, arboledas marginales y arbustales	NA
Pitiayumí	<i>Parula pitiayumi</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Arañero Cara Negra	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Arboledas marginales y arbustales	NA
Frutero negro	<i>Tachyphonus rufus</i>	Arboledas marginales	NA
Celestino común	<i>Thraupis sayaca</i>	Arboledas marginales y arboledas	NA
Fueguero común	<i>Piranga flava</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA
Naranjero	<i>Thraupis bonriensis</i>	Arboledas	NA
Petitero de collar	<i>Saltador aurantirostris</i>	Bosques y sabanas	NA
Pepitero Gris	<i>Saltator coerulescens</i>	Arboledas	NA
Cardenal común	<i>Paroaria coronata</i>	Arboledas	NA
Cardenilla	<i>Paroaria capitata</i>		NA
Cardenal Amarillo	<i>Gubernatrix cristata</i>	Arboledas y pastizales	EN
Volatinero	<i>Volatinia jacarina</i>	Pastizales	NA
Corbatita común	<i>Sporophila caerulescens</i>	Pastizales y arbustales	NA
Corbatita dominó	<i>Sporophila collaris</i>	Juncuales y pastizales	NA
Capuchino Canela	<i>Sporophila minuta</i>	Sabanas, pastizales y vegetación palustre	VU
Capuchino garganta café	<i>Sporophila ruficolis</i>	Sabana, pastizales y áreas rurales	NA
Jilguero dorado	<i>Sicalis flaveola</i>	Pastizales, arboledas y arbustales	NA
Misto	<i>Sicalis luteola</i>	Sabanas, pastizales y áreas rurales	NA
Brasita de fuego	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Bosques y sabanas	NA
Chingolo	<i>Zonotrichia capensis</i>	Pastizales, cultivos, arbustales y arboledas	NA
Chingolo ceja amarilla	<i>Ammodramus humeralis</i>	Pastizales y arbustales	NA
Siete vestidos	<i>Poospiza nigrorufa</i>	Pajonales, arboledas y juncuales	NA
Monterita cabeza negra	<i>Poospiza melanoleuca</i>	Arboledas	NA
Cachilo canela	<i>Donacospiza albifrons</i>	Pastizales, pajonales y juncuales	NA
Verdón	<i>Embernagra platensis</i>	Pastizales, cultivos y arbustales	NA
Cabecita negra común	<i>Carduelis magellanica</i>	Arboledas, diversos ambientes, poblados	NA
Chopi	<i>Gnorimopsar chopi</i>	Bosques y sabanas	NA
Boyerito	<i>Icterus cayanensis</i>	Arboledas y arboledas marginales	NA

Boyero negro	<i>Cacicus solitarius</i>	Arboledas marginales	NA
Tordo pico corto	<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Arboledas, arboledas marginales, pastizales y cultivos	NA
Tordo renegrado	<i>Molothrus bonariensis</i>	Arboledas, arboledas marginales, pastizales y cultivos	NA
Tordo músico	<i>Molothrus badius</i>	Arboledas, arboledas marginales, pastizales y cultivos	NA
Varillero negro	<i>Agelaius cyanopus</i>	Lagunas, pajonales y bañados	NA
Varillero congo	<i>Agelaius ruficapillus</i>	Juncales y pajonales	NA
Varillero ala amarilla	<i>Agelaius thilius</i>	Pajonales y juncales	NA
Charlatán	<i>Dolichonyx oryzivorus</i>	Ambientes acuáticos y pastizales	VU
Pecho arillo común	<i>Pseudoleistes virescens</i>	Pastizales y pajonales	NA
Federal	<i>Amblyramphus holosericeus</i>	Pajonales	VU
Pecho colorado	<i>Sturnella superciliaris</i>	Pastizales y cultivos	NA
Loica pampeana	<i>Sturnella defilippii</i>	Pastizales	EN
Gorrion	<i>Passer domesticus</i>	Especie introducida	---
Estornino Pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	Especie introducida	---

EC: Estado de Conservación

*Categorías: EC En peligro crítico EN En peligro: aquellas especies que están en peligro inmediato de extinción y cuya supervivencia será improbable si los factores causantes de su regresión continúan actuando. AM Amenazada: aquellas especies que, por exceso de caza, por destrucción de su hábitat o por otros factores, son susceptibles de pasar a la situación de especies en peligro de extinción. VU Vulnerable: aquellas especies que, debido a su número poblacional, distribución geográfica u otros factores, aunque no estén actualmente en peligro, ni amenazadas, podrían correr el riesgo de entrar en dichas categorías. NA No amenazada: aquellas especies que no se sitúan en ninguna de las categorías anteriores y cuyo riesgo de extinción o amenaza se considera bajo. IC Insuficientemente conocida: aquellas especies que, debido a la falta de información sobre el grado de amenaza o riesgo, o sobre sus características biológicas, no pueden ser asignadas a ninguna de las categorías anteriores.

5.5.3.4 Mamíferos

En la siguiente tabla se listan las treinta y nueve (39) especies mamíferos que poseen distribución en el área de estudio. Se especifica además cuál es su situación respecto al estado de conservación (EC) teniendo en cuenta la clasificación de SAREM (Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, 2006). Algunas especies pueden aparecer esporádicamente, sin embargo, han sido consideradas.

Según las categorías propuestas por SAREM:

En Peligro Crítico (CR): no se registraron especies en esta situación.

En Peligro (EN): zorro gris.

Vulnerable (VU): no se registran especies en esta situación.

Potencialmente Vulnerables (NT): colicorto pampeano, mulita, moloso grande, gato eira, gato montés, zorrino y hurón menor.

Preocupación menor (Ic): treinta y una (31) especies en esta situación.

Datos Insuficientes (DD): no se registran especies en esta situación.

No Evaluada (NE): no se registran especies en esta situación.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Tabla 38. Lista de las especies de mamíferos que poseen distribución en el área de estudio.

Nombre Científico	Nombre Común	EC*
<i>Thylamys pusilus</i>	Comadreja colorada	Ic
<i>Didelphis alviventris</i>	Comadreja overa	Ic
<i>Lutreolina crassicaudata</i>	Comadreja colorada	Ic
<i>Monodelphis dimidiata</i>	Colicorto pampeano	NT
<i>Dasypus hybridus</i>	Mulita, mulita orejuda	NT
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Mulita grande	Ic
<i>Chaetophractus villosus</i>	Peludo, quirquincho grande	Ic
<i>Sturnira lilium</i>	Murciélago frutero chico oscuro	Ic
<i>Dasypterus ega</i>	Murciélago leonado	Ic
<i>Eptesicus furinalis</i>	Murciélago pardo común	Ic
<i>Eptesicus diminitus</i>	Murciélago pardo chico	Ic
<i>Lasiurus blossevillii</i>	Murciélago escarchado chico	Ic
<i>Lasiurus cinereus</i>	Murciélago escarchado grande	Ic
<i>Myotis levis</i>	Murcielaguito pardo	Ic
<i>Eumops bonariensis</i>	Moloso orejas anchas pardo	Ic
<i>Eumops dabbenei</i>	Moloso grande	NT
<i>Molossops temminckii</i>	Moloso pigmeo	Ic
<i>Molossus molossus</i>	Moloso cola gruesa chico	Ic
<i>Molossus rufus</i>	Moloso cola gruesa	Ic
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Moloso común	Ic
<i>Pseudalopex griseus</i>	Zorro gris chico, zorro gris patagónico	EN
<i>Pseudolapex gymnocercus</i>	Zorro pampa	Ic
<i>Herpailurus yaguarondi</i>	Gato eira	NT
<i>Oncifelis geoffroyi</i>	Gato del monte, gato montes	NT
<i>Conepatus chinga</i>	Zorrino común	NT

Nombre Científico	Nombre Común	EC*
<i>Galictis cuja</i>	Hurón menor	NT
<i>Akodon azarae</i>	Ratón de campo	Ic
<i>Necromys benefactus</i>		Ic
<i>Oxymycterus rufus</i>	Hocicudo rojizo	Ic
<i>Scapteromys aquaticus</i>	Rata de agua	Ic
<i>Holochilus brasiliensis</i>	Rata colorada, rata nutria	Ic
<i>Holochilus chacarius</i>	Rata nutria chica	Ic
<i>Calomys laucha</i>	Laucha chica	Ic
<i>Colomys musculinus</i>	Laucha bimaculada	Ic
<i>Lagostomus maximus</i>	Vizcacha	Ic
<i>Cavia aperea</i>	Cuis campestre	Ic
<i>Myocastor coypus</i>	Coypo, nutria, rata de bañado	Ic
<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea	Especie introducida

EC: Estado de conservación

*Categorías de conservación según SAREM (2005):

En Peligro Crítico (CR): enfrena riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre en el futuro inmediato.

En Peligro (EN): no está en peligro crítico, pero está enfrentado a un muy alto riesgo de extinción en estado silvestre en el futuro cercano.

Vulnerable (VU): cuando no está en peligro crítico o en peligro, pero enfrenta un alto riesgo de extinción en estado silvestre a mediano plazo.

Potencialmente Vulnerable (NT): se aproximan a ser calificados como vulnerables.

Preocupación Menor (Ic): no califican como dependiente de la conservación o casi amenazado.

Datos Insuficientes (DD): la información es inadecuada para hacer una evaluación del riesgo de extinción.

No Evaluado (NE): cuando una especie no se ha evaluado con relación a los criterios para las categorías en peligro crítico, en peligro y vulnerable

5.5.3.5 Relevamiento del predio

Durante el relevamiento del predio realizado el día 7 de febrero de 2022 se identificaron 38 especies de aves presentes sumadas entre los dos predios. En la tabla de aves se marcaron con colores las especies registradas. En amarillo se marcaron las especies registradas en el predio Basural, el naranja las presentes en el predio Sucre y en celeste las que estaban presentes en ambos sitios. Las especies más frecuentes en el basural, fueron la paloma doméstica (*Columba livia*), el gorrión (*Passer domesticus*), el chimango (*Milvago chimango*) y el chingolo (*Zonotrichia capensis*).

En el predio Sucre, la especie más frecuente fue la paloma torcaza (*Zenaida auriculata*).

Ing. Giorgio Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)






Foto 34. Chingolo (*Zonotrichia capensis*)



Foto 35. Carancho (*Caracara plancus*)



Foto 36. chimango (*Milvago chimango*)



Foto 37. Benteveo (*Pitangus sulphuratus*)



Foto 38. Pirincho (*Guira guira*)



Foto 39. Picazuró (*Patagioenas picazuro*)

Entre los mamíferos solo se detectó la presencia de ratas (*Rattus sp.*), mediante el registro de heces, cuevas y un ejemplar de (*Rattus norvegicus*) y de coipos (*Myocastor coypus*) a través de las cuevas en los sectores cercanos a las cavas, pero en los terrenos vecinos al predio Basural.

5.5.4 Áreas de valor patrimonial natural

En los predios en estudio y en su entorno no se encuentran Áreas Protegidas, ni zonas de importancia para la conservación de especies de flora o fauna.

A modo de ejemplo, en la siguiente imagen se presenta las zonas AICA (Áreas importantes para la conservación de las aves) más cercanas al proyecto, donde se puede observar que la más cercana se encuentra a 28 kilómetros y corresponde a la Reserva Natural Otamendi, Reserva Provincial Río Luján y alrededores y la siguiente en distancia se encuentra a 68 kilómetros y corresponde a la cuenca del río Salado.

Por otro lado, existen varias áreas protegidas en la zona del proyecto que se listan a continuación.

Reserva natural Otamendi

Se trata de una reserva natural estricta y sitio RAMSAR. Fue creada por el Decreto Nacional N° 2149/90. Está localizada en el partido de campana posee una superficie de 3000 has. Tiene como objetivo proteger ambientes naturales como selvas ribereñas del Paraná de las Palmas, bajos asociados al delta del Paraná, barrancas naturales con bosque de tala y zonas altas de pastizales pampeanos.

Reserva río Luján

Se trata de una reserva provincial de usos múltiples, que fue creada por el decreto 2758/94 del gobierno de la Provincia de Buenos Aires y ratificada por la Ley provincial 11.811. Su objetivo es Proteger especies amenazadas como Ciervo de los Pantanos, el lobito de río y el federal, como así también la conservación y recuperación de un área natural que aún mantiene especies nativas. Está emplazada en el partido de Luján y posee una superficie de 1000 ha.

Reserva Pilar

Se trata de una Reserva Natural creada por la ordenanza municipal 44/91, promulgada por decreto municipal 147/91 y ampliada por ordenanzas posteriores.

Tiene como objetivo la protección del ambiente natural y la conservación la flora y la fauna a través de la Declaración de Interés Ecológico Municipal (por la ordenanza 82/03, decreto 931/03), como por ejemplo los bosques de sarandí colorado, uno de los pocos del país, que ha sido declarado monumento municipal por el consejo deliberante local. Está ubicada en el partido de Pilar, cerca del centro urbano, con una superficie de 268 ha.

Reserva Quinta Cigordia

Es una reserva urbana que fue fundada en el año 1973 por la ordenanza municipal 3075/73 y declarada “Reserva forestal y paisajística” en 1993. Se encuentra en el partido de Luján, con una superficie de 15

hectáreas y más de 500 metros de costa sobre el río Luján. Tiene por objetivo promover la educación ambiental fomentando el desarrollo de hábitos conservacionistas y proteger los remanentes de naturaleza frente a la expansión de los centros urbanos. Esta reserva se ubica a 5,5 km del BCA y a 7,8 km del predio Sucre.



Imagen 18. Distancia de los predios a la Reserva Quinta Cigordia

Reserva Talar de Belén

Es una reserva privada que fue creada en 1991 a través de un convenio firmado entre el propietario y la Sociedad Ornitológica del Plata. Está emplazada en el partido de Escobar y posee una superficie de 100 ha. Tiene como objetivo resguardar un ambiente natural donde se desarrollan bosques de talas que ocupan las barrancas, bajos inundables y bosques ribereños del río Luján. Con su creación se pretende valorizar especies correspondientes a los biomas del Espinal, Pastizal Pampeano y Delta del Paraná.

Reserva Delta del Paraná

Es una reserva de la biósfera que Fundada por el decreto provincial 1303/00 e ingresó a la Red Mundial de Reservas de Biosfera de la UNESCO (Programa Mab), el 10 de noviembre de 2000. Está localizada en el partido de San Fernando, comprendiendo los territorios de la 2da y 3ª sección de Islas del Delta del Paraná. Su superficie abarca 88624 ha. Tiene como objetivos:

- Fomentar y mostrar una relación equilibrada entre la humanidad y el medio ambiente.
- Resguardar un territorio apto para la conservación de la población de ciervo de los pantanos, carpinchos, lobitos de río, gatos monteses, coipos y pavas de monte.

- Conservar ambientalmente el área, a través del desarrollo humano y apoyo logístico a la investigación y estudio del ecosistema.


Imagen 19. Distancia del proyecto a zonas AICA.



Imagen 20. Distancia del proyecto a área protegida más cercana.



Ing. George Villegas
Representante Técnico


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


5.5.5 Bosques Nativos

La provincia de Buenos Aires ha establecido por Ley 14.888 y su decreto reglamentario 366/17, la adhesión a la ley nacional y el ordenamiento territorial de sus bosques. El Proyecto en cuestión se encuentra a 33 kilómetros del sector de bosque nativo más cercano. En las siguientes imágenes generadas a partir del sistema de información geográfica del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (<http://sata.opds.gba.gov.ar/maps/new?layer=geonode:OTBN&view=True>) se puede observar el detalle.

Imagen 21. Vista general de la ubicación de la ciudad de Luján de los bosques nativos de la PBA.



Imagen 22. Ampliación con la ubicación de Los predios y de los bosques nativos de la PBA.



Ing. Orange Vilasquez
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


5.6 MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

5.6.1 Contexto provincial

La provincia de Buenos Aires se encuentra ubicada en la región pampeana, con una superficie de 307.751 km², equivalente al 8,1% del territorio nacional, con una población de casi 16 millones de habitantes según el Censo Nacional 2010. Su población y su participación en el producto bruto geográfico equivalen, aproximadamente, a un tercio de los totales del país. Según la Constitución Provincial, la administración de los intereses y servicios locales en la Capital y cada uno de los partidos que forman la provincia, están a cargo de una municipalidad. La provincia está dividida en 135 partidos.

Ing. Orlando Velázquez
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

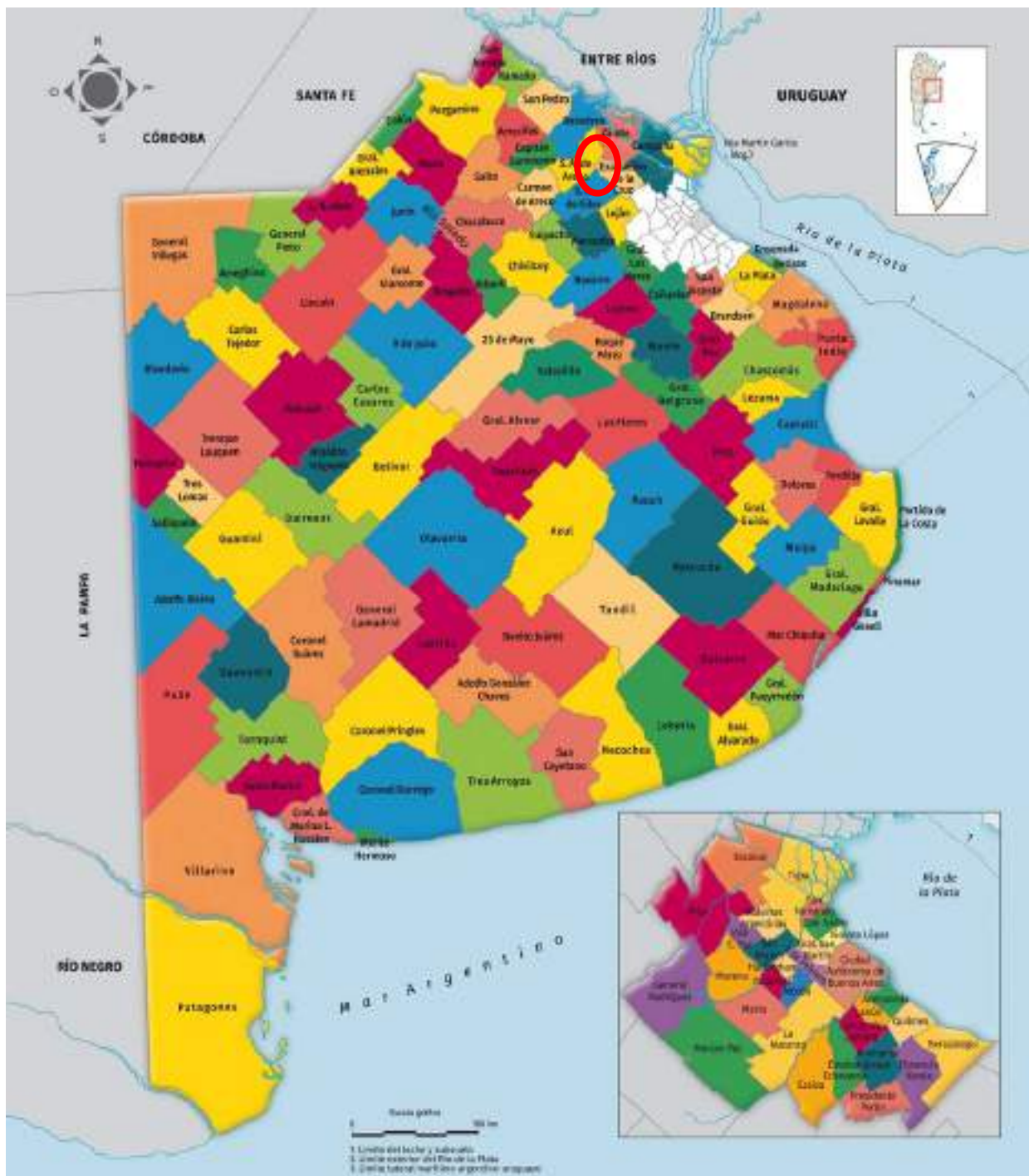



Figura 52. Partidos de la provincia de Buenos Aires (círculo rojo Luján).

Fuente: <http://mandiocadigital.com.ar/uploads/image/d307fc3b0efa8149512ce40462704e0e.jpeg>

Ing. Gerardo Vélizquez
 Representante Fiscal


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)


5.6.2 Aspectos territoriales

El partido de Luján fue creado el 17 de octubre de 1755, su cabecera es la ciudad de Luján fundada en el año 1730.

La localidad de Luján es considerada una ciudad de tamaño intermedio, estas ciudades son las que más han crecido en los últimos años y las que más acusan problemas socio-ambientales. Algunos valores muestran que la población de Luján, en el período 1980-1991, creció un 32% y en el período 2001 a 2010 un 15%.

El partido de Luján se ha convertido desde el punto de vista locacional, en un área de transición entre las funciones industriales del Gran Buenos Aires y la agrícola-ganadera del espacio rural.

Una de las razones de la importancia de la posición geográfica de la Ciudad de Luján está dada por la cantidad de vías de comunicación que la atraviesan, entre las que encontramos cinco líneas de ferrocarril (Ferrocarril Gral. Belgrano, Mitre, Urquiza, Sarmiento y San Martín), dos rutas nacionales, la N° 5 y la N° 7, y cuatro rutas provinciales, N° 6, N° 47, N° 34 y N° 192.

Luján se caracteriza por tener una cantidad y densidad de población entre media y baja (Datos INDEC, 2010). El total de habitantes es de 106.864 para el año 2010 según datos oficiales del Instituto de Estadísticas y Censos (INDEC)

La totalidad de la población urbana del partido se encuentra distribuida en las siguientes localidades: Luján (cabecera), Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera.

En términos porcentuales aproximados, el 90% de la población del partido reside en la Ciudad de Luján, mientras que el 10% restante se distribuye en las demás localidades.

5.6.3 Caracterización socio-económica

5.6.3.1 Introducción

El Partido de Lujan tiene una superficie total de 800 km² según información del Instituto Geográfico Militar.

Está conformado por las localidades de Luján, cabecera del partido, Jáuregui, Open Door, Torres, Cortinez, Olivera y Carlos Keen. Limita con los partidos de General Rodríguez, Pilar, Exaltación de la Cruz, San Andrés de Giles, Mercedes y General Las Heras. Está ubicado en la llamada “pampa ondulada” del noreste bonaerense, atravesado por el Río del mismo nombre, integrando el partido su cuenca media.

Es una zona de intensa explotación agrícola y características peri-urbanas, en las que se registra un fuerte asentamiento industrial. En el Partido, a 1200 metros aproximadamente, de la Basílica de Nuestras Señora de Luján, se ubica la Reserva Forestal “Quinta Cigordia” con una superficie de 15 ha y 500 mts de costa sobre el Río Lujan. Es un refugio de biodiversidad, declarado Reserva Forestal Paisajística por Ordenanza N° 3075 de la Municipalidad de Lujan.

En la misma ciudad de Lujan se destaca la Basílica Nuestra Señora de Lujan declarada Monumento Histórico Nacional por Dto. Nacional 283/98. En sus inmediaciones se encuentra el museo histórico, cuyo nombre oficial es Complejo Museográfico Provincial “Dr. Enrique Udaondo”, del cual forman parte el antiguo Cabildo de la ciudad y la Casa del Virrey, ambos monumentos históricos nacionales.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Se configura así una zona urbana en la que en un reducido radio se ubican varios sitios e inmuebles significativos para el patrimonio histórico y cultural de la Nación

Es considerada la puerta de acceso al interior bonaerense. Importante cruce de caminos desde los tiempos coloniales está ubicada a 67 kilómetros de la ciudad de Buenos Aires y conectada a la misma por la autopista Acceso Oeste y el Ferrocarril Sarmiento. Asimismo, está atravesada por las rutas nacionales 5 y 7, y las provinciales 6, 47 y 192.

Desde el punto de vista geomorfológico, el distrito se asienta sobre la llamada Pampa Ondulada y forma parte de la cuenca media del río Luján, siendo la única ciudad a la que atraviesa en su casco histórico. El clima es de tipo templado subhúmedo, y posee un carácter moderado por el efecto de las grandes masas atlánticas y del Río de la Plata. Las precipitaciones medias anuales son de aproximadamente 950 mm, con máximos de 1300 a 1400 mm y mínimos de 600 mm. Los mayores registros se manifiestan en otoño y primavera y los mínimos en invierno.

Luján cuenta con una economía diversificada, destacándose los sectores agropecuarios, industrial y el de servicios, apoyado fuertemente en una vigorosa actividad turística. Además de ser centro religioso, histórico y cultural, en las últimas décadas el distrito ha desarrollado varios destinos de turismo rural, en particular la reconocida localidad de Carlos Keen.

Sus principales atractivos turísticos se encuentran enmarcados en la denominada zona histórico-basical, conjunto arquitectónico de gran valor patrimonial donde se asientan la Basílica Nacional -con su Cripta y Museo Devocional-, el Descanso de los Peregrinos, el Complejo Museográfico “Enrique Udaondo” -uno de los más grandes de Sudamérica-, el Parque Ameghino -diseñado por el paisajista francés Carlos Thays-, las Recovas y el Museo Municipal de Bellas Artes. Además, la zona se encuentra delimitada por el río Luján, que ofrece numerosos recreos y zonas de recreación y esparcimiento.

5.6.3.2 Beneficiarios del Proyecto

Los beneficiarios directos en la ejecución del Proyecto son los habitantes del Municipio de Luján ya que podrán contar con un sistema de gestión integral de residuos que represente mejoras ambientales, sanitarias y paisajísticas y favorezca instancias de comunicación social tendientes a una adecuada gestión de los residuos.

A continuación, se describen las características de la población, hogares y viviendas de esta comunidad.

El presente informe abarca al partido de Luján. Todos los aspectos mencionados constituyen una caracterización del medio socioeconómico en el que se enmarca el área de estudio.

5.6.3.2.1 Características de la población


Para realizar el diagnóstico socioeconómico del área de estudio se ha seleccionado una serie de indicadores que proporcionan información acerca de las características demográficas, educacionales y ocupacionales de la población, así como también características habitacionales de servicios en los hogares.

Se utilizaron, en esta oportunidad, datos del Censo Nacional 2001 y 2010 que son los relevamientos que permiten una caracterización de las poblaciones a nivel localidad

Población, superficie y densidad



Ing. George Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Según el último Censo Nacional, en 2010, residían en el Municipio de Luján 106.864 personas. La densidad poblacional 132,8 habitantes por km² (Tabla 39).

Tabla 39. Población, superficie y densidad. Buenos Aires y Luján. Años 2001 y 2010.

Partido	2001			2010		
	Población	Superficie en km ²	Densidad Hab/km ²	Población	Superficie en km ²	Densidad Hab/km ²
Buenos Aires	13.827.203	307.571	44,96	15.625.084	307.571	50,80
Luján	93.992	800	117,49	106.864	800	132,84

Fuente: Censos Nacionales 2001 y 2010.

Dinámica poblacional

Luján experimentó un crecimiento poblacional del 13% similar el crecimiento de la provincia en su conjunto respecto al censo 2001.

El Gráfico 3 muestra un crecimiento sistemático de la población de Luján que oscila entre el 17% y 13% en los últimos censos desde 1960.

Partiendo de la distribución poblacional del censo 2010 el 92% de los habitantes residen en la ciudad cabecera – Luján-. El resto de la población se distribuye en las localidades de Jáuregui, Open Door, Torres, Cortínez, Olivera y Carlos Keen³ (Tabla 40 y Gráfico 4).

³ Cabe consignar que la definición de localidad que se refiere al apartado de datos censales es aquella que utiliza el INDEC y no necesariamente con la que se usa en otra fuentes de datos que se desarrolla en este informe como los de la Municipalidad de Lujan. Localidad: es una porción de la superficie de la tierra caracterizada por la forma, cantidad, tamaño y proximidad entre sí de ciertos objetos físicos artificiales fijos (edificios) y por ciertas modificaciones artificiales del suelo (calles), necesarias para conectar aquellos entre sí. Brevemente, una localidad se define como concentración espacial de edificios conectados entre sí por calles. Debido a la expansión espacial, a menudo dos o más localidades vecinas indudablemente separadas al realizarse un censo están fusionadas en una única localidad al realizarse el siguiente. Entre las localidades pueden distinguirse las localidades simples (LS) y localidades compuestas (LC) o aglomerados.

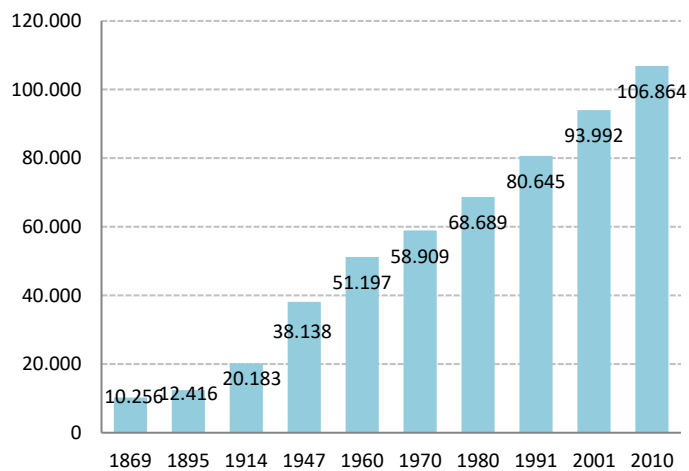


Gráfico 3. Evolución de la población del Partido de Luján. Años 1869 a 2010.
Fuente: Censos Nacionales 1869 a 2010.

Tabla 40. Población y distribución poblacional por localidad. Año 2010.

Partido	Total
Buenos Aires	15.625.084
Partido Luján	106.864
Carlos Keen	557
Club de Campo los Puentes	302
Luján	97.363
Olivera	1.926
Torres	2.664
Zona Rural	3.461

Fuente: Censo Nacional 2010.

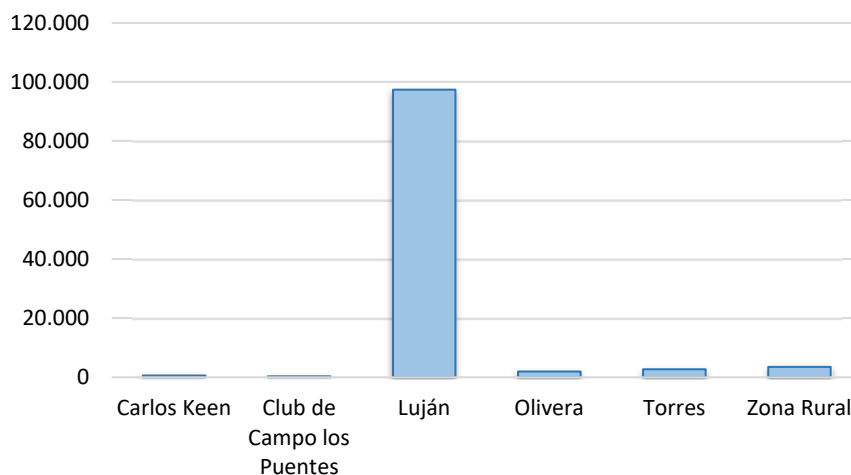


Gráfico 4. Población y distribución poblacional por localidad. Año 2010.
Fuente: Censo Nacional 2010.

Estructura de la población

En general, el Municipio de Luján está conformado por lo que se llama, demográficamente hablando, una población envejecida ya que el peso de su población mayor es mayor al 7% (umbral de envejecimiento poblacional).

El análisis de cada una de las localidades muestra que, en Club de Campo los Puentes habita gente joven y en Olivera con un porcentual mayor que el Club de Campos.

En todas las localidades analizadas la cantidad de hombres es mayor a la cantidad de mujeres con excepción de Club de Campo los Puentes y Carlos Keen. Esta relación se sintetiza en el Índice de Masculinidad que expresa la cantidad de hombres por cada 100 mujeres.

Tabla 41. Luján y localidades del área de estudio. Población total, por grandes grupos de edad e Índice de Masculinidad. Año 2010

Provincia, partido y localidades	Total	Sexo		Grupos de edad						IM
		Varón	Mujer	0 a 14		15 a 64		65 y más		
Buenos Aires	15.625.084	7.604.581	8.020.503	3.876.553	24,8 %	10.077.275	64,5 %	1.671.256	10,7 %	95
Luján	106.273	52.185	54.088	25.870	24,3 %	68.327	64,3 %	12.076	11,4 %	96
Carlos Keen	557	287	270	140	25,1 %	355	63,7 %	62	11,1 %	106

Provincia, partido y localidades	Total	Sexo		Grupos de edad						IM
		Varón	Mujer	0 a 14		15 a 64		65 y más		
Club de Campo los Puentes	302	153	149	101	33,4 %	190	62,9 %	11	3,6%	103
Luján	97.363	47.592	49.771	23.627	24,3 %	62.372	64,1 %	11.364	11,7 %	96
Olivera	1.926	956	970	578	30,0 %	1.213	63,0 %	135	7,0%	99
Torres	2.664	1.314	1.350	502	18,8 %	1.858	69,7 %	304	11,4 %	97
Zona Rural	3.461	1.578	1.883	922	26,6 %	2.339	67,6 %	200	5,8%	84

Fuente: EIAyS antecedente en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con Redatam+SP

Características educacionales

El siguiente gráfico muestra, de cada una de las localidades consideradas, el máximo nivel educativo alcanzado de la población de 25 años y más.

Se observa que cada una de las localidades muestra diferentes situaciones respecto a la educación adquirida. En general, en todas las localidades, el máximo nivel educativo alcanzado de la población del grupo de edad considerado es el primario completo con excepción de Club de Campo los Puentes donde la tercera parte de la población de esta edad cuenta con universitario completo.

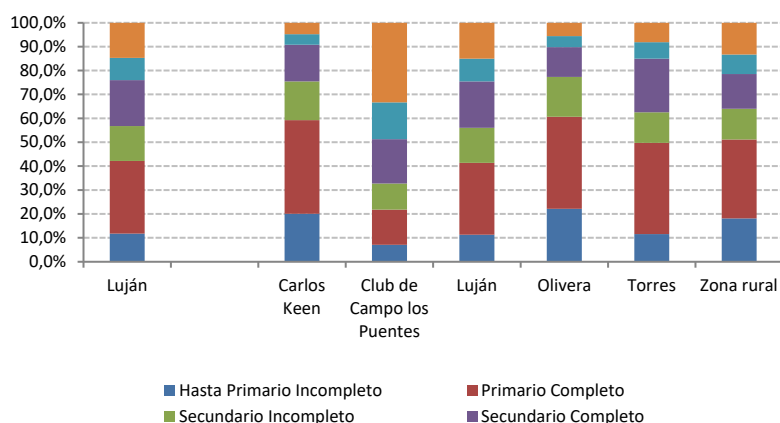


Gráfico 5. Máximo nivel educativo alcanzado de la población de 25 años y más por localidades. Año 2010.

Fuente: EIAyS antecedente en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con Redatam+SP

Características ocupacionales

Según información del censo 2010 la población ocupada alcanzaba al 66% de las personas de 14 años y más en el Municipio de Luján. En todas las localidades superaba el 66% con excepción de Olivera que muestra la menor proporción de ocupados en 2010 (Tabla 42).

Tabla 42. Condición de actividad de la población de 14 años y más por localidad. Año 2010.

Municipio - Localidad	Población de 14 años y más	Condición de actividad		
		Ocupada	Desocupada	Inactiva
Luján	79.231	66,2%	3,3%	30,5%
Carlos Keen	413	67,6%	1,9%	30,5%
Club de Campo los Puentes	208	71,6%	2,9%	25,5%
Luján	73.176	66,1%	3,3%	30,6%
Olivera	1.401	61,2%	4,2%	34,6%
Torres	1.472	69,0%	2,5%	28,5%
Zona rural	2.561	71,8%	2,0%	26,2%

Fuente: EIAyS antecedente en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con Redatam+SP

Características de los Hogares

Los niveles de Necesidades Básicas Insatisfechas⁴ alcanzan al 6,1% en el Municipio ascendiendo casi la doble en la localidad de Olivera (Tabla 43).

⁴ Las NBI fueron definidas según la metodología utilizada en "La pobreza en la Argentina" (Serie Estudios INDEC N°1, Buenos Aires, 1984). Los hogares con NBI son aquellos que presentan al menos uno de los siguientes indicadores:

Hacinamiento: hogares que tuvieran más de 3 personas por cuarto.

Vivienda: hogares en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u otro tipo, excluye casas, departamento y rancho)

Condiciones sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete

Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12) que no asistiera a la escuela

Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe no haya completado tercer grado de escolaridad primaria.

Tabla 43. Necesidades Básicas Insatisfechas por localidad. Año 2010.

Municipio - Localidad	Hogares	NBI	
		Sin	Con
Luján	32.524	93,9%	6,1%
Carlos Keen	167	91,6%	8,4%
Club de Campo los Puentes	85	94,1%	5,9%
Luján	30.080	94,0%	6,0%
Olivera	550	88,2%	11,8%
Torres	603	94,2%	5,8%
Zona rural	1.039	92,4%	7,6%

Fuente: EIAyS antecedente en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con Redatam+SP.

Servicios de la vivienda y de los hogares

Para conocer los servicios de las viviendas se muestran a continuación un conjunto de indicadores seleccionados: tenencia de agua (cañería dentro de la vivienda); procedencia del agua (red pública); desagüe del inodoro (red pública) y cuenta con servicio regular de la recolección de residuos.

Tabla 44. Indicadores seleccionados de los servicios de las viviendas y de los hogares por localidad. Año 2010.

Municipio -Localidades	Indicadores de la Vivienda y hogares			
	Tenencia de agua por cañería dentro de la vivienda	Procedencia del agua para beber y cocinar. Red pública	Desagüe inodoro Red pública	Servicio regular recolección de residuos
Luján	91%	49%	40%	95%
Carlos Keen	84%	1%	-	92%
Club de Campo los Puentes	91%	44%	66%	60%
Luján	91%	51%	43%	98%
Olivera	83%	2%	1%	96%
Torres	95%	94%	1%	100%
Zona rural	91%	3%	1%	38%

Fuente: EIAyS antecedente en base a datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, procesado con Redatam+SP

Infraestructura educativa

La tabla siguiente muestra, a partir de información de la Dirección General de Escuelas de la provincia de Buenos Aires, la oferta de alumnos, unidades educativas y secciones del Municipio como así también la cantidad de alumnos en los distintos niveles y modalidades de la educación.

Tabla 45. Alumnos, secciones y establecimientos. Año 2018.

Oferta	Provincia	Luján
Alumnos		
Total	5.109.878	38.891
Estatal	3.550.584	28.888
Privado	1.559.294	10.003
Secciones		
Total	200.087	1.593
Estatal	144.396	1.220
Privado	55.691	373
Establecimientos		
Total	18.449	157
Estatal	12.956	106
Privado	5.493	51
Anexos y extensiones		
Total	938	5
Estatal	931	5
Privado	7	-

Alumnos por Nivel	Provincia	Luján
Educación Común	4.384.913	31.576
Inicial	755.731	6.116
Primario	1.790.791	12.059
Secundario	1.574.407	10.902
SNU	263.984	2.499
Modalidades	784.965	7.315

Fuente: Boletín Educativo Regional y Distrital. Dirección General de Escuelas. Provincia De Buenos Aires.

5.6.3.3 Breve reseña de las localidades

5.6.3.3.1 Olivera

Surgida en 1864, cuando Domingo Olivera donó tierras de su estancia para promover la llegada del ferrocarril, en 1880 la localidad fue escenario de la denominada Batalla de Olivera, contienda que terminó por zanjar la postergada cuestión de la federalización de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Ubicada en el kilómetro 81 de la Ruta Nacional 5, cuenta con alrededor de 2.500 habitantes. Fundamentalmente orientada al sector agropecuario, durante los últimos años viene realizando una apuesta creciente por el turismo rural. El pueblo cuenta con una importante área verde sobre el río Luján, donde se destaca el Puente Viejo, donado por el presidente Domingo Faustino Sarmiento a su amigo Domingo Olivera.

Además, se destacan como atractivos el famoso “Surtidor”, viejo punto de despacho de combustible, el Museo “Donato Macagno” y la reciente Feria de Artesanos y Productores, instalada en el predio de la estación de ferrocarril los días domingo. Durante el mes de diciembre la localidad es sede de la Fiesta de la Pastafrola.

5.6.3.3.2 Jáuregui

Creada en 1884, cuando el entonces Ferrocarril del Oeste llegó a las tierras donadas por José María Jáuregui, propietario de un molino harinero que utilizaba como fuerza de tracción un tajamar construido sobre el río Luján. El poblado experimentó un acelerado crecimiento a partir de 1928, año en que el empresario textil de origen belga Julio Steverlynck construyó la mítica Algodonera Flandria.

A partir de ese acontecimiento, Jáuregui inició un notable desarrollo que se tradujo en la construcción de viviendas para los obreros y la creación de numerosas entidades sociales, educativas, sanitarias, deportivas y culturales, impulsado tanto por el buen desempeño económico de la empresa como por la visión de Steverlynck, formado en las ideas de la Doctrina Social de la Iglesia. Desde entonces, y durante décadas, la localidad también fue conocida como Villa Flandria. En 1965 recibió la visita de los reyes de Bélgica, Fabiola y Balduino, acompañados por el presidente Arturo Illia.

A pesar de la quiebra definitiva de Algodonera Flandria en 1995 como producto de las políticas de desindustrialización, la localidad supo encontrar recursos para enfrentar el contexto adverso y mantenerse hasta la actualidad como el principal polo de producción de tejido plano del país. El predio de la vieja firma empresa de Steverlynck fue reconvertido en Parque Industrial, en cuyo interior se encuentra el Museo Textil Algoselan Flandria.

Su fuerte identidad local se expresa en el orgullo por sus instituciones y sus fiestas tradicionales. Entre las primeras se destacan el Club Social y Deportivo Flandria -cuyo equipo de fútbol milita actualmente en el Torneo Nacional B-, el Club Náutico El Timón -cuna de varios medallistas en remo y canotaje-, la mítica Banda de Música Rerum Novarum, el Círculo Criollo “Martín Fierro” y el Colegio San Luis Gonzaga. Entre las segundas, el Desfile del 9 de Julio y la singular Carrera de Autitos a Piolín.

5.6.3.3.3 Pueblo Nuevo

Ubicado al norte del río Luján, la zona donde se asienta estaba comprendida dentro de los límites de la antigua Estancia de la Virgen de Luján. Tras la ley de Enfiteusis del gobierno de Bernardino Rivadavia (1826-1827) se instalaron en la zona una serie de chacras, entre cuyos propietarios figuraba el General Arias

y el doctor Francisco Javier Muñiz, propietario de la actual Estancia Santa Elena. La precaria producción de la zona estaba basada en la agricultura y la ganadería.

Con la llegada de Algodonera Flandria y el crecimiento poblacional al sur de su vecina Jáuregui, en las décadas del treinta y el cuarenta se realizan los primeros loteos destinados a viviendas de los trabajadores de la empresa textil. Por este motivo se conoce a la localidad con el nombre de Villa Flandria Norte. La mayoría de las calles transversales adoptaron los nombres de los árboles con que fueron forestadas: los Plátanos, las Sophoras, los Tilos, los Acers, las Acacias, las Catalpas, entre otras. Sobre su calle principal, Tropero Fabián Moreira, otro de los primeros vecinos de la zona, se levanta el monumento al empresario belga Julio Steverlynck.

El pueblo ha registrado una gran expansión demográfica y actualmente supera en población a su vecina Jáuregui, contando además con instituciones propias, entre las que se destacan el Club Defensores de Pueblo Nuevo. Su economía sigue estando basada fuertemente en la industria textil, contando con numerosas empresas y talleres familiares. Está vinculada con Jáuregui por el denominado Puente Grande, y con Cortínez por las calles Tropero Moreira y Doctor Muñiz, formando las tres un conjunto con identidades compartidas.

5.6.3.3.4 Cortínez

Otro pueblo de origen ferroviario surge en 1888 con el establecimiento de una estación de trenes en el entonces Ferrocarril Buenos Aires al Pacífico, en terrenos cedidos por Domingo Amestoy, con el propósito de sacar la producción agropecuaria de la zona, principalmente de cereales y leche. Su nombre recuerda a Santiago Cortínez, juriconsulto y economista sanjuanino que ocupó cargo de juez y diputado, y colaboró en las presidencias de Bartolomé Mitre, Domingo Faustino Sarmiento, Nicolás Avellaneda y Julio Argentino Roca.

La localidad se suma al impulso generado por la industria textil a partir de 1947, cuando Julio Steverlynck crea en sus inmediaciones la fábrica Textil Linera. La actividad sigue presente en Cortínez, con la existencia de varios talleres particulares. Otra fuente de trabajo importante es la empresa Cerámica Cortines, que se instala en la zona en la década del setenta.

El pueblo cuenta con un conjunto de casas bien conservadas y un par de restaurantes de campo, y apuesta a consolidarse como un destino de turismo rural aprovechando su fácil acceso desde Buenos Aires a través de la Autopista Luján – San Andrés de Giles. Entre sus instituciones se destacan el Club Social, la iglesia Santo Cristo y la Unión de Vecinos de Cortínez, que organiza distintos eventos a lo largo del año, entre ellos la Fogata de San Juan, San Pedro y San Pablo en el mes de julio.

5.6.3.3.5 Open Door

Su historia y su nombre están indisolublemente asociados a la obra del doctor Domingo Cabred. En 1899, en un predio de casi 600 hectáreas, fundó la Colonia Nacional de Alienados, donde aplicó el sistema terapéutico denominado justamente “puertas abiertas”. El modelo tendía a lograr el autoabastecimiento de la institución, y contaba con tambo, vivero, talleres, granja y quinta de hortalizas. Poco tiempo después se construyó una estación de trenes sobre el ferrocarril San Martín y se fueron sumando nuevos pobladores. Actualmente pueden coordinarse visitas a su Museo.

Considerada como la Capital del Polo, en su zona de influencia se encuentran reconocidos clubes y escuelas de aprendizaje, destacándose La Aguada y La Cañada, donde además se realizan torneos de alcance

internacionales. También es sede de numerosas urbanizaciones privadas y varios resorts campestres de primer nivel. Durante los últimos años, la localidad ha experimentado un crecimiento de su sector gastronómico, con locales bien reputados.

Open Door celebra sus fiestas patronales en el mes de agosto en honor a San Roque. Los festejos incluyen un desfile de instituciones y centros tradicionalistas, y una feria artesanal. Entre sus instituciones más destacadas se encuentran la Biblioteca Popular “Juan Bautista Alberdi” y el Deportivo Social Club, recientemente recuperado por un grupo de vecinos.

5.6.3.3.6 Torres

De origen ferroviario, la localidad surge en 1889 a partir de la llegada del Ferrocarril San Martín por iniciativa de Federico Lacroze y gracias a la cesión de tierras de Melchor Torres. Los campos de la zona eran hogar de numerosas familias de vascos dedicados principalmente a la producción lechera y el comercio mayorista.

Nuevamente, el pueblo experimentaría un crecimiento repentino a partir de la construcción de la Colonia Nacional “Montes de Oca”, obra asimismo del doctor Domingo Cabred. Desde entonces, el centro de salud ha sido la principal fuente de trabajo de la localidad, aunque en los últimos años también prosperaron varios establecimientos avícolas.

Torres está ubicada sobre la Ruta Provincial 192, a escasos kilómetros de la intersección con la Ruta Nacional 8, casi en el límite del Partido de Luján. La localidad también apuesta a posicionarse como un destino de turismo rural, apostando por la recuperación del predio de la estación de trenes y la apertura de locales gastronómicos. En febrero celebrar sus fiestas patronales en honor a San José y en mayo su fecha fundacional.

5.6.3.3.7 Carlos Keen

El antecedente más remoto de la localidad hay que ubicarlo en el paraje conocido como Cañada de Rocha, posta en el Camino Real Carlos al Potosí desde 1663. En 1881 se inaugura la estación ferroviaria del ramal Luján – Pergamino, nombrado en honor al abogado, político, periodista y militar porteño fallecido en 1871 a causa de la epidemia de fiebre amarilla. Muchas de las familias que poblaban Cañada de Rocha se trasladan al nuevo asentamiento.

La localidad experimenta un gran desarrollo en los años dorados del modelo agroexportador y con 4000 habitantes se convierte en el segundo núcleo de población del partido. Con el agotamiento del citado modelo económico, el trazado de la nueva Ruta Nacional 7 y la desarticulación progresiva del sistema ferroviario, enfrentó un declive profundo que lo dejó al borde la extinción, pero a partir de los años noventa supo reinventarse paulatinamente como un destino de turismo rural de primer orden. Desde entonces, se han sumado nuevos vecinos y se han revitalizado muchas de sus instituciones.

Carlos Keen ofrece el paisaje de un típico pueblo del interior bonaerense, con edificios de fines del siglo XIX y principios del XX en excelente estado de conservación, muchos de los cuales han sido reconvertidos en restaurantes. La oferta gastronómica se completa con más de veinte establecimientos. Su centro neurálgico es el predio de la vieja estación de trenes. Allí funcionan el Museo Rural, la Feria Artesanal y el Centro Cultural y Turístico, donde los fines de semana se programan muestras y espectáculos artísticos.

También se destaca la iglesia de San Carlos Borromeo, cuya fiesta se celebra en Noviembre, y diversos establecimientos de producción artesanal. La localidad es sede de diversos eventos y concentraciones,

siendo la más concurrida la Fiesta del Sol, que se celebra el 21 de Junio en consonancia con el solsticio de invierno. Entre sus instituciones más dinámicas se cuentan la Biblioteca Popular y la Sociedad de Fomento.

5.6.3.4 Áreas de valor patrimonial cultural

En los predios en estudio y en su entorno no se encuentran expresiones culturales como sitios de patrimonio arqueológico y paleontológico que puedan ser modificadas por el desarrollo del proyecto.

Al sur del predio Sucre (por fuera del mismo) se encuentra la Estación Sucre del Ferrocarril San Martín que cuenta con valor histórico local.

La zona no es un área turística.



Imagen 23. Ubicación de la estación Sucre del ferrocarril Gral. San Martín.



Foto 40. Estación Sucre. Vista desde las vías del ferrocarril Gral. San Martín.

5.6.3.5 Restricciones al Uso de Suelo

5.6.3.5.1 BCA

El Municipio dispone de dominio propio las parcelas en la circunscripción VI: 1042 K, 1042 N, 1042 P, 1042 R, 1042 S. Están ubicadas entre la calle 359 y camino Sucre cercano a la ruta provincial N° 192 y es donde funciona el actual basural a cielo abierto. Las parcelas marcadas con color rojo son propiedad municipal y se adjunta en anexos las correspondientes escrituras de las parcelas K, N, P y R.



Figura 53. Parcelas donde funciona el basural a cielo abierto.

El total de las parcelas comprende 14,17 hectáreas con un emplazamiento concordante con el Código de Ordenamiento Urbano del Municipio (COU) correspondiente a AC-UE4 (Uso específico 4): Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos.

Respecto de la basura por fuera de los terrenos. La misma se encuentra localizada en las partes no inundadas de las parcelas 1042 J y M y ocupa una superficie cercana a las 1,54 hectáreas. La Basura en estas parcelas que no pertenecen al municipio serán recogida con retroexcavadora y topadora para luego ser reubicada en las parcelas K y N previo al cierre del BCA.

El BCA seguirá en funcionamiento hasta tanto se puedan iniciar las operaciones del centro de disposición final en el predio Sucre.

5.6.3.5.2 Sucre

El predio Sucre cuenta con la misma zonificación del BCA, AC-UE4 (Uso específico 4): Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos.

5.6.4 Interferencias

Las interferencias detectadas son:

- Escuela Pública N° 3: la misma se ubica en el camino que comunica los predios de Sucre y el Viejo Basural Municipal.
- Ruta Provincial 192: la misma es asfaltada y es el camino de ingreso para ambos predios.
- Estación de Tren Sucre: se trata de un sitio histórico lindero al Predio Sucre.
- Línea Ferrocarril San Martín: la misma cruza el camino de entrada al Predio Sucre. El uso de la misma es limitado. Igualmente, se deberá adecuar el paso a nivel para la entrada y salida de vehículos al predio sucre.
- Country Club Las Praderas.
- Se detectaron viviendas a menos de 510 m del actual basural Municipal, aunque podría haber perforaciones a 350 metros de los límites del BCA, aunque la distancia entre las parcelas R y P a estas perforaciones sería superior a los 500 metros como puede observarse en la siguiente figura.
- Hay una vivienda a 200 metros del predio Sucre con perforación y otra construida luego de mayo de 2021 a 10 metros del actual límite, en el campo lindero. La casa principal del vecino noroeste del predio sucre se encuentra a 340 metros del límite del predio y posee una perforación para abastecerse de agua subterránea, aunque esta perforación se encuentra aguas arriba respecto del escurrimiento subterráneo. También se han detectado al menos 24 viviendas a 1000 metros del límite del predio



Imagen 24. Perforaciones identificadas en los alrededores de los predios BCA y Sucre



Imagen 25. Interferencias.

Respecto de las perforaciones presentes dentro de los 1000 metros de distancia, se aclara que estas perforaciones se encuentran en propiedad privada por lo que no es posible acceder para determinar su ubicación con precisión. Además, por sus características de explotación, estas perforaciones no se declaran ante la ADA, por lo que no existe un registro oficial de las mismas. Por tal motivo, no es posible determinar la cantidad de perforaciones existentes y mucho menos que acuífero explotan.

5.6.5 Identificación de Basurales y Micro-Basurales

5.6.5.1 Basurales

El Basural Municipal es el predio donde se lleva a cabo parte del proyecto. Como ya se ha dicho tiene unas 14,2 Ha totales, estando prácticamente impactadas el 100% de las mismas por residuos o lixiviados.

5.6.5.2 Microbasurales

Los mismos en su gran mayoría se ubican sobre la ribera del río, en terrenos baldíos, en las zanjas de desagüe, esquinas, o alledaños a puentes de Acceso Oeste. Los mismos cuentan con disposición clandestina

Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



de poda, voluminosos y RSU. Según la información provista por el Municipio existen 28 microbasurales. En la siguiente tabla se detalla su ubicación, área ocupada y tipo de residuos.

Fuentes municipales informan que no existe una identificación de los actores causantes de los microbasurales. Se asume que los mismos son generados por los propios vecinos y por recolectores informales. La falta de contenedores y de recolección periódica, sumado a la falta de un plan de educación ambiental que modifique a mediano plazo las conductas de los vecinos podrían ser las principales causas de la generación de los microbasurales. La identificación de los actores causantes permitiría al municipio tomar medidas que tiendan a minimizar esta problemática.

Tabla 46. Ubicación de microbasurales.

Microbasural	Área (m ²)	Ubicación	Observaciones
LLM1	10	34°32'57.60"S 59° 7'3.40"O	Residuos domiciliarios y de poda
LLM2	15	34°32'56.50"S 59° 7'1.60"O	Residuos domiciliarios, de poda, escombros, electrónicos.
LLM3	30	34°32'56.10"S 59° 6'59.40"O	Residuos domiciliarios, de poda, escombros, electrónicos
LLM4	10	34°32'55.60"S 59° 7'2.80"O	Residuos domiciliarios
LLM5	8	34°32'54.70"S 59° 7'5.20"O	Residuos domiciliarios
SPM1	4	34°32'11.70"S 59° 7'35.10"O	escombros y residuos domiciliarios
SPM2	3	34°32'15.90"S 59° 7'38.20"O	residuos domiciliarios y restos de poda.
SPM3	3	34°32'13.16"S 59° 7'41.49"O	residuos domiciliarios y restos de poda.
SPM4	10	34°32'12.96"S 59° 7'41.13"O	residuos domiciliarios y restos de poda.
SPM5	8	34°32'18.70"S 59° 7'37.10"O	residuos domiciliarios y restos de poda.
SFM1	8	34°32'54.04"S 59° 6'58.70"O	Residuos domiciliarios, electrónicos y áridos esparcidos por el lugar
SFM2	12	34°32'38.20"S 59° 6'51.40"O	Residuos domiciliarios, electrónicos y voluminosos.

Microbasural	Área (m2)	Ubicación	Observaciones
SFM3	16	34°32'39.20"S 59° 6'50.50"O	Residuos domiciliarios y áridos de gran volumen
SFM4	8	34°32'37.50"S 59° 6'48.70"O	Neumáticos fuera de uso. Alrededor de 45 unidades.
SFM5	7	34°32'28.30"S 59° 6'51.22"O	Residuos de poda
SFM6	5	34°32'31.10"S 59° 6'57.30"O	Residuos desparramados debido a la rotura de bolsas por animales
SFM7	8	34°32'32.40"S 59° 6'58.10"O	Residuos domiciliarios y de poda.
SFM8	6	34°32'33.10"S 59° 6'55.60"O	Residuos domiciliarios y áridos.
SFM9	5	34°32'40.80"S 59° 6'53.00"O	Residuos Áridos
SFM10	7	34°32'41.44"S 59° 6'53.60"O	Residuos Domiciliarios
SFM11	9	34°32'42.80"S 59° 6'55.50"O	Residuos Domiciliarios
SFM12	5	34°32'44.50"S 59° 7'8.60"O	Residuos Domiciliarios
SFM13	7	34°32'49.20"S 59° 7'12.20"O	Residuos Domiciliarios
SFM14	7	34°32'50.60"S 59° 7'8.30"O	Residuos Domiciliarios y poda
SFM15	10	34°32'52.40"S 59° 7'3.20"O	Residuos domiciliarios y electrónicos S
SFM16	6	34°32'53.40"S 59° 6'59.50"O	Residuos Domiciliarios y poda
SFM17	5	34°32'52.50"S 59° 6'59.20"O	Residuos Domiciliarios y poda
SFM18	5	34°32'47.50"S 59° 6'59.30"O	Residuos Domiciliarios y poda

Fuente: Municipio de Lujan



Imagen 26. Ubicación de microbasurales. Fuente: Municipio de Lujan.



Imagen 27. Ubicación de microbasurales. Fuente: Municipio de Lujan.

Ing. Gerardo Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Imagen 28. Ubicación de microbasurales. Fuente: Municipio de Luján.

Asimismo, en este año se implementó el Plan Luján Limpio, que incluye el trabajo de erradicación de microbasurales, siendo para ello indispensable la necesidad de incorporar mayor cantidad de maquinarias a los efectos de solucionar progresivamente el problema en cuestión.

Ing. Gerardo Vilasquez
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Figura 54. Ubicación de microbasuras.

Fuente: Municipalidad de Luján.

Todos los vehículos de recolección llegan por calles municipales o por las colectoras del acceso oeste a la ruta 192 hasta el desvío por la calle Camino a Sucre que lo lleva al BCA o al Predio Sucre.

Ing. George Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Tabla 47. Referencias a la figura anterior.

ITEM	BARRIO	CALLES / SECTORES
1	Juan XXIII	Repetto y colectora Acceso Oeste
2	Juan XXIII	San Juan y colectora Acceso Oeste
3	Juan XXIII	Colectora Acceso Oeste entre Galvez y Mario Bravo
4	Juan XXIII	Galvez y Monte Carballo
5	Juan XXIII	San Antonio y Andrade
6	Eli	La Paz e/ Beschedt y Erezcano
7	Eli	Erezcano e/ La Paz y Fleming
8	Eli	De La Virgen e/ Fleming y Darwin
9	Eli	Negrilo Manuel e/ Fleming y Pasteur
10	Eli	Pasteur e/ Tacuari y Negrilo Manuel
11	Ameghino	Ameghino y José Ingenieros
12	Ameghino	Tucumán e/ Darwin y Storni
13	Ameghino	Pasteur y Ameghino
14	Ameghino	Del Pilar desde Beschedt hasta Capitan Luján
15	Ameghino	Libertad e/ Pasteur y Darwin
16	Ameghino	Fleming e/ Florida y Sargento Cabral
17	Ameghino	Mendoza e/ Almafuerle y Suipacha
18	Ameghino	Mendoza e/ Almafuerle y Sargento Cabral
19	Ameghino	Suipacha y Mendoza
20	Ameghino	Fernandez Moreno y Adelina de María
21	Ameghino	Ameghino y Rojas
22	Ameghino	Cerrito e/ José Ingenieros y Fernandez Moreno
23	Ameghino	Rojas e/ Florida y Cerrito
24	Ameghino	Tacuari desde Darwin hasta Del Pilar
25	Zapiola	Acceso Oeste y Sargento Cabral
26	Zapiola	Acceso Oeste y Tucumán
27	Zapiola	Mendoza entre Buenos Aires y Adelina de María
28	Lanusse	Fernandez Moreno desde Misiones hasta San Vicente
29	Lanusse	San Vicente y Pasteur
30	Lanusse	San Vicente e/ La Paz y Fleming
31	Lanusse	El Progreso y Fleming
32	Lanusse	La Paz e/ Sarratea y San Vicente
33	Lanusse	Del Pilar desde colectora Acceso Oeste hasta colectora Sur <small>AU Mercedes UOMI</small>
34	Navarrini	Acceso al Barrio Por Ruta N°5 (hacia Gral. Rodriguez) pasando Ruta N° 5
35	Ruta N°6	Ruta N°6 (ambos carriles) desde Acceso Oeste hasta Ruta N°5
36	Ruta N°5	Ruta N°5 frente al Barrio de las Delicias
37	Ruta N°5	Ruta N°5 límite Gral Rodriguez
38	Los Laureles	El Lucero y Marista
39	Los Laureles	Orión e/ Jupiter y El Lucero
40	Los Laureles	Del Sol desde Jupiter hasta Del Horizonte
41	El Trebol	Balleto desde Lorenzo Casey hasta Puente Control (Ex Ruta N°5)
42	Sarmiento	Venancio Flores y Pascual Simone
43	Sarmiento	Araolaza y Pascual Simone
44	Sarmiento	Venancio Flores y El Cimarrón
45	Calle Alsina	Alsina hacia Jauregui y arroyo Gutierrez
46	San Cayetano	Alsina y Alberti
47	San Cayetano	Alsina y Urquiza
48	El Ceibo	Matienzo y Rodolfo Moreno
49	Santa Elena	San Roque y Dorronzoro
50	Santa Elena	Larrañaga al 1300
51	San Eduardo	Ecuador y JM Perez
52	La Loma	Ruta (ex. N°7) y Río Luján (debajo del puente Mendoza)
53	La Loma	Las Orquideas y Acceso Oeste (Autopista debajo del puente)
54	La Loma	Los Jazmines y Los Helechos
55	La Loma	Las Violetas y Los Helechos
56	La Loma	Las Violetas y Las Azucenas
57	San Fermín	Flor de Loto y Las Margaritas
58	San Fermín	Flor de Loto y Dr. Salas
59	San Fermín	El Trebol y Los Ceibos
60	San Fermín	El Trebol y Río Luján (Autopista debajo del puente)
61	San Fermín	Los Trigales e/ Madereservas y Los Lotos
62	Santa Marta	Los Claveles e/ Los Crisantemos y Calle 349 (frente a las nuevas viviendas)
63	San Pedro	Los Juncos desde Las Hortencias y Ruta N°192
64	San Pedro	Las Hortencias y Ruta N°192

Fuente: Municipalidad de Luján.



Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representación Técnica

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

5.6.6 Diagnóstico sobre la situación de la Gestión de Residuos y Evaluación del Plan GIRSU

5.6.6.1 Barrido y Limpieza

La trama urbana posee unas 2.600 cuadras pavimentadas, en las que el barrido y limpieza se realiza con operarios de la planta municipal bajo metodología manual (2.000 m) y mecánica (por capacidad de carga 3.500 kg a 4.500 kg).

Hay 119 operarios afectados al servicio que realizan dos turnos peatonales (5:00 hs a 13:00 hs y 13:00 hs a 20:00 hs) y un turno en los barrios (7:00 hs a 13:00 hs).

Se registran aproximadamente 250 tachos con capacidad de 2.400 lts. para el servicio de limpieza de espacios públicos. El servicio se realiza de lunes a sábados y los barrenderos realizan sus tareas con carros barrenderos, palas anchas y cepillos. Los residuos recolectados por los agentes son recogidos luego por camiones.

5.6.6.2 Disposición inicial

La disposición inicial se realiza en bolsas que son depositadas en contenedores o en los frentes de los domicilios y son recolectadas en horarios preestablecidos. Cuentan con un convenio con MAPBA con el “Plan Bio y 3 R”

Existen alrededor de 50 tachos distribuidos en la ciudad cabecera de 1m³ y 2m³ sin separación y la frecuencia de recolección de estos es de 7 días semanales.

Cuentan con algunos sitios de entrega de secos voluntaria en un plazas, parques o dependencias públicas.

Han comenzado por un barrio en la implantación de un sistema de recolección diferenciada.

5.6.6.3 Recolección y transporte

El Municipio de Luján cuenta con 35 trabajadores municipales y 12 choferes destinados a la recolección de residuos y actividades relacionadas a espacios verdes dependiente de la Secretaría de Obras e Infraestructura. Cabe destacar que el personal destinado para tal fin es en mayoría masculino, y que sólo un porcentaje mínimo es ocupado por mujeres que son destinados a labores de oficina.

El Municipio tiene un sistema mixto para las tareas de recolección de RSU a cargo de la Cooperativa de reciclaje Usina Eco y la empresa privada Multipropósito S.A. Ambos servicios realizan su recorrido en diferentes horarios y su destino final es el basural a cielo abierto de Luján. Se estima que el recorrido realizado por cada camión recolector de residuos es de 40 km/día (cooperativa Usina Eco) y 60 km/día (empresa Multipropósito) con un total de 270 km recorridos por día. El horario laboral es de 6 hs (con dos turnos por día) los 7 días a la semana, según el esquema del recorrido por barrios.

La Cooperativa de Reciclaje trabaja con 87 socios y socias. Para la recolección de residuos se destina 28 personas (2 mujeres y 26 varones) del total. La provisión y mantenimiento de camiones está a cargo de la empresa constructora privada TDR S.A. Los barrios que abarca y horarios son:

SANTA MARTA	14 h
SAN FERMÍN	14 h
SAN JORGE	14 h
LA LOMA	6 h
SAN PEDRO	14 h
BARRIO ELLI	14 h
SAN JUAN	6 h
BARRIO AMEGHINO	14 h
PARQUE ESPERANZA	18 h
ZAPIOLA	18 h
VILLA DEL PARQUE	18 h
LANUSSE	18 h
JUAN XXIII	14 h
EL QUINTO	6 h
EL CEIBO	6 h
HOGAR PADRE VARELA	6 h
LAS ACACIAS	6 hs

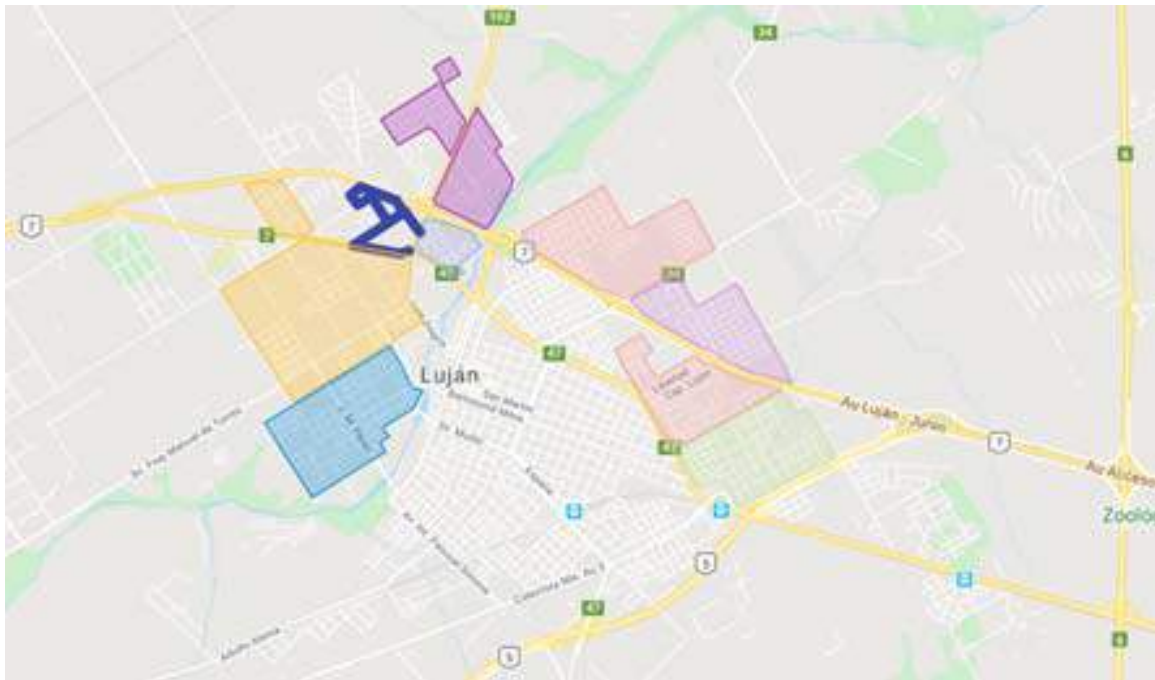


Figura 55. Recolección Usina Eco.
Fuente: Municipalidad de Luján.

La empresa Privada Multipropósito S.A tiene a cargo personal masculino y camiones propios. Por su parte, la Empresa cuenta con 8 camiones con una capacidad de 12 m³ por viaje, con la particularidad de ser vehículos con máquina compactadora, de allí la mayor capacidad de transporte. El servicio de Multipropósito está dividido por zonas y frecuencia diaria:

Zona 1: zona céntrica de Luján. Comprendida entre la ribera del río Luján desde la Av. Carlos Pellegrini hasta el puente Dr. Muñiz, Avellaneda, Leandro N. Alem y Carlos Pellegrini hasta Av. Nuestra Señora de Luján. Frecuencia de recolección no diferenciada: diaria de domingos a viernes a partir de las 22 hs.

Zona 2: zona céntrica de Luján comprendida entre las calles L.N Alem, Avellaneda, vías F.C.D.F.S, Av. Constitución y Av. Carlos Pellegrini. Frecuencia de recolección no diferenciada: diaria de domingos a viernes a partir de las 22 hs.

Zona 3: comprende el Barrio FONAVI (calles Int. Simone desde calle Alsina hasta Arroyo Gutiérrez) y el Barrio Sarmiento (comprendido entre las calles Int. Simone desde vías FFCC, RN N° 5, Av. Lorenzo Casey, vías FFCC hasta calle Int. Simone). Frecuencia de recolección no diferenciada: 5 veces a la semana (de lunes a viernes) a partir de las 18 hs.

Zona 4: comprende los barrios Antigua Estación Basílica, San Cayetano y Padre Varela. Frecuencia de recolección no diferenciada: 3 veces a la semana (lunes, miércoles, viernes) a partir de las 18 hs.

Zona 5: Comprende los Barrios Universidad, El Trébol, Parque Lasa, Americano, Los Gallitos, Luna, San Emilio, Los Girasoles y Hostería San Antonio. Frecuencia de recolección no diferenciada: 3 veces a la semana (lunes, miércoles, viernes) a partir de las 15 hs.

Zona 6: Comprende el Barrio los Laureles, Valle Verde, Luján del Sol, Maryland, Los Paraísos, 12 de Abril y Villa del Parque. Frecuencia de recolección no diferenciada: 3 veces por semana, a partir de las 6:00 hs.

Zona 7: Comprende las localidades de Olivera, Jáuregui con Barrio Loreto, Pueblo Nuevo y Cortines. Frecuencia de recolección no diferenciada: 3 veces por semana, a partir de las 6:00 hs.

Zona 8: Comprende las localidades de Open Door, Torres y Carlos Keen. Frecuencia de recolección no diferenciada: 3 veces por semana, a partir de las 6:00 hs.

Los residuos de poda y escombros se recolectan una vez por semana (de domingo a jueves según la zona). Los residuos voluminosos deben colocarse en volquetes, dicho procedimiento está a cargo del Municipio, no se cobra tasa diferenciada

5.6.6.3.1 Maquinaria y operarios destinados para la recolección

Hay un total de 35 operarios municipales de los cuales 23 son recolectores, 12 choferes y en el predio del actual basural, trabajan 8 empleados municipales distribuidos en la portería y el playón del basural.

Dentro de la maquinaria municipal destinada para recolección, se encuentran 5 camiones compactadores traseros (marca IVECO 0KM), 2 palas cargadoras y 2 camiones volcadores.

La maquinaria de la empresa Usina Eco, para el servicio de recolección consiste en 8 camiones con caja compactadora de carga trasera (Mercedes Benz 1720 e IVECO 170 de 12m³), y los operarios afectados a servicio son 25 en total, de los cuales 1 es supervisor, 16 recolectores y 8 son choferes.

Para la disposición final, el Municipio cuenta con una retroexcavadora, y una pala cargadora, alquiladas a la firma RASENTE T.R.

Recuperación de RSU

El Municipio no cuenta actualmente con instalaciones propias asociadas al tratamiento o procesamiento de residuos sólidos urbanos. La cooperativa Usina Eco, si posee una planta de clasificación donde se realizan las actividades de clasificación, enfardado y administración, la cual se encuentra emplazada en un galpón alquilado, de 1000 m² aproximadamente, ubicado en Avenida Fray Manuel de Torres, Luján, coordenadas -34.570424, -59.150300. Dichas instalaciones se encuentran registradas en MAPBA como Destino Sustentable (Disposición MAPBA DRP 209/19).

En la cooperativa trabajan un total de 87 personas (de los cuales 25 se encuentran afectados a las tareas de recolección de residuos), con turnos de 6 hs diarias.

Los materiales reciclables proceden de Grandes Generadores, puntos verdes distribuidos por la ciudad y los procedentes de los recicladores y recicladoras del basural municipal. Por mes, la cooperativa procesa entre 80 y 60 toneladas de material reciclable.

La cooperativa realiza actividades de educación ambiental en escuelas primarias y secundarias, en eventos masivos como festivales.

Actualmente, el Municipio está llevando adelante, en conjunto con la cooperativa Usina Eco, un programa piloto de separación en origen, denominado Luján Limpio.

Este programa tiene como objetivo promover acciones que permitan revertir, la situación actual del deterioro ambiental de la ciudad, dando respuestas efectivas a las problemáticas estructurales y emergentes, que afectan de manera directa o indirectamente a la comunidad, el ambiente y la biodiversidad.

En vinculación con la cooperativa de reciclaje Usina Eco, el día 18 de Julio de 2020, se inició una prueba piloto, separación en origen, y promoción ambiental en el barrio las Acacias. Este cuenta con 16 manzanas aproximadamente con un perímetro de 1.307,67 metros.

En dicha prueba, se colocaron 20 contenedores de residuos, y 3 puntos verdes (reciclables), distribuidos en la avenida principal. Los días de recolección son los días martes, jueves y sábados para los contenedores de residuos. Los días miércoles y sábados, se realiza la recolección de los contenedores reciclables (puntos verdes), ubicados en Boulevard y Larrea, Paso y 235 bis.



Foto 41. Contenedores utilizados.

Fuente: Municipalidad Luján.

La promoción del proyecto se realizó mediante la entrega de folletos en papel, redes sociales, y se interactuó con la sociedad de fomento del barrio. Hasta el momento la recolección de los contenedores tiene resultados positivos y cabe destacar que el barrio había tenido experiencias previas con un proyecto de Usina Eco y compartían el concepto de Economía circular y disgregación de los residuos.



Figura 56. Folletos de promoción.

Fuente: Municipalidad de Luján.

El MTE es un movimiento social que organiza a trabajadores excluidos del sistema laboral para mejorar sus condiciones de vida. Actúa en diversas temáticas en todo el país, incluyendo la que se identifica como la ‘rama cartonera’. Entre sus logros, se destaca la organización de cooperativas en la Ciudad de Buenos Aires, que paga a unos 6500 recuperadores por su trabajo. Fundada por el MTE, la Federación Argentina de Cartoneros, Carreros y Recicladores-CTEP (FACCyR) organiza a unos 15000 cartoneros en más de 100 cooperativas, con los que promueve sistemas de reciclado con inclusión social que permitan el reconocimiento de los recicladores y sus derechos laborales .

En Luján, el MTE ha desarrollado diversas acciones, como la organización de la Cooperativa de Trabajo “Vencedores Vencidos”, la que ha edificado viviendas y realizado otras tareas de construcción, incluyendo un módulo sanitario en el basural, para los recicladores y personal municipal . También gestionó transferencias de ingresos con aportes del Ministerio de Desarrollo Social (Programa Potenciar Trabajo) y del IFE para 50 y 100 recuperadores del BCA, respectivamente. Con el Comedor San Jorge y la Subdirección de RSU proveyeron desayunos a los recuperadores en el BCA en el invierno de 2020.

Recuperadores de materiales en el BCA.

Los recuperadores que trabajan en el BCA en general venden los materiales a los acopiadores que operan en el basural. Sin embargo, desde 2021 el MTE (Movimiento de Trabajadores Excluidos) que es una organización social independiente de los partidos políticos que lucha por la dignidad de los descartados por el sistema, viene promoviendo un proceso de organización colectiva con recuperadores del BCA, que apunta a mejorar sus condiciones de trabajo e ingresos. A tal efecto, ha constituido una comisión con 5 recuperadores, quienes están construyendo un tinglado en el BCA, para clasificar y acopiar materiales separados para su reciclaje. En consonancia con una iniciativa de la FACCyR en diversas localidades, se apunta así a obtener volúmenes mayores para vender colectivamente en forma directa las

industrias. Se informó que en Luján las mismas pagarían \$40 por kg de cartón recuperado, en tanto los galponeros pagan \$16 en el BCA.



Foto 42. Construcción de tinglado para separación y clasificación de residuos.

La organización se viene impulsando mediante asambleas, en las que se convoca a los recuperadores del BCA a que se sumen a la Cooperativa “Trabajo, Dignidad, Cambio Social”, para continuar realizando la clasificación, preparación, almacenamiento y comercialización de los residuos reciclados, pasando de una modalidad individual a una colectiva.

La Cooperativa ha firmado en noviembre 2021 un Convenio con la Municipalidad de Luján, que “...tiene por objeto la colaboración y cooperación entre las partes, a fin de articular las acciones necesarias para fortalecer y mejorar las actividades relativas a la separación y reciclado de residuos sólidos urbanos”. Se especifica que la Cooperativa “... llevará a cabo los trabajos de clasificación, preparación, almacenamiento y comercialización de residuos sólidos urbanos, cuyo producido será exclusivo de la Cooperativa”. Después de haber cumplido con la debida diligencia en el ejecutivo municipal, el Convenio fue aprobado por el Honorable Consejo Deliberante, como Ordenanza 7615, por lo que está en plena vigencia.

Si bien los cooperativistas no tendrán vínculo laboral con el municipio, podrán mejorar sus condiciones socio - laborales a partir de trabajar en el tinglado y la coordinación con la gestión municipal de RSU. Además, se prevé su acceso al monotributo social, cobertura de salud, y seguridad social. Con el Convenio, la Municipalidad de Luján ha ratificado su compromiso con los recuperadores y su organización para mejorar sus condiciones de trabajo. Por otra parte, sienta las bases para implementar una transición hasta que la Planta de Separación opere, durante la cual los recuperadores puedan ir adquiriendo las conductas requeridas para un trabajo grupal organizado. A medida que la organización de recuperadores del BCA progrese, el MTE se propone incluir en la iniciativa a los recuperadores urbanos.

5.6.6.4 Disposición final

Actualmente, la disposición de residuos del Partido de Luján se realiza en un basural a cielo abierto. El predio, se encuentra a 200 metros de la Ruta N° 192, ubicado en la intersección de dos calles rurales sin nombre. Su nomenclatura catastral es Circ. VI, parcelas 1042P, 1042R, 1042N, y 1042K. El mismo fue cedido en el año 2011, por la Dirección de Vialidad Nacional, con la finalidad de usar las dichas parcelas, con la única finalidad de construir una planta de tratamiento y clasificación de RSU, según lo indicado en el apartado tercero del convenio de cesión.

El mismo está ubicado a 6 km al norte del casco histórico, y a 550 m de la traza urbana (Barrio San Pedro y 480 m a Haras Argentina), con su vértice y punto de ingreso a unos 350 m, de la Ruta Nacional N° 192, que corre al este del mismo con sentido norte-sur. Este predio de forma triangular que integra los lotes de nomenclatura catastral Circunspección VI – Parcelas 1042 N, K, R, P Y S, y cuenta con una superficie de 18 ha., estando afectadas a la disposición de residuos en un 95%, con una antigüedad de 40 años.

Dentro del predio del basural Municipal trabajan 8 personas divididos en tres turnos de lunes a sábados y el domingo está cubierto por otras dos personas restantes.

En relación al predio del actual basural, por unos de sus laterales, corre el arroyo “El Haras”, tributario del Río Lujan.



Imagen 29. Ubicación general del predio del basural actual y el predio Sucre.

Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth.

El sitio se encuentra en un área de uso de suelo, AREA COMPLEMENTARIA USO ESPECIFICO 4, AC-UE4, según el Código de Ordenamiento Urbano.

A 700 metros del predio, también se encuentra emplazada una escuela rural.

Por ello, dada la complejidad de emplazamiento de este predio, el Municipio ha propuesto el predio denominado SUCRE, que ha sido cedido por la AABE previa autorización de la Administración de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), para desarrollar una estrategia de tratamiento y recuperación de los RSU, y la disposición final del rechazo de estas acciones, el cual también se encuentra indicado en la imagen anterior.

A continuación, se muestran las distribuciones de las distintas parcelas de titularidad municipal, y las de titularidad privada, lindera a estas, que han sido intervenidas por la disposición de los residuos, o la migración de los líquidos lixiviados generados por estos.

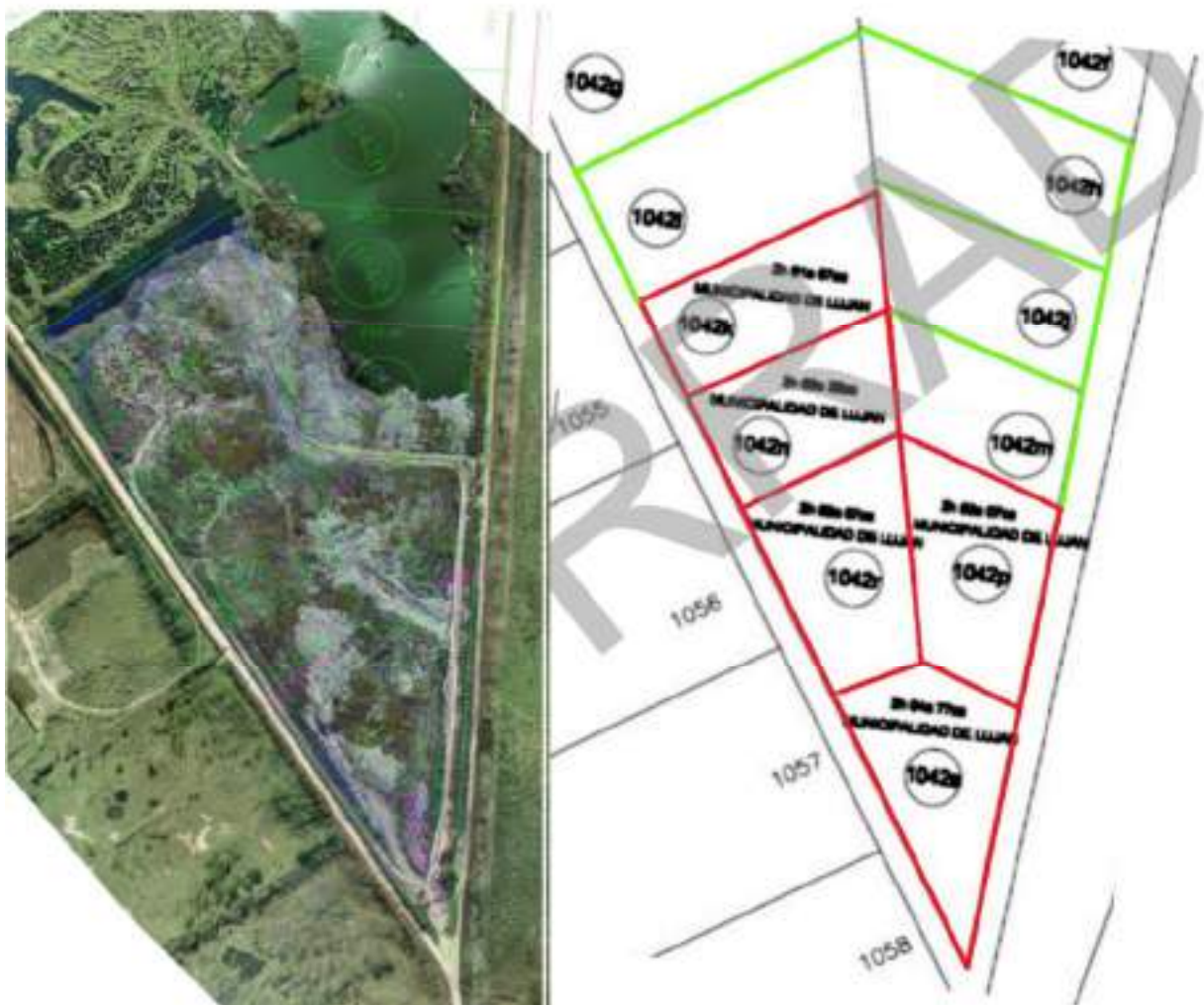


Figura 57. Parcelas de titularidad municipal y de titularidad privada en el predio del basural actual.

La parcela 1042S era una antigua cantera, con 15 metros de profundidad que fue rellenada con residuos generados en el partido de Luján durante los últimos 40 años. Dicho sector, posee una superficie de 3,27 hectáreas y su escritura no ha sido proporcionada por el municipio.

La intención inicial del Municipio era en dicha parcela desarrollar todas las obras de infraestructura complementaria, incluyendo la recuperación y clasificación de residuos. Situación que será analizada en la etapa de diseño, pero que en principio se considera poco factible por las condiciones de fundación que tendría dicha infraestructura.

Las intenciones del Municipio eran desarrollar el Proyecto en las parcelas (Parcelas 1042N, K, R, P Y S, cedidas por la Dirección de Vialidad Nacional), que acumulan una superficie de 10,9 hectáreas, más la parcela 1042L de propiedad de la firma Chediak S.A., de 4.32 hectáreas. Las cuales nunca fue anexada por el Municipio. Dicho proyecto se considera de ejecución poco factible, debido a que las mismas se encuentran ocupadas con residuos en un 95%, de reciente vertido, y las áreas se encuentran anegadas por el agua vertida en las lagunas linderas, por la explotación minera en operación, próximas a este sitio. Generando condiciones de baja capacidad de carga y condiciones para producirse fuertes asentamientos diferenciales.

Como se anticipó en el párrafo anterior, durante la visita realizada al sitio, se observó hacia el norte una cantera en explotación, que evacúa el agua de su sistema de depresión de la napa, hacia el predio del actual basural, generando condiciones de inundación del mismo. Esta situación agrega un grado de complejidad adicional a las condiciones de cierre y clausura del actual basural. A continuación, se muestra imagen con la ubicación de dicha explotación minera en actividad.



Imagen 30. Ubicación del basural y canteras.

Fuente: Elaboración propia sobre imagen de Google Earth.

De la visita realizada al predio en el mes de octubre de 2020, se puede apreciar dicha situación.



Foto 43. Vista del basural actual y la ocupación del predio con basura.

Fuente: Deyges – PWI, 2020.

Además, se ha evidenciado que el frente de descarga actualmente utilizado por el Municipio, está disponiendo los RSU en el borde del espejo de agua, invadiendo los predios de la firma Chediak S.A. (parcela 1042M). Se recomienda que dicho vertido sea cesado de manera inmediata para la correcta operación del Proyecto.



Foto 44. Vista del basural actual y disposición de residuos en la laguna artificial.

Fuente: Deyges – PWI, 2020.

El predio se encuentra cercado en su totalidad por un cerco de alambrado olímpico perimetral en limitado estado de mantenimiento.

La operación es realizada con una retroexcavadora, y una pala cargadora, alquiladas a la firma RASENTE T.R. Aunque se ha informado, que, desde el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, se está en proceso de cesión de una retroexcavadora sobre orugas de 135 HP, y una pala cargadora frontal, sobre neumáticos de 125 HP. Que serán destinadas a la operación de dicho sitio, en complementación del equipo actualmente contratado.

5.6.6.5 Aspectos ambientales, sociales e impactos asociados a la gestión actual de residuos

Como se mencionó antes, el predio del basural, Circ. VI, parcela 1042S, es una antigua tosquera. La extracción de suelos con destino a la industria de la construcción fue generando una cava que dejó de utilizarse como fuente de áridos para la construcción en la década del 60, habiendo alcanzado, según refieren conocedores del lugar de ese entonces, unos quince metros. Desde entonces data la utilización del predio como vertedero de basura.

La contaminación de los suelos puede ser un proceso irreversible por la inevitable infiltración de lixiviados, que se suman a los vertidos de efluentes cloacales que se ha indicado anteriormente, son vertidos en dicho sitio. Además, el basural se constituye en una fuente de vectores de transmisión de enfermedades diversas, relacionadas con los procesos de putrefacción y proliferación de especies animales, insectos y bacterias habituales en esas condiciones.

Por su emplazamiento próximo a urbanizaciones y áreas urbanas, generan molestias de olores, y voladuras de residuos. Por lo que, existe en la ciudad preocupación por el manejo de RSU y una demanda social de resolución para los impactos ambientales que trae el basural.

De vital importancia, es la localización de la escuela rural N°3 “Justo José de Urquiza”, ubicada a solo 770 metros del basural. A ella asisten los hijos de los trabajadores informales, que también luego del horario escolar matutino, realizan esta actividad.

El Municipio ha censado a 163 recuperadores de residuos en noviembre de 2019, de los cuales 89 ya han sido integrados a la cooperativa Usina Eco, siendo de interés continuar con dicho proceso de inclusión, por parte del Municipio. En abril de 2022, se contabilizaron 92 recuperadores trabajando en el basural según el relevamiento y listado proporcionado por la Municipalidad de Lujan.

Los 92 recuperadores que concurren al BCA se dividen en 41 del turno de día (7.00 hs a 17.00 hs), 41 del turno noche (17.00 a 6.00 hs), y 10 que recuperan chatarra y electrodomésticos de los volquetes que descargan con desechos de construcción, en otra zona del BCA. La separación en turnos y de quienes separan metales responde a la aglomeración y conflictos que se producían cuando trabajaban juntos.

Los recuperadores llegan al BCA caminando, en bicicleta o moto, por un camino de tierra. Venden los materiales que recuperan a intermediarios en el mismo sitio. Los pocos que van en carros con tracción a sangre o vehículos precarios pueden trasladar lo que recuperan hasta sus domicilios o llevarlos a otros acopiadores, para obtener mejores precios.

Cuando los camiones compactadores se aproximan al lugar de descarga, algunos recuperadores siguen de cerca su paso o se trepan al mismo, a fin de quedar mejor posicionados para acceder a los residuos

cuando se hace el vuelco. En esta situación ponen en juego su vida por el alto riesgo de accidentes, en la lucha por su supervivencia, por el hecho de que quienes ‘llegan primero’ al recurso obtienen más reciclables y mayores ingresos para su subsistencia.

Unos 10 recuperadores rodean la pila de bolsas de residuos volcada, apropiándose de ellas y ubicándose en la proximidad, para luego iniciar la separación, clasificación, y colocación en bolsones. Esta tarea la hacen individualmente, o de a dos o tres personas, que suelen ser familiares o amigos, no siendo eficiente el trabajo asociado entre más personas.

Los bolsones en los que colocan los materiales reciclables son provistos por los intermediarios, quienes concurren con camionetas para su traslado a su lugar de pesaje, compra y acopio. Los recuperadores comentaron que usan balanzas calibradas para pesar menos que el peso real. A pesar de esto, venden los materiales reciclables en el mismo día, lo que les permite obtener dinero cada día para cubrir sus necesidades cotidianas. De esta forma, ‘hacer la diaria’ forma parte de su subsistencia, y su organización y planificación cotidiana está condicionada por ella.

Esta población de recuperadores proviene de barrios cercanos denominado “Bloque los Santos”, que aglomera a diferentes barrios populares de Luján, como el Barrio Santa Marta, San Jorge, San Fermín, La loma, San Pedro y Villa María.

Cada persona mayor de edad que trabaja en el basural tiene un carnet expedido por la municipalidad de Luján, que lo autoriza para el ingreso.

La dinámica de trabajo dentro del basural está atravesada por la organización interna de los recuperadores, con intervenciones de la Subdirección de RSU, y la cooperativa de reciclaje Usina Eco, con el objetivo de mejorar las condiciones laborales, trazabilidad de los materiales y mejorar los precios de compra. La organización diaria se basa fundamentalmente en las personas que ya tienen una larga trayectoria trabajando en el lugar, mediante el diálogo con los demás compañeros, y vinculaciones con la cooperativa de reciclaje Usina Eco.

Con respecto a las características de la población que asiste al basural, está compuesta mayormente por hombres jóvenes y adultos, con un rango etario de 26 a 60 años, y una composición de un 33% mujeres.

En el año 2017, se realizó una descripción y caracterización de la población del Bloque los Santos, y se determinó, entre otras cosas, que, de 91 chicos y chicas censados, de entre 7 y 18 años, el 87% se encontraba escolarizado.

Según datos arrojados por el IDEC (2010) del partido de Luján, el 92% de la población, entre 3 y 17 años está escolarizada. Esto demuestra que, en la población de niños y niñas del Bloque, hay una deserción escolar del 4%, y es por ello que en el territorio se desarrollan acompañamientos, y asistencia de diversas instituciones, tanto para el apoyo escolar, como el abordaje de múltiples problemáticas que conlleva a la vulneración de derechos.

En el predio del Basural, jóvenes y adolescentes, entre 13 y 18 años, relevados a comienzos del año 2020, fueron del 12% del total. Entre estos, se puede destacar que asisten para recuperar materiales y/o con motivos recreacionales, y de esparcimiento. Es importante destacar, que hay consumo problemático, entre adolescentes y jóvenes. Ante esta situación, el Municipio pretende trabajar desde la articulación y acompañamiento de entidades estatales, organizaciones sociales y barriales. Además, con el objetivo de brindar asesoramiento a jóvenes para la inserción laboral, el Municipio proyecta una articulación con el

Programa Provincial de “Jóvenes con más y mejor Trabajo”, para que logren aprender otro oficio y acceder a una orientación laboral.

Entre las instituciones que trabajan de manera articulada en el Bloque, podemos destacar las siguientes:

Centro de Atención Infantil para la primera infancia (CAI). Funciona una guardería y un centro de atención para la maternidad juvenil.

Centro de Integración Comunitaria (CIC) para niños y jóvenes de 12 a 21. Funciona un comedor comunitario, se brindan talleres, apoyo escolar y programas provinciales como Envión.

Sociedad de Fomento B° San Jorge. Brinda asistencia alimentaria, apoyo escolar, talleres para niños y niñas. Además, articula con la Dirección de Género y Diversidad de la Municipalidad y Promotoras comunitarias en el acompañamiento, asesoramiento a mujeres y disidencias que sufren violencias por razones de género para alcanzar la igualdad de género.

Comedor comunitario el “Ángel de la bicicleta” B° San Fermín. Asistencia alimentaria, talleres, apoyo escolar, articulación con Vientos de Libertad para el abordaje del consumo problemático.

Además, en el Bloque hay salitas de atención primarias de la salud como:

Centro de Atención Primaria de la Salud B° San Jorge.

Centro de Atención Primaria de la Salud B° San Fermín.

Cabe destacar que, la Subdirección de Residuos Sólidos urbanos, trabaja de manera continua y fluida con referentes barriales e instituciones estatales para el abordaje de diversas problemáticas y necesidades que surgen en el territorio.

En este sentido, se realizó una encuesta utilizando el formulario proporcionado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (Se incluye el mismo como Anexo). Los resultados obtenidos se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 48. Ingresos de los recuperadores en el BCA.

Rango de ingresos semanales en \$	Cantidad RBCA	% RBCA
5000	1	3
8000	1	3
12000	1	3
15000	2	5
20000	8	20
22000	3	8
24000	5	12
25000	5	12

28000	2	5
30000	8	20
40000	3	8
60000	1	3
Total general	40	100

De la misma se desprende que, respecto a sus ingresos, el 78% (31 Recuperadores del BCA) respondieron que perciben entre \$ 20000 y \$ 30000 semanales.

Por último, cabe mencionar que a nivel zonal en la periferia del arroyo El Haras, de la margen opuesta al basural, se han asentado poblaciones de bajo poder adquisitivo, así como también, en la zona aledaña al basural se encuentran pequeños productores rurales de producción mixta.

5.6.6.6 Predio SUCRE

El predio fue cedido al Municipio por la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) previo aval de la Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) por resolución 83/21, siendo el mismo parte de la Línea Gral. San Martín, operado por la empresa Belgrano Cargas y Logística S.A., habilitado para transporte de pasajeros y cargas. Al ser un ramal de FFCC activo, se deberá respetar la servidumbre de paso de dicha infraestructura.

El predio cedido, debe respetar un retiro de 18 metros, medidos desde el borde externo del riel izquierdo, sentido de circulación a estación CORTINEZ. El ancho del predio es de 117,78 metros, siendo el lado largo de 855,48 metros, y su lado corto de 754,89 metros. Resultando una superficie bruta de dicho predio de 94.834 m².

Según un estudio de suelos, donde se ha perforado hasta los 6 metros de profundidad, no se ha interceptado la primera napa de agua subterránea (Se adjunta estudio en anexo).

Al mismo, se accede por una de las calles laterales del actual basural, donde se encuentra la escuela rural N°3 “Justo José de Urquiza”. Dicho acceso requiere de mejoras para garantizar su transitabilidad bajo cualquier condición climática.

La urbanización más cercana a este predio se encuentra a un poco más de 1.000 metros, siendo esta una urbanización cerrada, denominada Las Praderas Country Club.



Foto 45. Vista aérea del predio Sucre.

Fuente: Deyges – PWI, 2020.

5.6.6.7 Disponibilidad de Predios para futura disposición de RSU

No hay en el Partido de Luján, disponibilidad de otros terrenos con las características requeridas para la localización de un Centro de Disposición Final que garantice una vida útil de 20 años.

La selección de cualquier localización dentro del partido requeriría compra o expropiación por parte del Municipio, y es previsible la generación de resistencias de parte de los propietarios de predios vecinos.

Sin embargo, el Municipio ha conseguido el predio SUCRE, como posible candidato para su instalación, aunque sus dimensiones sean bastante reducidas para dichos fines, lo que obligará a establecer estrategias para mitigar dicha limitante.

Respecto del predio del actual basural, debido al estado actual del mismo, respecto del cual, su mejora es una demanda social instalada en toda la comunidad de Luján, por lo que no sería objetada su clausura. Sin embargo, la situación del nuevo relleno en las inmediaciones de ese lugar, aún mantiene detractores entre los vecinos más cercanos, pero cuenta con el apoyo de buena parte de la población del municipio si ello trae aparejada la solución del problema del basural.

5.6.6.8 Normativa Municipal para la Gestión de RSU

Respecto a la Gestión de los Residuos el Municipio cuenta con la siguiente Normativa:

- Ordenanza 3706-2006: Otorgase a los comercios Autoservicios, Supermercados e Hipermercados, un plazo de 120 días para proveer a sus clientes de bolsas de material “con no menos del 90% de biodegradabilidad
- Ordenanza 5598-2009: Prohíbese a los comercios del Partido de Luján la entrega de bolsas de material no biodegradable para la carga y transporte de mercaderías de cualquier índole adquirida por los consumidores, debiendo ser reemplazada por bolsas de papel reciclado o similar. Asimismo, el Departamento Ejecutivo Municipal deberá realizar campañas de información, educación y concientización en medios radiales, televisivas y gráficos alentando el uso de bolsas reutilizables y/o biodegradables para transporte de mercadería.
- Ordenanza 5659-2009: Modificase el Artículo 1 de la Ordenanza N° 5598/2009 el que quedará redactado del siguiente modo:
Artículo 1.- Prohíbese a los comercios del Partido de Luján el uso de bolsas de polietileno y todo otro material plástico convencional para el transporte de productos o mercaderías, debiendo ser reemplazadas por bolsas o contenedores de material degradable y/o biodegradable autorizadas por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible
- Ordenanza 2559-1990: Reglamenta el uso de la contenerización en la Localidad
- Ordenanza 7154-2019: Reglamenta el Servicio diferencial de Gestión de Residuos para Grandes Generadores, incluyendo un Registro de los mismos, así como un Plan de Gestión Diferencial con separación en origen necesario para ser habilitados.

5.6.6.9 Residuos Peligrosos y Patogénicos

5.6.6.9.1 Residuos Peligrosos

En el marco de la legislación nacional y provincial, el Municipio no gestiona los residuos peligrosos que se generan en el partido. La Secretaría de Producción y Desarrollo Sustentable desde la Dirección de Gestión Ambiental monitorea el cumplimiento de los procedimientos enunciados en la legislación provincial vigente. La gestión de dichos residuos es realizada a través de instalaciones habilitadas por el MAPBA en el territorio provincial, en el marco de la Ley 11.720, Decreto Reglamentario 806, y normas complementarias.

5.6.6.9.2 Residuos Patogénicos

En el marco de la legislación nacional y provincial, el Municipio no gestiona los residuos patogénicos que se generan en el partido.

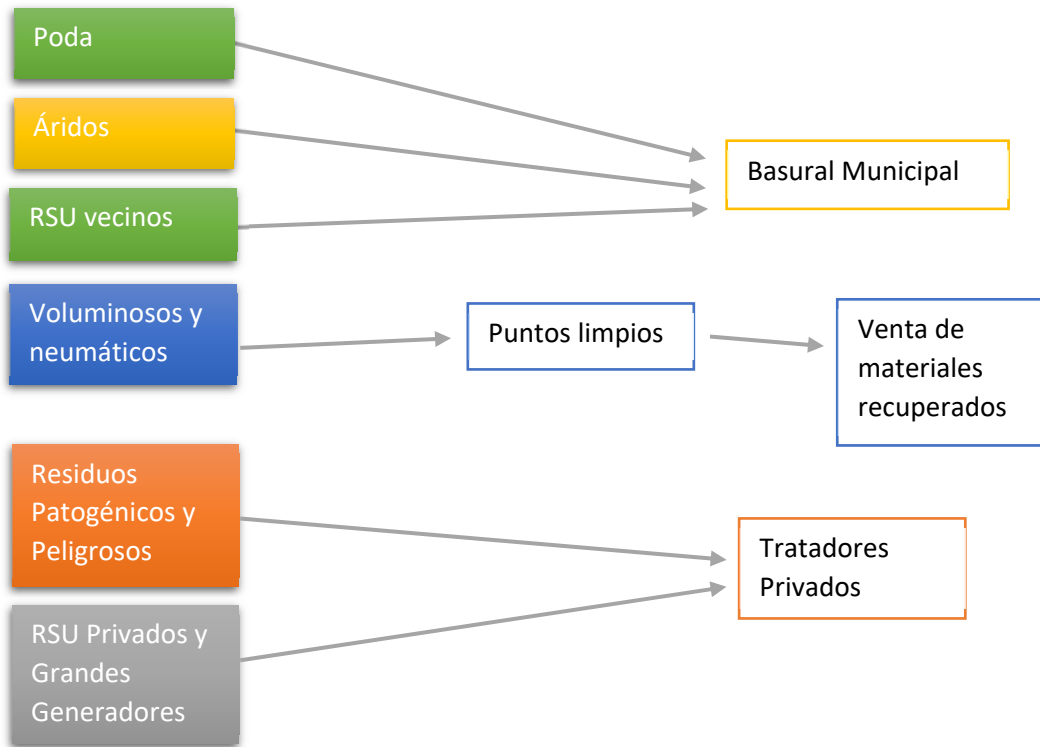
Los residuos que se generan en los centros de salud de carácter público son gestionados por la Provincia de Buenos Aires, en operadores habilitados por el MAPBA, en el marco de la Ley 11.347, Decreto Reglamentario 450/94, y normas complementarias. Los residuos que generan los privados contratan su servicio de tratamiento de patológicos, según el marco normativo provincial. La Secretaría de Salud monitorea el cumplimiento de los procedimientos enunciados en la legislación provincial vigente

5.6.6.9.3 Empresas que prestan el servicio en Luján

- ECONORBA S.A/ NÚMERO DE REGISTRO MAPBA 130
- ECOATLANTICO
- RAVASSA/ NÚMERO DE REGISTRO MAPBA 172
- MARINO S.A/ NÚMERO DE REGISTRO MAPBA 29

5.6.6.10 Diagrama Flujo RSU para el circuito formal

En base a lo expuesto previamente la Gestión Municipal tiene el siguiente diagrama de flujo para el circuito formal:



Caracterización Cualitativa y cuantitativa de los residuos

Los resultados de la caracterización realizada se presentan en la siguiente figura:

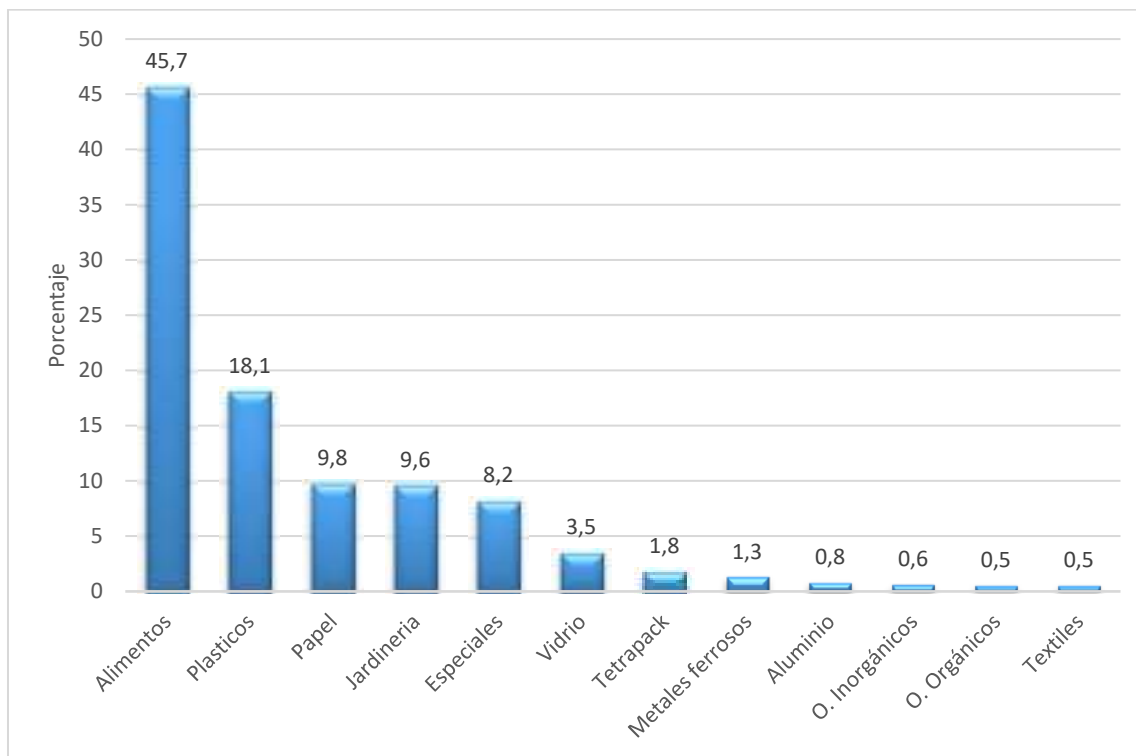


Gráfico 6. Caracterización cualitativa y cuantitativa y composición porcentual de los residuos.

Fuente: EIAyS antecedente, en base a muestreo ad-hoc de RSU Cooprogetti S.C. (20 a 22/02/2011).

Asimismo, para estimar la tasa de generación por habitante y partiendo del valor de la tasa de producción per cápita (PPC), de 0,83 Kg/habitantes/día, según el informe ENGIRSU – SAyDS – la cual ha sido extrapolada al año 2020, en base a una tasa de incremento del 1% anual. Se ha construido la siguiente tabla.

Tabla 49. Proyección de la generación de residuos.

Año	Población	ppc	Ton/día	Ton/año
2020	119.361	0,8723	104,12	38.003
2025	124.963	0,9168	114,56	41.816
2030	135.854	0,9636	130,91	47.781
2035	141.489	1,0127	143,28	52.299
2040	146.588	1,0644	156,03	56.950

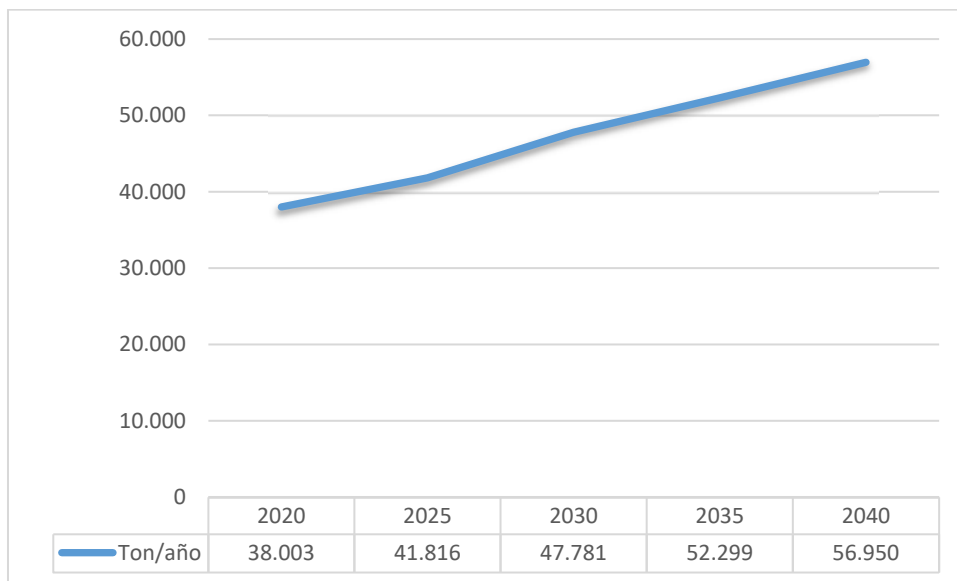


Gráfico 7. Proyección de la generación de residuos en toneladas por año.

Fuente: Elaboración propia en base a muestreo ad-hoc de RSU Cooprogetti S.C. (20 a 22/02/2011).

Si bien el Municipio manifiesta una generación de 120 tn/día, se estima que esa diferencia se debe a la suma de poda y áridos al valor entregado. Debido a que esas corrientes no tienen destino final el Relleno Sanitario Municipal, no son tomadas en cuenta en la presente estimación, ya que los restos de poda serán procesados en la planta de compostaje y los áridos serán separados, acopiados y utilizados en las operaciones diarias del centro de disposición final, para distintos fines como por ejemplo mejora de caminos.

5.6.7 Estudio de Demanda y Proyección Poblacional

Las proyecciones de población que figuran en la siguiente tabla se han calculado en base a procedimientos matemáticos mediante el método de Incrementos Relativos. El método se basa en la proporción que, en el crecimiento absoluto de un área mayor, le ha correspondido a cada área menor, en un determinado período de referencia –en este caso 2001 y 2010-. El método permite observar el crecimiento poblacional aportado por cada Municipio / localidad entre dos censos demográficos consecutivos en relación a la tendencia de un área jerárquicamente mayor. La hipótesis adoptada implica que si el crecimiento de la población de un partido entre dos censos consecutivos es positivo la población proyectada será mayor que la registrada en el último relevamiento, mientras que, si se registra una tendencia intercensal decreciente, la población será menor.

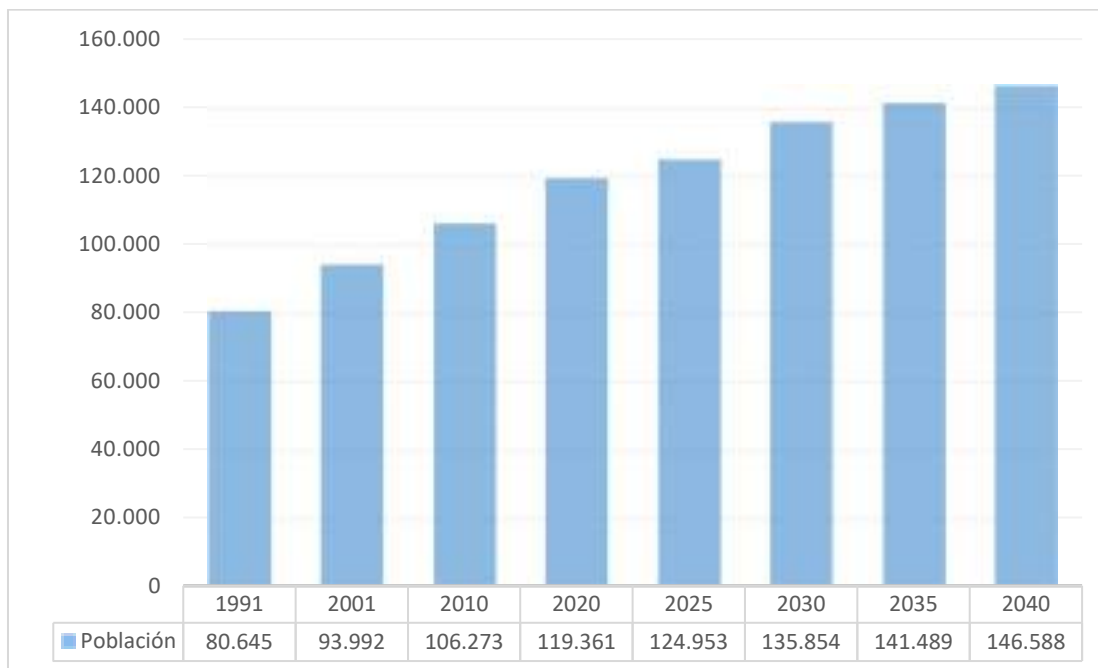


Gráfico 8. Proyección de población para cada una de las localidades del Área de Estudio. Años 2020 a 2040.

Fuente: Elaboración propia en base a INDEC. Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 y Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda, 2010; Serie Análisis demográfico n°35 (2013); Serie Análisis demográfico n° 38 (2015). INDEC.

5.6.7.1 Población Turística / Itinerante

La ciudad de Luján, distante 68 kilómetros al oeste de la Ciudad de Buenos Aires por el Acceso Oeste y el ferrocarril Sarmiento es una de las ciudades más importantes del interior bonaerense. Su centro urbano se encuentra a orillas del río Luján.

El turismo a la ciudad de Luján es principalmente el destino la Basílica, en que los fieles concurren con su propia vianda y regresan al fin del día, así como también la visita a museos (como el Complejo Museográfico Provincial "Enrique Udaondo"). Por otro lado, el río Luján, ofrece un lugar para descansar, con lugares recreativos a sus alrededores.

El estudio de la afluencia turística en estas localidades permite concluir que el componente turismo es de escasa importancia. La característica principal es que hace presencia los fines de semana y mayoritariamente solo por el día, es decir sin pernocte ligado a festividades religiosas o históricas de la ciudad.

Asimismo, y más allá de lo previamente expuesto, la incidencia en el tonelaje generado por persona (ppt) ha sido contemplada en el Estudio de Caracterización de Residuos realizado anteriormente e incluida como adjunto en nuestro estudio. Por la metodología empleada para estos cálculos, se toman muestreos de camiones de recolección provenientes de varios circuitos y de varios días a la semana. Las muestras diarias de los diferentes circuitos se mezclan, se extrae un cuarteo y se establece por peso con

representación porcentual de cada componente. Finalmente se realiza el promedio de cada componente de los residuos obtenido como porcentaje diario de los muestreos.

Este procedimiento permite asegurar que la presencia del residuo generado por el Turismo Itinerante de fin de semana ha sido contemplado en el cálculo de generación de residuos, por lo que no fue necesario incluir una columna específica para este rubro.

5.7 GENERACIÓN DE DATOS PRIMARIOS

El análisis de la situación ambiental previa al proyecto o línea de base está fundado en el relevamiento integral a campo y el análisis de información disponible. En cada una de las secciones anteriores se presentan las metodologías utilizadas y los resultados obtenidos del relevamiento a campo y de fuentes de información.

En el relevamiento integral de las áreas de influencia se ha verificado:

- Ubicación.
- Interferencias.
- Usos del suelo.
- Escurrimientos superficiales.
- Geomorfología.
- Hidrología.
- Suelos.
- Vegetación.
- Fauna.
- Ecosistemas.
- Patrimonio natural y cultural.
- Aspectos sociales.
- Infraestructura rural y de servicios
- Modificaciones previas.
- Actividades productivas.

El relevamiento de campo fue realizado por profesionales en aspectos físicos (geólogo), biológicos (biólogos), socioeconómicos (sociólogos) e ingenieros (industrial).

Todas las características relevantes fueron marcadas con un geoposicionador satelital y se tomaron fotografías digitales. En el análisis de la información disponible, se ha priorizado aquella vinculada al conocimiento científico y técnico de los recursos ambientales comprometidos en el área de estudio.

Como complemento se utilizaron imágenes satelitales disponibles en la web, a los fines de comprender el contexto ambiental y sus características principales.

6 EVALUACIÓN DE IMPACTOS

6.1 INTRODUCCIÓN

En esta sección del EIA se identifican, describen y ponderan los potenciales impactos ambientales previstos sobre los factores o componentes ambientales descritos durante las diferentes fases del proyecto (Construcción y Operación y Mantenimiento, y posterior cierre).

6.2 IDENTIFICACIÓN, DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

6.2.1 Identificación de acciones generadoras de impactos

En este capítulo se describen los componentes ambientales y se detalla para cada acción del proyecto, el potencial impacto ambiental previsto sobre los factores o componentes ambientales considerados en el diagnóstico ambiental.

En primera instancia se señalan las acciones a realizar en cada etapa de la obra, que, por su magnitud o importancia de manera directa o indirecta, podrían generar impactos ambientales.

Luego se realiza una descripción de los potenciales impactos ambientales, de acuerdo a los componentes para cada medio (físico, biológico y socioeconómico y cultural). Asimismo, se evalúan cualitativamente los impactos y se califican según su importancia siguiendo la metodología de evaluación de impactos ambientales de Vicente Conesa Fdez.-Vitora, 1997, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 50. Factores del medio vs Acciones del proyecto.

Factores del medio	Acciones del proyecto										
	A 1	A 2	A 3								A n
F1		*		*		*			*		*
F2			*	*		*					
...	*	*				*	*			*	
...					*			*			
Fn		*		*			*				*

Fuente: Vicente Conesa Fdez.-Vitora, 1997

Una vez identificados los impactos se procede a realizar una valoración cualitativa de los impactos generados que se expresa en una Matriz de Importancia.

Cada casilla de cruce de esta matriz representa el valor de Importancia (I) del impacto que genera una acción sobre un determinado factor ambiental. Este valor resulta de la asignación de valores a los atributos descriptivos de cada impacto ambiental identificado (ver tabla a continuación), de acuerdo al proceso de discusión del equipo interdisciplinario.

Tabla 51. Valor de importancia de los impactos

Parámetro	Descripción	Rango	Calificación
Carácter del impacto (Ca)	Define las acciones o actividades, como perjudicial (negativa) y beneficiosa (positiva).	Negativo Positivo	- +
Intensidad del impacto (In)	Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el factor afectado.	Baja media Alta Muy alta Total	1 2 4 8 12
Extensión espacial (Ex)	Define la magnitud del área afectada por el impacto.	Puntual Parcial Extenso Total Crítico	1 2 4 8 12
Reversibilidad (Rv)	Evalúa la capacidad que tiene el factor afectado de revertir el efecto.	Corto plazo Medio plazo Irreversible	1 2 4
Efecto (Ef)	Forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia de una acción (relación causa-efecto).	Indirecto Directo	1 4

Fuente: Vicente Conesa Fdez.-Vitora, 1997

Los criterios utilizados para la asignación de las calificaciones fueron los siguientes:

Carácter del impacto (Ca):

- Impacto positivo o beneficioso: Es el admitido por la comunidad técnica y científica y la población en general.
- Impacto negativo o perjudicial: Es el que se traduce en pérdida del valor natural, estético, cultural, perceptivo, de productividad ecológica o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, la erosión y demás riesgos ambientales en discordia con la estructura ecológica y geográfica, el carácter y la personalidad de una zona determinada.

Intensidad (In):

- Intensidad baja: Expresa un disturbio mínimo del factor considerado
- Intensidad media: Expresa una alteración al componente ambiental con repercusiones son moderadas.
- Intensidad alta: Expresa una alteración bastante considerable que merece ser remediada.
- Intensidad muy alta: Con efecto importante sobre el medio ambiente o sobre los recursos naturales. Expresa una destrucción parcial sustantiva del factor considerado.
- Impacto total: Cuando la destrucción es íntegra.

Extensión (Ex):

- Puntual: influencia dentro de predio.
- Parcial: influencia hasta los 500 metros desde el límite del predio.
- Extenso: influencia hasta los 2000 metros desde el límite del emprendimiento.
- Total: influencia mayor a 2000 metros desde el límite del emprendimiento.
- Crítico: En caso de que el impacto se produzca en un lugar crítico se suman 4 puntos por encima de lo que le correspondería en función de las distancias consideradas.

Reversibilidad (Re):

- Corto plazo: aquel en el que la alteración puede ser asimilada por el entorno de forma cuantificable, debido al funcionamiento de los procesos naturales y de los mecanismos de auto depuración del medio en un tiempo menor a cinco años.
- Mediano Plazo: resiliencia intermedia entre los 5 y 15 años.
- Irreversible: aquel cuyo efecto supone la imposibilidad o dificultad extrema de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce.

Efecto (Ef):

- Directo: la repercusión de la acción es consecuencia directa de ésta.
- Indirecto: la manifestación del impacto no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un impacto directo.

6.2.1.1 Importancia de Impacto (IMP)

Sobre la base de los valores asignados a cada parámetro de impacto ambiental, se determina un factor integrador ilustrativo de la relevancia del impacto ambiental en análisis, denominado Importancia del Impacto (IMP). Los valores de IMP surgen de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$IMP = \pm (3In + 2Ex + Re + Ef)$$

De esta fórmula resultan valores comprendidos entre 7 - 68.

6.2.1.2 Rango de Importancia de los Impactos

Para ilustrar la relevancia de cada impacto, se asignan 4 rangos para los valores, a saber:

- **Impacto Bajo:** valores menores de 20, tanto de carácter positivo como negativo. El efecto sobre la componente ambiental es poco perceptible o irrelevante.
- **Impacto Moderado:** valores entre 20 y 35, de carácter positivo y negativo. Los impactos producen efectos notables y modificaciones sobre el componente ambiental analizado.
- **Impacto Alto:** valores entre 36 y 50. Los efectos modifican sustancialmente las condiciones ambientales, tanto en aquellos de carácter positivo como negativo.
- **Impacto Crítico:** valores entre 51 y 68. Impacto cuyo efecto es superior a los umbrales aceptables, en el caso de poseer carácter negativo, produciendo una pérdida permanente en las condiciones naturales. Si se trata de un impacto positivo, en su mayoría corresponderá al componente socioeconómico, reflejándose en los beneficios que la región recibe por la implantación del proyecto.

A los fines de facilitar al evaluador el análisis de la Matriz de Importancia, se colorea cada casilla de cruce valorada con la siguiente clasificación: verde para Impacto positivo, Bajo amarillo, para Impacto Moderado naranja, Impacto Alto rojo, y para Impacto Crítico Violeta.

Tabla 52. Valores y rangos de los impactos.

Impacto Positivo	
	Impacto Bajo (IMP < 20),
	Impacto Moderado (IMP entre 20 y 35)
	Impacto Alto (IMP entre 36 y 50)
	Impacto Crítico (IMP > 50).

Impacto Negativo	
	Impacto Bajo (IMP < -20),
	Impacto Moderado (IMP entre -20 y -35)
	Impacto Alto (IMP entre -36 y -50)
	Impacto Crítico (IMP > -50).

6.2.1.3 Premisas generales para la valoración de la importancia

Para la asignación de los valores para cada parámetro de caracterización del impacto ambiental se han considerado las siguientes premisas:

Todas las valoraciones fueron discutidas y acordadas en el seno del equipo que elaboró este Estudio de Impacto Ambiental, a los fines de minimizar los sesgos profesionales de cada disciplina y dar la importancia relativa a cada factor ambiental afectado.

El análisis se elaboró teniendo en cuenta el estado ambiental de base.

Las valoraciones de los atributos de los impactos han sido ponderadas teniendo en cuenta que las acciones del proyecto pueden provocar efectos con mayor o menor magnitud, de acuerdo a las particularidades de determinado factor ambiental y en determinado sitio. En este sentido se ha optado por trasladar la mayor ponderación de la importancia manifestada en un determinado sitio, a la totalidad del área considerada. Esta premisa es un criterio precautorio que disminuirá significativamente la subestimación de un impacto ambiental.

6.2.2 Acciones generadoras de impacto y factores ambientales afectados

Para una mayor comprensión de los términos que se utilizarán, se definen los elementos del ambiente considerados:

Sistema: es el entorno vital de desarrollo de todas las actividades humanas. Incluye el conjunto de factores físico – naturales, sociales, culturales y económicos que interactúan entre sí, con los individuos y con la comunidad en la que viven, determinando su forma, carácter, relación, supervivencia y economía en el cual desarrolla su acción el proyecto.

Subsistema: elementos e interacciones pertenecientes a un sistema ambiental. El subsistema está constituido por una serie de elementos ambientales susceptibles de recibir los efectos de un proyecto.

Componente: elementos o interacciones pertenecientes a un subsistema ambiental. Un componente está integrado por uno o varios factores.

Factor: son los diversos elementos que integran los componentes ambientales, susceptibles de ser modificados.

Al identificar las acciones se tuvieron en cuenta que las mismas contarán con las siguientes características:

- Significación: capacidad de generar alteraciones
- Independencia: para evitar duplicaciones
- Representatividad: vinculación a la realidad del proyecto
- Posibilidad de valoración
- Exclusividad: las acciones son excluyentes una respecto de otras

6.2.2.1 Acciones del proyecto que afectarán al ambiente

Se definieron 3 etapas, las cuales a su vez implican una serie de actividades o tareas que se desarrollarán: Etapa de Construcción, Etapa de Operación y Mantenimiento y Etapa de Cierre.

A continuación, sólo se realiza una breve descripción de aquellas acciones y/o actividades del proyecto que se consideran como generadoras de impactos para cada una de las etapas.

6.2.2.1.1 Fase de construcción

Esta etapa involucra la movilización de equipamiento y personal, instalación de obradores y acciones e intervenciones sobre el territorio para la construcción e incluye la totalidad de las instalaciones civiles, vialidad, servicios, construcción del proyecto:

Centro Ambiental Sucre

- **Acción 1: Limpieza y desmonte del predio:** En esta acción se considera la limpieza del sitio a partir del desenraizado y desarbustificación en las superficies destinadas a la ejecución de los terraplenes, cunetas, zanjas y extracción de materiales.
- **Acción 2: Instalación del obrador y construcción del cerco perimetral:** Dentro de esta acción se considera la instalación del obrador donde se guardarán equipos y herramientas y la casilla de vigilancia ubicada en la entrada al predio. Está previsto además en esta etapa de la obra, la construcción del cerco perimetral y portón de acceso.
- **Acción 3: Construcción de caminos, accesos y suministro de servicios:** Se contempla el despeje y acondicionamiento para el camino de acceso, transitado por vehículos pesados en cualquier condición meteorológica. Construcción de veredas, caminos internos, parquización.
- **Acción 4: Movimiento de suelo:** Una vez delimitado el predio se inician las tareas de movimiento de suelo para la nivelación del terreno y posterior para la ejecución de fundaciones de obras civiles, base de caminos internos, colocación de cámaras soterradas y tendido de redes soterradas de servicios. También se considera dentro de esta acción, la extracción de material de préstamo en sector ubicado en las cercanías del predio asignado al Relleno Sanitario, de donde se extraerá el suelo adicional necesario para la ejecución de distintos requerimientos de la obra.
- **Acción 5: Obra Civil.** Incluye las tareas correspondientes para la construcción de playas de estacionamiento administración, Estacionamiento Operarios, Dársena externa espera camiones, de planta de separación, de áridos, de vidrios y neumáticos, de Taller y depósito. Por otro lado, incluyen los Edificios de mampostería de bloques: garita de control administración cubierto, administración semi-cubierto, Guardería cubierto, guardería semi-cubierto, sala de máquinas, baños y vestuarios cubierto, baños y vestuarios semi – cubierto. Incluyen obra eléctrica.
- **Acción 6: Construcción de Edificios industriales:** Contempla la construcción de planta de separación cubierto, planta de separación semi – cubierto, galpón de reciclables, tratamiento de áridos – cubierto, tratamiento de áridos - semicubierto, tratamiento vidrio y neumático, taller-deposito. Incluye obra eléctrica.

Cierre técnico y clausuro del actual basural municipal

- **Acción 7: Instalación Infraestructura:** comprende las tareas de alambrado perimetral, portón principal, y construcción del tinglado.

- Acción 8: Actividades vinculadas al cierre y clausura. La clausura del actual basural será desarrollada mediante la técnica de capping, lo que disminuirá la migración de lixiviado al sub suelo, la cual estará afectada por un proceso de atenuación natural. Las tareas incluyen:
 - Perfilado de módulos de residuos
 - Transporte de los residuos dispersos en varios sectores del predio a los Módulos Finales a conformar.
 - Perfilado de residuos y conformación de áreas de cobertura de residuos compactados nuevos y otros ya estabilizados, definiendo las cotas y pendientes de los sectores a intervenir.
 - Disposición de una capa de suelo de emparejamiento en las áreas de intervención, debidamente perfilada.
 - Impermeabilización de las tres áreas de cobertura mediante la disposición de una capa conformada con membrana GCL, debidamente anclada al talud de residuos.
 - Cobertura superior con suelo vegetal.
 - Construcción de un sistema de captación de lixiviados y venteo de biogás.
 - Ejecución / rectificación y mejora de drenajes pluviales en taludes / pie de taludes.
 - Construcción de pozos de monitoreo.

6.2.2.1.2 Fase de operación y mantenimiento

Para la fase de operación y mantenimiento se establecieron para ambos predios:

- Acción 1: Manejo de residuos y operatoria de disposición final Sucre: Involucra la planta de separación y clasificación de residuos reciclables y la gestión de NFU, vidrios y áridos. También se contará con la disposición final de los RSU generados, y que no pueden ser recuperados en la planta de separación y clasificación. Se considera la limpieza de camiones de transporte, el movimiento de camiones y equipos pesados para la compactación de los residuos, el transporte - disposición de Residuos Peligrosos / Residuos Especiales (RP /RE) y voluminosos para su acopio transitorio. El sistema se completará, con una planta de tratamiento de efluentes de operación, cortina forestal y cerco olímpico perimetral, y un área de amortiguación que alojará también a los pozos de monitoreo del agua subterránea. Esta zona de amortiguación, que la resolución 1143/02 y la resolución 202/20 del MAyDS fijan en 80 metros, por las dimensiones del predio, no será posible alcanzarla, aunque el problema principal se producirá en el lateral noroeste (con una zona de amortiguación en oscila entre los 2,5 y los 5,7 metros), ya que el lado sudeste posee las vías del ferrocarril Gral. San Martín y el resto del predio Sucre que se encuentra del otro lado de las vías, profusamente arbolado que ampliará la zona de amortiguación. Sobre el lateral noroeste se incrementará la estrategia de gestión ambiental. Este lateral linda con instalaciones de cría de caballos y no presenta instalaciones edilicias en 200 tomados desde el límite del predio a excepción de una casa implantada luego de mayo de 2021 sobre el límite del campo con el predio Sucre.
- Acción 2: Manejo de residuos y operatoria de disposición final Centro Ambiental Lujan: Recepción y disposición de residuos de poda. Funcionamiento de la maquina chipeadora.
- Acción 3: Control operativo: En esta acción se considera el control del correcto funcionamiento de ambos sitios.
- Acción 4: Mantenimiento de los predios: Se considera la limpieza de los predios. Tareas de mantenimiento de las instalaciones y equipamiento. Mantenimiento de alambrados y terraplenes

perimetrales. Control de vectores (ratas, aves, insectos). Mantenimiento de los caminos vehiculares, ya sea externos como los internos.

6.2.2.1.3 Fase de abandono y retiro

Una vez agotada la capacidad de recepción de residuos del relleno sanitario se ejecutarán todas las tareas inherentes a la finalización de la obra.

Simultáneamente, comenzará una minuciosa limpieza de todo predio, siendo retirados en forma mecánica y/o manual todo resto de residuo, papel, trapo, nylon que hubiera desparramado o aflorado bajo la cobertura, en este último caso resulta conveniente reforzar la misma a fin de lograr su continuidad.

- **Acción 1: Movimiento de suelo:** Las labores de sellado se efectuarán a medida que se vayan completando cada una de las celdas. Por lo tanto, esta acción comienza con la compactación y adecuada distribución de los residuos que se han terminado de recepcionar en la celda que estuviera en operación, aplicando posteriormente la cobertura final de los residuos con una capa de suelo de baja permeabilidad seguida de otra capa de suelo orgánico para la instalación natural de la vegetación.
También se considera la nivelación final del relleno para asemejar a las formas naturales existentes en el entorno a través del suavizamiento de taludes
- **Acción 2: Revegetación y recomposición final:** Dentro de esta acción se tendrán en cuenta las acciones de escarificado para favorecer la implantación natural de especies nativas dando como resultado la revegetación del módulo. Asimismo, se considera la limpieza final de los predios, incluida la totalidad de las oficinas, la zona de mantenimiento de equipos y acopios, realizándose durante este período el retiro de todos los elementos, equipos, que no fueran necesarios.
- **Acción 3: Mantenimiento y operación del sistema de drenaje:** Posteriormente al cierre definitivo del relleno se llevará a cabo el control y monitoreo ambiental del sistema de lixiviados y gases, se controlará el comportamiento de los sistemas de protección contra la potencial contaminación de aguas superficiales y se seguirá la evolución del relleno hasta su completa estabilización.

6.2.2.2 Factores ambientales afectados

A continuación, se realiza la división de los diferentes elementos del ambiente en donde se consideran aquellos factores que se verían potencialmente impactados como consecuencia de la implementación del proyecto. La división se realizó de la siguiente manera:

Tabla 53. Factores ambientales afectados.

Sistema	Subsistema	Componente	Factor
Medio físico	Abiótico	Suelo	Estructura y composición del suelo
		Relieve	Composición del relieve
		Agua superficial	Calidad del agua superficial
			Esguerrimiento superficial

Sistema	Subsistema	Componente	Factor
		Agua subterránea	Calidad del agua subterránea
		Aire	Calidad del aire
			Ruido
Medio Biológico	Biótico	Vegetación	Cobertura vegetal
		Fauna	Hábitat natural de la fauna.
	Perceptual	Paisaje	Paisaje natural
Medio Socioeconómico	Social	Población	Calidad de vida
			Infraestructura de servicios
			Uso del suelo
		Empleo	Mano de obra
	Económico	Economía	Bienes y servicios
	Cultural	Arqueológico	Arqueología
Paleontológico		Paleontología	

6.2.2.3 Descripción de los efectos

Tabla 54. Descripción de los efectos.

Factores ambientales			Descripción del efecto
Medio físico	Suelos	Estructura y composición	Modificación de la estructura del suelo debido a cambios en la permeabilidad por compactación del terreno a causa de la instalación de infraestructura. Posible contaminación del suelo y afectación de su calidad en las capas superficiales por: afectación de la composición del suelo debido a la no separación edáfica durante la construcción de las trincheras, posibles derrames de combustibles o lubricantes.
	Relieve	Composición del relieve	Modificación del relieve natural debido a la instalación de infraestructuras y movimiento de suelos.
	Agua superficial	Calidad del agua	Modificación de la calidad de agua debido al aumento de la turbidez y cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas.
		Escurrimiento superficial	Modificación la dinámica del drenaje superficial.
	Agua subterránea	Calidad del agua subterránea	Modificación en la calidad de agua de las napas debido a cambios en las propiedades químicas o biológicas del agua.
	Aire	Calidad del aire	Disminución de la calidad de aire debido a la generación de ruidos y material particulado en suspensión y emisiones de gases de los motores de combustión interna, dado el tránsito de maquinaria y vehículos. Generación de olores desagradables debido a la descomposición de los residuos, efluentes cloacales de los sanitarios y emisiones de biogás, como producto de la digestión anaeróbica de los residuos contenidos en el basural.
Ruido		Aumento de ruidos molestos al vecindario	
Medio Biológico	Vegetación	Cobertura vegetal	Afectación de la cobertura vegetal debido a la remoción de la vegetación para implantación de las instalaciones. Eliminación total de la cobertura vegetal en el área de la apertura de la zanja, circulación de vehículos por fuera de los caminos o accesos establecidos o por maniobrar fuera de las áreas previstas durante

Factores ambientales			Descripción del efecto
			las actividades de obra, el aplastamiento por el acopio de materiales y el contacto con sustancias contaminantes.
	Fauna	Hábitat de la fauna	Afectación de los hábitos reproductivos y alimenticios debido a la presencia humana, el movimiento de maquinarias y vehículos y la disponibilidad de residuos de tipo orgánicos como fuente alternativa de alimentos.
Medio antrópico	Paisaje	Paisaje natural	Modificación de la calidad del paisaje debido a la interposición de elementos extraños al entorno natural.
	Población	Calidad de vida	Afectación a la calidad de vida local, mejora de la calidad sanitaria de la población.
		Infraestructura de servicios	Mejora en la infraestructura de servicios por el acceso a la correcta recolección y disposición final de los residuos urbanos.
		Usos del suelo	Modificación en el uso del suelo debido a cambios producidos en el sitio.
	Empleo	Mano de obra	Aumento de la demanda de mano de obra local y personal capacitado y no capacitado.
	Economía	Bienes y servicios	Dinamización de la economía local y regional debido al incremento en la demanda de bienes materiales y de servicios especializados. Actividades inducidas.
	Cultural	Arqueología	Afectación al patrimonio arqueológico y cultural debido a la remoción de suelo. Pérdidas o robos de elementos culturales valiosos en el sitio.
Paleontología		Afectación al patrimonio paleontológico debido a la remoción de suelo. Pérdidas o robos de elementos paleontológicos	

6.2.3 Identificación de impactos ambientales

A continuación, se presenta la matriz de importancia, donde se mencionan los potenciales impactos positivos y negativos del proyecto en cada una de sus fases:

6.2.3.1 Matriz de Importancia

Tabla 55. Matriz de importancia.

Factores Ambientales		Etapa de Construcción								Etapa de operación y mantenimiento				Etapa de cierre			
		Construcción Centro Ambiental Sucre							Actual basural municipal		Manejo de residuos y operatoria de disposición final Centro Ambiental Sucre	Manejo de residuos y operatoria de disposición final Luján	Control operativo	Mantenimiento de los predios	Movimiento de suelo	Revegetación y reposición del sitio	Mantenimiento y operación de los sistemas de drenaje
		Limpieza y desmonte del predio	Instalación del obrador y construcción del cerco perimetral	Construcción de caminos, accesos y suministro de servicios a pie de obra	Movimiento de suelos	Construcción Obra Civil	Construcción Edificios Industriales	Instalación Infraestructura	Actividades de cierre y clausura								
Medio físico	Suelos	Estructura y composición	-24	-11	-20	-34	-20		20	20	-19	-19			20	20	12
	Relieve	Composición del relieve	-16	-10	-14	-16	-14		16	16					16	10	
	Agua superficial	Calidad del agua	-13	-10	-10	-18	-10	-10	20	20	-10	-10	11	11			20
		Escurrimiento superficial	-13	-10	-10	-18	-10	-10	19	19							25

Factores Ambientales			Etapa de Construcción								Etapa de operación y mantenimiento				Etapa de cierre		
			Construcción Centro Ambiental Sucre						Actual basural municipal		Manejo de residuos y operatoria de disposición final Centro Ambiental Sucre	Manejo de residuos y operatoria de disposición final Luján	Control operativo	Mantenimiento de los predios	Movimiento de suelo	Revegetación y recompensación del sitio	Mantenimiento y operación de los sistemas de drenaje
			Limpieza y desmonte del predio	Instalación del obrador y construcción del cerco perimetral	Construcción de caminos, accesos y suministro de servicios a pie de obra	Movimiento de suelos	Construcción Obra Civil	Construcción Edificios Industriales	Instalación Infraestructura	Actividades de cierre y clausura							
Agua subterránea	Calidad del agua subterránea							10	10			-11				25	
	Aire	Calidad del aire	-19	-10	-13	-21	-13	-12	13	13	-13	16	-10	-10	-15	-13	
		Ruido	-19	-10	-13	-21	-13	-12	13	13	-13	-12	-10	-10	-15	-13	
Medio biológico	Vegetación	Cobertura vegetal	-24		-13		-13							13		21	
	Fauna	Hábitat de la fauna	-24		-11		-11				-11	-11	-11			19	
	Paisaje	Paisaje natural	-13	-12	-16		-16	23	23	23	-16	23	-14	11		22	

Factores Ambientales			Etapa de Construcción								Etapa de operación y mantenimiento				Etapa de cierre			
			Construcción Centro Ambiental Sucre						Actual basural municipal		Manejo de residuos y operatoria de disposición final Centro Ambiental Sucre	Manejo de residuos y operatoria de disposición final Luján	Control operativo	Mantenimiento de los predios	Movimiento de suelo	Revegetación y recomposición del sitio	Mantenimiento y operación de los sistemas de drenaje	
			Limpieza y desmonte del predio	Instalación del obrador y construcción del cerco perimetral	Construcción de caminos, accesos y suministro de servicios a pie de obra	Movimiento de suelos	Construcción Obra Civil	Construcción Edificios Industriales	Instalación Infraestructura	Actividades de cierre y clausura								
Medio socioeconómico	Población	Calidad de vida						-26	27	27	43	43	30	34		25		
		Infraestructura de servicios			16		16	26	26	26	26	26	26	30	33			
		Usos del suelo	-19					26									37	
	Empleo	Mano de obra	27	27	24	27	24	26	27	27	24	26	26	24	24	19		
	Economía	Bienes y servicios	24	27	24	27	24	23	27	27	24	23	20	27	27	25		

Factores Ambientales			Etapa de Construcción							Etapa de operación y mantenimiento				Etapa de cierre			
			Construcción Centro Ambiental Sucre						Actual basural municipal	Manejo de residuos y operatoria de disposición final Centro Ambiental Sucre	Manejo de residuos y operatoria de disposición final Luján	Control operativo	Mantenimiento de los predios	Movimiento de suelo	Revegetación y recomposición del sitio	Mantenimiento y operación de los sistemas de drenaje	
			Limpieza y desmonte del predio	Instalación del obrador y construcción del cerco perimetral	Construcción de caminos, accesos y suministro de servicios a pie de obra	Movimiento de suelos	Construcción Obra Civil	Construcción Edificios Industriales	Instalación Infraestructura								Actividades de cierre y clausura
Patrimonio Cultural	Arqueología, paleontología, históricos		-13		-16	-16	-16										

Tabla 56. Impactos positivos y negativos.

Negativo	BAJO	56	49
	MODERADO		7
	ALTO		0
	CRÍTICO		0
Positivo	BAJO	79	20
	MODERADO		52
	ALTO		7
	MUY ALTO		0

De la identificación y valoración de los impactos del presente proyecto surgieron 135 impactos de los cuales 59% son positivos y el 41 % negativos según se detalla a continuación:

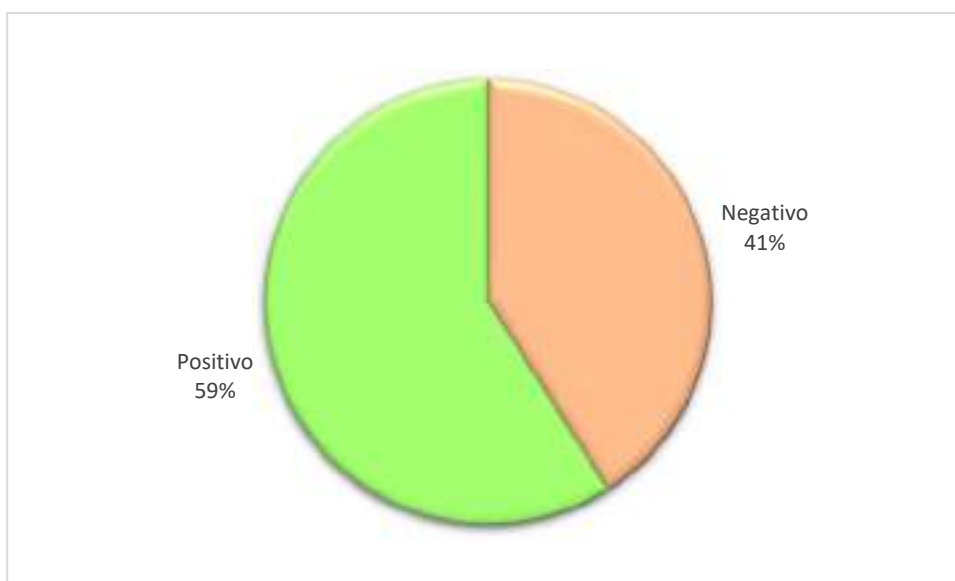


Figura 58. Impactos positivos y negativos.

Seguidamente, se analizan los impactos de acuerdo a su clasificación sobre cada una de las Fases consideradas.

6.2.3.1.1 Fase de construcción:

En esta fase se generarían 77 impactos en total, correspondiendo un 53% (46 impactos) a impactos negativos y el 47 % (37) restante a impactos positivos.

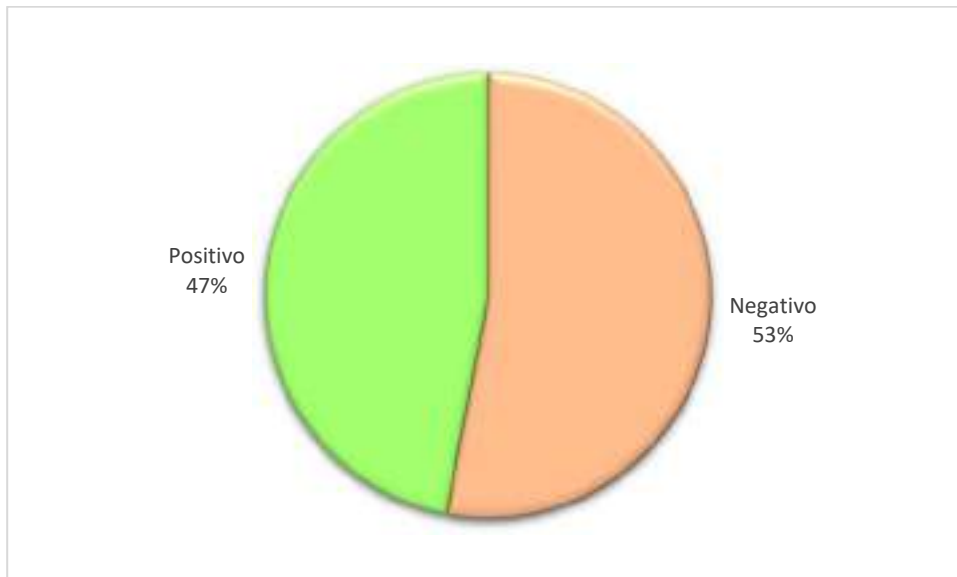


Figura 59. Porcentaje de Impactos positivos y negativos en la etapa de construcción.

La mayor cantidad de impactos negativos, sucederán sobre el Medio Físico debido a las modificaciones que se espera se generen sobre el ambiente natural por la eliminación de la cobertura vegetal, lo que a su vez determina el cambio en el hábitat de la fauna asociada y la modificación en la estructura y composición del suelo debido al movimiento necesario para la construcción. También se tienen en cuenta los cambios introducidos en el paisaje natural como consecuencia de la instalación de diversa infraestructura de superficie y la duración del proyecto.

De los efectos positivos detectados, poseen carácter Moderado principalmente sobre el Factor socio-económico, lo cual se debe principalmente al incremento esperado en la demanda de mano de obra (especializada o no) así como en los bienes y servicios para la realización de las diferentes tareas. Por otro lado, también se considera positivo un cambio en la infraestructura de los servicios ya que se espera que con esta obra se produzca una mejora en el servicio de recolección y disposición final de los residuos urbanos.

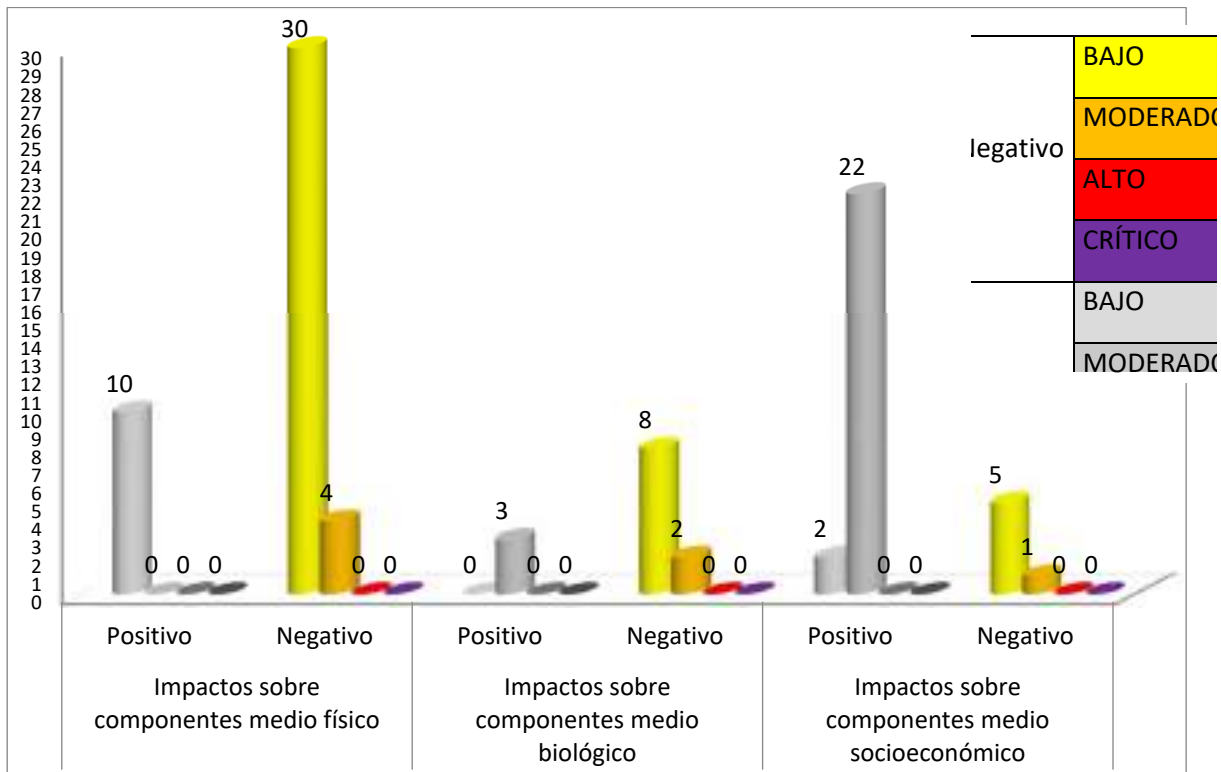


Figura 60. Impactos positivos y negativos en la etapa de construcción.

6.2.3.1.2 Fase de operación y mantenimiento

En esta etapa se detectaron 37 efectos, 46% (20 impactos) de ellos corresponden a efectos positivos, mientras que el 54% (17) restante son impactos negativos.

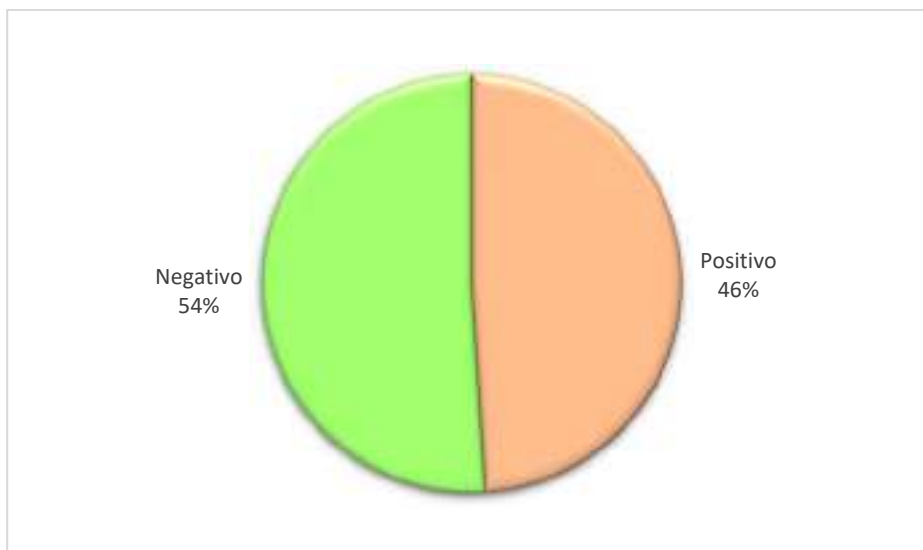


Figura 61. Porcentaje de Impactos positivos y negativos en la etapa de operación y mantenimiento.

Ing. George Villegas
Representante Técnico

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

De los impactos negativos la gran mayoría presentan carácter Bajo y se encuentran relacionados principalmente a la disminución en la calidad del aire debido al movimiento del suelo, a la emanación de gases y olores, con el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas con el lixiviado generado en el proceso de tratamiento de los residuos, alguna falla en el sistema de recolección; también se consideró la modificación en la estructura del suelo y en el paisaje debido a la acumulación de residuos en un solo sitio.

La mayor cantidad de impactos positivos durante esta etapa ocurrirán principalmente sobre el medio Socio económico debido al tiempo de vida útil del proyecto, estimado en 20 años, a la necesidad de contar de manera permanente con mano de obra y de una constante demanda de servicios de diferente tipo, así como de materiales e insumos para el mantenimiento del proyecto.

Otro impacto importante está relacionado con la mejora en la Infraestructura de servicios debido al funcionamiento del relleno, ya que su beneficio alcanzaría a todo el Municipio y las áreas de influencia; mejorando la calidad de vida de la población, del ambiente y el turismo.

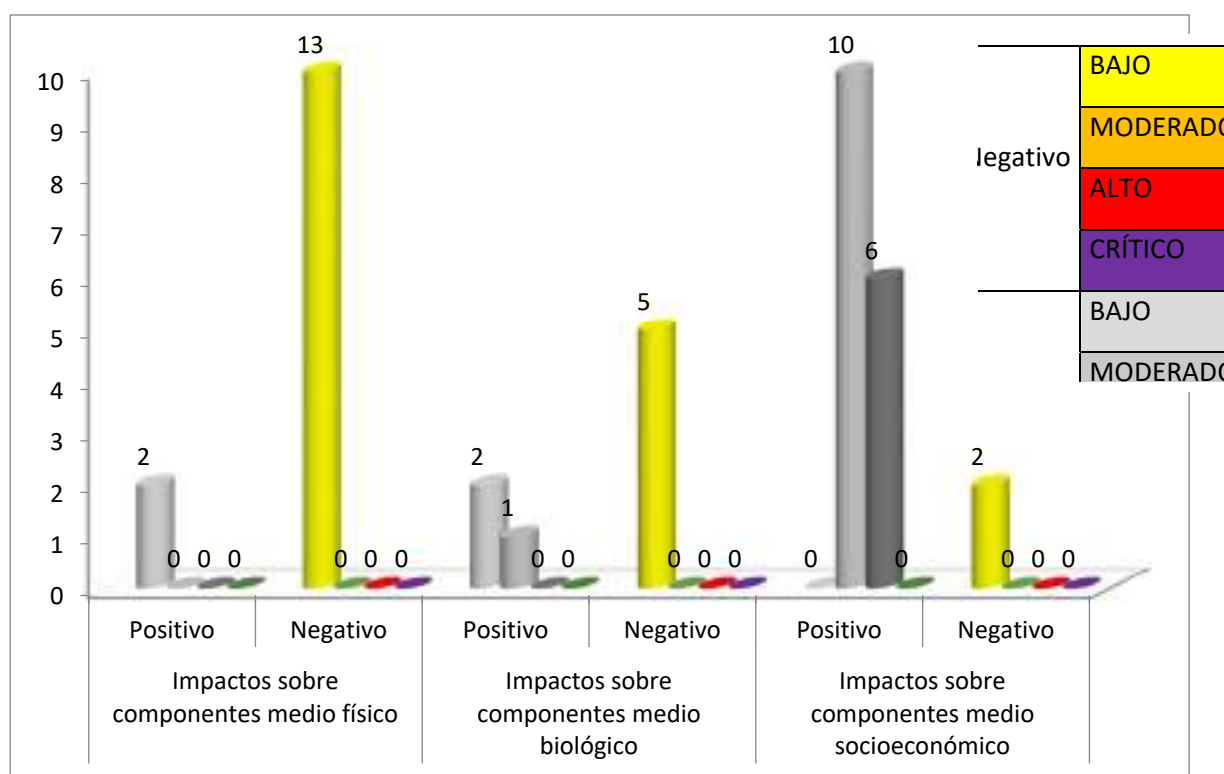


Figura 62. Impactos positivos y negativos en la etapa de operación y mantenimiento.

6.2.3.1.3 Fase de cierre

En esta etapa se espera que se generen 21 interacciones, de las cuales un 19 % (4 impactos) corresponden a efectos negativos de carácter Bajo, mientras que no se registran efectos negativos Moderados ni Altos. El 81 % (17 impactos) corresponden a positivos.

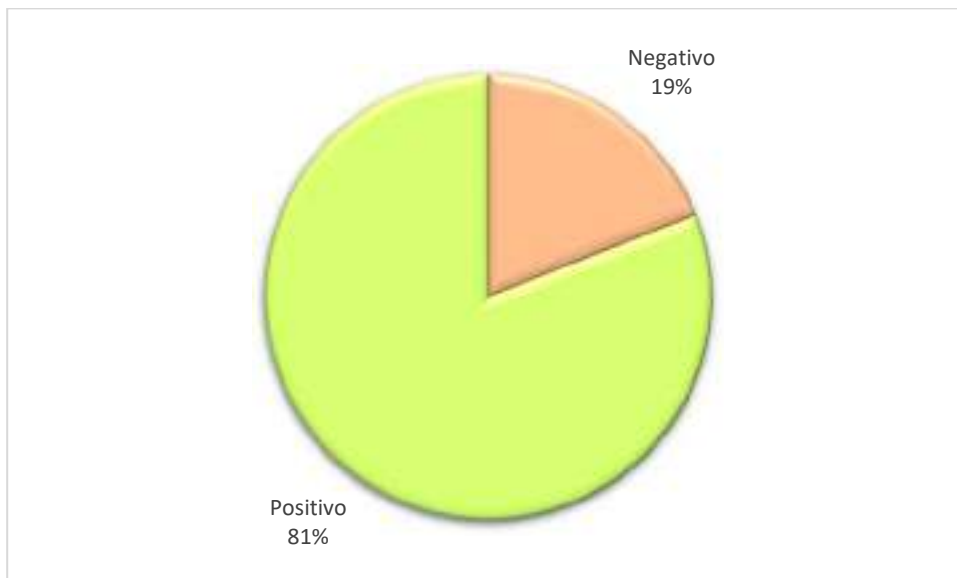


Figura 63. Porcentaje de impactos positivos y negativos en la etapa de cierre.

Varios de los impactos negativos ocurrirán sobre el Medio Físico debido a que se considera una disminución en la calidad del aire por el movimiento de suelo para el tapado final y la recomposición del sitio.

Con respecto a los efectos positivos la mayoría está asociado al Medio Socio-económico ya que durante esta fase al igual que en las anteriores, aunque con menor intensidad se necesitará de mano de obra y se demandarán insumos y servicios. En lo que respecta a los impactos positivos sobre el Medio Físico estos están básicamente relacionados con las tareas inherentes a la recomposición del sitio como es la revegetación del predio, la calidad del paisaje natural y el cese de la potencial contaminación del agua.

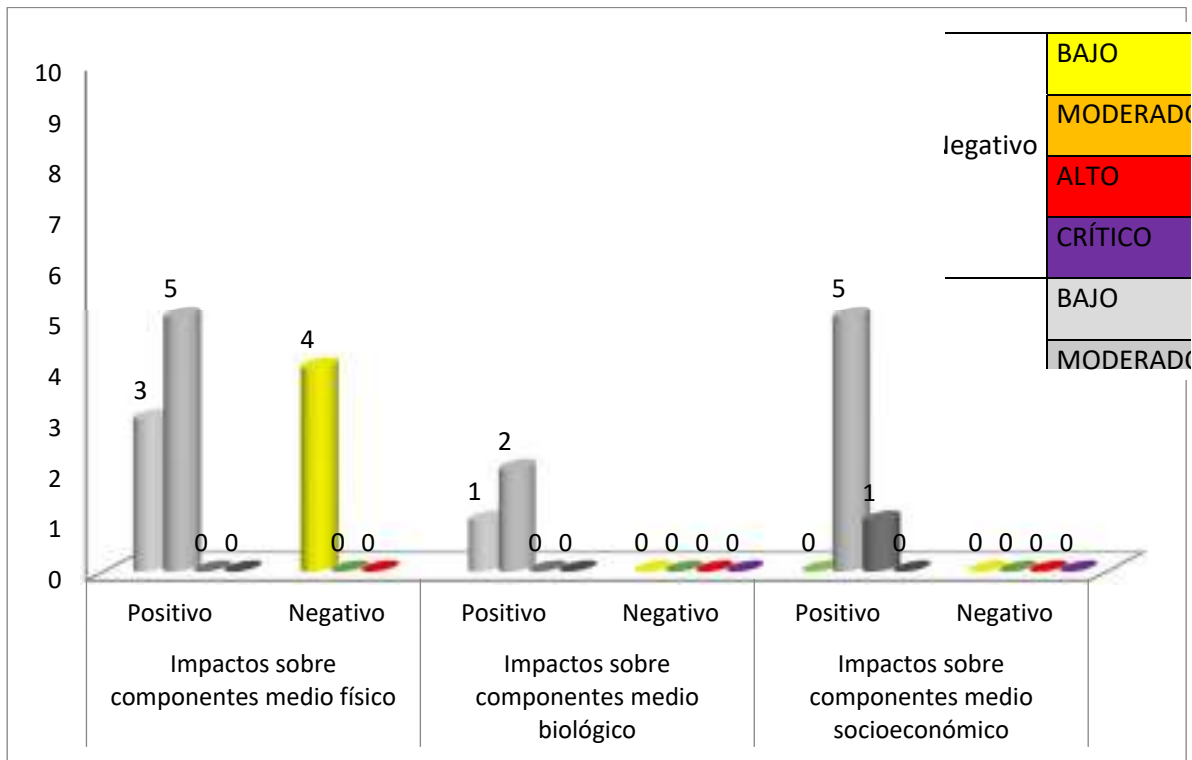


Figura 64. Impactos positivos en la etapa de cierre.

6.2.3.2 Evaluación de los Medios Físico, Biológico, Socioeconómico y Cultural

6.2.3.2.1 Medio Físico

Suelo

Se refiere a la alteración de la calidad del suelo y los horizontes que lo componen, debido a las tareas de movimiento de este recurso (compactación, remoción, drenaje) y químicas (a partir de derrames de aceites, lubricantes, aditivos, etc.).

El suelo será removido por los movimientos de tierra que se realizarán, la adecuación de caminos, la etapa de construcción, la circulación de maquinarias, operación de equipos y transporte de materiales, obra civil, etc.

Por otro lado, la disposición deficiente del material sobrante producto de las tareas de preparación del terreno para las acciones citadas, pueden disturbar o afectar, otros sitios no apropiados para la reubicación de este tipo de material.

La circulación de maquinarias, que incluye movimientos de equipos y vehículos del personal de obra, puede afectar por compactación el suelo circundante del área. El tránsito vehicular puede generar pequeñas pérdidas de lubricantes y combustibles alterando la calidad de los suelos. Si bien el transporte y ubicación de la maquinaria y accesorios demandará poco tiempo, esta acción repercutirá sobre el suelo circundante. Del mismo modo, las operaciones de reabastecimiento y mantenimiento de maquinarias y vehículos pueden

generar pérdidas y derrames de combustibles o lubricantes que podrían afectar directamente la calidad del suelo, generando impactos negativos leves si son rápidamente acondicionados.

El sector que se destine al obrador puede afectar la constitución actual de los suelos por compactación del sitio donde se decida su instalación, compactación que es producida por el acopio de materiales, equipos, todo insumo de obra y tráileres para oficina y comedor.

El sector destinado al almacenamiento, combustibles y lubricantes es una fuente potencial de pérdidas que pueden alcanzar el suelo si no se encuentran adecuadamente dispuestos, con la consecuente afectación de la calidad del mismo.

La excavación provocará una afectación directa de la capa edáfica a partir de su eliminación. No obstante, dicha afectación se considera puntual y localizada, siempre y cuando no se excedan en las dimensiones preestablecidas en el proyecto.

Durante el tapado de las zanjas, de no realizarse una adecuada compactación, puede que se produzca hundimiento de terreno.

La metodología a utilizarse para la realización de la excavación prevé un cuidado y un accionar preventivo que evitará la alteración de los horizontes edáficos del suelo. Sin embargo, la remoción y tapada involucra un impacto inevitable a la estructura del mismo. La magnitud del impacto se encuentra relacionada con el cuidado en la realización de la metodología prevista, aunque su compactación inicial y la relación entre horizontes necesitarían un tiempo mayor para lograr su condición inicial.

Además, durante el zanjeo se prevé la separación edáfica de los horizontes del suelo, desarrollando la tapada en la misma secuencia extraída, por lo que la alteración de los horizontes del suelo y sus consecuentes impactos, como ser la erosión del suelo y el retardo en la revegetación natural, se acotarían.

El inadecuado manejo de residuos de obra (trapos, restos de cables, etc.) y del embalaje (cartones, plásticos, cintas, carretes, etc.), además de los residuos de tipo doméstico generados en el obrador pueden incidir negativamente sobre el suelo retardando su evolución. Asimismo, de no realizarse un tratamiento adecuado a los efluentes sanitarios, estos podrían afectar la constitución natural de los suelos del área.

La adecuada implementación de las operaciones de reabastecimiento y mantenimiento de maquinarias y vehículos evitará posibles pérdidas o derrames con residuos de combustibles que afecten la calidad del suelo. La disposición de contenedores, la clasificación de los residuos y la extracción de los mismos contribuirán a minimizar el impacto sobre este recurso.

Las tareas correspondientes al saneamiento del Basurero Municipal actual traerán aparejados impactos positivos sobre el suelo.

Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento el control de funcionamiento de los equipos requiere de la presencia de personal en forma permanente. Una inadecuada gestión de los residuos puede afectar la calidad del suelo del predio y el de los alrededores.

Las tareas de mantenimiento pueden implicar potenciales pérdidas de combustibles y lubricantes.

Las tareas de operación y mantenimiento involucran la generación de un impacto potencial de valor negativo y nivel bajo, en la medida que se implementen medidas de protección ambiental.

Durante el cierre, la importancia del impacto será positiva, por cuanto las tareas de recomposición del sitio, sumadas a los procesos de revegetación natural, coadyuvan a restablecer el suelo original.

Relieve

Se refiere a la modificación de la morfología del terreno generada por los agentes geológicos actuantes, debido a las acciones del proyecto, en sus aspectos de relieve, drenaje y estabilidad.

Es importante mencionar que el sitio correspondiente al basurero municipal actual corresponde a un área antropizada, no así el predio correspondiente al Centro Ambiental Sucre. Las actividades correspondientes al saneamiento del Basurero Municipal impactarán positivamente en el predio.

Los impactos negativos identificados que potencialmente pueden afectar el relieve se vinculan principalmente con la etapa de construcción. En esta etapa, los diferentes movimientos de suelo y nivelaciones posibles pueden generar impactos cuyo grado de afectación se relaciona con las características geomorfológicas particulares del sitio del proyecto.

Por lo tanto, para la adecuación de caminos, la construcción corredores internos, serán necesarios movimientos de suelo, que, si bien se realizarán en volumen mínimos, es esperable un impacto negativo.

Es factible que se produzcan alteraciones en los patrones de drenaje naturales que eventualmente pueden atravesar el área, durante la construcción. Asimismo, durante la etapa constructiva, la circulación de máquinas por fuera de los sitios habilitados puede alterar las geoformas adyacentes con una magnitud leve, aunque con una probabilidad de ocurrencia baja.

Las tareas de zanjeo y excavaciones, promueven también la afectación de geoformas al transformarse como medios encauzadores de los pluviales, en caso de estar mucho tiempo sin tapar. Esta situación deriva en la potenciación de los procesos de erosión hídrica que pueden llegar a degradar las geoformas del sitio.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, la importancia de los impactos será baja, salvo la ocurrencia de alguna contingencia, aunque se considera de poca probabilidad.

Durante el abandono el impacto será positivo, por cuanto las tareas de recomposición que se realizarán en el predio, sumadas a los procesos de revegetación natural, coadyuvan a restablecer el paisaje original.

Agua superficial

Se refiere a la alteración de la calidad del agua por la generación de un aumento de carga en suspensión, cambios de drenaje, residuos sólidos, líquidos y posibles derrames de fluidos. Se considera que esto último puede ocurrir solo ante situaciones excepcionales o accidentales.

La adecuación de caminos, la construcción, la operación de equipos, el obrador, la excavación, el zanjeo, y el manejo de residuos, constituyen acciones que pueden afectar el escurrimiento y la calidad del agua superficial.

La modificación en los perfiles de escurrimiento y drenaje de las aguas superficiales, provocan alteraciones en el drenaje natural de los pluviales, lo que, de no ser encauzados, controlados e integrados adecuadamente al diseño natural del sector, puede que se generen procesos de erosión que pongan en riesgo las instalaciones y degraden el paisaje.

Por otro lado, el material sobrante producto de los movimientos de suelos, si no se planifica de antemano un sitio de acopio apropiado, es probable que obstruya el flujo normal de drenajes pluviales naturales, potenciando los procesos antedichos.

En el obrador, en la zona de almacenamiento, se pueden ocasionar pérdidas o eventuales derrames que pueden encauzarse en el terreno a través de las líneas de escurrimiento, de manera directa o indirecta. Asimismo, el agua superficial de escorrentía puede verse afectada por derrames y/o pérdidas de lubricantes y combustibles vinculadas a máquinas y vehículos sin mantenimiento. El impacto se considera bajo, dado lo puntual de la potencial afectación y la baja probabilidad de ocurrencia, teniendo en cuenta los recaudos a implementarse.

De permanecer zanjas mucho tiempo abiertas, pueden ser medios encauzadores del escurrimiento superficial en épocas de lluvias, modificando patrones de drenaje y favoreciendo procesos de erosión hídrica.

El inadecuado manejo de los residuos puede derivar en la afectación de la calidad del agua superficial en caso de lluvia, especialmente si los mismos contienen restos de aceites, grasas, combustibles, etc. El impacto se considera negativo, pero bajo en la medida que se realice un manejo ordenado de los residuos.

Las actividades correspondientes al saneamiento del Basurero Municipal actual traerán aparejados impactos positivos sobre el agua superficial.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, la inadecuada gestión de los residuos sólidos y semisólidos, así como los efluentes líquidos, lixiviados, etc., podría afectar la calidad del agua superficial de no gestionarse de manera adecuada. Estos impactos se minimizarán con la implementación de medidas de protección ambiental. Por lo tanto, en estos casos la importancia del impacto ambiental asociado a cada acción alcanza un valor negativo bajo.

A su vez, durante las operaciones de abandono el impacto ambiental tendrá una importancia negativa baja.

Agua subterránea

Las actividades realizadas para sanear el actual basurero municipal actual se consideran como impacto positivo y beneficioso.

En la etapa de operación y mantenimiento, durante el funcionamiento, los recursos hídricos subterráneos pueden ser afectados por pérdidas o derrames de combustibles o lubricantes ocurridos por eventuales reparaciones, o bien por una deficiente gestión en el manejo de residuos, lixiviados, y acciones que pueden terminar impactando directamente sobre el agua subterránea, aunque dado la profundidad y la probabilidad de ocurrencia es baja. La importancia ambiental de los impactos asociados a las acciones mencionadas alcanza un valor negativo bajo.


En la etapa de abandono, la importancia ambiental de los impactos alcanzará un valor positivo.

Aire

Calidad de aire



Ing. George Villegas
Representante Titular



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Este ítem, se refiere a la posible alteración de manera química o física de la calidad del aire. Se considera que esta alteración puede darse con mayor significancia en las etapas de construcción y de abandono, generando un potencial impacto negativo bajo a moderado. Se estima de existir sólo contingencias el impacto potencial negativo podría ser mayor.

Las acciones de movimiento de equipos, movimiento de suelos y excavación, generan material particulado (polvo) que, dependiendo del diámetro de la partícula, sedimenta a escasos metros de la fuente de generación.

Por lo tanto, en esta etapa, las incidencias de los impactos provocados por las obras en el aire, entre aspectos del medio, involucra las tareas que impliquen operación de equipos y circulación de vehículos.

Si se tiene en cuenta que será un impacto temporal, y que además la circulación está controlada y la velocidad permitida no debería superar los 40 km/h, se lo considera como bajo.

Respecto a la alteración química del aire, la misma es propiciada por la emisión de gases de combustión (CO_2 , NO_x y SO_2), producto del escape de los vehículos de transporte y del uso de maquinaria pesada. Actualmente tal afectación existe debido a los vehículos que transitan.

Así como en el caso anterior, el impacto será puntual y temporal considerando que existe un movimiento de aire casi permanente que fomentará dispersión y dilución de los gases.

Durante la operación y mantenimiento, se pueden generar gases y olores desagradables propios de los residuos, así como la generación de biogás. Por otro lado, las combustiones producidas por los equipos y vehículos utilizados tendrán un efecto negativo sobre la calidad del aire. De todas formas, el impacto será puntual y temporal, con una importancia de nivel negativo bajo considerando la persistencia de los vientos que asegura la rápida dispersión y dilución de los gases. Las actividades correspondientes al saneamiento del Basurero Municipal actual traerán aparejados impactos positivos sobre la calidad de aire, ya que los mismos se realizarán de modo controlado y mejorará las condiciones actuales.

Las tareas de abandono implicarán también un aumento temporal de las emisiones de gases de combustión y de material particulado, producto de la circulación de vehículos y operación de equipos.

Ruido

Se refiere a la generación de ruido producto de las operaciones requeridas para el desarrollo del proyecto. Al desarrollarse el proyecto en un área con actividades diversas, las incidencias de los impactos provocados por el ruido en la etapa de construcción involucrarán solo al personal de obra en todas las tareas que impliquen operación de equipos y circulación de vehículos.


En cuanto al ruido provocado por las nuevas instalaciones en la etapa de operación y mantenimiento, de acuerdo con la experiencia recogida, se infiere que la importancia del impacto alcanza un valor negativo bajo y compatible con el medio.

Adicionalmente al cierre del actual BCA redundará en una disminución del ruido en ese sector.

Es importante destacar que la operación se realizará de una manera controlada, respetándose los límites y normas sobre ruidos molestos al vecindario (IRAM 4062 y complementarias)



Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Por último, las tareas de abandono implicarán también un aumento temporal del nivel sonoro en el sitio.

6.2.3.2.2 Medio biológico

Vegetación

Se refiere a la alteración que pueda sufrir la flora circundante al proyecto por necesidad de remoción de la vegetación.

Como se mencionó en varias oportunidades el área se encuentra antropizada.

Habrá un impacto negativo sobre la vegetación, producido por los desbroces que se realicen en la zona de construcción

Durante la excavación, se deberá realizar el desbroce total y la remoción de suelo del sitio. En caso de excederse en las medidas proyectadas, la afectación sobre el recurso se potencia.

La circulación de maquinarias y vehículos fuera de las áreas contempladas en el proyecto puede provocar la afectación de la vegetación circundante, si no existe una planificación previa de los movimientos de maniobras requeridos para este tipo de emprendimientos.

Se estima que el impacto potencial sobre la vegetación, si bien es puntualmente alto ya que se elimina la cobertura vegetal en su totalidad, tiene un valor negativo moderado a bajo, previendo que los desbroces proyectados serán los mínimos y necesarios y se ajustarán a las dimensiones planificadas.

Además, el Proyecto contempla tareas de restauración posteriores tendientes a recomponer el área afectada. El impacto se considera local, ya que está acotado estrictamente al área del Proyecto, y directo ya que las tareas de construcción requieren el desmonte previo necesariamente.

Como impactos potenciales y menos probables, se pueden mencionar las pérdidas de combustibles en el sector de almacenamiento de los mismos, pérdida de aceites e inadecuada disposición de efluentes cloacales. Los mismos afectarían al suelo y a la vegetación, de forma simultánea o encadenada, pudiendo ser, por ende, directos o indirectos dependiendo el caso.

Cabe destacar que en condiciones normales estos casos no ocurren, considerándose como incidentes menores pero probables.

Para el caso de las tareas de operación y mantenimiento, durante el control y limpieza de equipos se estima que se perjudicaría a la vegetación en casos de producirse por ejemplo una excesiva circulación de maquinarias y/o vehículos por sitios no permitidos, o bien por pérdidas eventuales de combustibles de dichos vehículos o maquinarias o bien por una deficiente gestión en el manejo de los residuos.

En cuanto a las tareas de abandono, se espera que las mismas favorezcan la revegetación a través del retiro de materiales e instalaciones, limpieza y saneamiento de pérdidas o derrames y escarificación del suelo, por lo que el impacto será positivo.

Fauna

Las actividades de obra, mantenimiento y abandono podrían producir un ahuyentamiento temporario de la fauna del área, en especial aves o roedores que habitan la zona donde se presenta mayormente la vegetación.

Por estar asociada a la vegetación existente, igual valoración se le atribuye a la fauna, respecto a las mismas acciones de obra consideradas, ya que es esperable que los animales se alejen del lugar en el momento en que éste sea perturbado y vuelvan al mismo, cuando las condiciones les sean favorables.

El incremento del nivel sonoro y por la presencia de vehículos y maquinarias, tanto en la zona como en los alrededores, debido al tránsito de personal y de equipos puede provocar el ahuyentamiento de las especies.

La ocupación de parte de su hábitat puede provocar desplazamiento. En el caso de la microfauna se considera que la afectación es mayor, ya que el área a ser perturbada representa proporcionalmente una mayor superficie de hábitat.

La eliminación de la vegetación del área, causan indirectamente una afectación a su hábitat y, en algunos casos, a su alimentación.

Dentro de los impactos potenciales menos probables de que ocurran, uno muy común es la afectación directa por un inadecuado manejo de residuos del tipo domiciliario, restos de comida, etc., que permite el acceso de la fauna a los mismos al ser considerados como fuentes de alimento.

En segundo nivel se encuentra, la afectación indirecta por contacto con suelo o vegetación contaminados con combustibles, lubricantes, grasas, etc., y por último la afectación directa por accidentes vehiculares o con la maquinaria.

Considerando que el personal del Proyecto respetará las estrictas normas de desplazamiento y respeto a la fauna, en cumplimiento a las exigencias impuestas por la empresa, no se prevén mayores afectaciones.

La extensión espacial del impacto será zonal ya que la circulación de maquinarias en los alrededores del predio ocasionará la huida de animales a otros sitios; y será temporal, ya que, una vez terminadas las tareas, los impactos cesan.

Si bien las tareas de abandono implicarán en el momento de las mismas, una afectación a la fauna por el nivel sonoro y el tránsito de maquinarias y vehículos, ocasionarán un beneficio si se considera que las mismas tienen como objeto recomponer el ambiente a su estado anterior, extrayendo todo material ajeno al mismo y promoviendo la revegetación.

Paisaje

Se refiere a la alteración del paisaje generada por el movimiento de suelos en la superficie a ser utilizada, tránsito de maquinarias y colocación de instalaciones de superficie.

Una nueva obra modifica de manera definitiva el paisaje asociado, y su efecto se suma al existente en la zona si no se restauran las áreas una vez finalizadas las actividades y se recompone el lugar a su estado original, en la medida de lo posible.

Durante la etapa de construcción, se considera que todas las acciones de obra, afectará de manera temporal y puntual el paisaje del área de influencia inmediata del Proyecto.

Teniendo en cuenta sólo la circulación de maquinarias, operación de equipos y transporte de materiales, obrador, y la acumulación indiscriminada de residuos, constituyen elementos fundamentales que promueven la modificación temporal del paisaje.

Es así que la importancia ambiental de los impactos asociados sobre el paisaje durante la etapa constructiva alcanza un valor bajo negativo en las tareas de construcción.

En la etapa de operación y mantenimiento, durante el funcionamiento, se debe tener en cuenta que la visualización del Centro establece una modificación permanente al paisaje circundante, característica inevitable en este proyecto.

Al realizarse una gestión integral de residuos de manera controlada no existirá dispersión de los mismos lo que mejora las condiciones actuales del paisaje y la percepción del entorno por parte de la población, sobre todo en el basural actual.

Se considera que las tareas de recomposición a realizarse durante la etapa de abandono minimizarán la afectación sobre el paisaje, disminuyendo el grado de irreversibilidad del impacto en el mediano a largo plazo, por lo que se considera como positivo.

6.2.3.2.3 Medio Socioeconómico

Calidad de Vida

Se refiere a la modificación de los hábitos de los pobladores locales, que se ve reflejada en la calidad de vida de los mismos, con motivo de las actividades previstas por el proyecto.

Se prevé que la población pueda verse afectada en sus actividades cotidianas, ya que durante la construcción se incrementará la cantidad de personas, y sobre todo la circulación de camiones y equipamiento. Se considera que la importancia del impacto es negativa y moderada considerando la temporalidad del evento.

Por otro lado, las actividades correspondientes al saneamiento del Basurero Municipal actual traerán aparejados impactos positivos sobre la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión de residuos actual y el entorno del predio. Las actividades correspondientes a las mejoras del sitio traerán aparejados importantes impactos positivos sobre la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio, y el control de gases, olores, ruidos, polvos, dispersión de residuos, plagas y vectores, durante la operación, también traerán aparejados beneficios en la calidad de vida de la población aledaña

Si bien los barrios que se encuentran a lo largo de las rutas de recorrido directo del transporte de residuos podrán tener algunas molestias durante la recolección los mismos, serán beneficiados significativamente por un correcto, ordenado y programado sistema de recolección, repercutiendo positivamente en la calidad de vida.


Otro aspecto fundamental es la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos el trabajo de los mismos.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, se considera que el funcionamiento del centro ambiental traerá aparejado numerosos y significativos beneficios ambientales y sociales. Esto mismo se reflejará en la etapa de cierre.

Infraestructura



Ing. George Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Se refiere a la alteración y mejoras de la infraestructura local producto de las actividades de construcción.

Durante la etapa de construcción, la infraestructura existente cercana al área consistente en caminos, obras complementarias, infraestructura de superficie mejorará considerablemente.

En la etapa de operación y mantenimiento, las actividades de operación tanto del Centro ambiental Sucre como del CAL, se consideran de impacto moderado y positivo, en la medida que las gestiones de mantenimiento se realicen de manera planificada y organizada.

En la etapa de abandono, las operaciones propiamente dichas pueden también pueden llegar a afectar positivamente.

Uso del suelo

Se refiere a la alteración y cambios en el uso del suelo, debido a las acciones previstas por el proyecto.

Durante la etapa de construcción, se pueden producir obstrucciones temporarias en las rutas y caminos, creando interferencias con el tráfico vehicular.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, la importancia media total de este impacto, en la etapa de construcción ha resultado ser moderada, y baja.

Si tenemos en cuenta que durante el abandono y retiro de las instalaciones se pretende volver el sitio a sus condiciones originales, el desmantelamiento traerá consecuencias positivas sobre el uso del suelo.

Empleos

Se refiere a los cambios en la tasa de ocupación de la población local, derivados de la contratación de personal para las distintas etapas del proyecto.

Durante la construcción se prevé la contratación de mano de obra local, constituyendo este un impacto positivo, aunque son de carácter temporal.

En la etapa de operación y mantenimiento se generará un incremento en la demanda de horas hombre a nivel operativo tanto para su operación como para su mantenimiento. Como fuera mencionado en el ítem 2.3.2.3.1., un aspecto fundamental es la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos el trabajo de los mismos.

Durante el abandono también se prevé la contratación de mano de obra local, constituyendo este un impacto positivo, aunque son de carácter temporal, y de menor incidencia a nivel local.


Economía local

Dentro de este ítem se consideran las actividades económicas para el área del Proyecto.

La economía local se verá beneficiada por la posibilidad de un incremento de intercambio comercial para abastecer los requerimientos logísticos de la obra, compra de materiales, servicios, etc.



Ing. George Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

El balance del impacto se estima como positivo, ya que el Proyecto en sí mismo se considera beneficioso para la actividad socioeconómica del área, en particular por el requerimiento de distintos servicios. También se incrementa la demanda de servicios conexos, como transporte de combustibles y lubricantes y materiales y equipos, retiro de residuos, servicios de consultoría y control interno, demanda de equipos de seguridad, telecomunicaciones, etc.

La importancia ambiental de los impactos asociados a todas las acciones de construcción, alcanzan un valor positivo, etc.

En la etapa de operación y mantenimiento del Centro generará un incremento en la demanda de servicios, tanto para su operación como para su mantenimiento. En este sentido se considera que la importancia del impacto asociado a la operación y mantenimiento del parque alcanza un valor positivo.

Finalmente, durante las operaciones de abandono se incrementará levemente la demanda de servicios conexos para las operaciones de restauración del sitio.

Patrimonio cultural

Se refiere a la alteración de restos arqueológicos y/o paleontológicos por las tareas de movimiento de suelos. El patrimonio arqueológico y paleontológico se considera un bien único y no renovable cuya propiedad pertenece al conjunto de la sociedad.

Además, si los sitios pueden encontrarse antropizados. Durante el recorrido no se observaron indicios de posibles restos arqueológicos o paleontológicos.

Cualquier actividad donde se realicen movimientos de suelos, es potencial generador de impactos negativos sobre estos bienes.

En el área de estudio este impacto se considera de nula probabilidad de ocurrencia, teniendo en cuenta la zona donde están planificadas las actividades.

Considerando las distintas acciones de obra que se consignan en la matriz de evaluación, el potencial impacto sobre los bienes arqueológicos y paleontológicos se circunscribe a las acciones que impliquen movimiento de suelos.

De este modo, la evaluación del impacto potencial según los criterios empleados en la Matriz es de signo negativo, y bajo.


6.3 CONCLUSIONES

La construcción y puesta en funcionamiento del proyecto (Centro Ambiental Sucre y acondicionamiento del actual basurero municipal) para la separación y procesamiento de residuos, supone impactos ambientales positivos y negativos. El principal impacto positivo se verá traducido en la rehabilitación del entorno urbano en torno al actual basural, y la mejora de las condiciones ambientales, sanitarias y paisajísticas asociadas.

Las actividades correspondientes a las mejoras del sitio traerán aparejados importantes impactos positivos sobre la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos.



Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Además, las mejoras del entorno del predio, y el control de gases, olores, ruidos, polvos, dispersión de residuos, plagas y vectores, durante la operación, también traerán aparejados beneficios en la calidad de vida de la población aledaña

Para la ejecución del proyecto se requieren acciones vinculadas con la mejora del camino de acceso a Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios, intervenciones directas (infraestructura a instalar: galpón de separación, zona o edificio de personal y maquinaria, obras complementarias: alambrado perimetral, cunetas y alcantarillas de drenaje, terraplenes, impermeabilización de taludes y fondo del Relleno Sanitario), con importante movimiento de suelos para un Centro ambiental de 20 años de vida útil.

La operación supone asimismo impactos socioambientales asociados al transporte, descarga, tratamiento y disposición final de RSU en los distintos sectores operativos planteados por el proyecto, lo cual supone aspectos ambientales múltiples que requieren controles y operatorias específicas: operatoria en sitios asignados, inmediata compactación y empuje de los RSU, cobertura diaria de los RSU dispuestos mediante material de la playa de compostaje o mediante suelo; minimización de generación de lixiviados mediante acciones específicas de manejo de escorrentías y gestión de lixiviados generados; gestión de biogás; controles ambientales y operativos. A su vez, la disposición transitoria de RSU en la Planta de Separación requiere procesos específicos para una adecuada gestión de la separación, envasado y acopio seguro de los materiales recuperados y traslado periódico del rechazo (a granel o compactado en fardos) para su disposición final en Relleno Sanitario.

Otro aspecto fundamental es la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos el trabajo de los mismos.

La presencia de personal y operatoria de máquinas y equipos requiere instalaciones ad-hoc para la gestión de efluentes cloacales, aguas grises y aguas de lavado de zonas operativas y/o máquinas, con retención de barros y de hidrocarburos.

La mayor cantidad de interacciones con el medio ambiente ocurrirán durante la Fase de Construcción, ya que en esta fase ocurren la mayor cantidad de actividades que requieren modificación a las condiciones previas al proyecto.


Con respecto a la Fase de Operación y Mantenimiento, si bien las acciones a desarrollar disminuyen, las mismas se mantendrán a lo largo de los 20 años de vida útil del proyecto, particularmente los efectos se manifestarán sobre el Medio Socio-económico debido a los beneficios directos que recibirá la población como consecuencia del funcionamiento del relleno sanitario (empleo, calidad de vida y salud pública, demanda de insumos y servicios), como así también preservará para las futuras generaciones el medio ambiente natural y sus recursos.

En lo que respecta a la Fase de Cierre Centro Ambiental operando según proyecto, los principales beneficios estarán asociados a la recomposición final del sitio, lo que permitirá que el mismo sea colonizado nuevamente por las especies vegetales típicas de la zona y a su vez que la fauna presente pueda retornar a su hábitat natural.

No se espera que ocurran impactos Altos o Críticos negativos en ninguna de las etapas consideradas en el proyecto si se respetan las recomendaciones y medidas de mitigación y compensación propuestas.



Ing. Gerardo Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

La metodología operativa utilizada en los módulos de disposición final, no presentaría inconvenientes operativos respecto del manejo de líquidos lixiviados y de los RSU, minimizándose la dispersión de los mismos.

En resumen, se considera que el proyecto, instalación y operación del nuevo Centro Ambiental Sucre y las acciones vinculadas con el actual basural municipal conlleva significativos impactos positivos y algunos impactos negativos o riesgos, cuya atenuación requiere operatorias y controles específicos, como así también del compromiso, control y asignación de recursos a largo plazo por parte del Municipio. Asimismo, se requiere del fortalecimiento institucional de actores del Municipio, acciones de comunicación, concientización y sensibilización de la comunidad, tal de articular las necesidades de separación en origen y/o entrega voluntaria de fracciones de residuos por parte de los generadores al Municipio para su adecuada gestión.

Cabe advertir que este EIA se ha realizado considerando que el futuro funcionamiento del Centro Ambiental será óptimo, respetando lo establecido en el diseño del proyecto, su operación y la gestión ambiental en las etapas de operación y mantenimiento y cierre. De no ocurrir de acuerdo a esta premisa se estaría sumando otra condición inadecuada del manejo de los RSU a la existente, con consecuencias graves y costos elevados para el ambiente.


La sustentabilidad del Centro Ambiental requiere de la articulación de múltiples acciones por parte de generadores, operadores de higiene urbana (barrido y recolección de residuos), y operadores del Centro, incluyendo un control sistemático y permanente de las acciones, operaciones y condiciones ambientales y de higiene y seguridad.

De acuerdo a lo analizado precedentemente, este proyecto resulta ADMISIBLE desde el punto de vista ambiental, siempre y cuando los efectos negativos identificados sean convenientemente prevenidos o mitigados de acuerdo a las pautas establecidas en un Plan de Gestión Ambiental.

De esta manera se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes, de disposición de los RSU sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y mejorando la calidad ambiental y turística de la región.



Ing. George Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

7 MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

7.1 INTRODUCCIÓN

A fin de dar cumplimiento al contenido requerido para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) según el Anexo 1 de la Resolución 492/2019 del MAPBA, se describen a continuación las medidas para gestionar los impactos ambientales, que serán complementarias con el Capítulo 6 Plan de Gestión Ambiental.

7.2 MEDIDAS PARA GESTIONAR IMPACTOS AMBIENTALES

7.2.1 Clasificación de las medidas de mitigación

Se entiende por mitigación de impactos ambientales al conjunto de medidas correctivas que se implementan con el objetivo de atenuar y/o moderar la magnitud o intensidad del potencial daño ambiental, con el fin de disminuir sus consecuencias negativas.

Asimismo, se entiende como restauración ambiental al conjunto de medidas correctivas que se implementan con el fin de recuperar o rectificar los componentes o funciones alteradas de un ambiente, hacia otro estado deseado o de interés social, con características similares o comunes a las originales (pre-impacto), mediante una aceleración (generalmente asistida por la acción humana) de procesos físicos, químicos o biológicos, según corresponda.

Las medidas de mitigación pueden clasificarse en términos generales en varias clases:

- a) Las que evitan la fuente de impacto.
- b) Las que controlan el efecto limitando el nivel o intensidad de la fuente.
- c) Las que atenúan el impacto por medio de la restauración del medio afectado.
- d) Las que compensan el impacto reemplazando o proveyendo recursos o sistemas sustitutos.

Se privilegiarán las acciones del primer tipo (a), incorporando criterios de protección ambiental en el diseño de detalle de las instalaciones, en la planificación de los métodos a utilizar tanto para la construcción como para los procedimientos operativos, en el manejo de las situaciones de emergencia y en la capacitación del personal responsable de la construcción del proyecto, imbuyéndolos de responsabilidad para con la preservación, protección y conservación del ambiente.

Las medidas de mitigación abarcarán el complejo abanico de acciones e interacciones que involucra la construcción de una obra de estas características. Ellas se relacionan con las secuencias y métodos constructivos, con las características físicas, biológicas, culturales y socioeconómicas de la región en estudio, con las infraestructuras de servicios y los requerimientos de coordinación institucional que ello involucra, con las diferentes situaciones de tenencia y uso de la tierra, y con las diversas normativas ambientales vigentes.

7.2.2 Medidas de mitigación por actividades durante la construcción Centro Ambiental Sucre

Actividades principales generadoras de impacto ambiental

7.2.2.1 Limpieza y desmonte del predio

Las medidas mínimas de protección ambiental a implementar durante esta etapa serán las siguientes:

- Inspeccionar y marcar con claridad los límites a nivelar.
- Evaluar las interferencias en el terreno y las distancias de seguridad a las distintas instalaciones. (Anexo I Cateo e Interferencias)
- Nivelar el sitio teniendo en cuenta los niveles necesarios para la construcción.
- Evitar cualquier tipo de bloqueo de canales con el material de nivelación.
- Suspender las actividades en el área donde se perciba la existencia de restos arqueológicos, paleontológicos e históricos, hasta que las autoridades otorguen el permiso correspondiente.

7.2.2.2 Instalación y funcionamiento de obrador y cerco perimetral.

Durante la instalación del obrador, dadas las condiciones del predio, se situarán en lugares antropizados ya despejados y nivelados.

- En caso de instalaciones madera: de ser posible los pisos serán de cemento con un peralte perimetral mínimo de 20 cm. Se colocará cierra puertas automático y aberturas de ventilación y ventanas cubiertas con telas metálicas.
- En todos los casos se velará la permanente limpieza, la disposición de los residuos y el mantenimiento adecuado de los camiones de combustibles (mangueras, tambores, tanques, etc.), los cuales estarán provistos de kits antiderrames.
- En todo trabajo realizado se preverá restaurar el sitio de tal forma de aproximar las condiciones a las del estado inicial.
- Disponer los residuos en recipientes separados, según se trate de orgánicos e inorgánicos y especiales, siguiendo normativas existentes sobre clasificación, recolección, tratamiento y disposición final, a cargo del contratista de la obra. En el caso de los residuos que pueden ser transportados por el viento (cartones, papeles, cintas de embalaje, etc.) los recipientes que los contengan deben poseer una red para evitar su voladura.
- Se mantendrán las condiciones de orden, limpieza y pulcritud, así como exigirá todos los métodos necesarios para asegurar las condiciones de salubridad que establecen las normas de higiene y seguridad vigentes.
- Una vez levantado el obrador restaurar el sitio lo más aproximado posible al estado inicial, limpiando el lugar de todo residuo
- Aspectos Sanitarios de Obrador: Se realizarán todas las instalaciones con las normas vigentes en el lugar y bajo la inspección ya aprobación previa de la Secretaría de Trabajo, Sindicato y autoridad jurisdiccional antes de su construcción.
- Aceites y combustibles:
 - De ser necesario el uso de recipientes con combustibles y/o lubricantes, los mismos deberán apoyarse sobre superficies impermeabilizadas con láminas plásticas y estar rodeados de un muro de contención, también impermeabilizado, para evitar que las eventuales pérdidas alcancen el suelo, y capaz de contener el 110 % del material contenido.

- Contar con materiales absorbentes para utilizar en caso de pérdidas de combustibles o lubricante.
- Los Depósito de aceites y combustibles, cumplirán estrictamente las normas vigentes.
- Los depósitos serán alambrados en forma perimetral, delimitados y señalizados.
- La carga de combustible y cambios de aceites y lubricantes se realizará en talleres habilitados.
- Baños químicos:
 - Instalar suficientes baños químicos para el personal, cuyos efluentes deberán ser periódicamente recolectados y trasladados por el contratista encargado de los mismos.
 - Para la instalación de baños químicos, mantenimiento y limpieza de los mismos, como así también la extracción y disposición final de los líquidos generados, se contratará a empresa habilitada para tal fin.
 - Todos Los líquidos generados en los baños químicos serán enviados a disposición final a través de operadores autorizados.
 - Se deberá solicitar antes de la contratación de la empresa encargada de los baños químicos, las autorizaciones correspondientes municipales/provinciales para el manejo y disposición final de las aguas grises y negras generadas.

7.2.2.3 Construcción de caminos

- General:
 - Deberán coordinarse las obras para interrumpir lo menos posible la circulación pública, ya sea vehicular o peatonal.
 - En todo momento se aprovechará la existencia de sendas y otros caminos existentes en el predio.
 - Cuando resulte necesario atravesar, cerrar y obstruir caminos, se proveerán y mantendrán modos alternativos de paso, desvíos accesibles y/o tomar cualquier otra medida que resulte conveniente a los fines de evitar inconvenientes a la circulación del tránsito público y privado.
 - Se asegurará la correcta protección con vallados efectivos y el señalamiento de seguridad adecuado de calles, caminos y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre total o parcial al tránsito.
 - En caso de ser necesario, se colocarán balizas luminosas para el señalamiento nocturno de los vallados y se realizarán los controles periódicos correspondientes para asegurar su perfecto funcionamiento.
- Acceso y circulación interna
 - El camino principal existente de acceso, como sí también los caminos internos deberán adecuarse y mejorarse
- Movimiento de vehículos y maquinarias
 - Inspeccionar los vehículos y maquinarias antes de ser utilizados en la obra. Se deberá tener en cuenta no sólo lo referente a fluidos, sino también a los gases de combustión de los mismos.
 - Se prohíbe la reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos en la obra, y en las tareas de operación y mantenimiento.

- De generarse fluidos producto de pérdidas de equipos o vehículos serán almacenados y manipulados como Residuos Especiales. Estará terminantemente prohibido su disposición en el lugar.
- Maximizar las medidas de seguridad para reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos.
- Equipar todas las máquinas y vehículos con extintores portátiles de polvo tipo ABC.
- Equipar los vehículos que transporten aceite y/o combustibles con kits anti derrames para eventuales contingencias.
- Cubrir la carga de los volquetes con lonas.
- Previo al traslado equipamiento al sitio donde se emplazará el proyecto se aplicarán las siguientes medidas:
- Dar aviso a las autoridades sobre la circulación de camiones y el transporte de las estructuras.
 - Autoridades provinciales (Defensa Civil, etc.)
 - Autoridades policiales
 - Vialidad Nacional
 - Vialidad Provincial
- Dar aviso a la población por medios radiales y gráficos sobre la circulación de camiones y el transporte de las estructuras, con 48 hs. de antelación.
- Señalizar, vallar y delimitar las áreas para evitar riesgos en la vía pública.
- Se utilizarán medios de transporte debidamente autorizados, señalizados y balizados para el transporte de este tipo de estructuras.

7.2.2.4 Movimientos de suelos

Para minimizar los impactos sobre el medio que originan el zanjado, instalaciones, manipuleo de los materiales, estructuras y posterior tapada, se aplicarán las siguientes medidas:

- Verificar la presencia de interferencias de distintos tipos de instalaciones enterradas. Solicitar informes a los organismos y empresas correspondientes.
- Respetar en todos los casos las distancias de seguridad establecidas en la normativa vigente. Se tendrá especial cuidado con todas las interferencias.
- La excavación de la zanja se realizará en forma manual, mecánica, y con excavadoras o con zanjadora especial para corte en cada tipo de terreno.
- Disponer adecuadamente el suelo y subsuelo de manera que no se mezclen, en aquellas zonas donde se pueda practicar una selección edáfica durante la excavación
- Se diferenciará el acopio de suelos en una capa superior del suelo (horizontes húmicos, tierra negra) y el subsuelo (tierras pardas o greda), de manera que no se mezclen para poder realizar correctamente las tareas de recomposición.
- Ubicar el subsuelo extraído de la zanja cerca de la misma, en el lado opuesto al área de trabajo. La ubicación incorrecta del mismo puede afectar la capacidad del suelo orgánico al mezclar el subsuelo con la capa vegetal superior al momento de ser recuperada.
- Generalmente se diferencian dos suelos distintos: una capa superior del suelo (A y B) (horizontes húmicos; tierra negra) y el subsuelo (C) (tierras pardas o greda) o roca madre. La textura y estructura es importante porque en general define los horizontes. La mayoría de las veces el subsuelo corresponde a tierras arcillosas y gredosas, canto rodado, material de diámetro más grueso o de dimensiones masivas.

- La importancia de realizar una buena separación de suelos, en donde existan diferencias, radica en que, si no respetamos estas secuencias y durante la tapada dejamos el subsuelo en la parte superior, se dificulta el crecimiento de la vegetación volviéndose un potencial foco erosivo tanto eólico como hídrico con sus consecuencias para el ambiente y para las instalaciones, por socavamiento. La vegetación cumple un papel fundamental en la estructura de cohesión del suelo.
- Acopiar el material extraído al costado de la zanja y dejar un espacio libre a lo largo de la misma para evitar la posible caída de animales.
- No dejar zanjas abiertas. La zanja deberá permanecer abierta el menor tiempo posible, el que no deberá superar los 10 días. De ser necesario dejar destapada temporalmente la zanja, se procederá a su correcta señalización y vallado para evitar la caída de animales y problemas a la población local y al personal de la obra.
- De efectuarse hallazgos de indicios de descubrimientos de tipo histórico, arqueológico o paleontológico durante las tareas de excavación, se notificará a las autoridades y se interrumpirán temporariamente los trabajos.
- Tapada: Una buena ejecución del relleno de la zanja y zonas adyacentes dará mayor garantía para reducir los efectos erosivos que podrían ocurrir. Es muy importante que, en el relleno de las zanjas, se respete el orden natural de los suelos extraídos, contribuyendo de esta forma a lograr una rápida revegetación natural.

Las medidas técnicas y ambientales a aplicar para esta etapa son las siguientes:

- Respetar la previa selección de los suelos, evitando mezclarlos y conservando su orden a la hora de rellenar. Mantener la secuencia edáfica rellenando primero con el material de subsuelo (horizonte C) y luego con la capa vegetal superior (horizontes B y A).
- La tapada inicial se realizará con material fino seleccionado, que no contenga elementos duros para evitar daños en el revestimiento.
- Para la tapada final se utilizará material proveniente de la excavación. Este material será compactado mediante el pasaje de la oruga de un tractor.
- Disponer adecuadamente de todos los materiales de desecho generados por la obra, los que de ninguna manera podrán ser empleados como material de relleno en las zanjas. Extraer todos los residuos de las zanjas.
- Compactar el relleno del subsuelo, antes de colocar la capa vegetal superior que no será compactada.
- El despunte derivado de la vegetación removida podrá mezclarse junto con el suelo, derivarse a las cunetas de las pistas de asistencias, o ubicarse sobre la parte inicial del relleno de la zanja para disminuir la erosión después del relleno.
- Verificar la instalación de subdrenajes en forma paralela al relleno de la zanja para evitar que se focalice la posible erosión coincidentemente con la zanja.
- Restaurar las pendientes afectadas de tal forma que se mantengan los patrones de drenaje natural. Para la restauración de las márgenes, una posibilidad es realizar leves “peinados” con retroexcavadoras. Se podrá utilizar material de relleno, tal como suelo sobrante o restos de vegetación y matorrales extraídos. Procurar no afectar más allá de la zona ya afectada.
- Escarificar toda el área para promover la revegetación natural.


7.2.2.5 Construcción de civiles y construcción de edificios industriales

Las obras civiles incluyen tareas de construcción de los siguientes ítems

Playas:



Ing. George Villegas
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- estacionamiento administración,
- estacionamiento operarios,
- dársena externa espera camiones,
- planta de separación, de áridos, de vidrios y neumáticos, de taller y depósito.

Edificios de mampostería de bloques:

- garita de control administración cubierto,
- administración semicubierto,
- guardería cubierto,
- guardería semi-Cubierto,
- sala de máquinas,
- baños y vestuarios cubierto,
- baños y vestuarios semi – cubierto.

La Construcción de Edificios industriales contempla:

- construcción de planta de separación cubierto,
- planta de separación semi – cubierto,
- galpón de reciclables,
- tratamiento de áridos – cubierto,
- tratamiento de áridos - semicubierto,
- tratamiento vidrio y neumático,
- taller- depósito

Durante la construcción se deberán adoptar como mínimo las siguientes medidas

- Inspeccionar y marcar el predio.
- Durante la construcción realizar el menor movimiento de tierra posible (dadas las condiciones de relieve plano), respetando las medidas y límites preestablecidas en el Proyecto, a fin de producir la menor alteración del paisaje (principalmente geoformas, suelo y vegetación).
- Despejar sólo la zona delimitada para la construcción de las instalaciones, de los caminos internos, etc.
- Después de cada lluvia realizar inspecciones visuales a fin de determinar el comportamiento en patrones de drenaje de escurrimiento superficial, como así también la generación de cárcavas erosivas que puedan degradar las geoformas, el suelo y pongan en riesgo las nuevas instalaciones.
- Realizar un zanjeo perimetral para conducir drenajes de posibles aguas pluviales y nivales, evitando la escorrentía dentro del predio.
- Implementar la prohibición de movimiento de personal y maquinaria fuera de las áreas de trabajo, a los fines de evitar afectaciones innecesarias al recurso suelo.
- Capacitar al personal a cargo de las tareas de movimientos de suelo sobre la protección del patrimonio cultural, hallazgos arqueológicos o paleontológicos (fósiles), para que en caso de ocurrencia se convoque a la Autoridad de Aplicación para proceder a su rescate antes de continuar con las actividades.
- Verificar y analizar detalladamente las interferencias.

- Dada la necesidad de remoción de suelo, separarlo previamente en su parte orgánica, siempre y cuando ello sea posible. Este volumen de material edáfico generado deberá ser acopiado en sitios donde sea necesario remediar aspectos de vegetación.
- Para disminuir la generación de polvo en suspensión respetar las velocidades máximas establecidas.
- Se deberá tener en cuenta la normativa vigente en cuanto a las distancias de seguridad.

7.2.3 Medidas de mitigación por actividades durante el cierre técnico y clausura del basural actual

7.2.3.1 Instalación de infraestructura

Esta actividad contempla la instalación de alambrado perimetral, portón principal, y construcción del tinglado.

- Inspeccionar y marcar el predio
- Verificar y analizar detalladamente las interferencias.
- Despejar sólo la zona delimitada para la construcción de las instalaciones, de los caminos internos, etc.
- Implementar la prohibición de movimiento de personal y maquinaria fuera de las áreas de trabajo, a los fines de evitar afectaciones innecesarias al recurso suelo.
- Para disminuir la generación de polvo en suspensión respetar las velocidades máximas establecidas.
- Se deberá tener en cuenta la normativa vigente en cuanto a las distancias de seguridad.

7.2.3.2 Cierre y Clausura

En relación a la clausura del actual basural, la misma será desarrollada mediante la técnica de capping, lo que disminuirá la migración de lixiviado al sub suelo.

Los objetivos del cierre del basural existente son:

- Minimizar la exposición de RSU y la potencial presencia de vectores sanitarios;
- Minimizar la potencial infiltración o dispersión de lixiviados y contaminación asociada;
- Evitar la dispersión de RSU y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos;
- Acotar los potenciales impactos sobre la salud humana asociados al contacto con RSU o residuos peligrosos/patogénicos no segregados Mejorar la calidad paisajística de los sitios afectados por vertido de RSU a cielo abierto y, asociado a ello, la calidad del destino turístico.
- Generar un cierre con una cobertura adecuada de manera de confinar los residuos y evitar el ingreso del agua pluvial, de modo de reducir la formación de líquidos lixiviados y a proveer, paralelamente, una superficie para el escurrimiento adecuado de las aguas pluviales;
- Ventear pasivamente los gases generados en el interior de la masa de residuos de manera de evitar condiciones que deriven en incendios;
- Establecer la infraestructura de monitoreo ambiental del predio.

7.2.3.2.1 Metodología y Acciones Técnicas del Cierre del Basural

El proyecto de Cierre del Basural consiste en la conformación de sectores denominados Módulo de Cierre, de la menor superficie posible tal de minimizar el potencial de exposición a la atmosfera, así como el requerimiento de suelos, insumos y servicios requeridos para la cobertura, y los costos económicos asociados. Dado que el predio se haya casi en su totalidad impactado, el cierre deberá ser casi en la totalidad del mismo.

La cobertura final del Módulo será perfilada hasta conformar una superficie pareja, nivelada, con pendiente parcial mayoritaria hacia la parte externa del predio tal de conducir las aguas pluviales hacia los canales perimetrales de drenaje. De este modo, si bien el predio no cuenta con un manto de impermeabilización en la base (cuya ejecución sería inviable ya que requeriría del movimiento de la totalidad de los residuos), ésta cubierta final superior de baja permeabilidad evitará el ingreso de aguas pluviales al seno de los residuos, y la consecuente generación de líquidos lixiviados.

Los criterios de diseño incluyeron:

- Reducir el movimiento de residuos actualmente dispuestos en el basural de Lujan.
- Conformar pendientes que permitan una adecuada escorrentía de aguas pluviales, de modo de evitar la acumulación de agua sobre la cobertura final, y a su vez, evitar la erosión de la cobertura o de los canales de drenaje y/o bajadas de agua previstas.
- Por último, la conformación de la cobertura final de suelo sobre las capas subyacentes de baja permeabilidad permitirá la revegetación natural, atenuando la velocidad de escurrimiento y consecuentemente la potencial erosión, y aportando un factor de retención de suelos por las raíces de las plantas, a la vez que favoreciendo la evaporación por las mismas.

Así, el diseño de cierre del basural de Lujan incluirá las siguientes actividades:

- Perfilar los módulos de residuos
- Transportar de los residuos dispersos en varios sectores del predio a los Módulos Finales a conformar.
- Perfilar de residuos y conformación de áreas de cobertura de residuos compactados nuevos y otros ya estabilizados, definiendo las cotas y pendientes de los sectores a intervenir
- Disponer de una capa de suelo de emparejamiento en las áreas de intervención, debidamente perfilada
- Impermeabilizar las tres áreas de cobertura mediante la disposición de una capa conformada con membrana GCL, debidamente anclada al talud de residuos,
- Realizar una cobertura superior con suelo vegetal
- Construir un sistema de captación de lixiviados y venteo de biogás
- Ejecutar y rectificar y mejorar los drenajes pluviales en taludes / pie de taludes
- Construir pozos de monitoreo

7.2.3.2.2 Esquema de cobertura

7.2.3.2.2.1 Capas de suelo seleccionado de emparejamiento

La primera capa a aplicar sobre los RSU en el Módulo de Cierre es la capa de suelo de emparejamiento. Su adecuada ejecución permitirá lograr una correcta conformación de alturas y pendientes al tendido de geomembrana GCL y a la cobertura final.

Esta capa tiene por finalidad corregir la rugosidad de la parte superior de los residuos, y es la adecuada para darle la debida conformación de pendientes a la cobertura final. Los 0,3 m propuestos en el presente proyecto supone un espesor promedio.

El suelo no debe contener fracciones gruesas, maderas, raíces u otros componentes extraños.

7.2.3.2.2 Cobertura Impermeable

Por sobre la capa de suelo de emparejamiento se realizará una capa impermeable que permitirá un efectivo confinamiento de los residuos. Esta capa limitará el ingreso de aguas de lluvia al macizo de residuos, minimizando de ese modo la generación de líquidos lixiviados y evitando su percolamiento hacia las aguas subterráneas o afloramiento externo.

Para la conformación de esta capa se ha definido la utilización de una membrana bentonítica (GCL).

La membrana irá anclada en los bordes superiores del talud. Debido a sus características intrínsecas, este tipo de membranas no deben ser soldadas entre sí, sino que deben ser solapadas, siendo este solape no menor a los 15 cm.

7.2.3.2.3 Capa de suelo vegetal

La revegetación es un componente clave ya que la cobertura herbácea espontánea ofrece cohesión y estabiliza el sustrato a través de las raíces, reduce la escorrentía superficial y la erosión asociada, y fomenta la evapotranspiración.

Para ello, se prevé la conformación de una capa de suelo vegetal proveniente de excavaciones de proyecto en el predio y/o de canteras externas habilitadas / Municipales. El suelo no debe contener fracciones gruesas, maderas, raíces u otros componentes extraños.

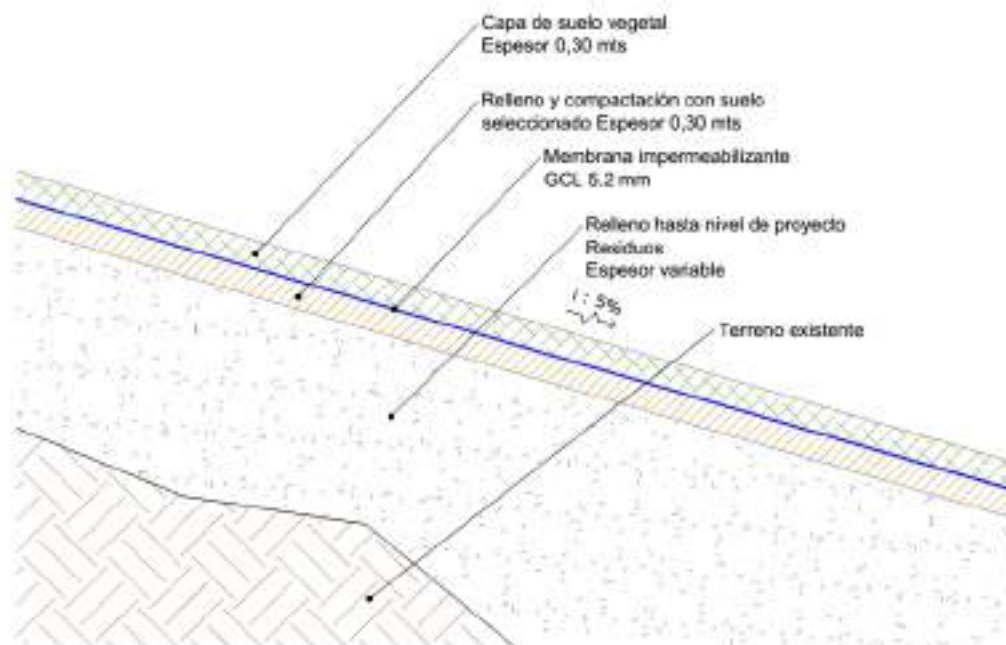


Figura 65. Paquete de Cierre de Módulo – Detalles Detalle paquete impermeable.

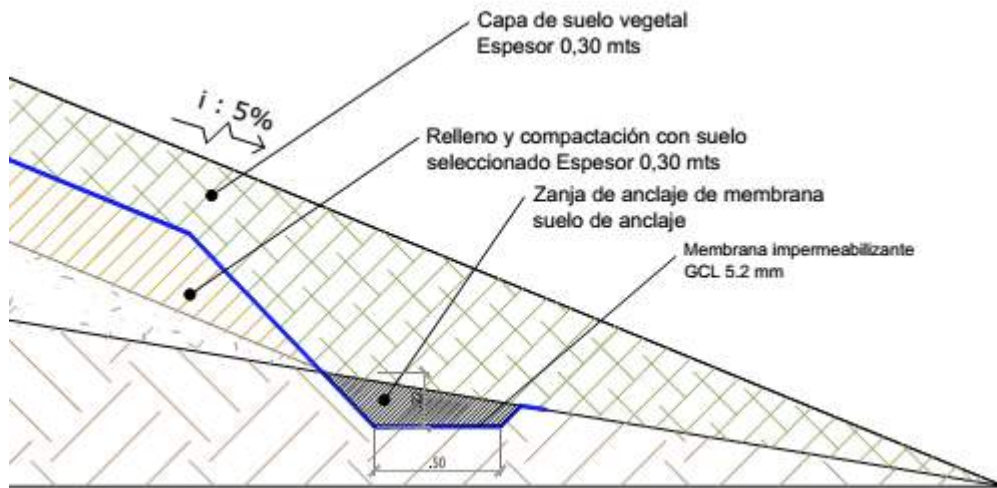


Figura 66. Detalle anclaje paquete impermeable.

7.2.3.2.3 Parcelas 1042 N, K, y S

Las parcelas 1042N, K, y S, serán clausuradas definitivamente, mediante la reconfiguración de sus pendientes. En dichas parcelas se realizará el capping con un sistema de cobertura final de baja permeabilidad, conformado por:

- una capa de 0,30 metros de suelo seleccionado
- una manta GCL, otra capa de suelo seleccionado de 0,30 metros
- una capa de 0,20 metros de suelo vegetal.
- Una vez clausuradas, se colocarán venteos pasivos de biogás, para aliviar las presiones internas que se generarán, por la migración del biogás, originado por la descomposición de los residuos allí dispuestos.
- Respecto de los líquidos lixiviados generados durante dicha descomposición, los mismos migrarán irremediamente al subsuelo, debido a que las áreas rellenas del basural no poseen impermeabilización de fondo. Sin embargo, al evitar el ingreso del agua pluvial a la masa de los residuos, su generación irá disminuyendo con el tiempo, en la medida que se vaya consumiendo la humedad disponible para mantener los procesos biológicos que producen la degradación que allí se genere, una vez clausuradas dichas áreas. Esto permitirá una mitigación natural del daño ambiental ocasionado.

7.2.3.2.4 Parcelas P y R

Respecto de las parcelas P y R, las mismas tendrán que clausurarse preliminarmente, hasta tanto se adecuen para el desarrollo de una disposición final controlada.

- Las pendientes de clausura contarán con un valor mínimo del 5%. Y los venteos de biogás tendrán las mismas características que las otras parcelas a ser saneadas. Corte típico de dichos venteos se muestra a continuación.

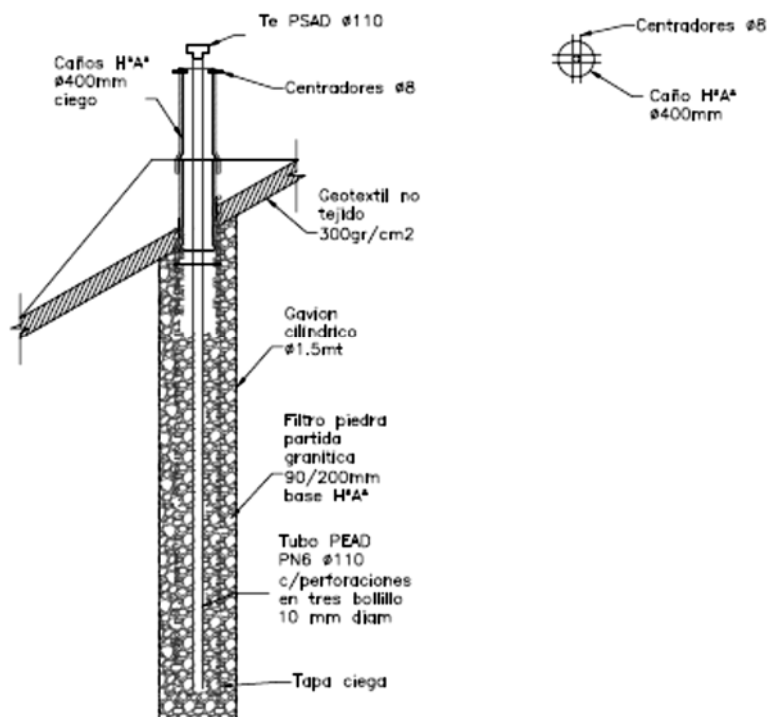


Figura 67. Gestión de Biogás

- Cuando se decida reconvertir dichas parcelas, para la disposición final controlada, Dichas pendientes seguramente alcanzarán un valor del 2 %, debido a los asentamientos generados por la descomposición de los residuos y su consolidación en el tiempo. Se deberán conformar los terraplenes perimetrales que conformarán los recintos de disposición final controlada, que se muestran en la imagen a continuación.
- Seguidamente, se deberá contar con un nuevo sistema de captación de biogás de los residuos que quedarán debajo de dicha área, donde los pozos de venteo pasivo antes indicados, deberán ser cortados a nivel de fundación del área de vertido futuro. Sobre la superficie de los residuos reconformados se deberá ejecutar el sistema de impermeabilización de fondo, el cual se detalla a continuación:
 - 1) Colocar una manta geotextil, no tejido, de 300 gr/cm², sobre toda la superficie de los residuos una vez reconformados, con la finalidad de mejorar la capacidad soporte de la celda.
 - 2) Colocar una capa de piedra partida (de granulometría 6/20), en un espesor de 0,20 metros. Que oficiará de sistema de captación de biogás, que luego deberá ser extraído hacia los laterales de dichas celdas.
 - 3) Sobre la capa de piedra antes indicada, colocar otra manta geotextil, no tejido, de 300 gr/cm², para trabajar como agente de retención de los finos del suelo de la capa que se colocará sobre él, y mejorará también la capacidad portante del conjunto.
 - 4) La capa de suelo seleccionado será de 0,20 metros de espesor, y sobre ella, se colocará,
 - 5) Colocar una manta GCL que oficiará de sello hidráulico.

- 6) Sobre esta última, colocar otra capa de suelo seleccionado de protección, de 0,20 metros de espesor.
- De esta manera, se busca brindar una mejora en la capacidad portante de la base de la celda, y una barrera de baja permeabilidad de material mineral.
 - La disposición general de los terraplenes perimetrales será de acuerdo a lo especificado en el proyecto ejecutivo.
 - El vertido de los residuos sobre estas celdas de disposición final controlada, se realizará como opción de último recurso. En dicho caso, los residuos se dispondrán en forma aterrazada, con terrazas de 5 metros de altura, y taludes de borde 1V:3H. De esta manera, se podrá contar con una capacidad de disposición final de alrededor 7 años para completar los 20 años de vida útil del proyecto.

7.2.4 Consideraciones Constructivas

7.2.4.1 Relleno Sanitario

7.2.4.1.1 Impermeabilización

La impermeabilización del fondo y taludes internos de los módulos se materializará siguiendo los siguientes pasos:

- En primera instancia la capa de asiento de membranas. La misma deberá estar perfectamente nivelada en las cotas de proyecto, y compactada a valores del Proctor 95, libre de elementos punzantes.
- Una vez realizada la capa de asiento, se procederá a la colocación de una manta GCL (Geosynthetic Clay Layer) de $3,5 \text{ kg/m}^2$, que conformará la capa de baja permeabilidad de material mineral, ya que corresponde al geocompuesto geotextil-bentonita-geotextil, y que constituirá la primera barrera de impermeabilización de la celda. El uso de la manta GCL garantizará el tiempo de ejecución de dicha parte de la obra y la uniformidad de las características de impermeabilidad.
- Sobre esta manta GCL, se colocará una segunda capa de impermeabilización, geosintética, constituida por una geomembrana de polietileno de alta densidad, (PEAD) de 1,5 mm.
- Esta membrana deberá ser lisa, en el fondo de celdas, y texturada ambas caras, en taludes, para garantizar un mejor coeficiente de fricción del suelo de protección. Asimismo, será anclada mediante la realización de una zanja de banquina interna en los terraplenes perimetrales. El anclaje tendrá aproximadamente una dimensión de $1,00 \times 0,50 \times 0,70 \text{ m}$.



Figura 68. Anclaje de membranas

- Una vez anclada la geomembrana de PEAD, la misma deberá ser cubierta por una capa de suelo de protección, de suelo seleccionado y compactado, de 0,30 m de espesor.

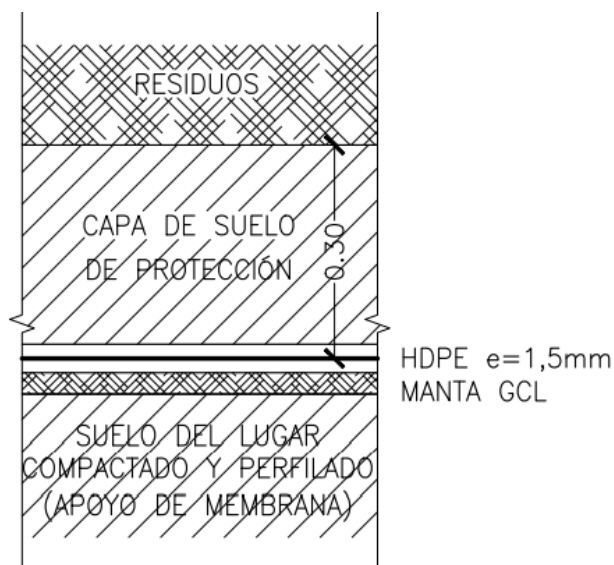


Figura 69. Detalle de impermeabilización de fondo

- Finalmente, sobre este sistema de impermeabilización, se materializará el sistema de drenaje de fondo de líquidos lixiviados.

7.2.4.1.2 Líquidos lixiviados

Para lograr la correcta operación del Relleno Sanitario, así como la separación de los líquidos lixiviados de los provenientes de la descomposición de los residuos, como los líquidos percolados de las aguas de lluvia sobre el frente de descarga, en cada módulo, se deberá:

Construir bermas de separación impermeabilizada delimitando así sectores operativos (celdas), lo cual minimiza la potencial generación de líquidos percolados.

Instalar un sistema de captación de líquidos lixiviados para su posterior tratamiento.

Para la recolección, extracción, y captación de los líquidos lixiviados, que se generarán durante la operación del relleno sanitario, así como de la descomposición biológica de los residuos, construir un sistema de captación y transporte de éstos, hasta una zona de tratamiento. Los cuales, en su diseño, aprovecharán la acción de la gravedad para su colección.

El sistema integral de gestión de líquidos lixiviados estará compuesto por drenes pétreos que siguiendo la pendiente del fondo (mín. 1%), captarán y encauzarán el lixiviado hacia los sumideros verticales que se construirán con este fin a razón de dos por celda. Desde estos sumideros se extraerá por bombeo el líquido para su posterior tratamiento.

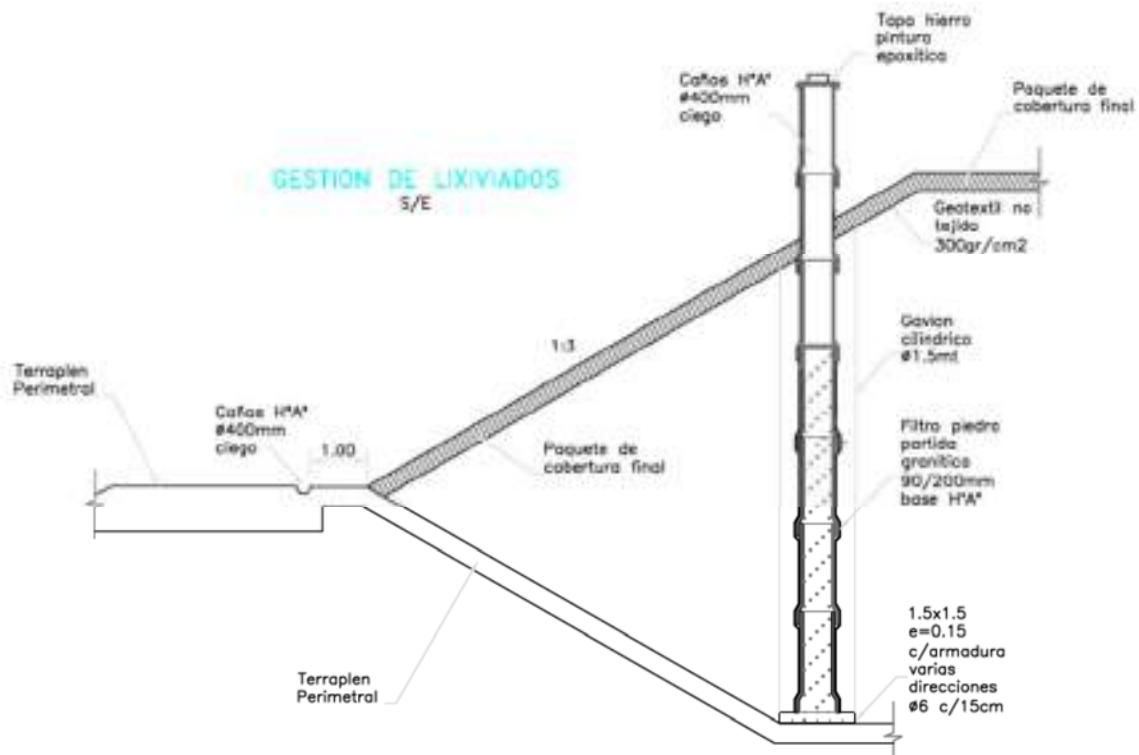


Figura 70. Gestión de lixiviados.

- Remover los líquidos recolectados en los sumideros mediante bombas sumergibles portátiles para ser conducidos finalmente hacia la laguna de evaporación de líquidos lixiviados.
- Los drenes conforman los canales de colección y conducción de los líquidos desde la masa de residuos hasta los puntos de extracción, aprovechando las pendientes de fondo de las celdas. Estarán compuestos por una sección aproximada de 1,00 m² de piedra partida de granulometría 90/200, y se ubicarán en los laterales de las celdas como se indica en los planos.
- Tratar en conjunto los percolados o aguas de trabajo producto de las operaciones normales en compostaje. El tratamiento previsto es mediante una planta paquete mediante la tecnología de Reactor Biológico de Membranas:
 - 1) Tratamiento Primario: El efluente a tratar ingresará a la cámara de rejillas para remover sólidos gruesos mayores a 20 mm. Los sólidos separados serán dispuestos en recipiente para su retiro y disposición final. El tamiz (cribado fino) de remoción de sólidos finos será construido en AISI 304 y será de lavado automático utilizando efluente tratado para la limpieza del mismo. La luz de paso de la malla es 2 mm.
 - 2) Tratamiento biológico: Por gravedad el líquido se dirige a la cámara de aireación donde se produce de degradación biológica de la DBO y compuestos con nitrógeno (NTK - Nitrificación). Dado que es un proceso aeróbico se requiere la adición de oxígeno para fomentar el crecimiento bacteriano. Por lo tanto, se considera la provisión de un sistema de aireación mediante difusores de burbuja fina para una eficiente transferencia de oxígeno y sopladores tipo root. Los difusores de aire serán circulares con membrana de EPDM.
 - 3) La separación solido-líquido se realiza por membranas de microfiltración las cuales son sumergidas en una cámara dispuesta a tal fin. La filtración del licor mezcla entrega una calidad de agua lo suficientemente buena como para ser reutilizada en distintos usos del

complejo (no potable). El rechazo del sistema de membranas son las bacterias que serán enviadas nuevamente a la cámara de aireación. Se realizará una purga programada de licor mezcla para evitar la saturación y la consiguiente disminución de eficiencia del sistema.

7.2.4.1.3 Coberturas provisionarias y final

Las acciones para realizar la cobertura provisionaria y final de los residuos implicarán:

- Los residuos, una vez dispuestos dentro de las celdas, deberán ser cubiertos diariamente, mediante la utilización de coberturas provisionarias. Estas coberturas provisionarias serán ejecutadas con el suelo excedente de la excavación de las celdas, acopiado durante la etapa de construcción del relleno sanitario, en sitios de cota alta, sin generar interrupciones de los flujos de escorrentía superficial del predio. Dicha capa de suelo no superará los 0,30 m de espesor, y representan un 12% del volumen total del relleno sanitario. Su finalidad es evitar la voladura de residuos, y minimizar la generación de vectores.
- Alcanzada la cota final del proyecto, se ejecutará la cobertura final, cuya finalidad, es aislar a los residuos allí dispuestos, de las acciones climáticas, brindando un cierre de baja permeabilidad a la masa de los residuos. La misma se ejecutará en capas, las cuales se describen a continuación, desde abajo, hacia arriba.
- Se ejecutará una capa de ecualización, de 0.30 m de espesor, que nivelará la superficie de los residuos, y brindará a estos, la capacidad soporte requerida para el ingreso de los materiales que constituirán las siguientes capas de materiales de la cobertura final.
- Seguidamente, se colocará la capa de baja permeabilidad de suelo seleccionado (permeabilidad $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s), compactado de 0,6 m de espesor. Este podrá ser materializado con suelo bentonita al 10%, utilizando el suelo del lugar. Esta capa podrá ser reemplazada por GCL de 3,5 kg/m² al igual que la impermeabilización de fondo de celda.
- Por último, la misma se conformará con una capa de suelo vegetal, proveniente del desbroce inicial, durante la etapa de construcción, la cual ha sido convenientemente acopiada en el sitio. La misma tendrá 0,2 m de espesor, con las pendientes finales del proyecto, según el tramo que se trate. Estas pendientes son tales que permiten el escurrimiento de agua de lluvia hacia las afueras del módulo, evitando que estas tomen contacto con los residuos dispuestos, minimizando de esta forma, la generación de líquidos lixiviados.

7.2.5 Medidas de gestión ambiental complementarias

7.2.5.1 Vegetación

- Confirmar mediante inspección la profundidad del despeje de la capa vegetal superior. Las profundidades y anchos de la capa vegetal superior serán establecidas antes de la construcción y dependerán de las propiedades del suelo.
- Dentro de lo posible aplastar la vegetación. De no ser posible, despejar sólo la vegetación de superficie, dejando las raíces para favorecer el crecimiento de la flora.
- Remover la capa vegetal superior hasta la profundidad en la cual se produce un marcado cambio de color (aprox. 10 cm.), hasta un máximo de 30 cm., donde está presente la capa vegetal más profunda.
- Elaborar un registro sobre la superficie despejada.
- Utilizar un equipo con control fino de profundidad (niveladora) cuando se remuevan las capas vegetales superiores, si los horizontes del suelo son poco profundos o indistintos.

- Delimitar las zonas a ser despejada la vegetación evitando la extracción innecesaria.
- Evitar remover la vegetación de las pendientes pronunciadas y de los suelos sensibles.
- Contar en obra con elementos de protección contra incendio.

7.2.5.2 Fauna

- No se permitirá que se mantengan animales domésticos (perros, gatos u otros) en el área.
- En caso de hallazgo de ejemplares de fauna silvestre atrapados dentro de una excavación, debe ser interrumpida la tapada y ser retirado el ejemplar de inmediato y trasladado a un sitio seguro por personal especializado.
- El personal debe limitarse a recorrer los espacios propios de las actividades para evitar perturbaciones a la fauna.
- Prohibir estrictamente la caza por parte del personal. No se permitirá al personal el uso de armas de fuego.
- Prohibir atrapar fauna o ganado, recolectar huevos y extraer nidos.
- Capacitar al personal en protección de la flora y de la fauna y conocimiento de las especies existentes.
- Relevar durante la fase de construcción la fauna visualizada en la zona (especie, cantidad de individuos, etc.)
- Relevar mediante Actas de accidentes ambientales los eventos con la fauna.

7.2.5.3 Sitios de Extracción de Material

De requerirse materiales granulares provenientes de canteras locales, el sitio donde se extraerán los áridos, serán extraídos de canteras habilitadas para tal fin.

Se especificarán oportunamente los lugares de extracción, la cantidad a extraer y las características del suelo afectado.

7.2.5.4 Manejo de Residuos

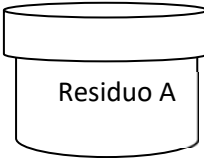
Una vez producido el desecho y cuando no sea posible su reutilización o reciclaje, el próximo método preferible será el proceso de tratamiento conforme la naturaleza del residuo.

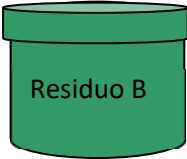
La única opción a considerar será la disposición responsable de los desechos. Cuando ésta sea la única opción técnicamente factible, los desechos se dispondrán utilizando los métodos adecuados y aprobados, bajo un criterio ambientalmente costo efectivo.


- Todos los desechos de construcción y residuos en general se removerán diariamente y su disposición final se realizará en instalaciones habilitadas por los organismos de control y de acuerdo con la legislación vigente. Se llevará un registro sobre la generación de los mismos.
- Los residuos generados serán separados según categorías, a fin de seleccionar la técnica de manejo adecuada para cada tipo.
- Todos los residuos, deberán ser dispuestos en recipientes metálicos o plásticos identificados por colores y leyendas

- Cada recipiente deberá contener el tipo de residuo para el cual se encuentra codificado mediante un color.
- Los lugares designados para el almacenamiento temporal deberán ser diseñados siguiendo las normas especificadas en la legislación vigente. Estos sitios estarán claramente delimitados e identificados y con el cartel correspondiente dependiendo de la clase de residuo almacenado. El almacenamiento se efectuará en lugares accesibles, despejados y de fácil limpieza.
- Después que el desecho ha sido adecuadamente identificado en su lugar de origen, otro punto clave es el sistema de seguimiento. A fin de garantizar que todos los desechos reciban el tratamiento respectivo, es necesario que se confeccione una planilla de seguimiento desde su origen hasta el tratamiento final, reciclaje o disposición. Se llevará un registro de la cantidad de residuos generados
- El transporte se realizará evitando la caída de objetos y/o el derrame de líquidos durante el recorrido hasta el lugar de su disposición final.
- Los residuos deben transportarse hasta el lugar del almacenamiento, a fin de evitar el posible esparcimiento de los mismos.
- El transporte será realizado por vehículos especialmente diseñados o adaptados para tal uso. Las unidades de transporte deberán tener letreros que indiquen que desechos transportan y la cantidad que pueden cargar.
- El transporte dentro de las instalaciones puede ser realizado por camiones de la empresa adaptados al tipo específico de desechos.
- La disposición final se llevará a cabo en el/los sitio/s autorizado/s.
- Queda prohibido abandonar residuos en áreas no habilitadas.
- Se llevará el registro correspondiente al Anexo II PSC Registro de Residuos Generados.
- - Los residuos de poda y desmalezado no podrán ser provisoriamente dispuestos en conducciones naturales o artificiales.
- Se deberán retirar todos los residuos de poda y desmalezado depositados en cauces.
- En caso de ser necesario, se utilizará el relleno sanitario o cavas a fin de cumplimentar con la Resolución 353/10 del MAPBA.

Tabla 57. Listado de clasificación y disposición de residuos.

Tipo de Residuo	Clasificación	Disposición transitoria	Disposición Final
Residuos urbanos o municipales			
Bolsas, vasos y botellas.	No metálicos.	Recipientes blancos 	Basurero municipal/ Usina Eco
Cintas, hilos, trapos sin combustible ni aceites.	No metálicos.		Basurero municipal/ Usina Eco
Envases de cartón, restos de embalaje, papeles	No metálico, orgánicos, biodegradables.		Basurero municipal/ Usina Eco
Restos de alimentos.	No metálicos, orgánicos, biodegradables.		Basurero municipal
Residuos de poda y desmalezado.	No metálicos, orgánicos, biodegradables.		Playa de compostaje / Basurero municipal

Tipo de Residuo	Clasificación	Disposición transitoria	Disposición Final
Residuos de obra			
Alambres, hierros, hierros galvanizados, accesorios, caños de acero.	Metálicos, reciclables.	Recipientes verdes 	Venta o basurero municipal.
Chapas galvanizadas, juntas metálicas, flejes.	Metálicos, reciclables.		Venta o basurero municipal.
Maderas (postes, cajones, estacas, etc.).	No metálicos, orgánicos, biodegradables.		Venta o basurero municipal.
Repuestos mecánicos metálicos.	Metálicos.		Venta o basurero municipal.
Tambores metálicos sin contaminar.	Metálicos, reciclables.		Venta o basurero municipal.
Bidones, tambores sin contaminar.	No metálico.		Basurero municipal/ Usina Eco
Embalajes plásticos.	No metálico.		Basurero municipal/ Usina Eco
Cemento fraguado, escombros	No metálico		Basurero municipal
Filtros de aire.	Híbrido.		Basurero municipal
Guantes de cuero.	No metálico.		Basurero municipal
Repuestos mecánicos híbridos.	Híbridos.		Basurero municipal
Vidrios.	No metálico.	Basurero municipal hasta hallar compradores o Usina Eco.	
Residuos Especiales			
Aceites, combustibles, lubricantes.	Especiales condicionados.	- Contenedor Especial o Recipiente Rojo	Venta, reciclado, disposición final como residuo especial.

Tipo de Residuo	Clasificación	Disposición transitoria	Disposición Final
Aerosoles, pinturas, desengrasantes, insecticidas.	Especiales condicionados.		Disposición final como residuo especial.
Latas de grasas, aceites, pinturas.	Metálicos, especiales condicionados.		
Guantes de PVC y Guantes contaminados.	No metálico, especiales condicionados.		
Tambores metálicos o plásticos contaminados con aceites y grasas.	Metálicos, especiales condicionados.		
Pinceles y rodillos.	Especiales condicionados.		
Trapos y estopa contaminados.	No metálico, especiales condicionados.		
Materiales absorbentes con hidrocarburo y combustibles. Absorbentes impregnados.	No metálico, especiales condicionados.		
Tierras contaminadas con aceites, combustibles,	Especiales condicionados.	Recipiente de baños químicos	Disposición realizada por empresa especial de baños químicos.
Líquidos cloacales.	Especiales condicionados.		

7.2.5.5 Almacenamiento y Transporte de Sustancias Peligrosas

Los criterios mínimos a emplearse para el almacenamiento y transporte de sustancias peligrosas serán:

- El personal encargado del transporte de sustancias peligrosas debe realizar su labor cumpliendo con toda la legislación pertinente.
- El personal debe manejar información sobre las sustancias que está transportando. Para ello debe contar, como mínimo, con la hoja de seguridad.
- Como norma general, el almacenamiento de sustancias peligrosas nunca se realizará en el mismo lugar que el de los residuos sólidos. El almacén de sustancias peligrosas será una instalación de acceso restringido para el personal.
- Todas las sustancias serán almacenadas de manera que sean accesibles con facilidad, evitando lugares incómodos a fin de disminuir la probabilidad de potenciales riesgos en su manipulación y asegurando su visibilidad durante las inspecciones.

- En caso de almacenamiento de aceite: cumplirán estrictamente las normas vigentes. Los depósitos serán alambrados en forma perimetral, delimitados, techados y señalizados. Cada tanque contará con un recinto de contención de derrames con una capacidad para contener como mínimo el 110% del almacenado máximo previsto. Deberán estar aislados del suelo, impermeabilizados y con bordes para evitar derrames.
- La carga de combustible (nafta, gas oil) y cambios de aceites y lubricantes se realizarán en lugares habilitados. No se prevé el almacenamiento de los mismos en la obra. En el caso que resultase imprescindible por una eventualidad, efectuar dichas actividades en la obra, se deberá prever la no afectación del terreno natural, así como la permanente limpieza, la disposición de los residuos y el mantenimiento adecuado de los camiones de combustibles (mangueras, tambores, tanques, etc.), los cuales deberán estar provistos de kits antiderrames (material absorbente, paños absorbentes, pala, bolsa para residuos especiales, recinto para la disposición del residuo).

7.2.5.6 Restos Arqueológicos, Paleontológicos e Históricos

Tanto el patrimonio arqueológico (histórico y prehistórico) como el paleontológico constituyen recursos no renovables, por lo tanto, se prestará especial atención a la evaluación del impacto potencial de la obra sobre los mismos. Ante eventuales hallazgos que puedan suscitarse, se recomienda aplicar el siguiente de plan de procedimientos. El mismo requiere de su divulgación, en particular por parte de aquellos operarios que tengan a su cargo personal que realiza tareas de campo:

- Realizar reuniones informativas a los encargados del personal involucrados en el plan de obras a ejecutar.
- Prohibir la recolección y/o manipulación de material arqueológico, entendiéndose dicha situación como uno de los impactos más severos.
- Establecer un programa de monitoreos durante el desarrollo de labores proyectadas. Tal procedimiento, tiene como objetivo prevenir y/o mitigar posibles impactos; o bien corregir posibles errores de muestreo que puedan haberse suscitado, como resultado de la metodología aplicada.
- Dictar cursos de capacitación dirigidos al personal en general, y en particular, a aquel involucrado directamente en las actividades de campo.
- Generar una fluida comunicación -entendida esto como un espacio abierto de discusión- con el equipo de arqueología ante dudas e inquietudes que puedan surgir durante el desarrollo del plan de obras.
- Fomentar el respeto hacia las manifestaciones culturales de todo tipo, siendo que las mismas pueden ser parte activa en la cosmovisión – sea simbólica, religiosa, domestica, productiva, etc.- de ciertos actores sociales del “lugar” (Por ej.: ermitas, cenotafios, etc.).
- Brindar un espacio de participación a los pueblos originarios en la toma de decisiones sobre su patrimonio natural y cultural (Referencia a la Ley Nacional de Asuntos Indígenas N° 23.302).

7.2.5.6.1 Procedimiento ante un hallazgo

1. Paralización o desvío momentáneo de las actividades en el sector de hallazgos.
2. Comunicación al Encargado de Obra.
3. Comunicación a la Jefatura del Proyecto de la situación detectada.

4. Comunicación al responsable de arqueología o en su defecto comunicarse con la DIRECCIÓN PROVINCIAL DE PATRIMONIO CULTURAL.
4. Generación del Registro Anexo III Registro de restos Paleontológicos, Arqueológicos o Históricos y la planilla de hallazgos correspondiente al anexo IX del MGAS resolución 202/2020 MAYS.
5. La Jefatura del Proyecto debe asegurar la protección y resguardo de los materiales arqueológicos. Las formas de actuar deberán ser acordadas una vez establecida la comunicación con el arqueólogo, tal cual se refiere en el ítem anterior.
6. De ser necesario, y ante determinado tipo de registro, como por ejemplo estructuras, se debe restringir el ingreso al lugar de personas no autorizadas o animales que puedan afectar al sitio. Para el caso de manifestaciones rupestres, deberá prohibirse el contacto físico con cualquier tipo de elemento.
7. Elevación de una nota de denuncia de hallazgo con datos generales de los mismos (ubicación y características) a ser presentada a las autoridades de aplicación correspondiente. Así dar intervención inmediatamente, mediante notificación escrita, a la autoridad de aplicación a nivel provincial y sujetar la continuación de las actividades hasta que hasta la obtención de la respuesta de dicho organismo.
8. Elaboración de una propuesta de acción adecuada al tipo y contexto de los hallazgos realizados por parte del responsable de arqueología al encargado de obra (cantidad de personal y tiempo necesario para realizar las tareas de arqueología) que incluya labores a realizar con el propósito de recuperar toda la información arqueológica del sector directamente afectado.
9. Elevación de información sobre la decisión adoptada a las autoridades de aplicación de la provincia pertinente.
10. Elaboración del informe de las tareas realizadas a las autoridades de aplicación.

7.2.5.6.2 Plan de Contingencia Arqueológica.

Ante eventuales hallazgos que puedan suscitarse, se recomienda aplicar el siguiente de plan de procedimientos. El mismo requiere de su divulgación, en particular por parte de aquellos operarios que tengan a su cargo personal que realiza tareas de campo.

- Paralización o desvío momentáneo de las actividades en el sector de hallazgos.
- Comunicación al Encargado de Obra.
- Comunicación a la Jefatura del Proyecto de la situación detectada.
- Comunicación con organismos de aplicación
- Mantener la confidencialidad del hallazgo entre las partes enteradas, evitando comunicaciones informales dentro del marco del Proyecto en cuestión, al menos hasta el arribo del personal designado por la autoridad de aplicación.
- La Jefatura del Proyecto debe asegurar la protección y resguardo de los materiales arqueológicos, evitando la manipulación y contacto de los mismos con cualquier tipo de elemento. La forma de proceder deberá ser acordada una vez establecida la comunicación con el arqueólogo, tal cual se refiere en el ítem anterior.
- De ser necesario, y ante determinado tipo de registro, como por ejemplo estructuras, se debe restringir el ingreso al lugar de personas no autorizadas o animales que puedan afectar al sitio. Para

el caso de manifestaciones rupestres, deberá prohibirse el contacto físico con cualquier tipo de elemento.

- Elevación de una nota de denuncia de hallazgo con datos generales de los mismos (ubicación y características) a ser presentada a las autoridades de aplicación correspondiente.
- Elaboración de una propuesta de acción adecuada al tipo y contexto de los hallazgos realizados por parte del responsable de arqueología al encargado de obra (cantidad de personal y tiempo necesario para realizar las tareas de arqueología) que incluya labores a realizar con el propósito de recuperar toda la información arqueológica del sector directamente afectado.
- Elevación de información sobre la decisión adoptada a las autoridades de aplicación de la provincia pertinente.
- Elaboración del informe de las tareas realizadas a las autoridades de aplicación.

7.2.5.7 Caminos de acceso

El ingreso al futuro Centro Ambiental implica el recorrido de 2,6 km del camino 359 o camino a Sucre desde la ruta 192. Este recorrido bordea un lateral del BCA y pasa por el frente de escuela N°3 y una casa rural. A fin de minimizar los impactos del incremento de tránsito que se incluyen las siguientes propuestas para mitigar los efectos negativos ante incremento de tránsito en todas las etapas, las que deberán ajustarse estrictamente a las normativas vigentes que resulten de aplicación y conforme los términos que la autoridad de aplicación disponga al respecto. En este contexto, se:


- Establecerá una velocidad máxima de 30 km por hora para todos los vehículos involucrados directa o indirectamente por la obra, que será reforzada con cartelería vertical.
- Colocarán reductores de velocidad en tres sectores asociados a la escuela.
- Construirá una banquina de 200 metros sobre el frente de la escuela.
- Colocará una baranda para evitar que los alumnos salgan directamente al camino.
- Desmalezará periódicamente la calzada, de manera de, registrarse una altura máxima de malezas de 8 cm en los sectores aledaños a la Escuela (50m como mínimo hacia cada lado desde los límites externos de la Escuela).
- Colocará cartelería vertical indicando la presencia de la escuela, velocidades máximas permitidas y de los reductores de velocidad.

Imagen 31. Ubicación de la escuela y la casa rural respecto del predio Sucre.



Imagen 32. Ubicación aproximada para los reductores de velocidad para la escuela.

Ing. George Villegas
Representación Técnica


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




7.2.5.8 Medidas adicionales asociadas a aspectos referidos a la Resolución 1143/02 y artículo 13 Ley N°13.592.

La Ordenanza municipal N° 7505 en su Art° 7 establece que, dada la cercanía entre el Sitio y las viviendas rurales, el Departamento Ejecutivo de la Municipalidad de Luján, debe adoptar las prevenciones que resultaren necesarias a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el art.13 de la Ley N°13.592. En este sentido, se han identificado 24 casas en la zona de 1000 metros que rodea al predio Sucre tal como puede observarse en la siguiente imagen.

Sin embargo, debe aclararse que la zona entre el predio sucre y la ruta 192 se encuentra en pleno desarrollo inmobiliario, por lo que la cantidad de viviendas se puede llegar a incrementar a lo largo de la vida útil del predio.

Teniendo en cuenta esto, para viabilizar el proyecto, el Municipio deberá analizar la implementación de medidas para monitorear y/o mitigar y/o compensar los efectos negativos que pudieran generarse en el sector referido, por caso, evaluar la posibilidad de brindar agua potable en forma periódica, garantizando la cantidad necesaria para el normal abastecimiento para la escuela N°3. En el anexo

Ing. Gerardo Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Imagen 33. Zona de 1000 metros alrededor del Predio Sucre.



Asimismo, se monitoreará semestralmente la calidad del agua subterránea de la perforación de la Escuela y de la casa rural.

Respecto de la zona de amortiguación del predio Sucre,

En este sentido, la resolución 1143/02 del ministerio de ambiente de la provincia y la resolución 202/20 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación sugieren una zona de amortiguación de 80 metros. Sin embargo, claramente esto no puede cumplimentarse, producto de las dimensiones del predio Sucre. En este sentido, la mayor parte de las viviendas cercanas se encuentran al sudeste y entre el predio Sucre y ellas existe una arboleda perimetral (preexistente en el predio del futuro relleno) de 20 metros de altura que se extiende a lo largo del predio con un ancho de 10 metros promedio a cada lado de las vías, que pertenecen a la porción a preservar de la estación Sucre. La vivienda rural que se encuentra al sudeste a cerca de 300 metros del extremo del predio se encuentra separada también por esta arboleda que amortiguará adecuadamente las actividades del predio. En los dos laterales restantes, noroeste y noreste poseerán una zona de amortiguación de entre 6 y 12 metros, y actualmente no se encuentra arbolados. Por tal motivo se:

- Evitará cualquier tipo de actividad en dicha zona
- Implantará una cortina forestal materializada principalmente por una línea de casuarinas (*Casuarina cunninghamiana*), una especie exótica perenne de rápido crecimiento, cuyo desarrollo permite no sólo minimizar el impacto visual sino primordialmente retener aquellos elementos livianos que pueden levantarse por acción del viento, a la cual se adosará una segunda línea en tresbolillo de Sombra de toro (*Jodina rhombifolia*) que es una especie autóctona, de hojas perennes, característica de la comunidad del talar de barranca que alcanza los 5 metros de altura. Adicionalmente en los sectores que lo permitan se incorporarán ejemplares de pino Paraná

(*Araucaria angustifolia*), una especie de araucaria autóctona de hojas perennes y de gran altura (hasta 50 metros)

Por otro lado, respecto del predio BCA, el Municipio deberá implantar una barrera forestal bordeando el camino 359 hacia el lateral del lado de la ruta 192 a fin de reforzar la actual barrera de álamo piramidal perteneciente al campo vecino.

7.2.5.9 Control de ingreso de residuos no admitidos por el proyecto.

Se aplicará un estricto control de ingreso y en el supuesto de detectarse residuos no autorizados se dará intervención a la autoridad de aplicación provincial correspondiente a los fines de gestionarse conforme las previsiones normativas de aplicación en cada caso. El procedimiento de ingreso presentará diferencias entre los camiones de recolección de los residuos regulares y convencionales y los vehículos que ingresen con recolección de residuos eventuales o de privados autorizados.

En el primer caso el material ingresa en camiones compactadores y se descarga en el frente de trabajo. Una vez efectuada la descarga se realizará una inspección visual de los mismos y en caso de detectarse residuos que no serán admitidos en el Centro estos serán separados, acopiados y se dará aviso a las autoridades de aplicación municipales y/o provinciales quienes determinarán los pasos a seguir y su destino final.

En el caso de los vehículos que pudieran ingresar escombros o residuos no convencionales, que generalmente ingresan en camiones batea, contenedores o camiones volcadores, los residuos recibirán una primera inspección visual a fin de verificar el tipo de carga durante su ingreso y de resultar aceptable se procederá a permitir su ingreso, una vez los residuos se hubieran volcado, la inspección visual determinará si existe algún residuo que no será aceptado y será devuelto al transportista que lo ingresó o a su propietario. En este caso también se dará aviso de considerarlo necesario a la autoridad de aplicación.

7.2.5.10 Cartelería y Señalización de Medio Ambiente

Se colocará la cartelería necesaria a los fines de:

- Llamar la atención de los trabajadores y de terceros (peatones, conductores de vehículos, etc.) sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores y a terceros (peatones, conductores, etc.) cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección u evacuación de personas o bienes y/o medio ambiente.
- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores y a terceros que realicen determinadas maniobras.
- Propiciar conductas apropiadas en los trabajadores y en el público en general en materia de medio ambiente.
- Identificar lugares, objetos o situaciones que puedan provocar riesgos o accidentes a trabajadores y a terceros (peatones, conductores de vehículos, etc.).
- Informar las vías de reclamos por las obras y/o operaciones.

- Colocar cartelería con señalizaciones visuales específicas sobre las vías de circulación de ingreso y egreso al relleno sanitario, y sobre las tareas a realizarse allí.
- Mantener la cartería y señalizaciones en buen estado.
- Mantener espacios a modo de senderos, adecuadamente dimensionados y debidamente iluminados.
- Colocar mallas de seguridad alrededor de las excavaciones profundas y de los pozos abiertos.

En este sentido el cartel de obra deberá contener la información de contacto para hacer consultas, reclamos, etc., en el marco del Mecanismo de Atención y Resolución de Quejas y Reclamos.



Figura 71. Modelos de cartelería a colocar

Cuando los trabajos deban realizarse en la acera se instalarán en su cercanía y ambos lados de la zona, cartelería de zanja abierta y hombres trabajado. Los carteles serán como mínimo de 1,00m, 0.70m, separados 0.40m del piso



Figura 72. Modelos de cartelería a colocar en la zona de obras, zanjas



Figura 73. Otro tipo de Cartelería a utilizar en la obra

7.2.5.11 Control del Ruido y Calidad de Aire

- Se identificarán las fuentes de ruido con potencial para afectar al ambiente. Los parámetros que serán medidos estarán basados en los criterios de selección establecidos en la legislación y en la norma IRAM 4062.
- Las áreas en donde se pueda producir polvo incorporarán técnicas de control a fin de minimizar su impacto sobre las áreas circundantes.
- Las tareas de vuelco y traslado a destino de tierra, piedra y escombros se realizarán cuidando de provocar la menor cantidad de polvo que sea posible.
- Mantener el área libre de escombros, a objeto de minimizar las concentraciones de partículas totales suspendidas.
- El camión volcador, durante el transporte de material suelto durante días de viento, deberá poseer su lona respectiva.
- Riego de las áreas de trabajo polvorientas.
- Regular los niveles de ruido generado por la maquinaria mediante el uso de silenciador y/o mantener el tubo de escape en buenas condiciones.
- Programa de mantenimiento y revisión mecánica de los motores.
- Realizar periódicamente mediciones de sonido en las áreas de trabajo utilizando un medidor de nivel de ruido y/o un dosímetro.
- Las áreas de trabajo que resulten con un rango de ruido de 85 decibeles (dBA) o más serán identificadas y documentadas.
- Los empleados deberán ser notificados de las áreas de alto ruido y del uso obligatorio de protección auditiva.
- Realizar la cobertura diaria de los residuos para evitar la emanación de olores desagradables.

- Implantar una cortina forestal para reducir la dispersión de olores.
- Llevar un registro sensorial semanal de olores en cuyas planillas se deberá consignar fecha, hora, dirección del viento, percepción de olor, nombre y firma del ejecutor del análisis (de acuerdo al Decreto derogado N° 3395/96 – Tabla I y II Anexo V). Dicho registro tendrá que estar disponible en la planta.

7.2.5.12 Orden y limpieza.

El orden y limpieza constituyen factores importantes para generar condiciones adecuadas y seguras incluyendo la eliminación de obstáculos en la prevención de accidentes/incidentes, la protección del personal y la conservación del ambiente.

- Remover diariamente de todas las instalaciones, los residuos y los escombros asociados con la construcción, disponiéndose en sitios predeterminados para tales fines.
- Recolectar diariamente todo desecho de combustible, grasas, aceites en general, y darle destino final seguro.
- Mantener ordenado todos los sitios: obradores, oficinas, residuos, almacenamiento de sustancias, etc.

7.2.5.13 Restauración Final

- Una vez finalizados los trabajos de construcción, se debe evaluar la conveniencia in situ de realizar pequeños canales transversales a las pendientes de los caminos internos, con un borde elevado pendiente abajo, de manera de contar con desagotes de agua de escorrentía para evitar extensos escurrimientos superficiales a lo largo de los caminos.
- A los efectos de favorecer la revegetación natural de las zonas intervenidas, y disminuir los focos erosivos, por ejemplo, en las proximidades a cada aerogenerador, se recomienda realizar una leve escarificación para el asentamiento de semillas y retención de humedad.
- La escarificación debe realizarse en sentido transversal a los vientos dominantes y a las pendientes de terreno, para evitar que el viento o el agua se encausen por estos surcos y generar pérdida de humedad y procesos erosivos.

7.2.5.14 Restauración por las Descargas al Ambiente

- En caso de cualquier fuga y/o derrame de combustible o de cualquier otro contaminante al ambiente, se seguirán las actividades de respuesta y control de emergencias, según lo indicado en el “Plan de Contingencias Ambientales”. Una vez que el incidente esté bajo control, se diseñará e implementará un plan de remediación.
- El plan de remediación garantizará que el ambiente afectado sea restaurado a una condición, tan similar a su condición original como sea posible y que no quedará pendiente ninguna obligación o pasivo ambiental.
- Se prestará especial atención a posibles efectos secundarios u ocultos de las áreas contaminadas sobre las aguas subterráneas, suelo superficial y áreas vecinas. Debido a que los planes de remediación deben ser específicos para el sitio y su situación, no se puede elaborar un plan genérico, sin embargo, se deberá hacer uso de las experiencias previas cuando se diseñen los planes de remediación.

7.2.6 Medidas de mitigación generales por componente ambiental

A continuación, se presentan de manera sintética las medidas de mitigación por componentes ambientales.

Ing. George Velásquez
Representante Técnico




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Tabla 58. Medidas de mitigación generales por componente ambiental – Construcción.

Componente Ambiental	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Suelo, relieve y geomorfología	<p>Planificar en forma previa y ordenar las tareas que involucren movimiento de suelo.</p> <p>Prever los drenajes necesarios, previo al inicio de las tareas.</p> <p>Desmontar lo estrictamente necesario.</p> <p>Retirar la cobertura de suelo vegetal y acopiarlos separadamente para su posterior utilización en las acciones de restauración ambiental.</p> <p>Realizar acopios de suelo con alturas y taludes apropiados.</p> <p>Establecer medidas de seguridad (señalización para el movimiento de personas y vehículos).</p> <p>Seleccionar adecuadamente los sitios de implantación de los obradores y de la infraestructura prevista teniendo en cuenta el escurrimiento superficial, el tipo de suelo y la minimización del desmonte.</p> <p>Toda práctica que pueda ocasionar derrames (cambio de aceites, reparaciones hidráulicas, etc.) será realizada en talleres externos; para el caso no pueda hacerse requerirá medios apropiados para su contención (bandejas, bermas, materiales absorbentes).</p> <p>Reacondicionar las zonas de obrador una vez finalizadas las tareas de la etapa constructiva.</p> <p>Los sectores de trabajo, almacenamiento e instalaciones serán ubicados sobre terreno firme sin peligro de erosión.</p>	<p>Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento.</p>
Agua superficial y subterránea	<p>Planificar en forma previa y ordenar las tareas que involucren movimiento de suelo.</p> <p>Prever los drenajes necesarios, previo al inicio de las tareas.</p> <p>Desmontar lo estrictamente necesario.</p> <p>Realizar acopios de suelo con alturas y taludes apropiados. establecer medidas de seguridad (señalización para el movimiento de personas y vehículos)</p> <p>Seleccionar adecuadamente los sitios de implantación de los obradores y de la infraestructura prevista teniendo en cuenta el escurrimiento superficial, el tipo de suelo y la minimización del desmonte.</p>	<p>Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento.</p>

Componente Ambiental	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<p>Toda práctica que pueda ocasionar derrames (cambio de aceites, reparaciones hidráulicas, etc.) será realizada en talleres externos; para el caso no pueda hacerse requerirá medios apropiados para su contención (bandejas, bermas, materiales absorbentes).</p> <p>Se elegirán sectores que no sean atravesados por escurrimiento superficial y con acceso directo a la vialidad existente, o a través de caminos internos necesarios para la obra.</p>	
Aire	<p>Los vehículos de transporte de materiales, en caso de considerarse que la carga pueda generar polvo (grava, suelo seleccionado, arena, etc.), deberán utilizar cobertores en la parte superior.</p> <p>El transporte de material que pueda generar material particulado deberá realizarse a baja velocidad, hasta la zona de descarga.</p> <p>Se deberá controlar que todos los vehículos y equipos con motores de combustión interna, posean correcto estado de mantenimiento, a fin de disminuir la generación de ruidos.</p> <p>Todo el equipo motorizado deberá ser sometido a revisión técnica para asegurar que sus emisiones gaseosas se encuentren dentro de límites permitidos o aceptables. La revisión será realizada por talleres autorizados y habilitados a tal fin.</p> <p>Concentrar en la red de tránsito la circulación de camiones y equipos pesados.</p> <p>Todo vehículo o maquinaria rodante deberá respetar la carga máxima por eje permitida en las reglamentaciones vigentes.</p> <p>Los desmontes se deberán realizar utilizando equipos adecuados que transmitan las menores vibraciones posibles.</p> <p>Las tareas en general deberán realizarse con personal capacitado y experimentado para tal fin, disminuyendo de esta manera la posibilidad de accidentes y los efectos de las vibraciones.</p>	Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento.
Paisaje	<p>Se diseñarán y pondrán en práctica, campañas de concientización a los vecinos y las comunidades vinculadas.</p> <p>Se utilizarán diseños para la infraestructura que minimicen los impactos visuales.</p>	Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento.
Vegetación	A los fines de minimizar los procesos erosivos y mantener las cualidades paisajísticas se minimizará el desmonte a lo estrictamente necesario.	Inspecciones visuales, registro de eventos y


Componente Ambiental	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<p>Para el desmante requerido se evitará afectar a vegetación arbórea de buen porte y se priorizará la conservación de la vegetación circundante al predio en una forma paisajísticamente positiva.</p> <p>El desmante debe efectuarse al momento que se realicen las obras, conforme un plan detallado.</p> <p>No se permitirá la quema de los restos vegetales, ni de ningún otro elemento a los fines de disminuir el riesgo de incendios. Se deberá prever su utilización.</p> <p>Se realizarán trabajos de revegetación en general, en forma perimetral al RS y otras instalaciones restaurando la vegetación afectada por las obras.</p> <p>Se evitará la circulación y el estacionamiento de vehículos en áreas que contengan vegetación arbórea o arbustiva.</p>	<p>auditorías de seguimiento.</p>
Fauna	<p>Se deberán tener en cuenta las medidas mitigatorias que se mencionan para vegetación.</p> <p>Todas las medidas de mitigación adoptadas para disminuir el impacto sonoro disminuirán los efectos provocados por los disturbios a la fauna silvestre.</p>	<p>Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento.</p>
Ecosistemas	<p>El cumplimiento de todas las medidas de mitigación propuestas contribuirá significativamente en la disminución de los efectos sobre los ecosistemas.</p>	
General	<p>Se deberá cumplir con las reglamentaciones y exigencias indicadas en la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Ley 19.587) y la Ley de Riesgos del Trabajo (Ley 24.557).</p> <p>Capacitar en forma continua a todo el personal, incluyendo subcontratistas respecto del cumplimiento de las presentes medidas de mitigación y el accionar requerido para ello.</p> <p>Ordenación de las tareas de mayor riesgo, para épocas o momentos de baja incidencia.</p> <p>Coordinar con las autoridades de competencia, pasos a seguir en caso de incendios forestales y necesidad de colaboración externa.</p> <p>Contar con los elementos (herramientas manuales, equipos de agua, carros cisterna, bocas de incendio, etc.) para combatir incendios, estratégicamente ubicados y señalizados de acuerdo a lo que fija la normativa.</p> <p>Señalar en forma clara y visible identificando claramente las vías de acceso, seguridad, prohibiciones y riesgos.</p>	<p>Inspecciones visuales, registro de equipos y eventos y auditorías de seguimiento.</p>



Componente Ambiental	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<p>No se permitirá el ingreso de terceros no autorizados.</p> <p>Controlar la existencia de ropa de trabajo y elementos de protección personal (botines de seguridad, casco, anteojos de seguridad, protectores auditivos, etc. según corresponda y de acuerdo a la actividad desarrollada), tanto en personal directamente contratado como en subcontratistas.</p> <p>Contar con baños y vestuarios, en cantidad suficiente y adecuadas condiciones de higiene.</p> <p>Garantizar la provisión de agua potable.</p> <p>El almacenaje de hidrocarburos deberá realizarse en tanques perfectamente identificados y preparados para dicha función y encontrarse ubicados lejos de posibles focos de fuego.</p> <p>El sector de carga / descarga y almacenamiento de combustibles deberá estar operado por personal capacitado para dicha tarea.</p> <p>Monitorear directa e indirectamente a la población afectada, e informarla de los eventos más importantes.</p> <p>Mantener una comunicación fluida con las comunidades afectadas y los diferentes interlocutores informándolos acerca de los eventos más importantes y sobre la implementación de medidas de mitigación y otros beneficios.</p> <p>Entender las expectativas de la población para reconsiderar algunas decisiones.</p> <p>Se deberá realizar un seguimiento por parte de los capataces de las acciones y actitudes del personal a fin de detectar tempranamente conductas que denoten consumo de alcohol o estupefacientes.</p> <p>El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso a fin de impedir el ingreso de terceros y / o animales.</p> <p>Realizar como una de las primeras medidas de obra el cerramiento completo del perímetro del predio, dejando accesos controlados al mismo.</p> <p>Las condiciones sanitarias del obrador deberán ser controladas para evitar propagación de contaminación hacia aguas subterráneas o superficiales, en caso de alguna contingencia.</p>	



Ing. Orlando Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Componente Ambiental	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<p>Se deberá analizar la mejor ubicación del acceso al obrador teniendo en cuenta el tránsito de vehículos pesados que las acciones de construcción generará. Se deberá considerar: estado del camino, radios de giro para vehículos de gran porte y tránsito existente.</p> <p>Se deberán realizar auditorías ambientales para la etapa de construcción</p>	

Tabla 59. Anteproyecto: Medidas de mitigación generales por componente ambiental – Operación y mantenimiento.

Componente	Medidas de Mitigación	Monitoreo
Suelo, relieve y geomorfología	<p>Impermeabilización basal de celdas.</p> <p>Cobertura adecuada, con pendientes tales que permitan adecuado drenaje y mínimo factor erosivo de las lluvias. Minimización del área con RSU expuestos, e implementación de bermas que separen aguas pluviales de lixiviados.</p> <p>Gestión adecuada de los lixiviados.</p> <p>Reparar y/o acondicionar la cobertura ante posible descubrimiento de los RSU.</p> <p>Apertura de celdas de superficie limitada, ajustada a la cantidad de RSU a ser dispuestos.</p> <p>Cobertura periódica.</p> <p>Alambrado olímpico perimetral y forestación adyacente.</p> <p>Mantenimiento del estado de limpieza de caminos de acceso y zonas aledañas al RS.</p> <p>Tener en cuenta las medidas de mitigación propuestas para agua a los fines de evitar la erosión de los suelos.</p> <p>Suavizar las pendientes.</p>	<p>Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento.</p>
Agua superficial y Subterránea	<p>Ver medidas de mitigación propuestas para suelo, relieve y geomorfología.</p>	<p>Ver monitoreo para suelo, relieve y geomorfología.</p>
Aire	<p>Proveer lugares adecuados para la manipulación de carga y descarga de los RSU a fin de minimizar la dispersión de polvo.</p>	<p>Inspecciones visuales, registro de eventos y</p>


Componente	Medidas de Mitigación	Monitoreo
		auditorías de seguimiento
Paisaje	Cortina vegetal alrededor del predio y revegetación preferentemente con especies autóctonas. Mantener la limpieza y orden de la infraestructura existente.	Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento
Fauna	Alambrado perimetral olímpico. Cobertura periódica de los RSU para minimizar su exposición y el posible acceso de aves, roedores y la cría de insectos. Realizar fumigaciones en casos estrictamente necesarios.	Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento
Ecosistemas	El cumplimiento de todas las medidas de mitigación propuestas contribuirá significativamente en la disminución de los efectos sobre los ecosistemas.	Inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento
General	Mantenimiento periódico de las condiciones de higiene de las áreas. Diseñar y desarrollar campañas de capacitación y concientización en las comunidades afectadas y vecinos, respecto de los beneficios ambientales, sociales, sanitarios y perceptuales del sistema Controlar y realizar el seguimiento de la eventual aparición de focos de RSU. Diseñar y poner en práctica un Plan de Contingencias. Capacitar al personal en cuidados ambientales, higiene y seguridad. Llevar un registro de incidentes y accidentes. Señalizar en forma clara y visible identificando claramente las vías de acceso, seguridad, prohibiciones y riesgos. No se permitirá el ingreso de terceros no autorizados.	Inspecciones visuales periódicas Registro de accidentes e incidentes Controles previstos en el Plan de prevención de incendios / Plan de Contingencias. Medición anual de niveles sonoros emitidos.

Componente	Medidas de Mitigación	Monitoreo
	<p>Mantenimiento periódico de los caminos vecinales utilizados.</p> <p>Capacitación a los choferes en manejo defensivo. Mantenimiento periódico de los equipos.</p> <p>Diseñar herramientas de control administrativo y operativo, y aplicar las sanciones previstas para casos de incumplimiento.</p> <p>Buscar financiación complementaria para la operación y mantenimiento del nuevo servicio a través de otras fuentes, además del aporte por pago de tasas por parte de la comunidad.</p> <p>Diseñar e instrumentar instancias de participación y planificación tendientes a resolver / evitar estos potenciales impactos a través de fuentes genuinas de acción, que podrían incluir iniciativas municipales paralelas al proyecto, o la consideración del personal entre los recursos humanos requeridos para el proyecto</p> <p>Se deberán realizar auditorías para la etapa de Operación y mantenimiento</p> <p>Establecer recorridos y horarios de los picos de afluencias a fin minimizar el impacto producto del funcionamiento del Centro Ambiental.</p> <p>Provisión de señalética específica relacionada con el tránsito de camiones y vehículos.</p> <p>Difusión de aspectos relevantes referidos al movimiento de camiones por medios locales.</p> <p>Indicar todas aquellas estrategias y medidas necesarias relacionadas con el tránsito de camiones y vehículos.</p>	<p>Encuestas, censos y sondeos.</p> <p>Actas constando las acciones a tomar y conformidad de los actores.</p>


Ing. Orlando Velázquez
 Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)



Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

7.2.7 Cronograma, responsables, frecuencia de control y costos estimados de la aplicación de las medidas de mitigación

A continuación, se presentan los cronogramas de la implementación de las medidas de mitigación para cada etapa del proyecto. Se especifican las medidas que se deben cumplir de acuerdo a las acciones previstas, la frecuencia del control de ejecución, los responsables y los costos estimados.

Gran parte del cambio en la gestión de los residuos y el proyecto ejecutivo planteado es en sí mismo una mejora significativa en la gestión ambiental del tratamiento y disposición final de los residuos.

Teniendo en cuenta este contexto, una parte importante de las medidas de gestión ambiental son acciones “de práctica” debido a que están contempladas como tareas propias de las funciones del personal responsable y subalterno y están cubiertas por sus honorarios en todas las etapas del proyecto.

Otras medidas de gestión ambiental que implican materiales, equipamiento y funcionamiento de maquinaria y vehículos han sido previstas en el diseño de la obra de tal manera que se contemplan en los cálculos de la obra propiamente dicha.

Los costos previstos aquí son aquéllos inherentes a las medidas de gestión ambiental que no están contemplados en las consideraciones precedentes y que no tiene su correlato en el presupuesto general de la obra.

Ing. Orlando Velázquez
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Tabla 60. Cronograma de medidas de gestión ambiental en la etapa de construcción del Proyecto.

N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES										
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Centro Ambiental Sucre															
	Acción 1: Limpieza y desmonte del predio: En esta acción se considera la limpieza del sitio a partir del desenraizado y desarbustificación en las superficies destinadas a la ejecución de los terraplenes, cunetas, zanjas y extracción de materiales.	CI	Jefe de obra												
	Evaluar las interferencias en el terreno y las distancias de seguridad a las distintas instalaciones.	CI	Jefe de obra	Contemplado en el diseño del proyecto.											
	Nivelar el sitio teniendo en cuenta los niveles necesarios para la construcción.	CI	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.											
	Evitar cualquier tipo de bloqueo de canales con el material de nivelación.	CC	Responsable Ambiental	Contemplado en el diseño del proyecto.											
	Suspender las actividades en el área donde se perciba la existencia de restos arqueológicos, paleontológicos e históricos, hasta que las autoridades otorguen el permiso correspondiente.	CC	Responsable Ambiental	Contemplado en el diseño del proyecto.											
	Acción 2: Instalación del obrador y construcción del cerco perimetral: Dentro de esta acción se considera la instalación del obrador donde se guardarán equipos y herramientas y la casilla de vigilancia ubicada en la entrada al predio. Está previsto además en esta etapa de la obra, la construcción del cerco perimetral y portón de acceso.	CI	Jefe de Obra												
	En caso de instalaciones madera: de ser posible los pisos serán de cemento con un peralte perimetral mínimo de 20 cm. Se colocará	CI	Jefe de Obra	De práctica. Contemplado											



N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	cierra puertas automático y aberturas de ventilación y ventanas cubiertas con telas metálicas.			en el diseño del proyecto.																
	Mantenimiento adecuado de los camiones de combustibles (mangueras, tambores, tanques, etc.), los cuales estarán provistos de kits antiderrames.	CD	Responsable Ambiental	340.000.-																
	Disponer los residuos en recipientes separados, según se trate de orgánicos e inorgánicos y especiales, siguiendo normativas existentes sobre clasificación, recolección, tratamiento y disposición final, a cargo del contratista de la obra. En el caso de los residuos que pueden ser transportados por el viento (cartones, papeles, cintas de embalaje, etc.) los recipientes que los contengan deben poseer una red para evitar su voladura.	CD	Responsable Ambiental	360.000																
	Mantener las condiciones de orden, limpieza y pulcritud, así como exigirá todos los métodos necesarios para asegurar las condiciones de salubridad que establecen las normas de higiene y seguridad vigentes.	CD	Responsable de SeH Responsable Ambiental	De práctica																
	Aspectos Sanitarios de Obrador: Se realizarán todas las instalaciones con las normas vigentes en el lugar y bajo la inspección ya aprobación previa de la Secretaría de Trabajo, Sindicato y autoridad jurisdiccional antes de su construcción.	CI	Jefe de Obra	De práctica																
	Aceites y combustibles: De ser necesario el uso de recipientes con combustibles y/o lubricantes, los mismos deberán apoyarse sobre superficies impermeabilizadas con láminas plásticas y estar rodeados de un muro de contención, también impermeabilizado, para evitar que las eventuales pérdidas alcancen el suelo, y capaz de contener el 110 % del material contenido.	CS	Jefe de Obra Responsable Ambiental Responsable de SeH	460.000.-																

N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
	<p>Contar con materiales absorbentes para utilizar en caso de pérdidas de combustibles o lubricante.</p> <p>Los Depósito de aceites y combustibles, cumplirán estrictamente las normas vigentes.</p> <p>Los depósitos serán alambrados en forma perimetral, delimitados y señalizados.</p> <p>La carga de combustible y cambios de aceites y lubricantes se realizará en talleres habilitados.</p>																		
	<p>Baños químicos:</p> <p>Instalar suficientes baños químicos para el personal, cuyos efluentes deberán ser periódicamente recolectados y trasladados por el contratista encargado de los mismos.</p> <p>Para la instalación de baños químicos, mantenimiento y limpieza de los mismos, como así también la extracción y disposición final de los líquidos generados, se contratará a empresa habilitada para tal fin.</p> <p>Todos Los líquidos generados en los baños químicos serán enviados a disposición final a través de operadores autorizados.</p> <p>Se deberá solicitar antes de la contratación de la empresa encargada de los baños químicos, las autorizaciones correspondientes municipales/provinciales para el manejo y disposición final de las aguas grises y negras generadas.</p>	CS	Jefe de Obra Responsable Ambiental	De practica 800.000.-															



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	Restaurar el sitio de tal forma de aproximar las condiciones a las del estado inicial, limpiando el predio de todo residuo.	CF	Jefe de Obra Responsable Ambiental	Contemplado en el diseño del proyecto.																
	Acción 3: Construcción de caminos, accesos y suministro de servicios: Se contempla el despeje y acondicionamiento para el camino de acceso, transitable por vehículos pesados en cualquier condición meteorológica. Construcción de veredas, caminos internos, parqueización.	CI	Jefe de obra																	
	<p>General:</p> <p>Coordinarse las obras para interrumpir lo menos posible la circulación pública, ya sea vehicular o peatonal.</p> <p>Aprovechará la existencia de sendas y otros caminos existentes en el predio.</p> <p>Cuando resulte necesario atravesar, cerrar y obstruir caminos, se proveerán y mantendrán modos alternativos de paso, desvíos accesibles y/o tomar cualquier otra medida que resulte conveniente a los fines de evitar inconvenientes a la circulación del tránsito público y privado.</p> <p>Asegurar la correcta protección con vallados efectivos y el señalamiento de seguridad adecuado de calles, caminos y cualquier otra vía pública en la que haya resultado imprescindible su cierre total o parcial al tránsito.</p> <p>En caso de ser necesario, colocar balizas luminosas para el señalamiento nocturno de los vallados y se realizarán los controles periódicos correspondientes para asegurar su perfecto funcionamiento.</p>	CD	Jefe de obra	100.000.-																



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES											
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	<p>Acceso y circulación interna</p> <p>El camino principal existente de acceso, como sí también los caminos internos deberán adecuarse y mejorarse</p>	CI		Contemplado en el diseño del proyecto.												
	<p>Movimiento de vehículos y maquinarias</p> <p>Inspeccionar los vehículos y maquinarias antes de ser utilizados en la obra. Se deberá tener en cuenta no sólo lo referente a fluidos, sino también a los gases de combustión de los mismos.</p> <p>Se prohíbe la reparación y mantenimiento de maquinaria y vehículos en la obra, y en las tareas de operación y mantenimiento.</p> <p>De generarse fluidos producto de pérdidas de equipos o vehículos serán almacenados y manipulados como Residuos Especiales. Estará terminantemente prohibido su disposición en el lugar.</p> <p>Maximizar las medidas de seguridad para reducir el riesgo de accidentes causados por vehículos.</p> <p>Equipar todas las máquinas y vehículos con extintores portátiles de polvo tipo ABC.</p> <p>Equipar los vehículos que transporten aceite y/o combustibles con kits anti derrames para eventuales contingencias.</p> <p>Cubrir la carga de los volquetes con lonas.</p> <p>Previo al traslado equipamiento al sitio donde se emplazará el proyecto se aplicarán las siguientes medidas:</p> <p>Señalizar, vallar y delimitar las áreas para evitar riesgos en la vía pública.</p>	CM	Responsable Ambiental	750.000.-												



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	Se utilizarán medios de transporte debidamente autorizados, señalizados y balizados para el transporte de este tipo de estructuras.																			
	<p>Movimiento de vehículos y maquinarias</p> <p>Dar aviso a las autoridades sobre la circulación de camiones y el transporte de las estructuras: Autoridades provinciales (Defensa Civil, etc.), Autoridades policiales, Vialidad Nacional, - Vialidad Provincial</p> <p>Dar aviso a la población por medios radiales y gráficos sobre la circulación de camiones y el transporte de las estructuras, con 48 hs. de antelación.</p>	CM	Responsable de Comunicación	200.000.-																
	Acción 4: Movimiento de suelo: Una vez delimitado el predio se inician las tareas de movimiento de suelo para la nivelación del terreno y posterior para la ejecución de fundaciones de obras civiles, base de caminos internos, colocación de cámaras soterradas y tendido de redes soterradas de servicios. También se considera dentro de esta acción, la extracción de material de préstamo en sector ubicado en las cercanías del predio asignado al Relleno Sanitario, de donde se extraerá el suelo adicional necesario para la ejecución de distintos requerimientos de la obra.	CI	Jefe de Obra																	
	Verificar la presencia de interferencias de distintos tipos de instalaciones enterradas. Solicitar informes a los organismos y empresas correspondientes.	CI	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.																
	Respetar en todos los casos las distancias de seguridad establecidas en la normativa vigente. Se tendrá especial cuidado con todas las interferencias.	CD	Responsable de SeH	De práctica																



N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	La excavación de la zanja se realizará en forma manual, mecánica, y con excavadoras o con zanjadora especial para corte en cada tipo de terreno.	CD	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.																
	Disponer adecuadamente el suelo y subsuelo de manera que no se mezclen, en aquellas zonas donde se pueda practicar una selección edáfica durante la excavación.	CD	Responsable Ambiental	De práctica																
	Se diferenciará el acopio de suelos en una capa superior del suelo (horizontes húmicos, tierra negra) y el subsuelo (tierras pardas o greda), de manera que no se mezclen para poder realizar correctamente las tareas de recomposición.	CD	Responsable Ambiental	De práctica																
	Ubicar el subsuelo extraído de la zanja cerca de la misma, en el lado opuesto al área de trabajo. La ubicación incorrecta del mismo puede afectar la capacidad del suelo orgánico al mezclar el subsuelo con la capa vegetal superior al momento de ser recuperada.	CD	Responsable Ambiental	De práctica																
	Acopiar el material extraído al costado de la zanja y dejar un espacio libre a lo largo de la misma para evitar la posible caída de animales.	CD	Responsable Ambiental	De práctica																
	No dejar zanjas abiertas. La zanja deberá permanecer abierta el menor tiempo posible, el que no deberá superar los 10 días. De ser necesario dejar destapada temporalmente la zanja, se procederá a su correcta señalización y vallado para evitar la caída de animales y problemas a la población local y al personal de la obra.	CD	Responsable de SeH	De práctica																
	De efectuarse hallazgos de indicios de descubrimientos de tipo histórico, arqueológico o paleontológico durante las tareas de excavación, se notificará a las autoridades y se interrumpirán temporariamente los trabajos.	CD	Responsable Ambiental	De práctica																



N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES															
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
	Tapada: Respetar la previa selección de los suelos, evitando mezclarlos y conservando su orden a la hora de rellenar. Mantener la secuencia edáfica rellenando primero con el material de subsuelo (horizonte C) y luego con la capa vegetal superior (horizontes B y A).	CD	Responsable Ambiental	De práctica																
	Acción 5: Obra Civil. Incluye las tareas correspondientes para la construcción de playas de estacionamiento administración, Estacionamiento Operarios, Dársena externa espera camiones, de planta de separación, de áridos, de vidrios y neumáticos, de Taller y depósito. Por otro lado, incluyen los Edificios de mampostería de bloques: garita de control administración cubierto, administración semi-cubierto, Guardería cubierto, guardería semi-Cubierto, sala de máquinas, baños y vestuarios cubierto, baños y vestuarios semi – cubierto. Incluyen obra eléctrica.	CI	Jefe de Obra																	
	Inspeccionar y marcar el predio.	CI	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.																
	Respetar los límites preestablecidas en el Proyecto, a fin de producir la menor alteración del paisaje (principalmente geoformas, suelo y vegetación).	CI	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.																
	Despejar sólo la zona delimitada para la construcción de las instalaciones, de los caminos internos, etc.	CI	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.																
	Después de cada lluvia realizar inspecciones visuales a fin de determinar el comportamiento en patrones de drenaje de escurrimiento superficial, como así también la generación de cárcavas erosivas que puedan degradar las geoformas, el suelo y pongan en riesgo las nuevas instalaciones.	CC	Responsable Ambiental	De práctica																



N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	Realizar un zanjeo perimetral para conducir drenajes de posibles aguas pluviales y nivales, evitando la escorrentía dentro del predio.	CC	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.														
	Implementar la prohibición de movimiento de personal y maquinaria fuera de las áreas de trabajo, a los fines de evitar afectaciones innecesarias al recurso suelo.	CD	Jefe de Obra	De práctica														
	Capacitar al personal a cargo de las tareas de movimientos de suelo sobre la protección del patrimonio cultural, hallazgos arqueológicos o paleontológicos (fósiles), para que en caso de ocurrencia se convoque a la Autoridad de Aplicación para proceder a su rescate antes de continuar con las actividades	CM	Responsable Ambiental	De práctica														
	Verificar y analizar detalladamente las interferencias.	CI	Jefe de Obra	De práctica														
	Dada la necesidad de remoción de suelo, separarlo previamente en su parte orgánica, siempre y cuando ello sea posible. Este volumen de material edáfico generado deberá ser acopiado en sitios donde sea necesario remediar aspectos de vegetación.	CS	Responsable Ambiental	De práctica														
	Disminuir la generación de polvo en suspensión respetando las velocidades máximas establecidas.	CC	Jefe de obra	De práctica														
	Tener en cuenta la normativa vigente en cuanto a las distancias de seguridad.	CD	Responsable de SeH	De práctica														
	Acción 6: Construcción de Edificios industriales: Contempla la construcción de planta de separación cubierto, planta de separación semi – cubierto, galpón de reciclables, tratamiento de áridos – cubierto, tratamiento de áridos - semicubierto, tratamiento vidrio y neumático, taller- deposito. Incluye obra eléctrica.	CI	Jefe de Obra															
	Verificar y analizar detalladamente las interferencias.	CI	Jefe de Obra	De práctica														




N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	Inspeccionar y marcar el predio y respetar los límites establecidos en el proyecto	CD	Jefe de Obra	Contemplado en el diseño del proyecto.														
	Implementar la prohibición de movimiento de personal y maquinaria fuera de las áreas de trabajo, a los fines de evitar afectaciones innecesarias al recurso suelo.	CD	Jefe de Obra	De práctica														
	Despejar sólo la zona delimitada para la construcción de las instalaciones, de los caminos internos, etc.	CD	Jefe de Obra	De práctica														
	Después de cada lluvia realizar inspecciones visuales a fin de determinar el comportamiento en patrones de drenaje de escurrimiento superficial, como así también la generación de cárcavas erosivas que puedan degradar las geoformas, el suelo y pongan en riesgo las nuevas instalaciones.	CC	Responsable Ambiental	De práctica														
	Realizar un zanqueo perimetral para conducir drenajes de posibles aguas pluviales y nivales, evitando la escorrentía dentro del predio.	CC	Responsable Ambiental	De práctica														
	Capacitar al personal a cargo de las tareas de movimientos de suelo sobre la protección del patrimonio cultural, hallazgos arqueológicos o paleontológicos (fósiles), para que en caso de ocurrencia se convoque a la Autoridad de Aplicación para proceder a su rescate antes de continuar con las actividades	CM	Responsable Ambiental	De práctica														
	Respetar las velocidades máximas establecidas.	CC	Jefe de Obra	De práctica														
	Tener en cuenta la normativa vigente en cuanto a las distancias de seguridad.	CD	Responsable de SeH	De práctica														
Cierre técnico y clausura del actual basural municipal																		
	Acción 7: Instalación Infraestructura: comprende las tareas de alambrado perimetral, portón principal, y construcción del tinglado.	CI	Jefe de Obra															

N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES													
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
	<p>Instalación de infraestructura</p> <p>Inspeccionar y marcar el predio</p> <p>Verificar y analizar detalladamente las interferencias.</p> <p>Despejar sólo la zona delimitada para la construcción de las instalaciones, de los caminos internos, etc.</p> <p>Implementar la prohibición de movimiento de personal y maquinaria fuera de las áreas de trabajo, a los fines de evitar afectaciones innecesarias al recurso suelo.</p> <p>Tener en cuenta la normativa vigente en cuanto a las distancias de seguridad.</p>	CI	<p>Jefe de Obra</p> <p>Responsable Ambiental</p> <p>Responsable de SeH</p>	<p>Contemplado en el diseño del proyecto.</p> <p>De práctica.</p>														
	<p>Acción 8: Actividades vinculadas al cierre y clausura. La clausura del actual basural será desarrollada mediante la técnica de capping, lo que disminuirá la migración de lixiviado al sub suelo, la cual estará afectada por un proceso de atenuación natural. Las tareas incluyen:</p> <p>Perfilado de módulos de residuos</p> <p>Transporte de los residuos dispersos en varios sectores del predio a los Módulos Finales</p> <p>Perfilado de residuos y conformación de áreas de cobertura de residuos compactados nuevos y otros ya estabilizados.</p> <p>Disposición de una capa de suelo de emparejamiento en las áreas de intervención, debidamente perfilada.</p> <p>Impermeabilización de las tres áreas de cobertura mediante la disposición de una capa conformada con membrana GCL, debidamente anclada al talud de residuos.</p>	CI	Jefe de Obra															

Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
 Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)



N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
	<p>Cobertura superior con suelo vegetal.</p> <p>Construcción de un sistema de captación de lixiviados y venteo de biogás.</p> <p>Ejecución / rectificación y mejora de drenajes pluviales en taludes / pie de taludes.</p> <p>Construcción de pozos de monitoreo.</p>																		
	<p>Cierre y Clausura mediante la técnica de capping.</p> <p>Perfilar los módulos de residuos</p> <p>Transportar de los residuos dispersos en varios sectores del predio a los Módulos Finales a conformar.</p> <p>Perfilar de residuos y conformación de áreas de cobertura de residuos compactados nuevos y otros ya estabilizados, definiendo las cotas y pendientes de los sectores a intervenir</p> <p>Disponer de una capa de suelo de emparejamiento en las áreas de intervención, debidamente perfilada</p> <p>Impermeabilizar las tres áreas de cobertura mediante la disposición de una capa conformada con membrana GCL, debidamente anclada al talud de residuos,</p> <p>Realizar una cobertura superior con suelo vegetal</p> <p>Construir un sistema de captación de lixiviados y venteo de biogás</p> <p>Ejecutar y rectificar y mejorar los drenajes pluviales en taludes / pie de taludes</p> <p>Construir pozos de monitoreo</p>	CS	<p>Jefe de Obra</p> <p>Responsable Ambiental</p> <p>Responsable de SeH</p>	Contemplado en el diseño del proyecto.															



Ing. Grande

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados (\$ARG)	MESES												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	Esquema de cobertura Capas de suelo seleccionado de emparejamiento Cobertura Impermeable Capa de suelo vegetal	CS	Jefe de Obra Responsable Ambiental Responsable de SeH	Contemplado en el diseño del proyecto.													
	Parcelas 1042 N, K, y S: Las parcelas 1042N, K, y S, serán clausuradas definitivamente, mediante la reconfiguración de sus pendientes. En dichas parcelas se realizará el capping con un sistema de cobertura final de baja permeabilidad.	CS	Jefe de Obra Responsable Ambiental Responsable de SeH	Contemplado en el diseño del proyecto.													
	Relleno Sanitario Impermeabilización Líquidos lixiviados Coberturas provisionarias y final	CF	Jefe de Obra Responsable Ambiental Responsable de SeH	Contemplado en el diseño del proyecto.													

Ejecución Tareas	
	Período de ejecución
Control	
CI	Control Inicial
CD	Control diario
CS	Control semanal

Importante: El presente Cronograma de tareas puede variar de acuerdo con el grado de avance de obra y deberá ir ajustándose al mismo.



Ing. Grande Villegas
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Tabla 61. Cronograma de tareas de gestión ambiental en la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto.

N°	Medida / Actividad	Responsable	AÑOS																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Centro Ambiental Sucre y Basural Actual																				
Acción 1: Manejo de residuos y operatoria de disposición final Sucre		Responsable del Centro	PERMANENTE DURANTE LA OPERACION																	
	<p>Planta de separación y clasificación de residuos reciclables.</p> <p>Contar con la disposición final de los RSU generados, y que no pueden ser recuperados en la planta de separación y clasificación.</p> <p>Limpieza de camiones de transporte, el movimiento de camiones y equipos pesados para la compactación de los residuos, el transporte - disposición de RP / RE y voluminosos para su acopio transitorio.</p> <p>Planta de tratamiento de efluentes de operación,</p> <p>Cortina forestal</p> <p>Cerco olímpico perimetral,</p> <p>Área de amortiguación que alojará también a los pozos de monitoreo del agua subterránea.</p>																			
Acción 2: Manejo de residuos y operatoria de disposición final Centro Ambiental Lujan:		Responsable de Operaciones	PERMANENTE DURANTE LA OPERACION																	
	<p>Recepción y disposición de residuos de poda.</p> <p>Funcionamiento de la maquina chipeadora.</p>																			
Acción 3: Control operativo:		Responsable de Operaciones	PERMANENTE DURANTE LA OPERACION																	
	<p>En esta acción se considera el control del correcto funcionamiento de ambos sitios.</p>																			

N°	Medida / Actividad	Responsable	AÑOS																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Acción 4: Mantenimiento de los predios:		Responsable de Mantenimiento	PERMANENTE DURANTE LA OPERACION																			
	Limpieza de los predios.	Responsable de mantenimiento																				
	Tareas de mantenimiento de las instalaciones y equipamiento.																					
	Mantenimiento de alambrados y terraplenes perimetrales.																					
	Control de vectores (ratas, aves, insectos).																					
	Mantenimiento de los caminos vehiculares, ya sea externos como los internos.																					

Importante: El presente Cronograma de tareas puede variar de acuerdo con la operación y mantenimiento y deberá ir ajustándose al mismo.



Ing. Orlando Villalón
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Tabla 62. Cronograma de tareas de gestión ambiental en la etapa de cierre del Proyecto.

N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados	MESES												
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	Acción 1: Movimiento de suelo	CF	Responsable plan de abandono	Contemplados en el diseño del proyecto.													
	Sellado se efectuará a medida que se vayan completando cada una de las celdas. Compactación y adecuada distribución de los residuos que se han terminado de recepcionar en la celda que estuviera en operación Cobertura final de los residuos con una capa suelo de baja permeabilidad seguida de otra capa de suelo orgánico para la instalación natural de la vegetación. Nivelación final del relleno para asemejar a las formas naturales existentes en el entorno a través del suavizamiento de taludes	CF	Responsable plan de abandono														
	Acción 2: Revegetación y recomposición final	CF	Responsable plan de abandono														
	Escarificado para favorecer la implantación natural de especies nativas dando como resultado la revegetación del módulo. Limpieza final de los predios, incluida la totalidad de las oficinas, la zona de mantenimiento de equipos y acopios, Retiro de todos los elementos, equipos, que no fueran necesarios.	CF	Responsable plan de abandono														
	Acción 3: Mantenimiento y operación del sistema de drenaje	CM	Responsable plan de abandono														



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


N°	Medida / Actividad	Frecuencia del control	Responsable	Costos estimados	MESES														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
	Control y monitoreo ambiental del sistema de lixiviados y gases, Control del comportamiento de los sistemas de protección contra la potencial contaminación de aguas superficiales Seguimiento de la evolución del relleno hasta su completa estabilización.	CM	Responsable plan de abandono																

Importante: El presente Cronograma de tareas puede variar de acuerdo al plan de abandono y deberá ir ajustándose al mismo.

Ejecución Tareas	
	Período de ejecución
Control	
CI	Control Inicial
CD	Control diario
CS	Control semanal



Ing. Grande
Representación Técnica



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

8.1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Gestión Ambiental, en adelante PGAS, y los programas que lo conforman, integran un conjunto que incluye todos los elementos que involucran un correcto gerenciamiento ambiental de las actividades relacionadas con la construcción, operación y cese de actividades del proyecto.

El presente PGAS se ha realizado de acuerdo a la Resolución 492/2019 del MAPBA, la resolución 202/20 del MAyDS y las salvaguardias del BID. En este marco en el Capítulo 5 se han especificado las medidas para gestionar impactos ambientales.

En este capítulo se desarrollan los programas que establecen los procedimientos necesarios para el manejo ambientalmente sustentable durante las fases del proyecto en función de los impactos identificados; como así también, para asegurar el cumplimiento de las leyes ambientales de aplicación nacional, provincial y municipal.

El presente PGAS será considerado como el estándar mínimo a cumplir por todo el personal asociado al proyecto (personal de la constructora, proveedores de servicio, vendedores, auditores, inspectores y/o visitantes) y en todos los sitios del proyecto.

Se capacitará al personal en el cumplimiento del PGAS, se promoverá su cumplimiento y se auditará su implementación dentro del proyecto y en cada fase del mismo

En este contexto, el PGAS permitirá realizar un seguimiento de los potenciales impactos ambientales identificados, así como las medidas de carácter preventivo y correctivo establecidas para evitar, mitigar, corregir, compensar y/o restaurar sus efectos. El PGAS se aplicará durante todo el periodo que duren las actividades del proyecto en cuestión.


8.2 Objetivos del PGAS

Los objetivos del PGAS son:

- Salvaguardar la calidad ambiental o minimizar los efectos negativos en el área de influencia de la obra.
- Dar cumplimiento a las leyes y normativas ambientales aplicables al proyecto.
- Garantizar que el desarrollo del emprendimiento se lleve a cabo de manera ambientalmente responsable.
- Prever y ejecutar acciones explícitas y específicas para prevenir o corregir los potenciales impactos ambientales identificados.



Ing. George Velázquez
Representante Titular



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.2.1 Estructura del PGAS

El PGAS está compuesto por los siguientes programas:

Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental (PMSA)

Programa de Relaciones Comunitarias (PRCO)

Programa de Organización y Responsabilidad (PORE).

Programa de Contingencias Ambientales (PCA),

Programa de Seguridad e Higiene (PSH),

Programa de Capacitación Ambiental (PC),

Programa de Auditorías Ambientales (PAA).

8.3 PROGRAMA DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL (PMSA)

El PMSA contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos durante la construcción y sus facilidades relacionadas, y se aplicará durante todo el periodo de construcción, desde el despeje y nivelación, hasta la restauración y finalización de la obra, durante la operación y la clausura y postclausura. En este programa, todos los informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos realizados deberán estar disponibles en caso de inspecciones en el obrador o Municipio.

8.3.1 Introducción

El PMSA pretende asegurar el cumplimiento del Programa de Gestión Ambiental y Social (PGAS), prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario.

8.3.2 Objetivos

Los objetivos específicos del PMSA son los siguientes:


- Garantizar la correcta operación del Relleno.
- Garantizar el óptimo funcionamiento de los sistemas de gestión.
- Permitir la pronta detección de fallas de los sistemas de gestión.
- Prevención de ocurrencia de situaciones de emergencia.
- Salvaguardar los componentes ambientales potencialmente afectados por el proyecto.
- Salvaguardar la salud de los empleados y personas vinculadas al proyecto.
- Reducción de la exposición a sustancias peligrosas.

8.3.3 Parámetros de caracterización inicial

Los parámetros a tener en cuenta para la caracterización inicial fueron:



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10. 1. 1. 1.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Tabla 63. Parámetros para caracterización de aguas subterráneas.

PARÁMETROS PARA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS			
Conductividad	Nitrógeno Amoniacal	Potasio (K ⁺)	Manganeso (Mn ²⁺)
Color	Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	Fosfatos (PO ₄ ³⁻)	Níquel (Ni ²⁺)
pH	Alcalinidad total (expresada como HCO ₃ ⁻ o CO ₃ ⁼)	Hierro total	Plomo (Pb ²⁺)
Cloruros (Cl ⁻)	Dureza total (expresada como CaCO ₃)	Cobre (Cu ²⁺)	Arsénico (As ⁻)
Turbidez	Calcio (Ca ²⁺)	Cadmio (Cd ²⁺)	Cianuro (CN ⁻)
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Magnesio (Mg ²⁺) Nitritos (NO ₂ ⁻)	Zinc (Zn ²⁺)	Mercurio (Hg ²⁺)
Nitrógeno total Kjeldahl	Sodio (Na ⁺)	Cromo total	Nitratos (NO ₃ ⁻)


Tabla 64. Parámetros para caracterización de aguas superficiales.

PARÁMETROS PARA CARACTERIZACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES			
Conductividad	Cloruros (Cl ⁻)	Nitrógeno Amoniacal	Residuo total por evaporación
Sólidos en suspensión	Sulfuros (S ²⁻)	Nitrógeno Orgánico	Hierro total
Sólidos disueltos totales	Turbidez	Nitratos (NO ₃ ⁻)	Cobre (Cu ²⁺)
Sólidos sedimentables a 10 min. y 2 hs.	Oxígeno disuelto	Nitritos (NO ₂ ⁻)	Cadmio (Cd ²⁺)
Detergentes	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	Zinc (Zn ²⁺)
Sustancias Fenólicas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Alcalinidad total (expresada como HCO ₃ ⁻ o CO ₃ ²⁻)	Cromo total
pH	Nitrógeno total Kjeldahl	Fosfatos (PO ₄ ³⁻)	Manganeso (Mn ²⁺)
Níquel (Ni ²⁺)	Plomo (Pb ²⁺)	Arsénico (As ⁻)	Mercurio (Hg ²⁺)

Ing. Gustavo Bulus Rossini
 Representante Técnico
 EVASA S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)



La ubicación de las perforaciones para los pozos de monitoreo las podrá modificar el profesional responsable de las tareas junto con el responsable ambiental por parte de la empresa.

Las muestras de agua superficial se recolectarán en los puntos donde se observen aguas superficiales en el predio o en los alrededores del predio. Por ejemplo, los puntos que se muestran en la siguiente figura




Imagen 34. Puntos de muestreo aguas

8.3.4 Monitoreo de aguas subterráneas y superficiales

Se realizará el monitoreo de las aguas subterráneas y solo en caso de corresponder el de las aguas superficiales que pudieran verse afectadas por el proyecto. Los monitoreos de agua subterránea se realizarán en los pozos de monitoreo construidos para la caracterización inicial. Los parámetros a medir y las frecuencias de muestreo, registro y evaluación serán las presentadas a continuación:

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
E.S.A. S.A.


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


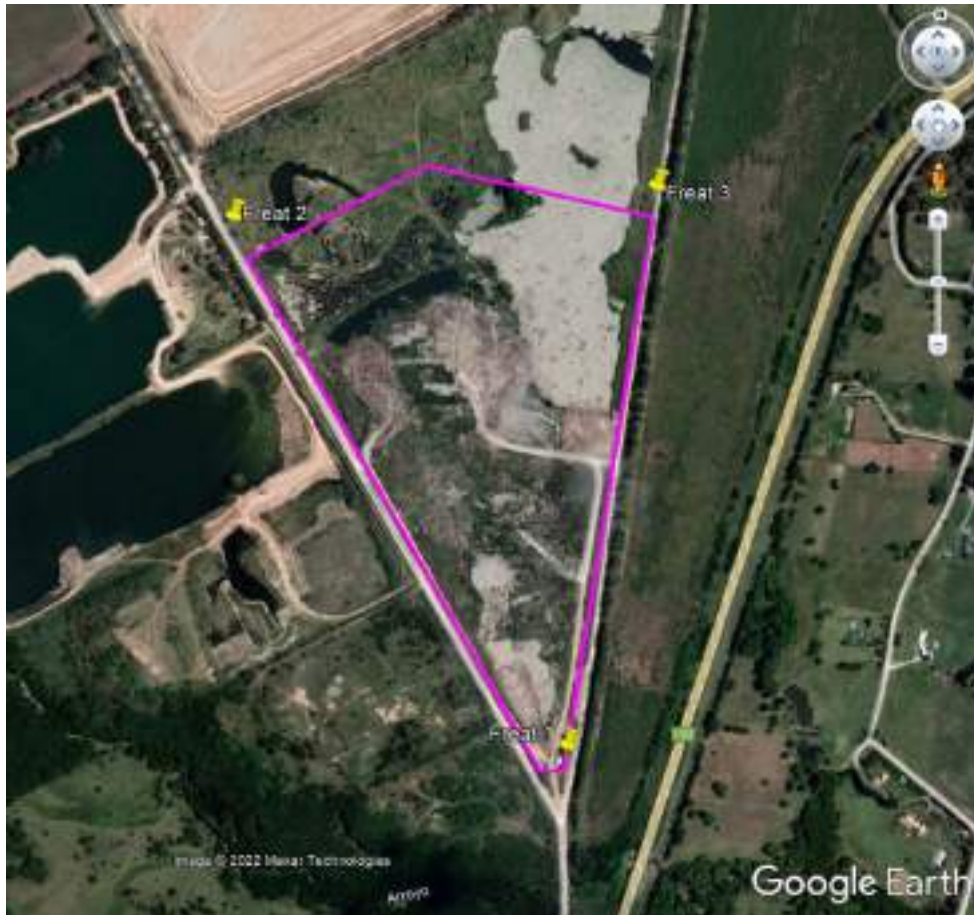


Imagen 35. Ubicación de los freaímetros en el basural.



Imagen 36. Ubicación de los freaímetros. en el predio Sucre

Ing. George Velázquez
 Representante Técnico
 L. S. S. S.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)




Tabla 65. Parámetros para monitoreo de aguas subterráneas.

PARÁMETROS PARA MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS			
Conductividad	Nitrógeno Amoniacal	Potasio (K ⁺)	Manganeso (Mn ⁺⁺)
Color	Sulfatos (SO ₄ ⁼)	Fosfatos (PO ₃ ⁻³)	Níquel (Ni ⁺⁺)
pH	Alcalinidad total (expresada como HCO ₃ ⁻ o CO ₃ ⁼)	Hierro total	Plomo (Pb ⁺⁺)
Cloruros (Cl ⁻)	Dureza total (expresada como CaCO ₃)	Cobre (Cu ⁺⁺)	Arsénico (As ⁻)
Turbidez	Calcio (Ca ⁺⁺)	Cadmio (Cd ⁺⁺)	Cianuro (CN ⁻)
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Magnesio (Mg ⁺⁺)	Zinc (Zn ⁺⁺)	Mercurio (Hg ⁺⁺)
Nitrógeno total Kjeldahl	Sodio (Na ⁺)	Cromo total	

Tabla 66. Frecuencia para monitoreo de aguas subterráneas.

FRECUENCIA DE MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	
AGUAS ARRIBA	
Desde 6 meses antes del emplazamiento del relleno sanitario hasta la clausura	Trimestralmente
Durante los 2 años posteriores a la clausura	Semestralmente
Durante los 30 años subsiguientes	Anualmente
AGUAS ABAJO	
Desde 6 meses antes del emplazamiento del relleno sanitario hasta la clausura	Trimestralmente
Durante los 2 años posteriores a la clausura	Semestralmente
Durante los 30 años subsiguientes	Anualmente

Asimismo, se monitoreará durante la visa útil del proyecto y de manera semestral, la calidad del agua subterránea de la perforación de la Escuela N°3 y de la casa rural próxima al predio Sucre sobre el camino 359..

Tabla 67. Parámetros para monitoreo de aguas superficiales.

PARÁMETROS PARA MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES			
Conductividad	Cloruros (Cl ⁻)	Nitrógeno Amoniacal	Residuo total por evaporación
Sólidos en suspensión	Sulfuros (S ⁼)	Nitrógeno Orgánico	Hierro total
Sólidos disueltos totales	Turbidez	Nitratos (NO ₃ ⁼)	Cobre (Cu ⁺⁺)

PARÁMETROS PARA MONITOREO DE AGUAS SUPERFICIALES			
Sólidos sedimentables 10 min. y 2 hs.	Oxígeno disuelto	Nitritos (NO_2^-)	Cadmio (Cd^{++})
Detergentes	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Sulfatos (SO_4^-)	Zinc (Zn^{++})
Sustancias Fenólicas	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	Alcalinidad total (expresada como HCO_3^- o CO_3^{--})	Cromo total
pH	Nitrógeno total Kjeldhal	Fosfatos (PO_3^{-3})	Manganeso (Mn^{++})
Níquel (Ni^{++})	Plomo (Pb^{++})	Arsénico (As^-)	Mercurio (Hg^{++})

Frecuencia de control de las aguas superficiales: trimestral (Hasta la clausura del relleno).

Durante los 2 años subsiguientes: semestral

Durante los años subsiguientes: anualmente.

Se analizarán también semestralmente los metales pesados (As, Ba, Cd, Cu, Cr total, Fe, Hg, Ni, Pb, Tl, Se, V, Zn), hidrocarburos aromáticos polinucleares y compuestos volátiles como el BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno y xileno), así como cualquier otro componente que se sospeche haya ingresado al Centro Ambiental

Se presentarán los informes ambientales de seguimiento con tabla comparativa con la Decreto N° 847/16. Anexo 1 y cualquier otro que lo modifique.

8.3.5 Monitoreo de gases


Se determinarán los parámetros presentados a continuación:

Tabla 68. Parámetros para monitoreo de gases.

PARÁMETROS PARA MONITOREO DE GASES	
Metano	Benceno
Dióxido de carbono	Tolueno
Sulfuro de hidrógeno	Xileno
Mercaptanos	Etilbenceno
Tricloroetileno	Cinética de las emisiones: velocidad, temperatura, humedad y caudal volumétrico
Oxígeno	

Se tomarán 2 muestras por campaña con frecuencia trimestral en los sistemas de venteo y migración en superficie durante la operación, semestral durante la clausura y anualmente en la

Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representante Técnico
L. 12.744, s. 10


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


post-clausura, a excepción del metano y el Dióxido de Carbono que serán monitoreados mensualmente

8.3.6 Monitoreo de Calidad del aire

Se determinarán los parámetros presentados a continuación:

Tabla 69. Parámetros para monitoreo de calidad del aire.

PARÁMETROS PARA MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	
Monóxido de carbono	Dióxido de Azufre
Material particulado en suspensión (PM 10)	Ozono
Material particulado en suspensión (PM 2,5)	Cloro
Óxidos de nitrógeno (como NO ₂)	Cloruro de Hidrógeno
Anhídrido sulfuroso	Disulfuro de carbono
Oxidantes (como O ₂)	Benceno
Plomo	Tolueno
Polvo Sedimentable	Xileno
Sulfuro de Hidrógeno	Etilbenceno
Amoníaco	Fenol
Formaldehído	

Se prevé realizar 2 muestras por campaña (una a barlovento y la otra a sotavento) con frecuencia trimestral durante la operación, semestral durante la clausura y anualmente en la post-clausura.

Además, durante la etapa de operación, se deberán medir trimestralmente en los alrededores del predio Sucre en dos puntos (uno a barlovento y otro a sotavento) los siguientes contaminantes: Amoníaco, Dimetilamina, Trimetilamina, Estireno, Metilmercaptano, Etilmercaptano, Propilmercaptano, Butilmercaptano, Limoneno, p-cimeno, Ácidos grasos volátiles discriminados y 2 Butanona.

8.3.7 Monitoreo de efluentes tratados

Deberán tenerse en cuenta mínimamente los parámetros presentados a continuación

Tabla 70. Parámetros para monitoreo de efluentes tratados.

PARAMETROS PARA MONITOREO DE EFLUENTES TRATADOS		
Sólidos sedimentables (10 min. 2hs.)	Nitrógeno amoniacal	Selenio
pH	Plomo	Coliformes fecales
Aniones: Sulfuros, Cianuros,	Cromo total	Plaguicidas organoclorados
DBO	Hierro (soluble)	Plaguicidas organofosforados
DQO	Aluminio	Compuestos orgánicos:

Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
 Representante Técnico
 EVASA S.A.


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)

Manganeso (soluble)	Arsénico	Detergentes Sustancias fenólicas Aceites y grasas Hidrocarburos totales
Cinc	Bario	
Níquel	Boro	
Cobre	Cobalto	

Se deberá controlar previo a la descarga una serie de parámetros reducidos y mensualmente la totalidad de los parámetros.

8.3.8 Monitoreo de barros de la Planta de tratamiento de lixiviados

Cuando la operación del proyecto avance y se incorpore al sistema de tratamiento el módulo biológico, deberán medirse mínimamente los parámetros presentados a continuación:

Tabla 71. Parámetros para monitoreo de barros.

PARAMETROS PARA MONITOREO DE BARROS		
Líquidos libres	Cianuros	Aluminio
Sólidos totales	Selenio	Arsénico
Nivel de estabilización	Cinc	Bario
Sólidos volátiles	Plomo	Boro
pH	Cobre total	Cobalto
Inflamabilidad	Manganeso (soluble)	
Sulfuros	Hierro (soluble)	

Se deberá controlar previo a la disposición en el relleno.

8.3.9 Monitoreo de la calidad del suelo

Se llevará adelante un monitoreo de suelos ambos predios, recolectando 4 muestras en cada predio con una frecuencia anual. Cada punto de muestreo será georreferenciado. Se monitorearán los siguientes parámetros: Nitrógeno amoniacal, pH, Conductividad, Alcalinidad, Mercurio, Níquel, Fósforo soluble, Humedad, Nitratos, Sulfatos, Hidrocarburos totales, Carbono orgánico total, Sulfuros, Aceites. y grasas, Manganeso, BTEX, Arsénico, Bario, Nitrógeno total Kjeddahl, Zinc, Cromo, Plomo, Hierro y Fenoles.


8.3.10 Monitoreo de la calidad de los Residuos ingresados al predio

Serán admitidos dentro del CGA Luján, para su tratamiento y disposición final los residuos sólidos urbanos, entendiéndose por tales a todo residuo generado por actividades en los núcleos

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
Luján, P.R.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



urbanos y rurales, incluyendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucionales, industriales compatibles con los domésticos.

No serán admitidos al CGA Luján los siguientes tipos de residuos:

- Residuos líquidos, tales como aguas residuales y líquidos industriales de proceso, así como lodos hidratados de cualquier origen, con más del 85 % de humedad;
- Residuos conteniendo aceites minerales;
- Residuos clasificados como especiales, patogénicos y peligrosos de acuerdo a la normativa vigente aplicable al caso.

A fin de controlar y monitorear los efluentes sólidos del complejo ambiental, se realizará un control continuo de los RSU que ingresen al mismo según sus componentes principales. El mismo se llevará a cabo en el acceso al predio (en la casilla de control de acceso y sus inmediaciones) por personal debidamente capacitado, mediante inspección visual, registro escrito en formatos que se establezcan para tal fin y toma de muestras aleatorias para el posterior análisis de su composición.

Será indispensable contar, por un lado, con la báscula de camiones prevista dentro del Proyecto, y por el otro, con el uso de un formulario que tendrá carácter de declaración jurada, en el cual tanto privados como empresas declaren los residuos que ingresen al complejo para su tratamiento y disposición final. El mismo será elaborado previendo la inclusión de los siguientes datos: peso bruto y neto de los camiones ingresados al sitio, cantidad declarada de los RSU, nombre del establecimiento generador, tipo de proceso que originó los residuos, componentes principales (cualitativo), pretratamiento aplicado (en caso de corresponder), estado físico o de agregación y nombre empresa transportista.

8.3.11 Actividades complementarias de monitoreo y seguimiento durante el período de Clausura y Post-clausura

- 1) Monitoreo de aguas superficiales y subterráneas (según lo establecido previamente en este programa)
- 2) Mantenimiento general del predio del relleno sanitario.
 - a) Operación y Mantenimiento del sistema de gestión de líquido lixiviado: El sistema de captación y transporte de cada módulo requiere la revisión periódica de las bombas y mangueras de impulsión.
 - b) El sistema de piletas de estabilización requiere la operación y mantenimiento de toda la infraestructura y equipamiento.
 - c) Mantenimiento del sistema de gestión de Biogás: Se destinará equipamiento, insumos y personal para realizar el mantenimiento de los tubos de venteo pasivo de biogás, evitando horadaciones, taponamiento o rotura de los tubos. Se efectuarán sellados en los sitios de instalación de los tubos y cambios de tramos cuando fuera necesario.
 - d) Control de erosión (control de asentamientos diferenciales, mantenimiento de pendientes finales y cobertura vegetal)
 - e) Se destinará equipamiento, insumos y personal para realizar el mantenimiento,



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

que son similares a los necesarios en la etapa operativa.

- f) Mantenimiento de caminos: Se destinará equipamiento, insumos y personal para realizar el mantenimiento, que son similares a los necesarios en la etapa operativa, pero en cantidad menor, pues los caminos ya no son de uso intensivo.
- g) Mantenimiento de pluviales (drenaje y gestión de aguas superficiales): Se destinará equipamiento, insumos y personal para realizar el mantenimiento, que son similares a los necesarios en la etapa operativa.
- h) Mantenimiento de la vegetación: Se destinará equipamiento, insumos y personal para realizar el mantenimiento, que son similares a los necesarios en la etapa operativa.
- i) Control de roedores y vectores de enfermedades
- j) Equipamientos, insumos y personal.
- k) Vigilancia: Se considera un sistema de vigilancia menor a la etapa operativa, pues solamente queda trabajando la planta de tratamiento de líquido lixiviado y eventualmente la planta de separación.

8.4 Programa de control de vectores

Objetivos

- Controlar el desarrollo de insectos dentro del predio
- Controlar el desarrollo de roedores dentro del predio

Medidas de control

El control de roedores se realizará en todo el predio (módulo en operación y módulos terminados), para lo cual se desarrollarán programas de control. Se evitará la proliferación de insectos vectores dentro del predio, para tal fin se efectuarán periódicas desinsectaciones.

Los productos a utilizar poseerán las aprobaciones y certificaciones correspondientes de los organismos contralores competente.

El programa involucra las siguientes actividades:

- Fumigación de moscas (quincenal)
- Monitoreo de vectores (mensual)
- Aplicación de cebos raticidas (mensual)
- Revisión entomológica para la detección de otras plagas de interés sanitario (mensual).

Medidas de prevención

A fin de evitar el desarrollo de los vectores se llevará adelante las siguientes medidas.

- Evitar la acumulación de agua en cualquier recipiente con un mínimo de volumen que pueda servir de criadero para vectores
- Tapar correctamente los tanques de agua,



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Evitar todo tipo de contacto con roedores
- Evitar dejar RSU dispersos,
- Controlar la correcta limpieza diaria
- Desmalezar periódicamente el predio y sus periferias sobre los accesos públicos y áreas linderas.

8.5 PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS (PRCO)

El PRCO es un programa integral de gestión social que traduce la preocupación por concertar una comunicación abierta y a largo plazo con los grupos que se encuentran directa o indirectamente involucrados en el desarrollo del proyecto, de manera que se optimice el desempeño social de la empresa y de sus contratistas durante la construcción.

8.5.1 *Objetivos*

- Vigilar y complementar el cumplimiento de las medidas sociales presentadas.
- Implementar un canal de comunicación y coordinación abierto, permanente y de doble sentido, para mantener oportuna y adecuadamente informadas a las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto en relación a la planificación y cronograma de las actividades de construcción, y al mismo tiempo obtener retroalimentación de las comunidades.
- Evitar la afectación de la infraestructura social y económica y/o reponer adecuadamente aquella infraestructura que se vea afectada.
- Esto permitirá explicar a las poblaciones los beneficios y consecuencias generadas por las actividades de construcción, y por las medidas de mitigación que serán implementadas para minimizar posibles impactos negativos sobre el medio ambiente y las comunidades, y maximizar los potenciales beneficios.

Las medidas a ser monitoreadas y verificadas incluirán lo siguiente:

- Presencia de responsable de comunicación en el área de influencia del proyecto, pudiendo ser el mismo jefe de obra, el Responsable Ambiental o quien se designe al efecto.
- Establecimiento de una base de datos.
- Comunicación y difusión de información.
- Restablecimiento de la infraestructura afectada y la firma de un acta de conformidad.
- Seguimiento de reclamos efectuados por las comunidades.
- Contratación de trabajadores locales para posiciones disponibles y apropiadas, en caso de existir las especialidades necesarias.


8.5.2 *Relacionistas Comunitarios*

A fin de evitar la dispersión de la comunicación entre la construcción y la comunidad, el principal canal directo de comunicación social será a través del responsable de comunicación, quien será el nexo directo con las comunidades para recoger todas las inquietudes que tengan las poblaciones relacionadas con la construcción del proyecto.

Este componente está concebido para ser aplicado en los tres momentos necesarios de comunicación con la comunidad como son:



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10. 0. 0.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Antes de inicio de las obras: esta etapa de comunicación permitirá tener una identificación clara de actores, canales de comunicación, establecimiento de los cronogramas de actividades previas de la construcción y un manejo de información amplio, suficiente y oportuno de las comunidades durante la construcción. En esta etapa se hará la notificación de las obras con al menos una semana de anticipación a las autoridades municipales y comunales y a los propietarios privados.
- Durante la etapa misma de la construcción: en esta etapa se desarrollará el programa de comunicación y monitoreo propiamente dicho. Será una tarea continua en los temas de contratación de mano de obra local, inducción social, aspectos relativos a condiciones laborales, preventivas socio-ambientales de protección a la infraestructura social y económica (por ejemplo: actas de verificación de infraestructura, planes de acceso, y conformidades correspondientes, etc.); y comunicación y apertura permanente con las comunidades en temas sociales.
- Después de la construcción: seguimiento de los compromisos asumidos durante la construcción de la obra, cierre de compromisos pendientes y comunicación de cierre a las autoridades municipales y comunales.

Asimismo, las relaciones con las comunidades continuarán con su curso normal. Con el fin de cumplir con el objetivo establecido, se desarrollarán las siguientes acciones:

- Presencia continua: se establecerá presencia en la/s comunidad/es a fin de mantener y/o construir relaciones con los diferentes pobladores del área de influencia
- Definición de las mejores vías de comunicación y difusión: se deberán analizar las mejores vías de comunicación y difusión para cada población. Estas incluirán tanto a los principales interlocutores válidos de la comunidad como a los medios masivos de comunicación con incidencia local (letreros, anuncios, uso de medios de difusión disponibles, etc.)
- Comunicación y difusión de información: se realizará además una difusión periódica del estado del avance de la construcción y de las actividades de construcción, en caso de ser necesario.

8.5.3 Protección de la Infraestructura Social y Económica

Este ítem apunta a evitar la afectación de la infraestructura social y económica y/o a reponer adecuadamente aquella infraestructura que resulte afectada hacia condiciones equivalentes a su estado inicial.


En su caso, se pueden establecer para otras afectaciones que no pudieran ser mitigadas o recompuestas, los mecanismos y criterios para su evaluación y resarcimiento correspondiente. Se refiere con esto a la propiedad pública, o a los servicios públicos (ej. caminos, cercas, canales de riego, tendidos eléctricos) o a la propiedad privada (ej. viviendas, cultivos, ganado) de las comunidades ubicadas en el área de influencia.

Es importante el reconocimiento antes de iniciar los trabajos, de la infraestructura social y económica municipal, comunal y/o privada tal como: caminos y puentes vecinales primarios y secundarios, acueductos, alcantarillas, riego, alambrados, represas, cercas, líneas eléctricas, etc., que pudieran ser afectados por la construcción. También refiere al proceso para definir, ejecutar y monitorear las medidas de mitigación correspondientes.

Con el fin de cumplir con el objetivo establecido, se desarrollarán las siguientes acciones:



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10.000.000



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Levantamiento de preventivas ambientales o estado de la infraestructura (antes): Se realizará un levantamiento (preventivo) del estado de la infraestructura que pudiera ser afectada por las actividades, en el momento de inicio de la construcción (descripción y registro fotográfico).
- Medidas durante la construcción: la infraestructura que se encuentre será detectada, y apropiadamente señalizada para su protección y/o reposición.
- Cierre de preventivas y conformidad: en los casos en los que se afectaren accidentalmente servicios o infraestructura privada, al finalizar los trabajos en el sector intervenido, y luego de restablecerse la infraestructura afectada (atajados, accesos, alambradas, etc.), el contratista de construcción, bajo la supervisión del equipo socio-ambiental deberá obtener la conformidad de los propietarios (colectivo o individual), con quienes firmarán un acta de conformidad sobre la recepción de cualquier elemento de infraestructura que haya sido afectado y restaurado de manera que quede en igual o mejores condiciones de las que tenía antes de la construcción.
- Resarcimiento por daños no mitigables: la afectación por parte de la construcción a áreas de uso fuera del área de influencia será investigada y de establecerse la veracidad de la afectación, el contratista de construcción procederá a la reposición y/o resarcimiento de la afectación, estableciendo parámetros de indemnización que correspondan a criterios de mercado.

8.5.4 Mecanismo de atención de quejas y reclamos y resolución de conflictos

El Proyecto establecerá un mecanismo para la recepción y gestión de opiniones, consultas, sugerencias, quejas, reclamos, y la resolución de conflictos. Dado que los canales de comunicación que las municipalidades poseen se centran en gestiones referidos a la prestación de servicios, será necesario generar un mecanismo específico para el Proyecto.

El mecanismo será escalonado, a través de cuatro instancias, una interna al gobierno provincial y municipal, de carácter administrativo, y otras externas, como la intervención del Defensor del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires, mediación y recurso judicial.

El responsable GIRSU de cada municipio dispondrá de un correo electrónico y una línea telefónica para la interacción con ciudadanos, organizaciones y cualquier actor interesado en el Proyecto. Dependiendo de la naturaleza del contacto, derivará el reclamo al organismo correspondiente, haciendo un seguimiento de la respuesta, en términos de que sea oportuna y satisfactoria.

Los reclamos se manejarán por canales fácilmente accesibles y de manera culturalmente adecuada, con el fin de responder a las necesidades y preocupaciones de las partes afectadas por el proyecto. El mecanismo también deberá permitir que se planteen y se traten quejas confidenciales y anónimas.

Si la respuesta no fuese satisfactoria, se promoverá la adopción voluntaria de procedimientos alternativos, como la mediación o el arbitraje, en forma previa a la resolución por vía judicial, y al involucramiento del Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación del BID. En todos los casos se llevará un registro de recepción de interacción, gestión y resolución de reclamos y conflictos.

El mecanismo deberá encontrarse en funcionamiento a lo largo de todo el ciclo de proyecto. Para estos fines, se desarrollará:



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

1. Un espacio en la página web de las municipalidades
2. Cartelería explicativa del proyecto y de los medios de contacto con las instituciones responsables en las locaciones de la obra y en las inmediaciones del área de intervención
3. Material informativo para comunicar a la población las características y etapas de las obras a ejecutarse, así como los medios para atender a inquietudes y reclamos.
4. Reuniones informales en las mesas barriales para la difusión y comunicación de actividades relacionadas con la preservación y conservación ambiental definidas en el proyecto, así como los medios para atender a inquietudes y reclamos.

El mecanismo cuenta con las siguientes etapas:

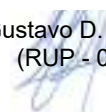
1) Recepción y registro de reclamos:

- a) Se instalará un buzón de reclamos en el obrador de la Empresa Contratista y en las oficinas de las municipalidades. En los casos en que el reclamo hubiera sido comunicado al representante de la contratista en forma oral, éste deberá registrarlo en el cuaderno de obra y transmitirlo a la inspección.
- b) Se habilitará un teléfono específico.
- c) Se habilitará una dirección de email específica para recibir reclamos.
- d) A través de la participación en las reuniones periódicas consideradas como parte de la implementación del Proyecto (mesas de gestión). Los reclamos serán registrados en el siguiente formulario:

Fecha:		Hora:		Lugar:	
Atendido por:					
Reclamo:					
Número de seguimiento:					
Datos de contacto del reclamante:					
Nombre:		Teléfono:		E-mail:	
Dirección:				CP:	
Firma del reclamante:					



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



2) Evaluación y respuesta de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo respecto del Proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido, y se implementarán las acciones necesarias para satisfacerlo con celeridad, si así surge de su evaluación. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y comprensible de acuerdo a las características socioculturales del reclamante. El reclamante deberá dejar una constancia de haber sido informado, y la misma será archivada junto con el reclamo.

3) Monitoreo

Todo reclamo cerrado con conformidad por parte del reclamante deberá ser monitoreado durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. El plazo estimado para tal fin es de 6 meses contados a partir de la respuesta y/o solución al reclamo.

4) Solución de conflictos

En caso de que no haya acuerdo entre el Proyecto y quien realizó la inquietud, sea por una inquietud rechazada o por no llegar a un acuerdo en la solución a implementar, se deberán arbitrar los medios y el esfuerzo para alcanzar un acuerdo conjunto entre las partes. Esto puede incluir, entre otros: promover la participación de terceros técnicos u otros estatales, invitar a mesas de diálogo, mediaciones, conciliaciones, etc. Para el caso en el que la queja no pueda manejarse en el ámbito del proyecto, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa y ante los Tribunales de Justicia de la Provincia de Misiones.

El mecanismo será escalonado, a través de cuatro instancias, una interna al gobierno provincial y municipal, de carácter administrativo, y otras externas, como la intervención del Defensor del Pueblo de la Provincia de Buenos Aires, mediación y recurso judicial.


La Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Luján es responsable por administrar el Proyecto. Dispondrá de un correo electrónico y una línea telefónica para la interacción con ciudadanos, organizaciones y cualquier actor interesado en el Proyecto. Dependiendo de la naturaleza del contacto, derivará el reclamo al organismo correspondiente, haciendo un seguimiento de la respuesta, en términos de que sea oportuna y satisfactoria.

Los reclamos se manejarán por canales fácilmente accesibles y de manera culturalmente adecuada, con el fin de responder a las necesidades y preocupaciones de las partes afectadas por el proyecto. El mecanismo también deberá permitir que se planteen y se traten quejas confidenciales y anónimas.

Si la respuesta no fuese satisfactoria, se promoverá la adopción voluntaria de procedimientos alternativos, como la mediación o el arbitraje, en forma previa a la resolución por vía judicial, y al involucramiento del Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación del BID. En todos los casos se llevará un registro de recepción de interacción, gestión y resolución de reclamos y conflictos.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, M.J.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.5.5 Apoyo a la Contratación de Mano de Obra y Servicios Locales

El objetivo de este componente será el de establecer las pautas generales para la contratación de mano de obra local no calificada en las comunidades vecinas y el uso de servicios locales, con el fin de beneficiar a la economía de las poblaciones del área de impacto, en la medida de lo posible.

Debido a que la disponibilidad de puestos de trabajo y el tiempo de duración de la obra, serán limitados en relación a la probable demanda local, se asignarán cupos que serán distribuidos por cada comunidad para la duración de la construcción, en caso de existir las especialidades requeridas para la obra.

La intermediación laboral se desarrollará con las comunidades ubicadas en el área de influencia directa de la siguiente manera:

- Mano de obra: se deberá tener preferencia en mano de obra disponible en las comunidades vecinas a los lugares de construcción, principalmente la mano de obra no calificada.
- Especificación: se especificará la cantidad y tipo de puestos laborales que requiere para el tramo de construcción a ejecutar. La mano de obra local a considerar será principalmente mano de obra no calificada, aunque se podrá considerar también alguna mano de obra calificada previa prueba de suficiencia, de acuerdo a estándares y requerimientos de la construcción.
- Información a la comunidad: se informará a las comunidades sobre la oferta laboral existente (posiciones disponibles) y los requisitos mínimos de contratación. Se procurará que estos últimos sean razonables para el acceso de la población local a los puestos de trabajo (ej. mayor de edad, físicamente apto, documento de identificación).
- Informes: se elaborarán informes de mano de obra, que contengan los nombres del personal contratado, su procedencia, fecha de ingreso, egreso y cargo ocupado.

8.5.6 Compras y Contrataciones Locales


El objetivo de este componente será el de establecer las pautas generales para priorizar la compra y contrataciones a nivel local en las comunidades vecinas y el uso de servicios locales, con el fin de beneficiar la economía de las poblaciones del área de impacto, en la medida de lo posible.

En relación al aprovisionamiento de suministros del contratista y contratación de otros servicios (ej. alimentación, alojamiento, transporte, etc.), recomendará a éste que en la medida de lo posible se lo realice de proveedores locales de los pueblos y ciudades cercanas al proyecto, o los compre directamente a los productores locales, además de la utilización de servicios disponibles cercanos a las áreas de trabajo, siempre que cumplan con los estándares de salud, seguridad y medio ambiente de la empresa.

- Compra local: se deberá dar preferencia a la compra y contratación de productos y servicios disponibles en las comunidades vecinas a los lugares de construcción.
- Especificación: se especificará la cantidad y tipo de productos/ servicios que requiere para el tramo de construcción a ejecutar.
- Información a la comunidad: se informará a las comunidades o los comercios locales sobre las necesidades.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10.000.000



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.5.7 Inducción y Concientización de los Trabajadores

El objetivo de este componente será el de asegurar un comportamiento adecuado del personal contratado con referencia a las autoridades y pobladores, en general, del área de influencia del proyecto.

Asimismo, se buscará no influir en los usos, costumbres y la cultura local actual; tampoco en sus asuntos internos.

Para el desarrollo del componente, se deberá asegurar el estricto cumplimiento mediante capacitaciones, inducciones, sanciones y/o retroalimentación positiva cuando corresponda, de comportamiento adecuado del personal contratado con referencia a las autoridades y pobladores, en general.

Se realizarán capacitaciones complementarias al personal y supervisara su cumplimiento.

También coordinarán su difusión y cumplimiento con las autoridades locales correspondientes.

En este sentido todos los trabajados deberán mantener un estricto código de ética que se presenta a continuación:

8.5.7.1 Respeto a la dignidad, igualdad y diversidad de las personas

El personal mantendrá un comportamiento respetuoso y equitativo sin actitudes discriminatorias por razón de sexo, origen étnico, credo o religión, edad, discapacidad, afinidad política, orientación sexual, nacionalidad, ciudadanía, estado civil o estatus socioeconómico. Respetarán la dignidad de la persona y todos los derechos que le son inherentes.

8.5.7.2 Integridad

Su comportamiento será recto e intachable, actuando con las mejores prácticas, no poniendo en peligro la eficiencia en la prestación del servicio, la imagen o los intereses de la Empresa. Antepondrán los intereses y objetivos generales de la empresa a sus intereses particulares, no modificando las pautas establecidas por conveniencia personal.

8.5.7.3 Profesionalidad

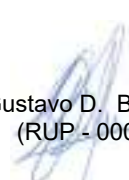
Se esforzarán permanentemente por incrementar sus conocimientos, habilidades y capacidades como base de un trabajo excelente. Compartirán su conocimiento y experiencia con otras personas de la empresa que puedan necesitarlo. Promoverán la calidad y el rigor en el trabajo manteniendo una actitud proactiva en su desempeño.

8.5.7.4 Responsabilidad

Las personas de la empresa forman parte de un equipo y todas sus acciones influyen en la consecución de la misión de la empresa, en su imagen y eficiencia. Por ello atenderán su trabajo con el máximo de responsabilidad, lo que implica:



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10. 1. 1. 1.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Atender el trabajo personal en su totalidad, siendo conscientes de la trascendencia de sus actos para sus compañeros y para la empresa en general.
- Asumir las consecuencias de sus acciones.
- Asegurarse del correcto desarrollo de sus actividades sin requerir más supervisión que la derivada de los procedimientos vigentes y de la naturaleza del puesto de trabajo.

8.5.7.5 Compromiso

El compromiso de las personas con la empresa y el proyecto se manifiesta en la disposición para colaborar, más allá de lo mínimamente exigible, en el logro de los objetivos institucionales, contribuyendo a difundir la misión, visión y valores de la empresa.

8.5.7.6 Estricto cumplimiento de la legalidad

Los empleados de la empresa asumen sin excepciones la obligación de observar la legislación aplicable a las actividades de la empresa y a las actuaciones relacionadas con ellas.

8.5.7.7 Prevención de riesgos laborales

La mejora de la seguridad y la salud en el trabajo es uno de los fines de la empresa. Especialmente por ello, sus empleados respetarán en todo momento la normativa y medidas preventivas aplicables en materia de seguridad y salud laboral, utilizando los recursos establecidos por la empresa y asegurándose de que los miembros de sus equipos realizan sus actividades en condiciones de seguridad.

8.5.7.8 Sostenibilidad y protección del medio ambiente.

La empresa y sus personas se comprometen activa y responsablemente a la conservación del medio ambiente, respetando las exigencias legales, siguiendo las recomendaciones y procedimientos establecidos para reducir el impacto medioambiental de sus actividades y contribuyendo a mejorar la sostenibilidad medioambiental.

8.5.7.9 Confidencialidad

Respetar la privacidad de la información es una muestra de consideración y respeto hacia las personas y de lealtad hacia la empresa. Los empleados de la empresa tratarán con escrupuloso cuidado la información personal y privada de las personas con las que tengan relación en el desempeño de su trabajo y guardarán secreto sobre la información relevante de la organización.

8.5.8 Comunicación con los vecinos linderos al predio

Consiste de la estrategia de comunicación permanente con los vecinos linderos al predio acerca de los aspectos tecnológicos y operativos de la obra. Contemplar, entre otros aspectos, las operaciones que se ejecutan en los predios, como así también las contingencias que pudiesen



ocurrir y las medidas que se adoptarán para contrarrestarlas y las acciones para prevenirlas. Incluye las siguientes medidas:

- Alertar a los vecinos sobre la restricción de accesos, desvíos y eventuales afectaciones de las vías públicas, así como el movimiento de caminos, la operación y traslado de maquinaria y camiones de carga.
- Contar con cartelería informativa en la entrada principal del obrador a través de la cual se informen tareas que puedan ocasionar inconvenientes a los vecinos, así como también los días y horarios a desarrollarse.
- Alertar sobre cualquier contingencia ocurrida durante las etapas de construcción y operación que puedan ocasionar inconvenientes a las actividades desarrolladas en predios vecinos.
- Habilitar un canal de comunicación directa (vía mail) el cual debe ser difundido entre los vecinos.

8.5.9 Comunicación con la comunidad por aspectos normativos

El municipio arbitrará los medios para comunicar a través de la página web y de difusión a partir de medios radiales locales de los avances realizados respecto del cumplimiento de la normativa relacionada al Proyecto, incluyendo la Ordenanza Municipal N° 7505 y los permisos ambientales. Asimismo, implementará a través de los canales de comunicación vía Facebook y twitter para la recepción de dudas e inquietudes.

8.6 PROGRAMA DE ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDAD (PORE)

El PORE define la estructura organizativa en materia ambiental y las responsabilidades para el cumplimiento del presente PGA de cada uno de los sectores.

8.6.1 Personal con responsabilidades de gestión ambiental en obra

Se designará un Responsable Ambiental (RA), quien tendrá a su cargo verificar la ejecución de las actividades de construcción relacionadas con el proyecto, en cumplimiento de las regulaciones locales pertinentes y los requerimientos y lineamientos del EIA y el PGA, así como de supervisar el desempeño de la inspección ambiental y el monitoreo social durante la construcción.


El Responsable Ambiental (RA), estará debidamente calificado y autorizado para operar, con amplia experiencia en la ejecución de proyectos similares.

El RA en la obra, tendrá la facultad de solicitar la suspensión temporal de las actividades de construcción en cualquier momento que lo considere necesario, debido a alguna de las siguientes causas:

- Falla en el cumplimiento de los requisitos ambientales.
- Observación de impactos ambientales adversos, los cuales requieran la implementación inmediata de medidas o acciones correctivas.
- Observación de situaciones o condiciones potenciales peligrosas o inseguras.
- Descubrimiento de sitios arqueológicos los cuales podrían ser dañados por la continuación de la construcción.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10. 1. 1. 1.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.6.2 Materiales

El RA deberá ser provisto con los equipos y materiales necesarios para el trabajo de monitoreo, los cuales incluyen como mínimo los siguientes:

- Vehículo apropiado y debidamente equipado con radio de comunicación, botiquín de primeros auxilios, etc.
- Cámara digital.
- Equipo de protección personal.

Las Funciones del Responsable Ambiental serán las siguientes:

- Deberá conocer en profundidad y velar por el cumplimiento de:
- El Estudio Ambiental y Programa de Gestión Ambiental (PGA) de la obra.
- La legislación Ambiental Nacional y Provincial.
- Realizar las tareas de monitoreo ambiental de la obra, de acuerdo a lo especificado en el presente documento.
- Realizar Informes quincenales de Gestión Ambiental, donde se especificará el grado de cumplimiento, efectividad lograda e inconvenientes encontrados sobre cada una de las medidas de protección ambiental indicadas para la obra.
- Controlar la correcta aplicación y cumplimiento de los requerimientos y medidas de protección ambiental especificadas en este documento, y la legislación Ambiental Nacional y Provincial de aplicación a la obra.
- Asesorar a la Contratista y/o la Inspección de Obra, en relación a las mejores prácticas ambientales a aplicar en situaciones derivadas de la obra, que generen impactos ambientales que no hayan sido alcanzados o analizados por el EIA y el PGA.
- En caso de existir desvíos en la gestión ambiental por parte del Contratista, que generen un riesgo ambiental significativo o cuando exista un incumplimiento del PGA, EIA, etc., deberá resolver el desvío o incumplimiento.
- Será el responsable de acompañar a los Auditores que realicen las Auditorías Ambientales en obra, facilitando toda la documentación necesaria que sirva como evidencia objetiva de cumplimiento en temas ambientales.
- Será el responsable de atender posibles visitas y/o Auditorías de funcionarios de la Autoridad Ambiental de aplicación, y brindar posibles alternativas de solución a los temas que sean objetados por la mencionada Autoridad.
- Será el responsable de facilitar el cumplimiento de las observaciones que surjan de las Auditorías Ambientales que se realicen en la obra.
- Será el responsable de controlar que la Contratista cuente con toda la documentación ambiental en la obra (EIA, PGA, Planillas de Capacitación, etc.).
- Será el responsable de capacitar al personal técnico de la Contratista en relación a las medidas de protección ambiental, requisitos del EIA y PGA de la obra y respuesta a potenciales contingencias ambientales.
- Será el responsable de velar porque la Contratista genere toda la documentación de obra, requerida como evidencia objetiva de cumplimiento del PGA, la legislación ambiental, etc. (Certificados de Disposición Final de Residuos, etc.) y administrar la misma.
- En caso de ocurrencia de contingencias ambientales, será el responsable de asesorar a los grupos de respuesta en relación a las acciones a desarrollar y las tareas de remediación a realizarse. Adicionalmente, confeccionará las Actas de Contingencia Ambiental, y realizará la investigación del accidente con sus correspondientes medidas preventivas y correctivas.
- Será el responsable de hacer gestiones e indicaciones para que la Contratista cuente con los medios de respuesta frente a contingencias ambientales.

- Adicionalmente, el personal que tendrá funciones sobre la gestión ambiental en la obra es el que se menciona a continuación. En la siguiente tabla se muestran las funciones y responsabilidades correspondientes a cada cargo:

Ing. George Villalón
Representante Técnico
L. 124, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




Tabla 72. Funciones y Responsabilidades

Cargo	Funciones y responsabilidades
Gerente de Proyecto	<p>Comprender y comunicar su apoyo y compromiso con el PGA.</p> <p>Asignar los recursos necesarios para la implantación del PGA.</p> <p>Planificar y ejecutar las revisiones de la dirección, tomando como base los resultados de los informes de auditorías y reportes ambientales.</p> <p>Garantizar que el desempeño del PGA es efectivo.</p>
Jefe de Obra	<p>Asumir responsabilidad de aplicación del PGA por intermedio del personal de la disciplina.</p> <p>Respaldar las actividades del PGA.</p> <p>Garantizar el desarrollo del programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.</p> <p>Facilitar la formación y adiestramiento del personal en materia ambiental.</p> <p>Especificar a los subcontratistas los programas ambientales necesarios de acuerdo con la actividad a desempeñar.</p>
Responsable Ambiental	<p>Asesorar a la empresa en materia ambiental.</p> <p>Velar por el cumplimiento de las leyes, normas y procedimientos de medio ambiente que se establecen en el proyecto.</p> <p>Distribuir, divulgar y cumplir la política del proyecto.</p> <p>Realizar inspecciones periódicas de medio ambiente.</p> <p>Monitorear / evaluar el desarrollo e implementación del PGA.</p> <p>Investigar, analizar y reportar causas de accidentes ambientales que pudieran ocurrir en las áreas de construcción del proyecto.</p> <p>Verificar el cierre de no conformidades registradas en accidentes, inspecciones y auditorías, con el fin de lograr un mejoramiento continuo en materia ambiental.</p>

8.6.3 Reuniones de Seguridad, Higiene y Ambiente (SHA)

Periódicamente se realizarán reuniones de seguridad, higiene y ambiente (SHA), entre el Jefe de Obra, el Responsable de Seguridad, el Responsable Ambiental, y cualquier sector que se encuentre involucrado en la resolución de temas puntuales. En la misma se realizarán las siguientes actividades.

- Realizar una reunión semanal.
- Realizar campañas de SHA.
- Colaborar con el desarrollo de estudios concernientes a SHA.
- Realizar inspecciones periódicas a los sitios de trabajo.
- Colaborar con el desarrollo de programas y planes intensivos de educación en materia de SHA a todos los niveles.
- Emitir sugerencias en materia de SHA a la coordinación de SHA.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Recomendar la adopción de medidas tendientes a mejorar las condiciones de SHA en el trabajo, las cuales serán aplicadas mientras estén ajustadas a expresas disposiciones legales sobre la materia y a las normas técnicas y administrativas vigentes.
- Investigar los incidentes, accidentes y contingencias ambientales.

8.6.4 Contratistas

Los contratistas deben dar la más alta prioridad a los aspectos ambientales de la obra o servicio que ejecuta. Entre sus responsabilidades se encuentran:

- Implementar el presente PGA.
- Garantizar que los subcontratistas y visitantes cumplan con las normas y los procedimientos de SHA.
- Garantizar que toda aquella información asociada con aspectos ambientales sea transmitida con prontitud al grupo de trabajo (contratistas y subcontratistas) y viceversa.
- Asegurar que el personal ejecutivo, gerencial, supervisor y trabajador de la contratista cumplen con las normas y procedimientos de SHA.
- Garantizar que el personal dedicado a las tareas de alto riesgo, equipos y maquinarias, deben tener certificaciones y competencias requeridas, para acometer las tareas previstas en una forma segura y eficaz.

8.7 PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES (PCA)

El PCA es el documento en donde se describen los procedimientos técnicos y roles para situaciones de riesgo o de emergencias que afecten o puedan afectar la integridad de las personas o de los recursos naturales o culturales en el área de influencia del proyecto. El objetivo del PCA deberá ser minimizar las consecuencias negativas de una potenciales contingencia o emergencia ambiental en las tareas de construcción y operación y mantenimiento.

Se define como Contingencia Ambiental una emergencia que necesita ser controlada, mediante la ejecución de un programa específico, a fin de evitar o minimizar potenciales daños ambientales.

Se entiende como Emergencia a la asociación de circunstancias que desembocan en un fenómeno inesperado que exige adoptar medidas inmediatas para prevenir, evitar o minimizar lesiones a las personas, o daños a las cosas, los recursos naturales, socioeconómicos o culturales.


El PCA se aplicará en cada situación que sea catalogada como de contingencia y/o emergencia ambiental e implica la preparación de planes y procedimientos de emergencia que puedan ser activados rápidamente ante eventos inesperados.

El PCA brindará máxima seguridad al personal de operaciones y a los pobladores del área de influencia. Este programa, además de cumplir con las reglamentaciones vigentes, implementa y sistematiza medidas de prevención, protección y mitigación para cada una de las actividades realizadas.

El PCA contiene evaluaciones rápidas y respuestas inmediatas para toda situación de emergencia generada por accidentes graves que pueden producirse durante los procesos de construcción y operación del proyecto, con el propósito de prevenir impactos a la salud humana, proteger la propiedad en el área de influencia y el medio ambiente.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10.000.000



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

El programa descrito a continuación presenta los lineamientos generales que regirán en el desarrollo del proyecto, especialmente en lo que concierne a los aspectos relacionados a las distintas situaciones de emergencia que pudieran presentarse priorizadas en el análisis de riesgo.

8.7.1 Objetivos

Los objetivos del PCA son:

- Cumplir con las leyes nacionales, provinciales y municipales, e implementar las mejores prácticas en todas las actividades del proyecto.
- Establecer un procedimiento para los contratistas y trabajadores del proyecto para la prevención, limpieza y reporte de escapes de productos que puedan ocasionar daños al ambiente.
- Proporcionar información al personal afectado a la construcción para responder ante una emergencia.
- Proporcionar una guía para la movilización del personal y de los recursos necesarios para hacer frente a la emergencia hasta lograr su control.
- Controlar y verificar que los riesgos operativos no excedan a los riesgos normales de construcción y operación.
- Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto en lo relacionado con medidas de prevención y respuesta a emergencias.
- Dar respuesta a situaciones como accidentes que afecten a las personas y al ambiente.


8.7.2 Alcance

El PCA contiene los procedimientos que deben ser implementados por el personal del proyecto en caso de una emergencia (terremoto, inundación, explosión o algún hecho relacionado con errores humanos). Estos procedimientos serán empleados por todo el personal del proyecto en el caso de que se produzca alguna situación de emergencia, lo cual facilitará la rapidez y efectividad para salvaguardar vidas humanas y recursos ambientales, en o cerca de cualquier instalación del proyecto. Asimismo, la Contratista deberá dar inmediato aviso al MAPBA sobre cualquier contingencia ocurrida durante las etapas de construcción y operación fundamentando en un informe las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento, incluyendo conclusiones y recomendaciones.

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 13.821.001



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



8.7.3 Análisis de riesgo

8.7.3.1 Objetivos

Identificar y analizar los diferentes factores de riesgo que potencialmente podrán afectar las condiciones socio-ambientales del área de influencia del proyecto y viceversa, tanto para la construcción como para la operación.

Establecer, con fundamento en el análisis de riesgo, las bases para la preparación del PCA para la construcción y operación, de acuerdo con la aceptabilidad del riesgo estimado.

8.7.3.2 Metodología

El análisis de riesgo se desarrolló mediante la aplicación de una metodología que, con base en modelos de probabilidad, determina los eventos que representan mayor riesgo para las instalaciones y el medio ambiente que le circunda dentro del área de influencia.

El análisis de riesgo se desarrolló teniendo en cuenta una metodología denominada “Proceso de Gerenciamiento del Peligro y sus Efectos” (Hazard and Effects Management Process, HEMP) que, en función de criterios de probabilidad de ocurrencia, genera una matriz de severidad de los riesgos (riesgo alto, medio o bajo), basada en un análisis estadístico de eventos reales. La siguiente figura muestra el desarrollo metodológico.

8.7.3.3 Desarrollo del Análisis

A continuación, se describen en forma detallada todos y cada uno de los pasos que involucra el desarrollo de la metodología empleada y su aplicación en el caso particular de la construcción y operación.


8.7.3.3.1 Identificación de Actividades que Implican Riesgos

Los lugares principales de ocurrencia de una emergencia, durante la construcción son los frentes de trabajo. Al evaluar la probabilidad de ocurrencia de un evento se asignará un valor único para el frente de trabajo, sin embargo, es importante establecer diferencias según el grado de vulnerabilidad que presentan las áreas a intervenir. Por ejemplo, una fuga combinada con un evento explosivo y de incendio representa mayores riesgos cuando ocurre cerca de asentamientos humanos o de vegetación combustible.

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. S. S. S.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



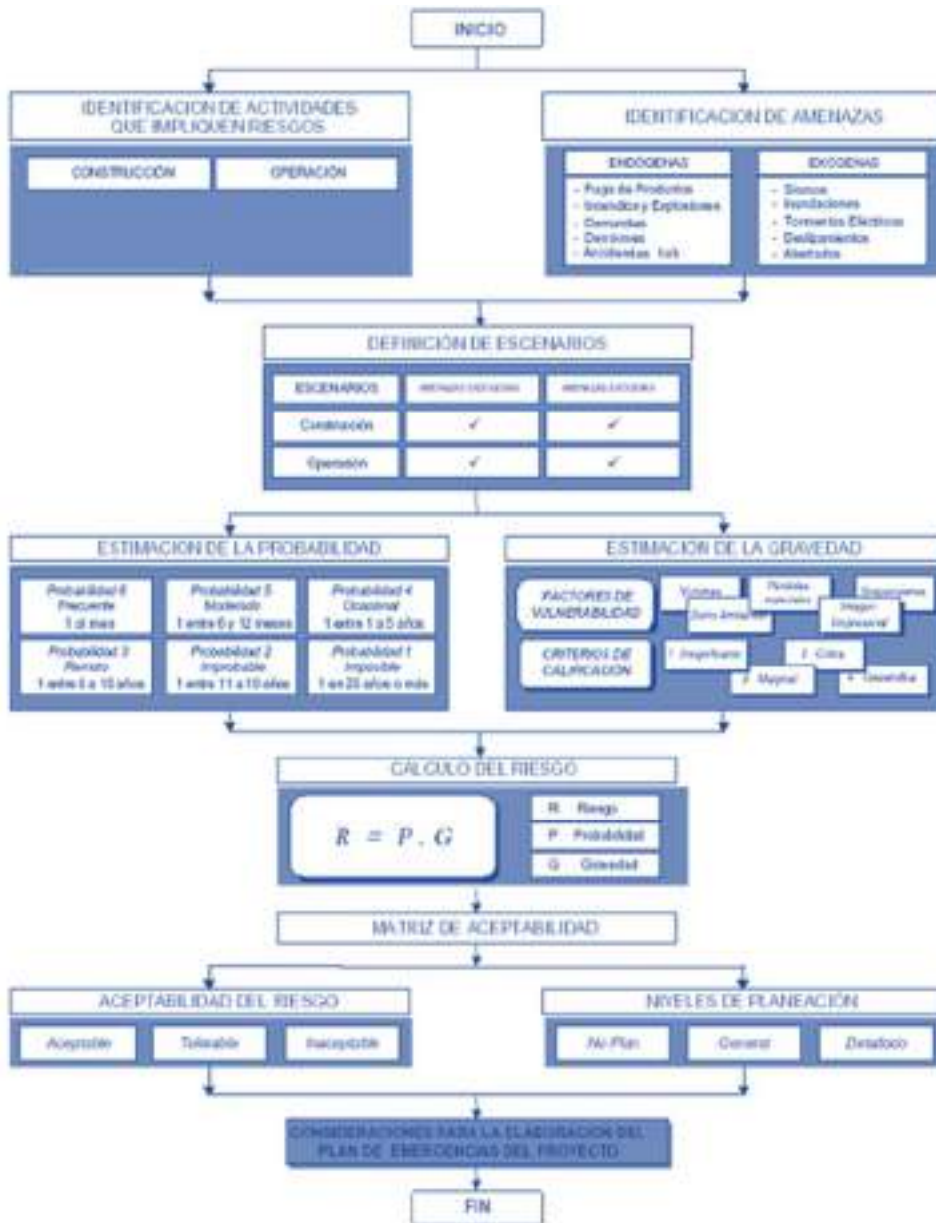


Figura 74. Análisis de Riesgo.

8.7.3.3.2 Identificación de Amenazas

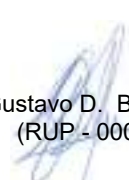
Una amenaza se define como el evento de posible ocurrencia con capacidad de afectar negativamente el medio ambiente del área de influencia del proyecto y consecuentemente la imagen de la empresa-proyecto y/o las instalaciones y actividades, tanto de la construcción como de la operación.

Durante la construcción y operación se pueden generar diferentes eventos que afecten el desarrollo normal del proyecto o de las actividades que normalmente se ejecutan en el área. Estas amenazas se conocen como endógenas y requieren de un programa de contingencia para su prevención y atención, entre ellas se consideran la fuga de producto, incendios o explosiones y derrumbes.

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
L. S. S. S.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Por otra parte, el desarrollo de actividades ajenas a la construcción o a la operación sumado a los fenómenos naturales, pueden llegar a constituirse en elementos perturbadores del medio ambiente y posibles generadores de emergencias. Estas amenazas son de tipo exógeno y entre ellas se consideran: incendios forestales provocados por quemas no controladas, sismos, inundaciones, tormentas eléctricas, deslizamientos de terreno y atentados.

Las amenazas que podrían afectar al área y sus posibles causas se explican a continuación:

- 1) Fuga: es la salida incontrolada de un producto. Las fugas se pueden presentar por procedimientos operacionales inadecuados, errores humanos, accidentes y daños, deterioro, o acción de terceros que provoquen la rotura total o parcial de los componentes empleados
- 2) Incendios o explosiones: un incendio se define como un fuego incontrolado o un proceso de combustión sobre el cual se ha perdido el control. Los incendios se pueden clasificar en: conato o amago (para incendios incipientes) y declarado (para fuegos en pleno desarrollo). La explosión por su parte es una combustión súbita y violenta, con altos niveles de presión.

Este tipo de amenaza en los frentes de trabajo durante la construcción o durante la operación, puede ser provocada tanto por factores endógenos como por factores exógenos:

- Chispa, fuente de calor o de ignición en presencia de atmósferas combustibles o explosivas.
 - Incendio provocado por procedimientos inadecuados durante las operaciones con equipos y maquinaria.
 - Corto circuito en instalaciones y conexiones eléctricas de equipos o instalaciones.
 - Errores humanos o accidentes.
 - Quemadas provocadas y sin control.
 - Fenómenos naturales (tormentas).
 - Acción de terceros (atentados o sabotaje).
- 3) Derrumbes: la intervención en áreas naturales durante la construcción del proyecto puede provocar derrumbes por la inestabilidad de laderas naturales y taludes de corte.
 - 4) Sismos: son movimientos de la corteza terrestre causados por fenómenos naturales tales como las fallas geológicas activas, la acomodación de placas tectónicas y la acumulación de energía por el movimiento relativo de las mismas.
 - 5) Inundaciones: son fenómenos de cubrimiento de un terreno con cantidades anormales de agua producto de una precipitación abundante (crecidas) o el desbordamiento de un cuerpo de agua cercano.
 - 6) Tormentas eléctricas: una tormenta eléctrica es el resultado de una combinación de fenómenos atmosféricos los cuales generan descargas eléctricas inesperadas.
 - 7) Deslizamientos: a efectos de este análisis se asumirán como deslizamientos a los movimientos del terreno causados por factores exógenos, tales como las altas precipitaciones que favorecen la reactivación de flujos de tierra.
 - 8) Atentados (sabotaje): son actos criminales efectuados por personas o grupos al margen de la ley.
 - 9) Accidentes laborales: accidentes producidos sobre el personal en el ámbito laboral (golpes, cortaduras, caídas, quemaduras, enfermedades, viales⁵, etc.).
 - 10) Derrames: suceso no esperado ni deseado que origina un derramamiento de sustancias que puede generar daño al medio ambiente.

⁵ Se refiere a accidentes ocurrido en el trabajo o en ocasión del trabajo con personal lesionado como consecuencia de un choque, vuelco, atropello, etc.).

11) Se han identificado algunas posibles causas de potenciales eventos de riesgo en el análisis, considerándose los eventos más probables para este proyecto los siguientes:

- Pérdida de contenido que resulta en emisiones de biogás a la atmósfera en forma no controlada y potenciales incendios.
- Dificultades operacionales durante los trabajos de venteo que puedan generar posibles incendios.
- Exceso de velocidad durante la conducción de vehículos.
- Mala manipulación y almacenamiento del material inflamable (solventes, agentes desgrasantes, gasolina para vehículos, etc.).
- Errores de operación y de procedimiento durante la construcción y operación.
- Erosión del terreno.
- Falla en el sistema
- Prácticas agrícolas en la cercanía de las instalaciones del proyecto.
- Derrames de sustancias o residuos.
- Catástrofes naturales.

8.7.3.4 Definición de Posibles Escenarios

Un escenario es la combinación de una amenaza con una actividad, y se define como la posibilidad para que una amenaza determinada se materialice como una emergencia en un sitio determinado. La definición de escenarios para el proyecto se hará combinando las actividades y amenazas identificadas (mencionadas anteriormente). Los resultados de esta combinación se presentan en la tabla siguiente.

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 104, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Tabla 73. Escenarios de emergencia.

Amenazas		Actividad	
		Construcción	Operación
Endógenos	Fuga	X	X
	Incendio (*) y explosiones	X	X
	Derrumbes	X	X
	Accidentes laborales	X	X
	Derrames	X	X
Exógenos	Sismos	X	X
	Inundaciones	X	X
	Tormentas eléctricas	X	X
	Deslizamientos	X	X
	Atentados	X	X

(*) Incendio también se considera como una potencial amenaza dada por factores exógenos.

8.7.3.5 Estimación de Probabilidad

Dado que el concepto de riesgo se basa en la probabilidad de ocurrencia de los eventos, una parte importante del análisis es la determinación de las probabilidades.


La probabilidad de ocurrencia de un evento se define en la tabla siguiente asignando a cada clase un puntaje numérico.

Tabla 74. Probabilidad de los siniestros.

Probabilidad	Definición	Ocurrencia (1 evento)	Puntaje
Frecuente	Posibilidad de ocurrencia alta. Sucede en forma reiterada	1 a 6 meses	6
Moderado	Posibilidad de ocurrencia media. Sucede algunas veces	6 y 12 meses	5
Ocasional	Posibilidad de ocurrencia limitada. Sucede pocas veces	1 a 5 años	4
Remoto	Posibilidad de ocurrencia baja. Sucede en forma esporádica	6 a 10 años	3



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
EVASA S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Improbable	Posibilidad de ocurrencia muy baja. Suceda en forma excepcional	11 a 19 años	2
Imposible	De difícil posibilidad de ocurrencia. No ha sucedido hasta ahora	en 20 años	1

La estimación de la probabilidad se determinó en base a criterios cualitativos, debido a la ausencia o restricción de los datos estadísticos que podrían sustentar una evaluación cuantitativa.

En algunos casos, la recurrencia de dichos eventos reales fue extraída de una base de información estadística relevada en obras de construcción, operación y mantenimiento llevados a cabo en los últimos años.

Los valores de probabilidad asignados a cada uno de los escenarios definidos se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 75. Estimación de probabilidades.

Amenaza	Escenario	Probabilidad	Puntaje
Fuga	Fuga de productos durante la construcción	Ocasional	4
	Fuga de productos durante la operación	Remota	3
Incendio y explosiones	Incendios o explosiones	Ocasional	4
	Incendios o explosiones	Improbable	2
Derrumbes	Derrumbes en la fase de construcción	Remota	3
	Derrumbes en la fase de operación	Remota	3
Accidentes laborales	Accidentes laborales en la fase de construcción	Frecuente	6
	Accidentes laborales en la fase de operación	Ocasional	4
Derrames	Derrames en la fase de construcción	Ocasional	4
	Derrames en la fase de operación	Remota	3
Sismos	Sismos en la fase de construcción	Imposible	1
	Sismos en la fase de operación	Imposible	1
Inundaciones	Inundaciones en la fase de construcción	Remota	4
	Inundaciones en la fase de operación	Remota	4
Tormentas eléctricas	Tormentas eléctricas en la fase de construcción	Improbable	4
	Tormentas eléctricas en la fase de operación	Improbable	4
Deslizamientos	Deslizamiento en la fase de construcción	Ocasional	4



Amenaza	Escenario	Probabilidad	Puntaje
	Deslizamiento en la fase de construcción	Ocasional	4
Atentados	Atentados en la fase de construcción	Imposible	1
	Atentados en la fase de operación	Imposible	1

8.7.3.6 Definición de Factores de Vulnerabilidad

La vulnerabilidad es el grado relativo de sensibilidad que un sistema tiene respecto a una amenaza determinada. Los factores de vulnerabilidad dentro de un análisis de riesgo permiten determinar cuáles son los efectos negativos, que sobre un escenario y sus zonas de posible impacto pueden tener los eventos que se presenten.

A efectos del análisis de riesgo de este tipo de instalaciones y de las zonas de interés ambiental y socioeconómico se consideran los siguientes factores de vulnerabilidad:

- Víctimas: se refiere al número y clase de afectados (empleados, personal de emergencia y la comunidad); considera también el tipo y la gravedad de las lesiones.
- Daño ambiental: incluye los impactos sobre cuerpos de agua, fauna, flora, aire, suelos y comunidad a consecuencia de la emergencia.
- Pérdidas materiales o económicas: representadas en instalaciones, equipos, producto, valor de las operaciones de emergencia, multas, indemnizaciones, y atención médica entre otros.
- Imagen empresarial: califica el nivel de deterioro de la imagen corporativa de la empresa como consecuencia de la emergencia.
- Sanciones: determina los efectos de la emergencia sobre el desarrollo normal de las actividades del proyecto (construcción y operación) en términos de días perdidos.

8.7.3.7 Estimación de Gravedad

La gravedad de las consecuencias de un evento se evalúa sobre los factores de vulnerabilidad, y se califica dentro de una escala que establece cuatro niveles. Los niveles corresponden a la gravedad; nivel 1 o insignificante; nivel 2 o marginal; nivel 3 o crítica y nivel 4 o catastrófica. Los criterios de calificación para los factores de vulnerabilidad se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 76. Calificación de la gravedad.

Factor de vulnerabilidad	CLASIFICACIÓN DE GRAVEDAD			
	Insignificante 1	Marginal 2	Crítica 3	Catastrófica 4
Víctimas	No hay lesiones o no se requiere atención hospitalaria	Lesiones leves que requieran atención	Lesiones con necesidad de hospitalización	Muertes



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Daño ambiental	No hay impactos ambientales significativos	Impactos ambientales dentro del área del escenario de emergencia	Impactos en las áreas aledañas al escenario	Impactos con consecuencias a la comunidad
Pérdidas materiales	Menor al 1 % del valor del proyecto	Entre el 1 y el 5 % del valor del proyecto	Entre el 5 y el 10 % del valor del proyecto	Mayor al 10 % del valor del proyecto
Imagen	Conocimiento interno	Conocimiento local	Conocimiento nacional	Conocimiento internacional
Sanciones	1 día	2 a 4 días	5 a 10 días	Mayor a 10 días

8.7.3.8 Cálculo del Riesgo

El riesgo es la combinación de dos factores, la probabilidad de ocurrencia de una amenaza y la gravedad de las consecuencias de la misma.

Matemáticamente el riesgo (R) puede expresarse como el producto de la probabilidad de ocurrencia (P) por la gravedad (G).

$$R = P \times G$$

En la tabla siguiente se presenta un resumen de la aceptabilidad de riesgos que surge de la combinación de la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de un evento.

Tabla 77. Aceptabilidad de riesgo según combinación de probabilidad-gravedad.

Aceptabilidad de riesgo según combinación de probabilidad-gravedad.			Gravedad			
			1	2	3	4
			Insignificante	Marginal	Crítica	Catastrófica
Probabilidad de siniestros	1	Imposible				
	2	Improbable				
	3	Remoto				
	4	Ocasional				
	5	Moderado				
	6	Frecuente				

Referencias:

Aceptabilidad	Color
ALTO	



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

MEDIO	
BAJO	

En cuanto a la aceptabilidad de los riesgos los escenarios se clasifican como:

- **BAJO:** un escenario situado en esta región de la matriz significa que la combinación de probabilidad-gravedad no representa una amenaza significativa por lo que no amerita la inversión inmediata de recursos y no requiere una acción específica para la gestión sobre el factor de vulnerabilidad considerado en el escenario. Cuantitativamente representa riesgos con valores menores o iguales a tres puntos.
- **MEDIO:** un escenario situado en esta región de la matriz significa que, aunque deben desarrollarse actividades para la gestión sobre el riesgo, éstas tienen una prioridad de segundo nivel. Cuantitativamente representa riesgos con valores entre cuatro y seis puntos.
- **ALTO:** un escenario situado en esta región de la matriz significa que se requiere siempre desarrollar acciones prioritarias e inmediatas para su gestión, debido al alto impacto que tendrían sobre el sistema. Cuantitativamente representa valores de riesgo entre ocho y veinticuatro puntos.

Los resultados de la estimación de gravedad para los escenarios de emergencia del proyecto son presentados en la siguiente tabla.

Tabla 78. Valores de gravedad y riesgo para los diferentes factores de vulnerabilidad.

ESCENARIO	Construcción / operación	Probabilidad	Víctimas		Daño ambiental		Pérdidas		Imagen		Sanciones	
			G	R	G	R	G	R	G	R	G	R
Fuga	C	5	1	5	1	5	2	10	1	5	2	10
	O	3	1	3	1	3	2	6	1	3	2	6
Incendio y explosiones	C	4	2	8	2	8	2	8	2	8	2	8
	O	2	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
Derrumbes	C	3	1	3	2	10	2	10	1	5	2	10
	O	3	1	3	2	10	2	10	1	5	2	10
Accidentes laborales	C	6	3	18	1	6	2	12	1	6	2	18
	O	4	3	12	1	4	2	8	1	4	2	8
Derrames	C	6	1	6	2	18	1	6	2	18	1	6
	O	3	1	3	2	6	1	3	2	6	1	3
Sismos	C	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
	O	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
Inundaciones	C	3	1	3	3	9	1	3	3	9	1	3

	O	3	1	3	3	9	1	3	3	9	1	3
Tormentas eléctricas	C	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	O	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Deslizamientos	C	4	1	4	2	8	1	4	2	8	1	4
	O	4	1	4	2	8	1	4	2	8	1	4
Atentados	C	1	3	3	4	4	3	3	3	3	1	1
	O	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1

En la siguiente tabla se presentan los resultados del cálculo de riesgo y la aceptabilidad de los riesgos.

Tabla 79. Matriz de niveles de aceptabilidad del riesgo para los factores de vulnerabilidad.

ESCENARIO	Construcción/operación	Víctimas	Daño ambiental	Pérdidas	Imagen	Sanciones
Fuga	C	MEDIO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	O	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Incendio y explosiones	C	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	O	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Derrumbes	C	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
	O	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Accidentes laborales	C	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
	O	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
Derrames	C	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
	O	MEDIO	ALTO	MEDIO	MEDIO	MEDIO
Sismos	C	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	O	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
Inundaciones	C	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
	O	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Tormentas eléctricas	C	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO
	O	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO



ESCENARIO	Construcción/ operación	Víctimas	Daño ambiental	Pérdidas	Imagen	Sanciones
Deslizamientos	C	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
	O	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Atentados	C	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO
	O	MEDIO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	BAJO

8.7.3.9 Resultados del Análisis por Escenario

Los resultados del análisis para los escenarios evaluados y algunas recomendaciones generales se presentan a continuación:

8.7.3.9.1 Construcción


- Fuga: la fuga de productos se considera como de peligro medio. Los resultados del análisis indican que este escenario requiere ser considerado en un programa, puesto que la probabilidad para que este tipo de evento se presente es media.
- Incendio o explosión: el riesgo en este escenario se considera alto. Un evento de incendio y explosión podría manifestarse durante la construcción ante circunstancias eventuales tales como: la fuga de gas, la emisión accidental de una fuente de ignición (chispa de soldadura o amoladora) sobre vegetación altamente combustible, o una quema no controlada proveniente de terrenos adyacentes.
- Derrames: el riesgo en este escenario se considera medio a alto. Se refiere directamente a derrames producto del manejo de sustancias peligrosas o residuos peligrosos.
- Accidentes laborales: el riesgo en este escenario se considera alto. Se refiere directamente a accidentes producidos sobre el personal en el ámbito laboral (golpes, cortaduras, caídas, quemaduras, enfermedades, accidentes viales, etc.), muy probable en este tipo de obras.
- Derrumbes: el riesgo por derrumbes se considera medio, dada la inexistencia de pendientes pronunciadas.
- Sismos: el riesgo en este escenario es bajo dado que en la zona existe una sismicidad baja.
- Inundaciones: el riesgo es alto/medio dado las características hidrológicas del área.
- Tormenta eléctrica: el riesgo es bajo dadas las características climáticas del área.
- Deslizamientos: el riesgo es medio, dada la existencia de características geomorfológicas y de suelos proclives a procesos erosivos.
- Atentados (sabotaje): el riesgo por esta emergencia se considera como medio.

8.7.3.9.2 Operación

- Fuga: los resultados del análisis indican que para este escenario particular deberán aplicarse los controles correspondientes a la operación y mantenimiento.
- Incendio o explosión: este escenario está exclusivamente vinculado con la ocurrencia directa de una fuga de producto, por lo cual es importante que la estrategia para la prevención de fugas y de su manejo se adjunte a la estrategia empleada para la operación y mantenimiento.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
LIMA, P.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Derrames: el riesgo en este escenario se considera medio. Se refiere directamente a derrames producto del manejo de sustancias peligrosas o residuos peligrosos lo cual se reduce en la fase de operación y mantenimiento.
- Accidentes laborales: el riesgo en este escenario se considera alto. Se refiere directamente a accidentes producidos sobre el personal en el ámbito laboral (golpes, cortaduras, caídas, quemaduras, enfermedades, accidentes viales, etc.), productos de la operación y mantenimiento.
- Sismos: el riesgo en este escenario es bajo dado que en la zona existe una sismicidad baja.
- Inundaciones: el riesgo es alto/medio, debido a las condiciones hídricas del área.
- Tormenta eléctrica: el riesgo es bajo dadas las características climáticas del área.
- Deslizamientos: el riesgo es medio, dada la existencia de características geomorfológicas y de suelos proclives a proceso erosivos.
- Atentados (sabotaje): el riesgo por esta emergencia es medio.

8.7.3.10 Conclusiones

El análisis de riesgo realizado constituye un análisis inicial de los riesgos asociados a las etapas de construcción y operación. Es importante que, una vez emplazado el proyecto, se verifiquen los posibles escenarios/supuestos, de acuerdo con las especificaciones de diseño ejecutivo del proyecto.

Este análisis en particular involucra un cierto grado de incertidumbre, puesto que la calificación de escenarios se basa en criterios cualitativos y en datos estadísticos particulares de emergencias ocurridas en escenarios similares. Sin embargo, los resultados permiten establecer un estado inicial de referencia sobre el cual comparar los riesgos en los escenarios identificados y que potencialmente pueden desarrollarse durante la implementación de este tipo de proyectos.

Los resultados del análisis indican que los escenarios que presentan mayor riesgo durante la construcción son los incendios y las explosiones que pueden ser ocasionados en este proyecto, tanto por amenazas de tipo exógeno (quemadas incontroladas en áreas próximas al proyecto) como endógeno (fuga accidental de producto combinada con la presencia de fuente de ignición, o chispa combinada a la presencia de vegetación combustible en el área próxima al corredor en construcción). También es importante mencionar los posibles accidentes laborales asociados a la construcción y los derrames de sustancias peligrosas.

Durante la operación los riesgos más notorios aparecen por la potencialidad explosiones, incendios y accidentes personales.

Cabe aclarar que, si bien la probabilidad estimada en el área del proyecto respecto a sabotajes o atentados es media y baja, dadas las características socio económicas y culturales, de ocurrir un evento de estas características el área podría verse afectada por incendios, fugas, explosiones y derrames, consecuencias que fueron contempladas en los correspondientes procedimientos de contingencias y analizados sus riesgos puntualmente.

Las emergencias que se puedan manejar con un adecuado programa de contingencias se basarán en las siguientes acciones:

- Identificar y reconocer riesgos en salud, seguridad y medio ambiente
- Planificar e implementar acciones en el control y manejo de riesgos.
- Revisar y comprobar la preparación y eficiencia del personal regularmente a través de simulacros y ejercicios.
- Entrenar a todo el personal en lo referente a respuestas a emergencias.



Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Técnico
Lic. 1111

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Disponer de copias completas del programa de contingencia en los centros de operaciones apropiados, y el personal clave recibirá entrenamiento para implementar las medidas de contingencia.

8.7.4 Planificación - Responsabilidades y Recursos

La planificación para actuar en caso de emergencias y la correspondiente preparación previa es esencial para asegurar que, en caso de un accidente, todas las acciones necesarias sean tomadas para la protección del público, del personal de la empresa, del ambiente y de los activos.

Los planes de respuesta ante las emergencias/contingencias estarán documentados, serán de fácil acceso y serán divulgados en forma concisa. Estos planes incluyen lo siguiente:

- Estructura organizacional, responsabilidades y autoridades.
- Procedimientos internos/externos de comunicación.
- Procedimientos para acceder a recursos de personal y equipos.
- Procedimientos para interfases con otras organizaciones de respuesta ante emergencias (Bomberos, Defensa Civil, organización contratante, etc.).
- Procedimientos para el desalojo del personal, rutas de escape, puntos de concentración y conteo.
- Un proceso para actualizaciones periódicas.
- Acta de accidente ambiental (Anexo 1 Acta de incidentes y contingencias ambientales)
- Todos los empleados serán instruidos en el sitio sobre los procedimientos de reporte y respuesta ante casos de emergencias.
- Los números telefónicos de emergencia para reportar incidentes o accidentes serán expuestos por cada contratista y subcontratista en todas las oficinas, estaciones de capataces y boletines de la compañía. Tal información también debe ser cubierta durante la inducción del empleado en la etapa de incorporación.

8.7.5 Personal y Recursos Médicos para Evacuación de Emergencia

Se dispondrá del personal descrito a continuación:

- Responsable de Seguridad que controlará todo lo concerniente a la seguridad de la infraestructura de obra, equipamiento, vehículos, entrega de EPP, capacitación, señalización, etc.
- Responsable de Medio Ambiente que deberá asegurar que la totalidad de las tareas se lleven adelante de acuerdo a los requerimientos y medidas de protección ambiental especificadas en el PGA de la obra.
- Relacionistas comunitarios.
- Las facilidades médicas a suministrarse estarán de acuerdo a las necesidades. Las ambulancias auxiliarán en las emergencias médicas.

8.7.6 Esquema de Respuesta Ante Emergencias

Se designará un equipo de control de emergencias que tendrá a su cargo el manejo de todo lo concerniente a eventos de este tipo. De acuerdo a los procedimientos establecidos, el personal involucrado en el control de contingencias podría ser el siguiente:

- Coordinador central para emergencias: Gerente de proyecto /líder operativo del área.
- Medio ambiente: Coordinador de medio ambiente.
- Comunicaciones externas y relaciones públicas: Jefe de relaciones públicas.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Relaciones comunitarias: Jefe de asuntos sociales.
- Convocador al equipo de control de emergencias: el operador de turno de control del sistema.
- Asesor de asuntos legales.
- Seguridad operativa: jefe de seguridad operativa.
- Coordinador de recursos técnicos: jefe de mantenimiento estaciones/líneas del área.

8.7.7 Notificaciones e Investigación de Accidentes y Contingencias

Se establecerá una metodología sistemática para el reporte, clasificación, registro, notificación e investigación de incidentes/accidentes, incluyendo daños materiales, derrames, incendios, lesiones personales, enfermedades ocupacionales y accidentes vehiculares, de manera uniforme, consistente y oportuna para impedir la repetición de eventos similares.

8.7.8 Responsabilidades Grupo de Respuesta

Equipo de gerencia

- Proporciona los recursos para el desarrollo de la investigación, notificación y divulgación de incidentes/accidentes ambientales.
- Proporciona los recursos técnicos y humanos para la aplicación y seguimiento de las acciones correctivas, producto de la investigación del accidente/incidente ambiental.

Seguridad y medio ambiente:

- Monitorear/evaluar el desarrollo e implementación del programa de seguridad, salud ocupacional y del presente PGA.
- Revisar periódicamente los programas, para emitir recomendaciones que conlleven al mejoramiento continuo.
- Proporcionar, bajo requerimiento, apoyo técnico para el desarrollo e implementación de los programas de seguridad, salud ocupacional y PGA específicos del sitio/actividad.
- Establecer las directrices corporativas y monitorear los cambios y mejoras relacionadas con la gestión ambiental.
- Servir de apoyo/asesoría en la investigación, clasificación y reporte de incidentes/accidentes ambientales.
- Monitorear la aplicación de las acciones correctivas, producto de la investigación de accidentes ambientales.
- Ser un enlace entre el equipo médico de emergencias y la compañía.
- Tener los implementos de seguridad ambiental disponibles para cualquier necesidad.
- Asegurar que se tomen todas las medidas para proteger el medio ambiente, incluida la evaluación de las preventivas ambientales.

Protección contra incendios:

- Coordinar las acciones del personal y equipamiento propio.
- Coordinar las acciones de control de la compañía con las fuerzas externas de bomberos.

Comunicaciones con el personal:

- Transmitir los mensajes e información por cualquier medio disponible desde alguna central de mando.

Equipos y transporte:

- Organizar todos los vehículos para su uso durante una emergencia.
- Coordinar el equipo, herramientas y materiales que sean necesarios.

Seguridad de obradores:



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Controlar el tráfico y limitar los sitios de acceso únicamente para el personal autorizado de la compañía.

Relaciones con los medios de comunicación o difusión:

- Contactar al personal de relaciones públicas de la compañía en caso de que un incidente cause o pueda causar la atención de los medios de comunicación.
- Responder con prontitud y exactitud a las encuestas de los medios de comunicación.
- Proporcionar un resumen de la situación para los medios de comunicación, utilizando técnicas aprendidas en el programa de entrenamiento sobre repuestas en situaciones de crisis o emergencias de la compañía.

8.7.9 Inventario y Disponibilidad del Equipo de Respuesta

Se utilizarán los medios de respuesta debidamente identificados en las zonas del proyecto y los disponibles en las distintas localidades.

Si la gravedad del caso así lo amerita, se requerirá de apoyo a nivel nacional y/o internacional para responder a la emergencia en la forma más rápida y efectiva posible. Para este cometido se contará con un grupo permanente de personal capacitado en mantenimiento y emergencias con el equipo y mano de obra necesaria para colaborar en la respuesta.

A continuación, se presenta un resumen del equipo de emergencia que debe estar disponible.

- Protección contra incendios (extinguidores portátiles, extinguidores empotrados, etc.): cada instalación (estaciones, zonas de acopio, almacenes, etc.) contará con sistemas adecuados de extinción de incendios los cuales serán inspeccionados periódicamente.
- Equipo contra derrames contará con una provisión adecuada de materiales y equipos para el control y limpieza de derrames. Estos incluyen equipos de movimiento de tierras (retroexcavadoras, tractores con cucharón cargador frontal, etc.), materiales absorbentes oleofílicos e hidrofóbicos (almohadillas, paños, barreras de contención, etc.), equipos como bombas; palas, rastrillos, tambores vacíos.


Los materiales absorbentes se utilizarán para recuperar el producto derramado. Se mantendrá un inventario actualizado de estos equipos y materiales para revisión y provisión por parte del coordinador de medio ambiente y/o los inspectores ambientales.

Los vehículos que transportan materiales peligrosos estarán equipados con extinguidores de incendios, materiales absorbentes, palas y otros equipos de respuesta ante derrames. Como mínimo:

- kg de material absorbente no combustible, almohadillas absorbentes y balde con tierra seca.
- 30 m² de polietileno.
- Una pala.
- Un tambor de tapa removible vacío.
- Agentes o sustancias neutralizadora.
- Ropa protectora (trajes de goma, guantes, botas de goma, mascarillas de respiración, anteojos protectores, etc.): el personal involucrado en la emergencia contará con elementos de protección personal de acuerdo a la emergencia.
- Sistemas de comunicación (sistemas telefónicos y de radio):
 - El equipo de comunicación interna y externa consistirá principalmente en radios bidireccionales y altavoces.
 - Se instalarán este tipo de radios en cada uno de los vehículos y camiones del proyecto y en los frentes de trabajo.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Provisiones de primeros auxilios:
 - Se instalarán botiquines de primeros auxilios en sitios claves de trabajo y además se contará con médicos en los campamentos de trabajo.
 - Los botiquines también estarán disponibles en los vehículos y camiones del proyecto y en las áreas de trabajo.
- Equipos de prueba y mantenimiento:
 - Periódicamente el personal probará y dará mantenimiento al equipo de emergencias para asegurar su correcto funcionamiento.
 - Las radios de comunicación, los sistemas telefónicos, los altavoces y cualquier otro sistema de comunicación que se utilice, serán probados diariamente.

8.7.10 Simulacros y Entrenamiento

Todo el personal involucrado en el proyecto debe ser entrenado en la aplicación de los procedimientos de contingencias. Este entrenamiento debe ser coordinado y conducido por el Responsable de Seguridad y el Responsable de Medio Ambiente y los distintos representantes de las áreas. Adicionalmente, miembros del equipo de respuesta inmediata a emergencias serán entrenados en tácticas de respuesta inmediata a emergencias.

Se efectuarán periódicamente simulacros de incidentes/accidentes que permitan verificar la aplicabilidad de los procedimientos propuestos y efectuar el control sobre los tiempos de respuestas con las medidas propuestas. Los simulacros comprenderán varios tipos de accidentes que se pueden originar durante las operaciones, para entrenar a todo el personal en los campamentos, áreas de trabajo e instalaciones.


8.7.11 Procedimientos para Contingencias

Con la finalidad de brindar al PGA un marco de seguridad ante eventuales contingencias que pudieran afectar directa o indirectamente al ambiente, se deberán aplicar las medidas de protección ambiental que a continuación se detallan. Las mismas pretenden ser lineamientos generales para la aplicación de los procedimientos que colaborarán con la prevención y corrección de los efectos de las contingencias más probables que han sido identificadas en el análisis de riesgo, para las fases de construcción u operación.

- Se proveerá de instrucciones claras y precisas al personal de construcción sobre los procedimientos a llevar a cabo ante cualquier contingencia, para proteger el ambiente y minimizar los impactos.
- Es obligatorio que todos los equipos sean inspeccionados para detectar posibles fugas/derrames y repararlas, antes de ingresar a la obra. No se aceptarán recipientes o equipos con fallas de este tipo.
- Los tanques limpios, latas de gasolina y solventes deben ser almacenados en contenedores secundarios y a prueba de derrames.
- Se deben usar bandejas metálicas, almohadillas absorbentes u otros métodos de contención para prevenir derrames durante cambios de aceite y servicios. Estos materiales absorbentes deberán colocarse en el piso, debajo del equipo, antes de las operaciones de mantenimiento.
- Los tanques portátiles tendrán bermas o diques con capacidad para contener al menos el doble del contenido del tanque. Todos los tanques cumplirán con lo siguiente:
 - Estarán ventilados.
 - Estarán asegurados para evitar su volcamiento o ruptura.



Ing. George Villalón
Representante Técnico
L. 10.000.000



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Las válvulas se mantendrán en posición cerrada, excepto durante las operaciones de carga y descarga.
- Estarán marcados con etiquetas que indiquen su contenido y los riesgos.
- Tendrán fundaciones adecuadas que soporten el peso bruto.
- El sitio donde se almacenen aceites, materiales peligrosos y desechos peligrosos será mantenido en forma limpia, aseada y ordenada. En el área se exhibirán los avisos de advertencia necesarios.
- En los puntos de transferencia de material se encontrarán disponibles materiales absorbentes y otros materiales para la limpieza de derrames. El personal estará entrenado en su uso y disposición adecuados.
- Se debe cumplir estrictamente con los procedimientos de seguridad, tales como los de puesta a tierra y no fumar en las cercanías de materiales inflamables combustibles.
- Los conductores de los vehículos serán entrenados en el uso de los materiales de respuesta ante derrames, antes de transportar materiales peligrosos.
- La empresa deberá prever un sistema de comunicación inmediato con los distintos organismos de control y emergencia, a los efectos de obtener una rápida respuesta en el caso que una contingencia supere las medidas del presente programa.
- Se prohibirá encender fuego,
- En el caso que resultase imprescindible efectuar carga de combustible y recambio de lubricantes y filtros de equipamiento afectados específicamente a algún frente de trabajo, dicha actividad se realizará en lugares habilitados para tal fin, debiéndose garantizar que no se afectará en lo más mínimo al terreno natural como asimismo la permanente limpieza de los mismos. Estas situaciones, se deberán plantear una vez agotadas todas las instancias y serán consideradas como excepcionales, requiriendo por tal motivo, la aprobación previa.
- Se capacitará al personal para hacer frente ante cualquier contingencia ambiental, proteger el ambiente y minimizar los impactos derivados de las actividades propias de la compañía.
- Se activará el procedimiento correspondiente a cada contingencia específica de producirse la misma
- Cuando ocurran eventos considerados riesgosos para el medio ambiente, se elaborarán los correspondientes reportes informando sobre todo lo sucedido.
- Las consecuencias potenciales directas que pueden ser generadas por las causas mencionadas serán registradas en un acta de incidentes o contingencias ambientales (Anexo 1).


8.7.11.1 Procedimiento ante Incendios o Explosiones

Las explosiones y/o incendios pueden ocurrir en diversas áreas, especialmente en áreas de almacenamiento de materiales explosivos y/o combustible. En caso de suscitarse un evento de este tipo, el personal de seguridad y/o expertos chequearán el área para determinar las causas de la explosión y prevenir nuevos eventos potenciales. De ser necesario se solicitará asistencia.

Varios entrenamientos serán realizados en los campos de operación para todo el personal y tendrá lugar al comienzo de la construcción de las obras y serán dictados por instructores expertos. Particular énfasis se colocará sobre la recomendación de que solamente personal entrenado y autorizado tenga acceso a material controlado. Los procedimientos aplicados para afrontar este tipo de contingencias se resumen a continuación.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10.000.000



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.7.11.1.1 Consideraciones Principales

Dada la urgencia y espontaneidad que genera un incendio, el Grupo de Incendio se formará en los primeros momentos por el personal que se encuentra en la obra, garantizando contar con el equipo de lucha de incendio apropiado.

Se decidirá respecto a la necesidad de equipos de apoyo, móviles contra incendio y medios extraordinarios, según la magnitud del siniestro. En estas situaciones se procederá a llevar a cabo el plan de llamadas correspondiente.

El personal de seguridad se encargará de impedir la concentración de personas ajenas a la obra y despejar el camino de entrada y salida para vehículos de emergencia. Todas las acciones de respuesta ante incendios deberán ser llevadas a cabo de acuerdo a las normas e instructivos de trabajo mencionados anteriormente al inicio de este capítulo.

Las etapas de respuesta son las siguientes:

Etapa 1

Descripción: Incendio menor

Recursos: Matafuegos, carros, etc.

Etapa 2

Descripción: Incendio mayor

Recursos: Equipos propios y de bomberos locales. Se sugiere tomar contacto previo con esta dependencia local, en función de interiorizarse sobre los medios de respuesta ante incendio que poseen, informar acerca de la obra que se llevará a cabo, los plazos de la misma, los posibles factores de riesgo involucrados y coordinar con esta dependencia las acciones potenciales a llevarse a cabo frente a la manifestación de un potencial incendio.

PROCEDIMIENTO ANTE INCENDIOS

Acciones de prevención:

Se organizarán reuniones con el departamento de bomberos acerca de su capacidad para apagar incendios. Se proveerá a este departamento con un plano de las instalaciones.

Se inspeccionará periódicamente las instalaciones para ver si tienen algún peligro de incendio.

Se colocarán carteles con información sobre incendios para los empleados, esto incluye qué hay que hacer si una persona descubre un incendio, y donde están ubicados los extintores.

Se nombrarán capataces de incendios y se capacitará en el cierre de instalaciones, evacuaciones y en cómo combatir incendios.

Se asegurará que los líquidos inflamables estén almacenados de manera segura.

Se instalarán carteles de prohibición de fumar en lugares donde hay posibilidades de incendio.


Se capacitará todo el personal sobre el uso de extintores.

Se asegurará que el personal clave esté familiarizado con los sistemas de seguridad contra incendios.

Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Técnico
L. 15.11.11



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Se identificarán y se marcarán todos los dispositivos para cerrar los servicios (eléctrico, gas, etc.).

Se capacitará al personal en primeros auxilios.

Acciones en situación de crisis:

1) SOLICITAR AYUDA

Reporte la situación a sus superiores para que notifiquen a las dependencias responsables y pidan apoyo de personal calificado.

Si existen víctimas del accidente éstas deben ser rescatadas ÚNICAMENTE por personal capacitado y con equipo de protección adecuado.

Mantenga el control del lugar.

Establezca un puesto de mando y líneas de comunicación.

2) ASEGURAR EL LUGAR

Aislar el área de peligro y no permitir el ingreso a la misma.

Sin entrar al área de peligro, aisle el área y asegure a la población y el ambiente.

Mantenga a la población lejos de la escena, fuera del perímetro de seguridad, en un sector con viento a favor. Mantenga suficiente espacio para mover y quitar su propio equipo.

Mantener lejos del área a todos aquellos que no están directamente involucrados en las operaciones de respuesta de emergencias.

Al personal de respuesta que no posea equipos de protección no se le debe permitir la entrada a la zona de aislamiento.

3) EVALUAR LA SITUACIÓN

Considerar lo siguiente:

Peligro inmediato: Magnitud.

¿Quién/qué está en riesgo: población, propiedad o el ambiente?

¿Puede usted detener el incendio?

Condiciones del clima: Viento

Características del terreno circundante.

Acciones que deben tomarse.

¿Es necesaria una evacuación?

¿Qué recursos se necesitan (humanos y equipo) y cuales están disponibles de inmediato?

¿Qué se puede hacer inmediatamente?

4) IDENTIFICAR LOS RIESGOS

Evaluar toda la información disponible para reducir los riesgos.

5) Acciones



Se deberá contar en el lugar del siniestro con algún elemento de extinción de incendios, tales como: carros portátiles, extintores portátiles, etc.

Todas las unidades de construcción estarán equipadas con extinguidores de incendios apropiados.

Se intentará extinguir el fuego.

Se informará de inmediato a los organismos correspondientes y a los equipos de emergencia.

Se elaborarán las correspondientes actas de incidentes o contingencias ambientales (Anexo 1).

PROCEDIMIENTO ANTE EXPLOSIONES

Acciones de precaución:

Se identificarán las propiedades del material peligroso explosivo que está almacenado, transportado, manejado, producido y desechado en el proyecto.

Se obtendrán las Hojas de Datos de Seguridad de Productos (MSDS) de todos estos materiales y se anotarán sus ubicaciones.

Se capacitará a los empleados para reconocer las fugas y otras fuentes de explosiones y los procedimientos para informar acerca de los mismos.

Acciones en situación de crisis:

1) SOLICITAR AYUDA

Reporte la situación a sus superiores para que notifiquen a las dependencias responsables y pidan apoyo de personal calificado.

Si existen víctimas del accidente éstas deben ser rescatadas ÚNICAMENTE por personal capacitado y con equipo de protección adecuado.

Mantenga el control del lugar.

Establezca un puesto de mando y líneas de comunicación.

2) ASEGURAR EL LUGAR

Aislar el área de peligro y no permitir el ingreso a la misma.

Sin entrar al área de peligro, aisle el área y asegure a la población y el ambiente.


Mantenga a la población lejos de la escena, fuera del perímetro de seguridad, en un sector con viento a favor. Mantenga suficiente espacio para mover y quitar su propio equipo.

Mantener lejos del área a todos aquellos que no están directamente involucrados en las operaciones de respuesta de emergencias.

Al personal de respuesta que no posea equipos de protección no se le debe permitir la entrada a la zona de aislamiento.

3) EVALUAR LA SITUACIÓN

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
L. 154, S.A.


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Considerar lo siguiente:

Peligro inmediato: Magnitud.

¿Quién/qué está en riesgo: población, propiedad o el ambiente?

¿Puede usted detener el incendio?

Condiciones del clima: Viento

Características del terreno circundante.

Acciones que deben tomarse.

¿Es necesaria una evacuación?

¿Qué recursos se necesitan (humanos y equipo) y cuales están disponibles de inmediato?

¿Qué se puede hacer inmediatamente?

4) IDENTIFICAR LOS RIESGOS

Evaluar toda la información disponible para reducir los riesgos.

5) ACCIONES

En caso de fuga se identificará la sustancia que se liberó y la ubicación de la fuga.

Se cerrarán las válvulas limitadoras.

Se evaluará el riesgo que representa para los seres humanos y el medio ambiente.

Se advertirá a los empleados y los vecinos si corren algún riesgo.

Si hay potencial de explosión o si existe algún peligro se evacuará la instalación y el área; si fuera necesario.

Se comunicará al departamento de bomberos inmediatamente.

Se entregarán equipos de protección personal o grupal.

Se aplicarán los procedimientos de atención a heridos.

Se elaborarán las correspondientes actas de incidentes o contingencias ambientales (Anexo 1)

8.7.11.2 Venteos no controlados o fugas de gases

Al igual que en el programa de contingencias por derrames, en toda oportunidad que el personal propio o contratado (Grupo de Respuestas) se encuentre trabajando en una contingencia por fuga, deberán someterse a las normas de operación y/o seguridad, con el objeto de evitar la generación de chispas o calor (fuente de ignición).

Los equipos de comunicaciones deberán ser intrínsecamente seguros, los móviles contar con arrestallamas en su caño de escape, y asegurar que se cortaron todas las fuentes de energía del sector afectado y que se ha cercado o delimitado la zona afectada.

Las medidas de seguridad a aplicar serán las siguientes:

Aislar el área de la fuga inmediatamente a por lo menos 50 a 100 metros a la redonda.

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Mantener alejadas a las personas, aislar el área de peligro y prohibir la entrada.

Ubicar al personal en el sector desde donde viene el viento.

Eliminar todas las fuentes de ignición.

Todo el equipo que se use deberá estar conectado eléctricamente a tierra.

Detener la fuga en caso de poder hacerlo sin riesgo, y en caso contrario, aguardar la llegada de personal especializado.

No colocar agua directamente a la fuente de la fuga.

PROCEDIMIENTO ANTE FUGAS DE GASES

1) ACCIÓN INICIAL - SOLICITAR AYUDA

Reunir toda la información crítica e investigar las condiciones de presión sobre el sistema.

Reporte la situación a sus superiores para que notifiquen a las dependencias responsables y pidan apoyo de personal calificado.

Si existen víctimas del accidente éstas deben ser rescatadas ÚNICAMENTE por personal capacitado y con equipo de protección adecuado.

Mantenga el control del lugar.

Establezca un puesto de mando y líneas de comunicación.

2) ASEGURAR EL LUGAR

Aislar el área de peligro y no permitir el ingreso a la misma.

Sin entrar al área de peligro, aísle el área y asegure a la población y el ambiente.

Mantenga a la población lejos de la escena, fuera del perímetro de seguridad, en un sector con viento a favor. Mantenga suficiente espacio para mover y quitar su propio equipo.

Mantener lejos del área a todos aquellos que no están directamente involucrados en las operaciones de respuesta de emergencias.

Al personal de respuesta que no posea equipos de protección no se le debe permitir la entrada a la zona de aislamiento.

3) EVALUAR LA SITUACIÓN

Considerar lo siguiente:

Peligro inmediato: Magnitud.

¿Quién/qué está en riesgo: población, propiedad o el ambiente?

¿Puede usted detener el incendio?

Condiciones del clima: Viento

Características del terreno circundante.



Acciones que deben tomarse.

¿Es necesaria una evacuación?

¿Qué recursos se necesitan (humanos y equipo) y cuales están disponibles de inmediato?

¿Qué se puede hacer inmediatamente?

4) IDENTIFICAR LOS RIESGOS

Evaluar toda la información disponible para reducir los riesgos.

5) Acciones si la presión indica una ruptura:

Determinar si el descenso de presión está en la succión o descarga de la estación.

Hacer las notificaciones respectivas.

Identificar el punto en que se localiza la fuga.

Despachar personal a las estaciones de válvulas apropiadas para aislar y efectuar un “bypass” a la ruptura si es necesario.

Se realizará un reconocimiento del sitio de emergencia para medir los daños causados.

Si son requeridas reparaciones de emergencia, se harán las notificaciones respectivas a la oficina central para requerir los materiales y equipos necesarios.

La oficina central notificará al control de gas y al administrador de división de los materiales y equipos necesarios, así como el tiempo requerido para reparar y poner la línea otra vez en servicio.

Despacho de personal apropiado para aislar el flujo de gas, si fuese necesario.

Informar a las autoridades locales en referencia a la naturaleza del problema.

Aislar la sección de válvulas si la emergencia se agrava, de otro modo mantenerse sobre aviso hasta que la emergencia pase.

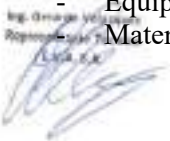
Se elaborarán las correspondientes actas de incidentes o contingencias ambientales (Anexo 1).

8.7.11.3 Procedimiento Ante Derrames en Tierra

El objetivo de este procedimiento es el de disminuir la afectación al suelo y la posibilidad de que un derrame de materiales, combustibles o lubricantes se infiltren en el mismo.

Puntos específicos

- Se tendrán en cuenta los siguientes puntos específicos:
- Inventario de productos o materiales peligrosos.
- Áreas de tanques de almacenamiento de materiales peligrosos.
- Operaciones de reabastecimiento de combustible.
- Diseño y operación de los campamentos de trabajo.
- Áreas de carga y descarga de productos peligrosos.
- Inspección de tanques superficiales de almacenamiento.
- Equipos de emergencia.
- Materiales de contención y limpieza a utilizarse en emergencias.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Procedimientos de notificación.
- Subcontratistas de respuesta a emergencias.
- Procedimiento de limpieza de derrames.
- Almacenamiento y tratamiento de materiales contaminados.

Reuniones periódicas

Para el manejo del material contaminado se proveerá de tratamiento, depósito y disposición del material derramado y del suelo contaminado recuperado.

El contratista también será responsable por la ejecución de reuniones periódicas en el campo con su personal con el fin de enfatizar la importancia de una adecuada prevención, control y contención de derrames.

Los principales aspectos a discutir en estas reuniones serán los siguientes:

- Medidas de precaución para prevenir, controlar y contener derrames.
- Fuentes de derrames, tales como fallas o mal funcionamiento del equipo.
- Procedimientos estándar de respuesta a un derrame.
- Equipo, materiales y suministros disponibles para la limpieza de un derrame.
- Lista de los derrames ocurridos a la fecha y sus causas.
- Sistema de alarma y comunicaciones.

8.7.11.4 Consideraciones Principales

El control de un derrame implica la delimitación de la zona y la recolección posterior del producto derramado por parte del personal de la compañía, con la posible intervención de personal de otras empresas u organismos. Asimismo, implica la limpieza del área afectada, la disposición final de los residuos, y si fuera pertinente, la mitigación de los daños al medio ambiente.

En toda oportunidad que el personal propio o contratado (Grupo de Respuestas) se encuentre trabajando en una contingencia por derrame, deberán someterse a las normas de operación y/o seguridad, con el objeto de evitar la generación de chispas o calor (fuente de ignición). Los equipos de comunicaciones deberán ser intrínsecamente seguros, los móviles contar con arrestallamas en su caño de escape, y asegurar que se cortaron todas las fuentes de energía del sector afectado y que se ha cercado o delimitado la zona afectada.


Ante un derrame accidental o fuga de un fluido peligroso, se informará de inmediato al Jefe de Obra. El Grupo de Respuesta debe contener la dispersión del producto y colectarlo para su traslado y posterior recuperación, utilizando equipos y materiales aptos, como ser barreras de contención, bombas, oleofílicos naturales y artificiales y camiones cisterna.

Las acciones de mayor relevancia a ser tomadas serán:

- Prevenir la dispersión del derrame a desagües pluviales, sistemas cloacales, tuberías y ductos de cables, conductos de ventilación de instalaciones subterráneas, etc. a fin de prevenir los riesgos de explosión.
- Utilizar barreras de contención de material absorbente para proteger las vías de acceso; cuando sea necesario de podrán utilizar bolsas de tierra y arena.
- El producto derramado puede ser colectado mediante la utilización de material absorbente, almacenado provisoriamente en tambores de 200 litros



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10.000.000



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Si el derrame se produjo en zonas de ingreso a sistemas de tuberías bajo tierra, efectuar de inmediato una inspección a fin de determinar la acumulación de gases inflamables y el grado de contaminación del sistema.
- Bajo ninguna circunstancia se deberá barrer el producto con agua, ya que se corre el riesgo que ingrese a tuberías o sistemas pluviales.

Las medidas de seguridad a aplicar serán:

- Impedimento de acceso al área del derrame por cualquier persona ajena al Operativo.
- Prohibición de circulación de vehículos sin arrestallamas.
- Requerimiento inmediato de Bomberos, Policía de la zona, Defensa Civil, según sea necesario de acuerdo a la magnitud de la contingencia.
- Evacuar el área.
- Informar a los Operadores de sistemas afectados o que puedan serlo (agua potable, cloacales, telefónicos, eléctricos, etc.)

Adicionalmente se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Supervisar la contención del material derramado de tal manera que minimice el peligro para el personal y el medio ambiente.
- Asegurar que el material recuperado sea puesto en un tambor aprobado, apropiadamente rotulado y pesado antes de embarcarlo hacia una instalación de desecho.
- Si el material descargado no fuera un residuo peligroso, el responsable determinará el método de desecho apropiado.
- Determinar los requerimientos necesarios para la disposición de los desechos generados.
- Se proveerá de tratamiento, depósito y disposición de la sustancia peligrosa y suelo contaminado recuperado.

Los procedimientos específicos para la contención de derrames establecen los mecanismos necesarios para prevenir e informar las contingencias ambientales. Estos procedimientos definen:

- Derrame Menor: Es el que involucra un solo envase pequeño (Ej., hasta un tambor de 200 litros), cilindro pequeño o una fuga pequeña de un envase grande.
- Derrame Mayor: Es aquél que involucra un derrame de un envase grande, o múltiples derrames de muchos envases pequeños.
- Medidas Generales que tienen la finalidad de generar un marco de seguridad ante eventuales emergencias ambientales que pudieran afectar directa o indirectamente el medio ambiente durante el desarrollo de una obra.

Entre otras medidas, estos instructivos establecen que todos los vehículos que transporten combustibles y/o aceites, como así también todos los Campamentos y Obradores, deberán contar como mínimo con los siguientes elementos:

- Kg. de material absorbente no combustible y balde con tierra seca o arena.
- 30 m² de polietileno de 200 micrones.
- Una pala.
- Un tambor de tapa removible vacío.

Asimismo, se establece que los camiones que transporten combustibles y/o lubricantes tendrán el acceso restringido en el área de pista. La circulación de los mismos será autorizada y supervisada a fin de mantener el control y minimizar las posibles contingencias.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

PROCEDIMIENTO ANTE DERRAMES EN SUELO

Cuando se produzcan derrames en el suelo contemplar las siguientes precauciones y acciones:

A) SOLICITAR AYUDA

Reporte la situación a sus superiores y, en caso necesario, pidan apoyo de personal calificado.

Use equipo de protección adecuado.

Mantenga el control del lugar.

B) ASEGURAR EL LUGAR

Aislar el área de derrame evitando su dispersión e ingreso de personal ajeno.

Sin entrar al área de peligro, aísle el área y asegure a la población y el ambiente.

Mantenga a la población lejos de la escena, fuera del perímetro de seguridad, en un sector con viento a favor. Mantenga suficiente espacio para mover y quitar su propio equipo.

Al personal de respuesta que no posea equipos de protección no se le debe permitir la entrada a la zona de aislamiento

C) EVALUAR LA SITUACIÓN/ RIESGO

Peligro inmediato: ¿derrame o una fuga? Magnitud.

¿Quién/qué está en riesgo: población, propiedad o el ambiente?

Además del suelo ¿existe peligro a cuerpos de agua?

¿Puede usted detener el derrame en forma segura? Si no puede solicite ayuda.

Ver condiciones de entorno: clima/ terreno circundante.

Evaluar acciones inmediatas y adicionales:

- ¿Es necesaria una evacuación?
- ¿Es necesario hacer un dique de contención?

¿Qué recursos se necesitan (humanos y equipo) y cuales están disponibles de inmediato?

¿Qué se puede hacer inmediatamente?

D) ACCIONES

AISLAR (OBTURAR) las pérdidas utilizando accionamientos, herramientas, maquinaria y equipos convenientes, como así también colocarse los elementos de protección personal asignados para estas etapas.

CONTENCIÓN del derrame por los medios más adecuados (material absorbente, perlita, aserrín, arena, etc.), evitando que el derrame ingrese a conductos de drenajes pluviales, cloacales o cursos de agua. Todas las unidades de construcción estarán equipadas con equipamiento apropiado.

DELIMITAR el área del derrame cercándola con carteles fijos, cintas de prevención, etc.

IMPEDIR el ingreso al área del derrame de toda persona ajena a las tareas, permitiendo sólo el ingreso del personal autorizado y que lleve consigo los elementos de protección personal asignados.

PROCEDIMIENTO ANTE DERRAMES EN SUELO

IDENTIFICAR y revisar las MSDS para verificar los peligros del producto, manejo y requisitos de equipos de protección personal.

DISPONER adecuadamente el material utilizado para la contención del derrame en los recipientes indicados.

RETIRO. Si el derrame se produce sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y reemplazarla por las capas necesarias según el orden de los horizontes del suelo. Posteriormente proceder a la adecuada eliminación del suelo contaminado.


NOTIFICAR todos los derrames del proyecto deben ser reportados al responsable de medio ambiente del proyecto tan pronto como sea posible.

ACTAS. Se elaborarán las correspondientes actas de incidentes o contingencias ambientales (Anexo 1).

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10. 2008



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



8.7.11.5 Procedimiento Ante Accidentes, Heridas y Enfermedades

El presente procedimiento establece los lineamientos generales, que luego en campo deberá ajustar el responsable de SHA.

PROCEDIMIENTO ANTE ACCIDENTES, HERIDAS Y ENFERMEDADES

1 ACCIDENTES DE TRABAJO

Todo accidente de trabajo que ocurriere se deberá notificar de manera oportuna y veraz. La investigación del evento debe ser realizada por un equipo interdisciplinario apropiado a la severidad del evento. Este equipo debe seleccionarse con base a las capacidades técnicas necesarias para ejecutar una evaluación efectiva de las causas del evento.

Cada trabajador está en la obligación de informar inmediatamente cualquier accidente herida y enfermedad, por insignificante que éste sea, a su supervisor inmediato o al personal de SHA, con el objeto de iniciar, a la mayor brevedad, la investigación del mismo para determinar las causas que lo originaron.

En caso de lesiones personales, se actuará de la siguiente manera:

Prestar los primeros auxilios.

Informar a la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART), a fin de derivar al accidentado, si correspondiera, al centro de atención médica indicado por la ART.

Notificar al cliente.

Inicio de la investigación y clasificación/registro correspondiente.

Notificación a la gerencia de Recursos Humanos (RR.HH).

Notificación a las autoridades competentes.

En caso de muerte o deceso de un trabajador o personas se deberá informar a:

Gerencia del proyecto/responsables de áreas/ART, etc.

Policía.

Familiares.

Otros.

En caso de accidentes con daños materiales/ambientales se efectuará la investigación correspondiente y se le notificará al cliente.

La investigación se realizará lo más pronto posible, para que permita lo siguiente:

Efectuar una investigación oportuna.

Identificar las causas raíces y los factores contribuyentes.

Determinar las medidas necesarias para reducir el riesgo de incidentes similares.

Asegurar que se tome y documente la acción apropiada.

Utilizar los recursos legales según las necesidades.



PROCEDIMIENTO ANTE ACCIDENTES, HERIDAS Y ENFERMEDADES

Los resultados deben conservarse y analizarse con frecuencia para determinar donde se han garantizado las mejoras en las prácticas, estándares, procedimientos o sistemas administrativos. Estos resultados se tendrán en cuenta como base para el mejoramiento.

Se dispondrá de sistemas para compartir las lecciones aprendidas de incidentes/accidentes.

2 CLASIFICACIÓN DE LOS ACCIDENTES

Los accidentes están clasificados en tres grandes categorías:

- Seguridad

Todos los accidentes que involucren lesión real al personal se clasifican como de “seguridad”. Aquí también se incluyen los accidentes “in itinere”.

- Salud

Todos los accidentes que resultan en una enfermedad ocupacional están relacionados y se clasifican como de “salud”. Ocurren como resultado de una exposición repetida y prolongada a sustancias peligrosas, un peligro de salud ambiental o a un riesgo ergonómico.

- Ambiente

Son aquellos que provocan el deterioro o degradación del aire, de los cuerpos de agua, de los suelos, de la fauna, la flora y su hábitat. Tales eventos se derivan de situaciones imprevistas que contravienen las normas técnicas ambientales o las condiciones, limitaciones y restricciones establecidas en las autorizaciones correspondientes.

REPORTE DE INCIDENTES/ACCIDENTES

Cualquier trabajador está en la obligación de reportar en forma inmediata a su supervisor o el representante de medio ambiente, la ocurrencia de accidentes o incidentes dentro del área de trabajo.

El reporte del accidente o incidente debe ser realizado por cualquier persona involucrada en el evento, si la hubiere. Dicho reporte se realizará a través del formato de “reporte preliminar de accidente/incidente”, a la brevedad posible. Una copia del informe preliminar se entregará al cliente.

Los accidentes laborales serán reportados a la ART en forma inmediata a la ocurrencia del hecho o bien dentro de las 72 hs de acaecido el evento.

La gerencia de RR.HH., informada del accidente (incluido los accidentes “in itinere”), realizará el seguimiento de la evolución del accidentado a través del servicio médico de la ART, informando oportunamente a la dirección de la empresa, a la dirección de obra y al cliente, si correspondiere.

INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES/ACCIDENTES


- Conformación del comité de investigación

Según la magnitud o relevancia del evento, será necesaria la conformación de un comité de investigación, para lo cual se seguirán los lineamientos que se indican a continuación.

Casos de primeros auxilios: estos eventos serán investigados por un comité conformado por el supervisor del área asignado al trabajo, el inspector de SHA y podrá participar el comité de SHA.



Ing. George Velázquez
Representante Trabajador
L. 10.0.0.0.0



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

PROCEDIMIENTO ANTE ACCIDENTES, HERIDAS Y ENFERMEDADES

Casos de tratamiento médico y trabajo restringido: los casos de tratamiento médico y trabajo restringido, el comité estará conformado por el comité de SHA, personal médico y el inspector de SHA designado.

Casos de médico y trabajo restringido por contaminación ambiental: será necesario el aporte del personal médico, el coordinador de MA del área del proyecto, el comité de SHA, el inspector de SHA designado y el supervisor de construcción del área.

Casos de lesiones con días perdidos, enfermedad ocupacional, daños materiales, incendios y explosión: el comité de investigación para estos eventos estará integrado por el coordinador del comité de SHA, personal médico, el gerente del proyecto y el coordinador de MA del proyecto.

Es necesario destacar que otros miembros que pudieran integrar este comité, serán solicitados por el coordinador del comité de investigación, una vez designado. Dicho comité debe iniciar su actividad antes de las 24 hs posteriores a la ocurrencia del evento.

El equipo de investigación revisará el “registro preliminar de accidentes / incidentes”, emitido inicialmente a fin de realizar una rápida evaluación preliminar de los hechos ocurridos, de esta manera se definirá un plan de acción específico, para la investigación total de los hechos que originaron el evento. Este plan variará dependiendo de la magnitud y consecuencias del incidente o accidente.

3 EVIDENCIAS/DECLARACIONES

Formarán parte de la investigación todos los testimonios de los testigos, involucrados, lesionados (si los hubiere) y supervisores relacionados con los accidentes/incidentes. Al mismo tiempo, todos los testigos presentes deben ser entrevistados, no importando cuán mínimo sea el valor de su evidencia, ya que dicha evidencia puede resultar de utilidad para la corroboración de los hechos. Para el registro de estas declaraciones y según sea el caso, se emplearán los siguientes formatos.

Declaración del incidente/accidente por parte del lesionado / involucrado.

Declaración del incidente/accidente por parte de testigos.

Declaración del incidente/accidente por parte del supervisor / capataz.

La persona que declara debe ser clara en sus declaraciones y decir la verdad absoluta, sin omitir información que pudiese ser necesaria para entender y analizar lo sucedido. Lo establecido anteriormente es con el objeto siempre de esclarecer las causas que originaron el hecho, a objeto de prevenir futuros accidentes de la misma naturaleza.

Para el soporte de la investigación, es necesario mantener estrictamente las condiciones en que ocurrió el accidente/incidente, para ello se restringirá el acceso al área empleando señales y/o acordonamiento en el lugar.

De igual manera y como parte de la investigación del evento, se examinarán todos los objetos, equipos, maquinarias, herramientas, entre otros; relacionados con el incidente o accidente, sin desmantelarlos o modificarlos y en caso de ser posible, tomar fotos o videos de los mismos. Se tomarán en cuenta además los rastros que hayan quedado en el sitio, tales como huellas, marcas de neumáticos, entre otros.

Se recopilará como parte de la evidencia, toda la documentación disponible presente al momento de la ocurrencia del evento tales como: análisis de riesgos, permisos de trabajo, licencias, certificados, entre otros.

4 REPORTE DE LA INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE/ACCIDENTE



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

PROCEDIMIENTO ANTE ACCIDENTES, HERIDAS Y ENFERMEDADES

El “reporte de accidentes/incidentes”, constituye el resultado de la investigación realizada. Este deberá ser realizado por el líder del equipo de investigación y asistido por el coordinador de SHA.

Dicho reporte será preciso y tan detallado como las circunstancias lo dictaminen, siendo factor indispensable la identificación de las causas que originaron el hecho, a fin de evitar de manera alguna la posibilidad de ocurrencia futura.

Formarán parte del reporte de accidentes/incidentes todas las evidencias (fotos, formatos, declaraciones, reportes de servicios médicos, inspecciones, etc.), recopiladas durante el proceso de investigación, así como el reporte preliminar de accidentes/incidentes. Una copia del reporte de accidente/incidente será enviada al cliente.

5 ACCIONES CORRECTIVAS

Gran parte del valor de la investigación del accidente/incidente recae en la elaboración y aplicación de las medidas correctivas. Estas medidas variarán dependiendo de la magnitud de aplicación; para aquéllas que no se puedan aplicar en forma inmediata se empleará un sistema de seguimiento a fin de asegurar que las mismas sean implementadas.

En el reporte de accidentes/incidentes” se incluyen las acciones correctivas que deberán implementarse, para cada acción se asignará una persona responsable, indicando la fecha de inicio o aplicación de la medida y el estado de la aplicación de la medida.

6 DIVULGACIÓN

El evento ocurrido y las acciones correctivas impartidas serán divulgados. La divulgación se realizará a todos los niveles y utilizando todos los medios disponibles más convenientes, los cuales pueden ser:

Charlas de seguridad, diarias y/o semanales.

Boletines.

Publicaciones en carteleras.

Sistemas electrónicos.

Comunicación personal.

7 REGISTROS ESTADÍSTICOS

Todos los proyectos y oficinas emitirán mensualmente al coordinador de SHA de la empresa, la información estadística de la accidentalidad ocurrida en el período.

Igualmente, la empresa llevará un control estricto de las estadísticas de la obra o proyecto, con los siguientes datos e informaciones:

Horas por hombre trabajadas.

Cantidad de accidentes/incidentes.

Registro de primeros auxilios.

Índices de frecuencia.

Cantidad de días perdidos.



PROCEDIMIENTO ANTE ACCIDENTES, HERIDAS Y ENFERMEDADES

Cantidad de inspecciones realizadas.

Tipos de inspecciones.

Tipo y cantidad de adiestramiento impartido.

8 ACTAS


Se elaborarán los correspondientes reportes según corresponda.

Registro de informe preliminar

Formulario tipo de declaración de incidente / accidente

Informe de Accidente

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 124, S.A.


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


8.7.11.6 Procedimiento Ante Desastres Naturales

En la siguiente tabla se describe el tipo de medidas propuestas para los distintos desastres naturales que se han identificado como posibles factores productores de contingencias para el proyecto.

Inundación

En caso de inundación durante la etapa de construcción, las etapas de respuestas son los siguientes:

Etapa 1:

Descripción: Inundación sin personas o animales afectados.

Recursos: se procederá a llevar a cabo el plan de llamadas correspondiente. Se dará aviso al personal de seguridad de la empresa que se encuentra en obra o en caso contrario a la policía local para vallar y señalizar el área inundada, quedando personal en las cercanías del lugar afectado para impedir el acceso de personas y animales al mismo, minimizando así los riesgos de caídas dentro de las zanjas.

Etapa 2:

Descripción: Inundación con personas o animales afectados.

Recursos: Dar aviso a los bomberos y a emergencias médicas para proceder al rescate de los afectados. En caso de que se prolongue la inundación en las zanjas, proceder al vaciado de las mismas mediante el uso de bombas. Luego de la inundación verificar la seguridad estructural de la zanja, para impedir desmoronamientos, antes que los trabajadores ingresen a trabajar en la misma.

Tabla 80. Medidas preventivas y de respuesta ante amenazas naturales

AMENAZA NATURAL	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE RESPUESTA A CONTINGENCIAS
Inundación (este evento solo se considera para eventos localizados dentro del predio, producto de obstrucciones de flujo localizadas)	<p>Se mantendrán equipos de reserva para sacar el agua en caso de inundaciones.</p> <p>Se prepararán grupos de voluntarios.</p> <p>Establecer contacto con entes oficiales para la obtención de información de crecidas y tormentas.</p>	<p>En la medida de lo posible se trasladarán los equipos a un lugar seguro.</p> <p>Se hará el monitoreo permanente de los canales de radiodifusión para recibir información que permita decidir si es necesario evacuar la zona.</p> <p>Evacuar de inmediato las instalaciones si se recibe dicha orden.</p> <p>Comunicar al operador de las instalaciones sobre los riesgos que implica una inundación y las medidas a tomar.</p>
Tormentas eléctricas	<p>Establecer contacto con entes oficiales para la obtención de información de tormentas.</p>	<p>Según las posibilidades se trasladarán los equipos y máquinas a un lugar seguro.</p> <p>Evacuar de inmediato si se recibe dicha orden.</p>



AMENAZA NATURAL	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE RESPUESTA A CONTINGENCIAS
	<p>Se identificarán las fuentes de energía y los materiales que se necesitan para asegurar las instalaciones.</p> <p>Se definirá el punto de reunión (deprimido).</p> <p>Se establecerán medidas de evacuación.</p>	<p>Se dejará toda herramienta metálica.</p> <p>Comunicar al operador de las instalaciones sobre los riesgos que implican las tormentas eléctricas y las medidas a tomar.</p>
Deslizamientos o derrumbes	<p>Definir puntos de encuentros.</p> <p>Definir los sitios más peligrosos.</p> <p>Monitorear los sitios más peligrosos.</p> <p>Establecer un plan específico de seguridad en áreas de trabajo en laderas pronunciadas, con sistemas de señalización y alerta (pendiente abajo y pendiente arriba del área de trabajo).</p> <p>Evitar al máximo el deterioro de la cubierta vegetal en las zonas sensibles a los deslizamientos.</p>	<p>De acuerdo a las posibilidades, se trasladarán los equipos y maquinarias a un lugar seguro.</p> <p>Comunicar al operador de las instalaciones sobre los riesgos que impliquen deslizamiento/ derrumbes y las medidas a tomar.</p>
Sismos	<p>Definir punto de encuentro</p> <p>Contacto permanente con ente oficial que aporte datos sismológicos.</p> <p>Definir puntos de mayor riesgo sísmico</p> <p>Realizar simulacros.</p> <p>Establecer un plan específico de seguridad.</p>	<p>De ser posible y menos riesgoso trasladarse a una zona libre de edificios</p> <p>De acuerdo a las posibilidades, se trasladarán los equipos y maquinarias a un lugar seguro.</p> <p>Comunicar al operador de las instalaciones sobre los riesgos que implica los sismos y las medidas a tomar.</p>
<p>Importante</p> <p>En cada caso se elaborarán las correspondientes actas de accidentes ambientales</p>		

8.7.11.7 Procedimientos de Evacuación para Obradores

Si fuera necesaria una evacuación en obradores se deberá seguir el siguiente procedimiento:

Se activará la alarma por 20 segundos seguida del sistema de anuncio de voz, si está implementado.

Todo el personal debe evacuar y juntarse en el área primaria de evacuación y áreas asignadas (puntos de reunión), a menos que el Responsable de Seguridad indique lo contrario.

Los operadores que han sido requeridos por el responsable de ambiental para que permanezcan en las instalaciones pueden ser la excepción a este procedimiento.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Los supervisores serán responsables de contar a su personal en las áreas asignadas, y reportar los resultados del conteo del personal a su superintendente, quien lo reportará al responsable de medio ambiente o a su designado.

El personal debe permanecer en el área de reunión hasta que la desconcentración sea autorizada.

La transmisión de radio será solamente para uso esencial.

El personal de seguridad debe mantener el derecho de vía seguro, controlando la circulación y acceso a personas, vehículos y equipos autorizados.

Todos los supervisores que no son requeridos en el sitio de emergencia deben ocuparse de mantener a su personal alejado o bien en las áreas de evacuación asignadas.

8.7.12 Plan de Llamadas

8.7.12.1 Teléfonos de Emergencia

En caso de existir una emergencia y/o contingencia ambiental durante las etapas de obra del proyecto en cuestión, los teléfonos de emergencia deberán estar disponibles.

Adicionalmente, se tendrán en cuenta los siguientes teléfonos de emergencia:

- **Bomberos (100)**
- **Policía (101)**
- **Hospital (107)**

8.7.12.2 Emergencias con materiales radioactivos

Ante una Emergencia con material radioactivo, se deberá contactar a la ARN (Autoridad Regulatoria Nacional), las 24 horas a los teléfonos: 011-15-4471-8686 // 011-15-4470-3839 // 011-15-4421-4581 // de lunes a viernes de 9 a 17 al 011-4519-0094.

8.7.12.3 Emergencias químicas

Ciquime (Centro de Información Química para Emergencias)

(011) 4613-1100

Dirección: Juan B. Alberdi 2986 (1406) Bs.As.

Teléfono consulta: (011) 4612-6912

Fax: (011) 4613-3707

e-mail: postmaster@cipe.sld.ar


8.7.12.4 Intoxicaciones

Centro Nacional de Intoxicaciones

(011) 4658-7777 / 6648



Ing. George Velazquez
Representante Técnico
L. 10. 1. 1. 1.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.7.12.5 Organismo Provincial

Provincia de Buenos Aires: Ministerio de Medio Ambiente

Torre Gubernamental II, calle 12 entre 53 y 54, La Plata.

Tel.: 0221-429-5579

Correo electrónico: direccionejecutiva@ambiente.gba.gob.ar

Municipalidad de Lujan

Dirección

San Martín 550, Luján

Buenos Aires, Argentina

Tabla 81. Teléfonos útiles Municipalidad de Lujan

Fuente: www.lujan.gob.ar

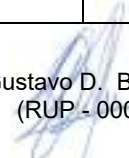
Dependencia	Tel Directo	Interno del Conmutador 441300
Abasto	440809	
	428532	
	0800 222 9230	
Atención al Contribuyente	0800 999 0789	
Asesoría Legal y Técnica	433900	
Bromatología	435386	
	420218 Fax	
Centro de Atención Integral San Fermin	424076	
Campo Deportivo Municipal	430899	
Casa Ameghino	438397	
Casa de Campo	428444	
Casa de la Juventud	421785	
Casa del Niño	437875	
Catastro		123
Cementerio	420268	



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Dependencia	Tel Directo	Interno del Conmutador 441300
CEF	436522	
Centro Operativo de Monitoreo COM	435722	
Cocina		116
Compras	438261	114
	441305	115
Comercio	421845	
Contaduría		110
Consejo Escolar	423159	
	436283	
	437726	
Control Urbano	435586 Fax	
Cultura	420755	
Defensa al Consumidor	0800 999 0358	149
Delegación de Carlos Keen	495024	
Delegación de Jáuregui	497530 Fax	
Delegación de Olivera	483170 Fax	
Delegación de Open Door	496081	
Delegación de Pueblo Nuevo	498655	
Delegación de Torres	493262 Fax	
Delegación de Cortinez	488484	
Desarrollo Humano	440029	
	423124 Fax	
Discapacidad	429498	
Economía	420378	108
	441301	109
Entidades Intermedias	435698	
Empleo	426437	
	438615	


 Representante Técnico
 Lic. Gustavo D. Bulus Rossini


 Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)

Dependencia	Tel Directo	Interno del Conmutador 441300
Gobierno	441312	118 / 138
Gestión de Deudas		134
Hogar Granja	435544	
	422247 Fax	
Hospital	420437 Fax	
	424870	
Instituto Municipal F. Mignone	440657	
Jardín Maternal María Niña	434390	
Juzgado de Faltas	436910	
Licencias de Conducir	435271	
Mesa de Entrada		126
Medio Ambiente	435386	
	420218 Fax	
Museo de Bellas Artes	420755 Fax	
Obras y Servicios Públicos	441300	119
	441311	121
Dirección de Obras Públicas	441302	
Obras Sanitarias	420576	
Planta Depuradora	421296	
Plan Mas Vida – Atención Directa y Políticas Sociales	433500	
Planeamiento		124
Policlínico	421260	
Polideportivo	430899	
Prensa	420593 Fax	146
	441303	
Prevención Comunitaria	438760	
Secretaría Privada	438139	251
	438140	254



Dependencia	Tel Directo	Interno del Conmutador 441300
		256
		258
Producción	420453	
Recursos Humanos – Personal	441309	126
Recursos Tributarios	421845	
Rentas		133
Salud, Medio Ambiente y Políticas Sociales	421731	117
Sistemas	440560	120
Sumarios		
Taller Nº 1 y 2	420136	
Tasas		135
Tránsito	435271	
Teatro Municipal T. Guevara	420074	
Terminal de Ómnibus	420044	
Tercera Edad	422189	
Tesorería	441313	132
	441313	
Tierras y viviendas	420970	
Turismo	427082	
Honorable Concejo Deliberante		
Secretaría	420303	147
	441310	
Presidencia	426662	148
Bloque FPV – PJ	428837	
Bloque Peronista	428187	
Compromiso Vecinal	425917	
PJ Unión Celeste y Blanca	442154	



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Dependencia	Tel Directo	Interno del Conmutador 441300
Corriente Nacional del Sindicalismo Peronista	440885	
Frente Cívico Vecinal	427519	

8.8 PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE (PSH)

El PSH especificará las medidas de prevención y recaudos a adoptar, en función de garantizar que las tareas a desarrollarse se ejecuten en forma segura y previniendo la ocurrencia de incidentes o accidentes laborales.

8.8.1 Objetivos

Los objetivos del PSH son:

- Cumplir con las leyes de seguridad, higiene y salud ocupacional nacional, provincial y municipal.
- Establecer un procedimiento de seguridad, higiene y salud ocupacional para los contratistas y trabajadores del proyecto.
- Proporcionar información al personal afectado a la construcción sobre seguridad, higiene y salud ocupacional
- Controlar y verificar que los riesgos de las actividades desarrolladas
- Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto en lo relacionado con medidas de prevención de seguridad, higiene y salud ocupacional
- Dar respuesta a situaciones como accidentes que afecten a las personas

8.8.2 Alcance

El PSH contiene los procedimientos que deben ser implementados por el personal del proyecto en todo lo relacionado con Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional.

Asimismo, la obra contará con un Programa de Seguridad (aprobado por la ART y en cumplimiento de las Res. SRT 231/96– 51/97– 35/98 y Dec. 911 del Ministerio de Trabajo), el cual será desarrollado por el Contratista que realizará la obra, una vez que la misma haya sido adjudicada. Este programa contendrá la siguiente información cómo mínimo:

- Carátula indicando: Nombre de la obra-servicio / denominación de los trabajos y lugar/es en el que se ejecutará el trabajo.
- Nómina de personal.
- Identificación de Empresa, Comitente y Aseguradora.
- Fecha de confección.
- Descripción de la obra y sus etapas con fechas probables de ejecución.
- Riesgos Generales y Específicos por etapas.
- Medidas de seguridad a adoptar en cada etapa (programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales)
- Firmado por: empleador, Director de obra, Resp. De S.&H de la obra y ART.
- Plan de Visitas de la ART para verificar cumplimiento del Programa de Seguridad.
- Asimismo, el Legajo de Seguridad de la obra contará con la siguiente información:



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Organigrama del Servicio de Seguridad e Higiene.
- Formulario de designación de Servicios de Seguridad e Higiene con firma de Responsable y Representante Legal de la empresa. Fotocopia de Matrícula.
- Formulario Designación Servicios de Medicina Laboral con firma del Responsable y Representante Legal de la empresa. Fotocopia de Matrícula.
- Programa de capacitación del personal en materia de Seguridad e Higiene
- Plan de Emergencia / Listado de Clínicas ART.
- Plan de visitas del Responsable de Seguridad e Higiene de la contratista y horas de permanencia.
- Esquema de Señalización para la obra
- Certificación de conocimiento y aplicación de las Instrucciones de seguridad y medio ambiente correspondientes al pliego.
- Nota de certificación de aptitud médica de cada uno de los empleados
- Nómina de personal expedida por ART (o documentación de Autoseguro) coincidente con personal efectivo de obra.
- Fotocopias de las licencias habilitantes de los choferes de equipos pesados y especiales.
- Plano o esquema del obrador y servicios auxiliares
- Certificados de aptitud de Máquinas pesadas, cables, cadenas, cuerdas, ganchos, eslingas, etc.
- Formulario con Registro de capacitación (incluida capacitación básica inicial y durante la obra)
- Formulario con Registro de entrega de todos los EPP para la etapa considerada (desde el inicio y durante) y entrega de ropa de trabajo.
- Formulario con Registro de Accidentes y enfermedades profesionales (Estadística Mensual).
- Solapa con constancia de Visita de la ART.
- Registro de evaluaciones efectuadas por el Servicio de Seguridad e Higiene, donde se asentarán las visitas y las mediciones de contaminantes.
- Check List y Certificación de condiciones de inicio de obra-servicio por parte del Resp. de H&S de la Contratista
- Registros de Reunión Previa y sucesivas
- Programas de Seguridad de Empresas subcontratistas aprobados por las ARTs. Los mismos deberán estar visados por el Contratista principal y cumplir con lo indicado en la Resolución SRT 035.

8.8.3 Riesgos laborales Identificados

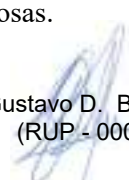
A continuación, se mencionan a modo indicativo y hasta que se confeccione el programa de seguridad específico que deberá aprobar la ART, los riesgos laborales identificados para el tipo de obra en cuestión:

- Aplastamiento / Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.
- Caída de objetos en manipulación.
- Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.
- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Caída de objetos desprendidos.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Choques y golpes contra objetos móviles.
- Contacto / Exposición con sustancias peligrosas.
- Contacto eléctrico.

Ing. Gustavo D. Bulus Rossini
Representante Legal
Lic. 000741



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



- Contacto térmico.
- Daños causados por seres vivos (arácnidos, ofidios, roedores, etc.)
- Explosión
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a condiciones climáticas adversas
- Exposición al ruido y vibraciones.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Iluminación inadecuada
- Incendio
- Inundación por rotura de servicios (agua, cloacas, etc.)
- Malas pisadas sobre objetos.
- Posturas inadecuadas o movimiento repetitivos.
- Proyección de fragmentos o partículas.
- Rotura de mangueras presurizadas.
- Sobreesfuerzos al levantar o mover objetos.

8.8.4 Medidas de prevención de riesgos laborales

A continuación, se mencionan las medidas de prevención y recaudos a implementarse en el desarrollo del proyecto en cuestión:

- Es obligatorio el uso de casco, zapatos de seguridad, indumentaria de trabajo, guantes, etc.
- Se deberá dar cumplimiento al Decreto 911/96 en lo referente a la construcción de obradores.
- Utilizar materiales resistentes al fuego para la construcción de obradores, los que podrán contar con locales para oficinas, vestuarios, depósitos, baños, enfermería, etc. Tener iluminación y ventilación adecuada. Los pisos, paredes y techos, deberán ser lisos para facilitar la limpieza de los mismos, debiendo mantenerse en buenas condiciones de higiene.
- Contar con instalaciones sanitarias de acuerdo a la cantidad de empleados y duración de la obra.
- Prever que, si las características de los materiales a almacenar y manipular son inflamables, se deberá contar con los elementos adecuados para la lucha contra incendio, tomando los recaudos necesarios a fin de evitar cualquier tipo de inconvenientes.
- Prever el almacenaje de suficiente cantidad de agua en condiciones de salubridad que sirva como agua potable y de acuerdo al número de personal con que se cuenta, adicionar tanques de reserva. Mínimo 10 litros por persona.
- Ubicar los campamentos y obradores, para tareas de reparación o mantenimiento de líneas en operación, a un mínimo de 300 m del sitio donde se esté desarrollando la tarea. Para el caso de tareas de construcción, la empresa contratista presentará en el Programa de Seguridad una propuesta de ubicación del obrador, justificando su elección en la conveniencia desde el punto de vista de la seguridad y la protección del medio ambiente.
- Previo al inicio de las tareas de zanjeo, se deberá:
 - En áreas urbanas, ubicar cajones o bolsas apropiadas para contener totalmente el material extraído.
 - Tomar las medidas necesarias para evitar roturas o deterioro en raíces importantes de árboles, líneas telefónicas y eléctricas, cañerías de agua, gas, cloacas, desagües y otras. Verificar la posible existencia de interferencias, mediante planos conforme a obra, planos de interferencias, detector de cañería, sondeos previos, etc.
 - Tomar las previsiones necesarias a fin de que la tierra extraída, no obstruya el escurrimiento de los desagües pluviales y se respeten las distancias mínimas.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

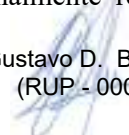
- Colocar las herramientas de trabajo en un contenedor adecuado o sujetarlas para evitar la caída de las mismas en la zanja.
- Disponer de matafuegos a una distancia aproximada de 0.6 m del borde de la zanja y personal capacitado para operarlos.
- Las superficies de desplazamiento en el área de trabajo deben estar libres de obstáculos a los efectos de evitar caídas, golpes y malas pisadas.
- En los lugares en que deban efectuarse uniones de cañerías en zanja, empalmes, etc., se construirán pozos de las dimensiones necesarias que permitan el libre y correcto accionar del personal, máquinas y herramientas a utilizar, como también la construcción de rampas adecuadas para el escape ante una emergencia. Si en algún punto o sector, fuera necesario superar la profundidad normal, se deberá considerar el tipo de terreno y efectuar cortes laterales de acuerdo con su talud o en su defecto efectuar apuntalamientos o tablestacados.
- Para evitar caídas o torceduras debido a malas pisadas el piso de la zanja debe quedar nivelado para facilitar el tránsito dentro de la misma.
- En caso de descubrir un conductor eléctrico enterrado, se deberá llamar a la empresa distribuidora de electricidad para que personal especializado lo manipule.
- El personal ajeno al trabajo debe ubicarse por fuera de la zona delimitada de seguridad.
- En los lugares donde se realicen empalmes o actividades dentro una zanja es obligatoria la construcción de rampas o la ubicación de escaleras de escape cuando se superen los 60 cm. de profundidad de zanja. Mínimo dos vías de escape por zanja, una a cada lado de la cañería, las cuales no deberán estar separadas más de 7,5 metros de distancia entre sí. Las mismas podrán ser excavadas en tierra virgen siempre y cuando la tierra sea compacta. La alzada máxima será de 20 cm., la pedada de 30 cm. o bien construir una rampa cuya inclinación no supere los 30°. En caso de colocación de escaleras portátiles, estas deberán superar 1 m el borde de la zanja y llegar hasta el fondo de la misma. El pie de apoyo debe respetar la distancia horizontal de $\frac{1}{4}$ de la profundidad de la zanja ($d = \frac{1}{4} H$). Cuando las tareas se realicen sobre una línea en servicio, se deberán colocar 4 vías de escape por pozo, dos a cada lado del ducto.
- De acuerdo a la profundidad de la zanja se debe analizar el uso de arnés de seguridad, mosquetones y cabos guardavidas.
- Medidas preventivas para la realización de Zanjeo Manual:
 - En el caso de uso de martillo neumático el operador deberá utilizar protectores auditivos de copa, guantes para amortiguar vibración y faja lumbar, adicionando protector facial si se trata de rotura de veredas. En el caso de uso de pala manual el operador utilizará faja lumbar en caso de antecedentes médicos.
 - Mantener una distancia de trabajo prudencial entre los trabajadores para evitar golpearse entre sí.
 - Excavar siempre en capas de sector reducido a fin de poder detectar presencia de interferencias.
 - Detectada la traza, no perforar utilizando el martillo neumático o rotopercutor a distancias menores de 50 cm. de la traza identificada.
- Medidas preventivas para la realización de Zanjeo Mecánico:
 - Verificar la existencia de certificado de aptitud de no más de 1 año de emisión, refrendado por ingeniero matriculado con incumbencias, de máquinas pesadas, cables, cadenas, cuerdas, ganchos, eslingas, etc.
 - Identificar trazados de cañerías cercanas, mediante estacas de 5 cm. x 5 cm. de sección y 30 cm. de altura de nivel de suelo, que se colocarán cada 10 metros. Se pintarán de color rojo brillante de manera de prevenir su existencia al personal.
 - No se permitirá el zanjeo mecánico a menos de 0.50 m. de distancia cañerías existentes. Para asegurar esto se deberá señalizar con cintas el límite antes mencionado (en paralelo de las estacas indicadoras de cañería cercana) y será obligatoria la presencia de supervisión terrestre junto al equipo de excavación.

- No se permitirá el uso de zanjadora a una distancia menor de 2 metros de cañerías existentes.
- En caso de necesitar descubrir cañerías existentes para realizar trabajos de mantenimiento, empalmes, bajadas u otros, se deberá excavar exclusivamente en forma manual en las cercanías del caño (distancia < 0.50 m).
 - Mantener distancias de seguridad entre las maquinarias y el personal de obra. La distancia mínima de seguridad debe ser dos veces el largo del aguilón o herramienta de la máquina excavadora.
 - El personal no debe permanecer dentro de la excavación mientras la máquina este trabajando.
- Durante la etapa constructiva como operativa, se deberá minimizar el período en que se mantengan abiertas zanjas y pozos, permaneciendo debidamente tapados con materiales resistentes y visibles durante las etapas en que no se opere directamente sobre ellos.
 - Tener en cuenta la altura necesaria para las líneas aéreas que crucen sendas de circulación, para no dificultar el paso de vehículos.
 - El tendido de cables sobre la superficie del terreno no será permitido salvo casos especiales donde se deberán tomar los recaudos necesarios para evitar accidentes y ser dañados por el paso de vehículos.
 - Contar con arrestallamas en los vehículos, cuyo uso será obligatorio en los casos en que existan riesgos de incendio.
 - El almacenamiento de cilindros que contengan gases a presión se ajustará a los siguientes requisitos:
 - La cantidad de cilindros almacenados se limitará a las necesidades y previsiones de su consumo, evitándose el almacenamiento excesivo.
 - Se colocarán en forma conveniente para asegurarlos de caídas y choques. Los cilindros deben colocarse en posición vertical y bien asegurados.
 - No existirán en las proximidades sustancias inflamables o fuentes de calor.
 - Los cilindros deben protegerse de descargas eléctricas y ubicarse en locales adecuadamente ventilados.
 - Quedarán protegidos contra los rayos de sol y de la humedad intensa y continua.
 - Los locales de almacenaje serán de paredes resistentes al fuego, y cumplirán las prescripciones dictadas para sustancias inflamables o explosivas. Los locales se identificarán con carteles claramente visibles que indiquen "Peligro de explosión".
 - Almacenar en un área fresca, seca, bien ventilada, lejos de los lugares de tráfico vehicular, y de las salidas de emergencia. No permitir, que, en el lugar de almacenaje, la temperatura exceda los 52° C.
 - Los cilindros estarán provistos del correspondiente capuchón, según Norma IRAM 2586 su modificatoria.
 - No colocar sustancias grasas o aceites en los orificios de salida y en los aditamentos de los cilindros que contengan oxígeno o gases oxidantes.
 - Para el traslado, se dispondrá de carretillas con ruedas y trabas o cadenas que impidan la caída o deslizamiento de los mismos o asegurados en plataformas o en vehículos abiertos tipo pick up. No arrastrar, deslizar o hacer rodar los cilindros. Asegurarse siempre que los cilindros se encuentren en posición vertical antes de transportarlos. NUNCA transporte cilindros en baúles de vehículos, compartimientos cerrados, cabinas de camiones o en compartimientos de pasajeros.
 - Los cilindros vacíos se mantendrán separados de los cilindros llenos y ambos deberán estar perfectamente identificados.
 - Los cilindros deberán contar con certificado habilitante e indicar claramente el contenido del cilindro en el cabezal y capuchón con letras y códigos de acuerdo a las Normas Técnicas internacionalmente reconocidas. Adicionalmente, los

Ing. Gustavo Bulus Rossini
Representante Técnico
L. 12.744



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



cilindros estarán provistos de válvulas, manómetros, reguladores y dispositivos de descarga.

- Para el almacenaje de cilindros se observarán rigurosamente las Combinaciones permitidas y las Combinaciones Prohibidas y se utilizarán los colores convencionales para la identificación de los envases.
- Prohibir transportar a personas por medio de los montacargas, grúas y demás aparatos destinados únicamente al transporte de cargas.
- Ser cuidadoso en el desplazamiento de vehículos previniendo golpes a objetos y personas.
- Evitar sobrecargar las paletas o los montacargas.
- Verificar la existencia de certificados de aptitud de máquinas pesadas, cables, cadenas, cuerdas, ganchos, eslingas, etc (certificación de aptitud técnica operativa y de seguridad).
- Verificar que las maquinarias posean en servicio los dispositivos y enclavamientos originales, alarmas acústicas de retroceso, más aquellos que se agreguen a fin de posibilitar la detención de todos los movimientos en forma segura.
- Mantener en todo momento distancias mayores a 2 metros entre el radio de acción de la maquinaria y cableados aéreos.
- Se deberá contar con sistema de comunicación entre el supervisor a cargo y los diversos equipos de inspección y operación de las instalaciones.
- Contar con botiquín de primeros auxilios. El contenido de estos botiquines será definido por el responsable del área Medicina Laboral de la Contratista.
- Deberá haber personal entrenado para prestar las atenciones de primeros auxilios a los lesionados.
- De utilizar bombas de agua eléctricas, las mismas deberán ser a prueba de explosión (APE) o bien trabajar fuera de áreas clasificadas, verificando la no presencia de gas en el ambiente.
- Revisar estado de mangueras y acoples antes de su utilización. Los colectores y mangueras deberán estar probados a 1,5 veces la presión máxima de operación.
- Mantener distancias de seguridad entre las maquinarias y el personal de obra. La distancia mínima de seguridad: dos veces el largo del aguilón o herramienta de la maquinaria de excavación. El personal no deberá permanecer en la zanja cuando la máquina trabaje en la misma.
- Mantener en todo momento distancias mayores a 3 m. entre el radio de acción de la maquinaria y cableados aéreos.
- De utilizarse electrobombas de achique en zonas con probable presencia de gas, las mismas deberán ser APE.
- Los cables deben estar protegidos contra aplastamiento y daños, como así también contra el agua y la humedad. Se realizará preferentemente el tendido aéreo.
- Durante la acumulación de la vegetación extraída se deberán tomar los recaudos necesarios para evitar el riesgo de incendios.
- Evitar trabajar en épocas de lluvia.
- Nivelar sólo la línea de zanja lo suficiente como para permitir la operación segura del equipo.
- Disponer de matafuegos a una distancia aproximada de 60 cm. del borde de la zanja y personal capacitado para operarlos.
- El personal que opere las maquinarias deberá estar debidamente capacitado.
- Para la realización de actividades que incluyan venteos programados, llamados Operativos, deberá ser delimitada la zona de acceso y contar como mínimo con un (1 extintor de PQS) a una distancia no mayor de 10 metros de la operación.
- En aquellos trabajos que demande suministro eléctrico de la red, además de los permisos correspondientes, se colocarán tableros, con disyuntor diferencial, protección termomagnética, el mismo deberá tener puerta para restringir el acceso, con una clara indicación en la misma del riesgo involucrado.

Ing. George V. ...
Representante Técnico
Lic. Gustavo D. Bulus Rossini

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- No se podrán colocar en ningún caso balizas a fuego abierto.
- Todas las máquinas con alimentación eléctrica deberán tener puestas a tierra.
- Las máquinas herramienta conectadas a generadores de electricidad, deberán hacerlo a través de un tablero con disyuntor diferencial, protección termomagnética.
- Se deberán señalar adecuadamente las cargas sobresalientes de la caja de los vehículos.
- Se debe dejar en perfectas condiciones de orden y limpieza la zona de obra/servicio al finalizar la tarea del día.
- Toda instalación sujeta a posible carga estática deberá ser conectada a tierra mediante medios aptos y seguros para garantizar la equipotencialidad con ésta.
- Prohibido fumar o encender fuego en los lugares no autorizados para ello.
- No circular ni permanecer debajo de cargas suspendidas, manténgase alejado de las zonas donde se realicen trabajos en altura.
- No utilizar ni guardar combustibles en lugares no autorizados.
- Utilizar las herramientas, equipos y máquinas en forma correcta y mantenerlos en buenas condiciones de uso.
- Eslingar correctamente en caso de izamiento de equipos, comprobar el peso del equipo y usar eslingas adecuadas en buen estado, no trasladar los pesos por encima de los conductos con gas a presión.

Anexo 5 Decisiones tomadas ante una emergencia y/o contingencia ambiental.

8.9 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN (PC)

En lo relativo a la capacitación del personal en temas de Seguridad y Medio Ambiente, es requisito los contratistas, a través de sus Servicios de Seguridad y Medicina Laboral, elaboren un programa anual a fin de capacitar a todo su personal en forma permanente sobre los aspectos en materia de Higiene, Seguridad, Salud y Ocupacional, por medio de clases, cursos y otras acciones eficaces y se complementarán con material didáctico gráfico y escrito, medios audiovisuales, avisos y letreros informativos.

8.9.1 Objetivos

Los objetivos del PC son:

- Conocer la normativa ambiental y de seguridad, higiene y salud ocupacional a nivel nacional, provincial y municipal.
- Proporcionar información al personal afectado a la construcción sobre aspectos de seguridad y medio ambiente.
- Capacitar a todo el personal involucrado en el proyecto en lo relacionado con medidas de prevención de seguridad, higiene y salud ocupacional y medidas de mitigación ambiental.
- Conocer los posibles impactos ambientales asociados al proyecto y las medidas de protección ambiental específicas.
- Dar estricto conocimiento y cumplimiento del PGAS por parte de todo el personal afectado a la obra

8.9.2 Alcance

Se realizarán capacitaciones a todo el personal con el fin de dar a conocer los impactos ambientales que las tareas a desarrollar provocarán y las acciones a implementar para que cada operario contribuya a minimizar los mencionados impactos. Se dejarán asentadas en el registro de asistencia a capacitación ambiental. Anexo 6 Registro de asistencia a capacitación ambiental.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.9.3 Inducción

La inducción está dirigida a los trabajadores que ingresan a la obra y está orientada a informarles sobre las normas y procedimientos de medio ambiente, entre otras.

Todo trabajador, al ser contratado por la empresa recibirá una charla de inducción completa, antes de ser enviado a sus labores.

En esta se detallan y explican temas como:

- Riesgos potenciales a los cuales estarán expuestos en el desempeño de sus labores diarias e impactos ambientales asociados.
- Normas de Seguridad e Higiene y Ambiente (SHA).
- El contenido del PGAS y sus medidas de mitigación y control.
- Prevención de accidentes ambientales.
- Enfermedades profesionales e higiene industrial.
- Prevención de incendios.
- Protección ambiental.
- Uso y cuidado de las herramientas de trabajo.
- Cuidado de las instalaciones.
- Medidas a tomar en caso de accidentes.
- Orden y limpieza.
- Normas y procedimientos de la empresa.
- Manejo de residuos.
- Derrames y contingencias ambientales.
- Razones e importancia del cuidado del ambiente, incluyendo aspectos del medio físico y socio ambiental.
- Legislación que rige en materia ambiental en el lugar de emplazamiento de la obra (municipal, provincial, nacional).

Todos los trabajadores deberán llenar el formato de constancia de capacitación, en señal de haber recibido la inducción correspondiente. Estos formatos serán archivados por el representante de medio ambiente del proyecto para sus controles estadísticos.

8.9.4 Charla Diarias

Estas charlas diarias cuya duración oscilará entre 5 y 10 minutos, serán dictadas por los supervisores y capataces con el apoyo del personal de medio ambiente. Dichas charlas serán alusivas a las actividades diarias y a sus aspectos ambientales y serán registradas.

8.9.5 Charla Semanal

Entre los temas a tratar, tenemos los siguientes:

- Primeros auxilios.
- Procedimientos en casos de accidentes.
- Uso del equipo de protección personal.
- Análisis de riesgos.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Liderazgo en seguridad.
- Efectos de las drogas y el alcohol en el trabajo.
- Izamiento mecánico de cargas.
- Prevención de accidentes.
- Riesgos en las excavaciones.
- Trabajos en altura.
- Trabajos con electricidad.
- Uso y manejo de productos químicos.
- Contingencias y emergencias.
- Prácticas de trabajo seguro.
- Plan de evacuación.
- Manejo de residuos.
- Razones e importancia del cuidado del ambiente, incluyendo aspectos del medio físico y socio ambiental.
- Legislación que rige en materia ambiental en el lugar de emplazamiento de la obra (municipal, provincial, nacional).

8.10 PROGRAMA DE AUDITORÍAS AMBIENTALES (PAA)

El PAA se aplicará para realizar la verificación sistemática y periódica del grado de cumplimiento de todo lo establecido en el PPA.

8.10.1 Objetivos

El objetivo básico del PAA comprende la estructuración y organización del proceso de verificación sistemático, periódico y documentado del grado de cumplimiento de lo establecido en el PPA, el PCA, PSH y el PC.

Las auditorias, además, representarán un mecanismo para comunicar los resultados al responsable del proyecto y para corregir y/o adecuar los desvíos o no conformidades detectados a los documentos, prácticas y/o estándares estipulados.

Por otra parte, el programa de auditoría ambiental sirve como soporte para medir el grado de optimización que las subcontratistas y/o supervisores utilizan para cumplir con los requerimientos.

8.10.2 Alcance

El método para realizar las inspecciones y auditorías está basado en la observación, el trabajo práctico y las condiciones de la obra, además de situaciones que causan o contribuyen con accidentes o pérdidas.

Las auditorías ambientales serán realizadas por un auditor individual o por un equipo de auditores habilitados. Para asegurar la objetividad del proceso de auditoría, de sus hallazgos y conclusiones; los miembros del equipo de auditoria serán independientes de las actividades que auditan y del titular del emprendimiento.

Las tareas de auditoría ambiental se realizarán desde el inicio de obra y hasta que el emprendimiento se encuentre en régimen de operación regular; y las mismas serán definidas en



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

un Plan General de Auditorías Ambientales, donde se especificarán las fechas posibles de realización.

Tipos de Inspecciones

Las inspecciones son una herramienta utilizada para evaluar los puntos acordados y la efectividad de los programas.

8.10.2.1 Inspecciones Diarias

Forman parte del programa de inspecciones de rutina, que implican un monitoreo diario de las actividades para revisar que éstas se ejecuten bajo los requerimientos establecidos.

Toda condición que requiera corrección será accionada tan pronto como sea posible, a través de los contactos con los trabajadores u otro supervisor. Los supervisores tienen la responsabilidad de investigar e inspeccionar los desvíos reportados por el personal que se encuentra a su cargo.

En los reportes se especifican las conclusiones generales del monitoreo, además de las recomendaciones particulares de cada caso. Los registros de estas inspecciones serán llevados por el personal de medio ambiente, de acuerdo al grado de avance de la obra donde se incluyen el cumplimiento y efectividad de las medidas de mitigación implementadas.

8.10.2.2 Auditorias

De las mismas se elaborarán los informes de auditoría ambiental pertinentes. En esta auditoria se evaluarán internamente todos los aspectos del programa de gestión ambiental y de los documentos complementarios.

Durante el período que duren las tareas de construcción se realizarán como mínimo 3 (tres) auditorías ambientales: al inicio, durante la ejecución de las obras y al final.

Anexo 7 Informe de No Conformidad

8.10.2.3 Componentes de la Auditoria

Cada proceso de auditoría estará conformado, como mínimo, por los componentes que se detallan a continuación:

- Identificación de las instalaciones.
- Objetivos de la Auditoría.
- Alcance de la Auditoria.
- Criterios de Auditoria.
- Período cubierto por la Auditoria.
- Identificación del equipo auditor.
- Identificación del personal auditado.
- Resumen del proceso de auditoria con los informes específicos de los desvíos y oportunidades de mejora detectados.
- Conclusiones de la Auditoria.

8.10.2.4 Criterios de Auditoria

En la auditoría ambiental se reunirá, analizará, interpretará y registrará la información para usarla como evidencia, destinada a determinar si se cumple o no con los criterios de auditoria. Para

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

mejorar la coherencia y confiabilidad, la auditoría ambiental será conducida según métodos documentados.

8.10.2.5 Identificación de desvíos

En caso de identificarse desvíos sobre los requerimientos de la legislación ambiental, las recomendaciones del PGA, el Auditor señalará dentro de su informe: una descripción del desvío, sus posibles causas, el requisito vulnerado, posibles acciones correctivas y/o preventivas y propone la fecha estipulada para solucionar el desvío.

Adicionalmente, el Auditor incorporará dentro de su informe, las posibles oportunidades de mejora que pueda detectar.

El Auditor analizará e identificará la causa raíz para desarrollar Acciones Correctivas y/o Preventivas según corresponda, las cuales serán descriptas en el Informe de Auditoría.

En una Auditoría posterior (de acuerdo al Programa de Auditoría establecido y al plazo fijado para el cumplimiento de las acciones) se verificará el cumplimiento de las acciones correctivas o preventivas indicadas.


En caso que el Auditor detecte la ocurrencia de un impacto ambiental que no se hallaba identificado para la obra en particular, deberá informar del mismo.

En el **Anexo 8** se especifica el diagrama de comunicaciones.

Ing. George Velázquez
Representante Titular
L. 10. 2008



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



8.11 PLAN DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

8.11.1 INTRODUCCION

La Estrategia Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ENGIRSU) establece que las personas no deben ser consideradas como consumidoras pasivas de informaciones y acciones en torno a dicha gestión. La Estrategia propone que se tomen en cuenta sus intereses como ciudadanos con deberes y derechos, y que puedan participar de las políticas públicas a partir de procesos de comunicación horizontales y democráticos. De acuerdo con esto, la ENGIRSU reconoce a la ciudadanía como protagonista en las siguientes acciones:

- Modificar, donde sea necesario, los hábitos de uso y consumo de bienes y servicios, minimizando la generación de residuos,
- Ser responsables en la decisión de compra, privilegiando la selección de productos que aseguren una menor generación de residuos, o estén producidos con materia prima reciclada
- Reusar e implementar reciclados hogareños en la medida que sea posible,
- Colaborar con los programas de separación en origen y valorización que se implementen en sus comunidades,
- Manejar los residuos en sus hogares y en la disposición inicial con responsabilidad, incluyendo la no incineración de los mismos,
- Asumir la responsabilidad por la generación de sus residuos, incluyendo el pago de tasas razonables por el goce de los servicios de RSU y la aceptación de las obras de ingeniería necesarias para su gestión y disposición final,
- Estar informados y participar activamente en las audiencias públicas, los talleres y otras actividades relacionadas con la gestión de residuos que se organicen en sus comunidades.

La Municipalidad de Luján entiende que la participación ciudadana es imprescindible para la buena gestión de los RSU, y así poder lograr un 'Lujan Limpio'.⁶ Para ello, viene realizando diversas acciones de comunicación y educación ambiental. Así, la prioridad del Plan de Comunicación Social (PCAS) será informar acerca del Proyecto "Diseño, Construcción, Operación del Centro Ambiental Luján y Saneamiento de BCA" (el Proyecto) y posicionarlo de forma tal que sea aceptado y valorado por la población, como así también reforzar iniciativas de consumo responsable y separación en origen.⁷

Con el PCAS se pretende ampliar el alcance y resultados de las iniciativas en curso. Se prestará especial atención a fortalecer los canales y modalidades de comunicación que permitan a los ciudadanos acceder regularmente a información relevante y oportuna. Se busca que la población pueda revisar sus hábitos en el manejo de RSU y adecuarlos mediante comportamientos consistentes con las buenas prácticas de responsabilidad social y ambiental ciudadana. También el PCAS apuntará a que se visibilice y valore la contribución de los recuperadores al desarrollo sustentable y mejor calidad de vida para la población toda.

⁶ Así se denomina el programa que impulsa la Municipalidad de Lujan acerca de higiene urbana y GIRSU

⁷ Los términos 'población' o 'ciudadanos' se usan en el documento como colectivos genéricos. Dentro de los proyectos que se proponen en el PCAS se hacen segmentaciones, en términos de grupos que están en hogares (familias), establecimientos educativos (estudiantes, docentes y no docentes), oficinas públicas y privadas. No se incluyen otras segmentaciones habituales en campañas de comunicación, con criterios tales como edad y género, ya que exceden el alcance del PCAS.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

El presente documento ha sido preparado siguiendo los lineamientos para la elaboración de un PCAS (Anexo XII del MGAS - Manual de Gestión Ambiental y Social del Proyecto).

8.11.2 RESUMEN DEL PROYECTO DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN DEL CENTRO AMBIENTAL LUJAN Y SANEAMIENTO DE BCA

El Proyecto “Diseño, Construcción, Operación del Centro Ambiental Luján y Saneamiento de BCA” en Luján comprende las siguientes obras e instalaciones

Predio Sucre:

- Módulo de disposición final
- Planta de tratamiento de efluentes – lixiviados.
- Planta de separación y clasificación de residuos no orgánicos previamente separados en origen.
- Administración y Centro de Interpretación Ambiental.
- Oficina de control y la báscula de pesaje de camiones
- Jardín maternal
- Playón de descarga para restos de poda.
- Planta de clasificación de remanentes de construcción.
- Planta de tratamiento de vidrios.
- Planta de tratamiento de neumáticos usados de vehículos.
- Depósito y taller de mantenimiento.
- Baños y vestuarios

Predio BCA

- Saneamiento y clausura del basural a cielo abierto.
- Control de ingreso - contenedores
- Galpón guarda máquinas en zona de poda y área de compostaje.

Paralelamente, se prevé el desarrollo de otras acciones para la mejor gestión de aspectos ambientales y sociales del Proyecto, incluidas en el EIAS, en el PISO y en este PCAS. Con el apoyo provincial y nacional, al municipio le cabe liderar el proceso de comunicación, con una inversión sostenida en el tiempo de recursos humanos e institucionales.


8.11.3 OBJETIVOS MARCO, GENERAL y ESPECIFICOS DEL PCAS

Al tratarse de comunicación de gestiones públicas por parte de la municipalidad de Luján, los objetivos marco del PCAS son:

- Generar credibilidad, confianza y transparencia entre la municipalidad y la ciudadanía.
- Mejorar el proceso de comunicación y de atención a la ciudadanía.
- Fomentar la participación ciudadana.
- Informar de la gestión realizada con transparencia.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, P.R.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

El objetivo general del PCAS es comunicar el Proyecto para que los ciudadanos de Luján lo valoren y adopten los principios y prácticas de un manejo adecuado de RSU, para así mejorar la situación ambiental y social local.

El objetivo general se alcanzará mediante el cumplimiento de los siguientes objetivos específicos del programa y proyectos que componen el PCAS:

- Difundir entre la población de Luján la problemática ambiental y social de la inadecuada gestión de los RSU y las ventajas que el Proyecto traerá.
- Informar, sensibilizar y concientizar a la población sobre el consumo responsable y la separación en origen, a fin de que incremente su comprensión y adopte comportamientos y actitudes acordes a con la gestión integral de RSU y con el Proyecto.
- Promover el cambio de hábitos de consumo y reducción del uso de embalajes y productos descartables, mediante comunicación dirigida a los adultos responsables de las compras en los hogares involucrados en el Proyecto
- Promover el consumo responsable y la separación de RSU reciclables en hogares, oficinas, e instituciones educativas de Luján

8.11.4 DIAGNOSTICO COMUNICACIONAL

Frecuentemente la gestión de RSU llama la atención de la ciudadanía cuando se presentan dificultades en la recolección de residuos o en la higiene en zonas urbanas. Sin embargo, el cuidado del medio ambiente, incluyendo el reciclaje, está cobrando mayor interés en la ciudadanía y es promovido por las autoridades locales. La municipalidad de Luján viene implementando el programa ‘Luján Limpio’, desde 2020. Sus objetivos son consistentes con el Proyecto y PCAS.


8.11.4.1 Objetivos específicos:

- 1) Desarrollar un programa de capacitación, formación y educación ambiental en el Partido de Luján.
- 2) Fortalecer el sistema de recolección de residuos e impulsar un programa de separación en origen.
- 3) Crear un programa para el control y erradicación de micro basurales.
- 4) Articular con el programa de Saneamiento de Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján.
- 5) Promover una estrategia para la gestión diferenciada de grandes generadores de residuos.
- 6) Crear un programa de recicladores urbanos.

En las comunicaciones sobre el programa, se difunde el compromiso de la Municipalidad de Luján con la GIRSU, en el marco de los principios de la economía circular. Luján Limpio se ha constituido en una marca con la que se identifican las iniciativas municipales de higiene urbana y GIRSU. A esto se suma la promoción del programa con un subtítulo que, explícitamente, define



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, C.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

a dichas iniciativas como un asunto que involucra a todas las partes: ‘Luján Limpio. Lo hacemos entre todos’⁸



Figura 75. Marca de iniciativas municipales de higiene urbana y GIRSU.

La marca ‘Luján Limpio’ está presente en las comunicaciones sobre asuntos ambientales y en la indumentaria del personal municipal dedicado a tareas de limpieza urbana y recolección de residuos.

En este marco, la separación en origen es promovida por distintos medios por parte de la municipalidad. En su Facebook, Instagram y en YouTube se presentan videos, en los que con fotos e imágenes de objetos que utilizamos en la vida cotidiana, se explicita acerca de los residuos que corresponde separar, su tratamiento y disposición.⁹

⁸ Ver <https://www.facebook.com/municipalidaddelujanoficial/videos/2728745374103235/>

⁹ Ver <https://www.youtube.com/watch?v=vb6AuNZCV7w> <https://www.google.com/search?tbm=vid&sxsr=APq-WBsMt-P3HvYLm-uVSxW09Im3PiwAZw:1644249203791&q=lujan+limpio&sa=X&ved=2ahUKEwi9-9rN-e31AhXUK7kGHcHCCG8Q8ccDegQICxAD&biw=1536&bih=714&dpr=1.25>



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Figura 76. Comunicación de residuos que corresponde separar.

Además, la municipalidad elaboró una guía para la separación de materiales reciclables y el compostaje de la fracción orgánica de residuos domiciliarios.¹⁰

La comunicación acerca de puntos verdes y contenedores para la disposición de lo separado se publica también en las redes sociales municipales¹¹. Las publicaciones se presentan como noticias, referidas a la dotación de equipos e infraestructura. Sin embargo, pese a que el Facebook de la municipalidad cuenta con 33.000 seguidores y el Instagram con 12,200, las visualizaciones de dichas publicaciones suelen ser pocas¹².

¹⁰ Ver Guía Práctica de Separación en Origen.

<https://drive.google.com/file/d/10BQJfZeWm08-3Cv9itKlfzJR3agmEGoR/view>

¹¹ Ver <https://www.facebook.com/municipalidaddelujanoficial/> <https://www.instagram.com/p/CVA3FhgLpGD/>

¹² Cantidad de seguidores al 09/02/2022



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)





Figura 77. Comunicación de dotación de equipos e infraestructura.

Estas y otras acciones que impulsa el municipio en distintos aspectos de la GIRSU son reproducidas en publicaciones de medios tradicionales y digitales.¹³



Figura 78. Publicación en medio digital.

No se encontraron publicaciones comunicaciones recientes en redes sociales municipales orientadas a promover el reciclado y las buenas prácticas en el manejo de RSU. Las muy buenas

¹³ Ver <https://tvlujan.com.ar/2021/04/05/lujan-limpio-ya-se-instalaron-mas-de-300-contenedores-en-10-barrios-de-lujan/> y <https://www.lujanhoy.com.ar/2021/01/14/suman-puntos-verdes-moviles-para-promover-el-reciclaje-de-residuos/>

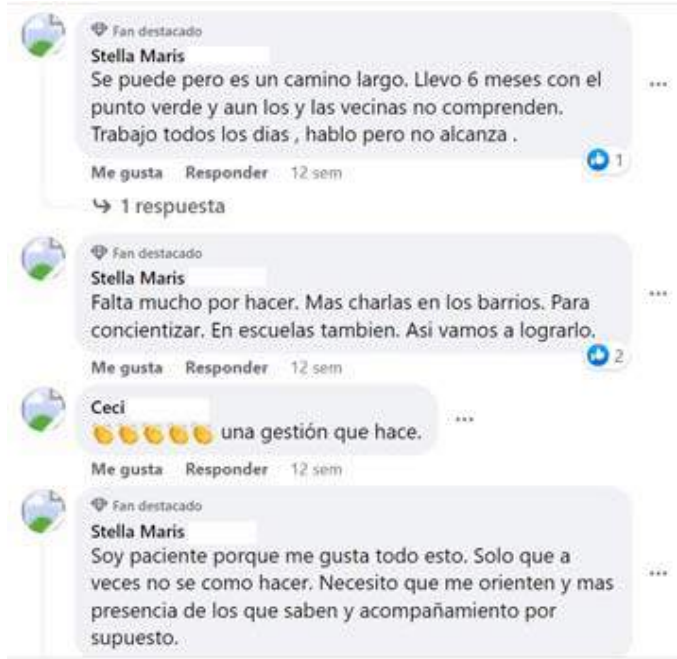
Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
Luján, C.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



piezas audiovisuales producidas en el marco de Lujan Limpio no fueron republicadas en los últimos meses. El suministro de información continuo, desde diversos medios y plataformas, la difusión y concientización por parte promotores ambientales, la provisión de incentivos, y la participación de comunidades educativa, son recursos que aparecen necesarios para sumar el compromiso de vecinos. Esto se evidencia en los comentarios de una vecina a la publicación precedente titulada ‘HACER MAS POR EL AMBBIENTE’, en los que expresa su interés y pedido de apoyo para que sus vecinos se sumen a la causa.



El Proyecto ha sido comunicado en redes sociales municipales en ocasiones de diversos hitos, incluyendo su presentación con autoridades del Ministerio de Ambiente de la Nación, la apertura del proceso licitatorio, la colocación de la Piedra Fundamental y el anuncio del inicio de las obras¹⁴.


¹⁴ Ver https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=189534563068388

<https://www.instagram.com/p/CR6cJ8qhdOh/> <https://www.instagram.com/p/CVEh4pbrovj/>

<https://www.facebook.com/municipalidaddelujanoficial/>



Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
Lujan, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Figura 79. Imágenes de comunicación sobre el Centro Ambiental.

Respecto a educación ambiental, en 2020 la municipalidad promovió el portal educativo www.bioescuela.org.ar/lujan, con contenidos didácticos que informan y generan conciencia, en la búsqueda de desarrollar actitudes y valores de cuidado hacia el medio ambiente¹⁵.



Figura 80. Imagen sobre educación ambiental.

8.11.5 MAPEO DE ACTORES SOCIALES

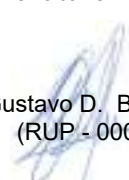
El mapeo de actores o partes interesadas presentado en esta sección examina la función, interés, posición, e influencia de actores clave en relación al Proyecto GIRSU. Se presenta a modo de

¹⁵ El portal Bioescuela.org.ar fue realizado por la Asociación de Permacultura Ecopractica y fundado por Vanesa Viudes y Juan Lagomarsino, en convenio con CEMEP- ADIS -Asociación para un Desarrollo Integral y Sustentable, Cuenta con herramientas y propuestas concretas como el curso sobre compostaje realizado en convenio con el INTI

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
Luján, Pcia. B.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



‘fichas’ de actores seleccionados, incluyendo también su capacidad comunicativa y circuito de comunicación habitual. En ellas se utilizan conceptos, cuyas definiciones son las siguientes:

Función: se refiere al objeto principal de la actividad de un individuo u organización. Se pretende así ilustrar sintéticamente sobre el sentido que guía el proceder de cada actor, por sobre el uso de la definición de ‘misión’, lo que a menudo no se ajusta a la actuación real de los individuos y organizaciones.

Posición: se refiere a si cada actor estará a favor o en contra del Proyecto. Si está a favor del Proyecto, se calificará con un sentido positivo (+); si su posición es en contra, se calificará con un sentido negativo (-). También puede tener una posición neutra (+/-). Esta variable se asocia al interés del actor por el Proyecto.

Interés: se refiere al deseo de cada actor sobre la realización del Proyecto. Dependerá de su interpretación acerca de las implicancias del Proyecto en sus funciones e intereses. En caso de tener el máximo interés por la realización del Proyecto se ponderará en el valor 10; de tener el máximo interés por la NO realización del Proyecto se ponderará -10, ya que su posición es negativa. El valor 0 corresponde a un interés neutro.

Influencia: es el poder de cada actor para persuadir o incidir sobre otros para que apoyen sus intereses respecto al Proyecto. Los actores más influyentes serán ponderados con 10 y los menos influyentes con 0.

Capacidad comunicativa: se refiere a los recursos sociales, educativos y culturales, y al capital social de un actor, para que sus mensajes sean tenidos en cuenta por otros actores

Circuitos de comunicación: son los medios que habitualmente utiliza un actor para comunicarse

Se presenta a continuación las fichas de cada actor involucrado:

Actor: recuperador/a de BCA		
Función: generar ingresos mediante la recuperación en BCA		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estará muy interesado / preocupado por el Proyecto, por el cierre del BCA y cese de su fuente de ingresos.
Posición	-	Se resiste al Proyecto por desconocimiento y desconfianza de que se tomen medidas de inclusión social para compensar el cierre del BCA.
Influencia	2	Cada recuperador, por sí solo, tiene una influencia mínima
Capacidad comunicativa: limitada, debido a su bajo capital social y limitada exposición por fuera de su familia y vecinos		
Circuito de comunicación: boca a boca en BCA y en su barrio. Muchos disponen de celular y se manejan en redes sociales, pero con frecuencia no disponen de acceso a internet		

Actor: recuperadores de zonas urbanas (trabajadores independientes, por cuenta propia)

Función: generar ingresos mediante la recuperación en zonas urbanas		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	5	Pueden entender el Proyecto como competencia, si se promueve reconvertir a recuperadores del BCA en recuperadores urbanos. Si se promueve separación en origen, podría mejorar su situación.
Posición	+/-	En contra, si el Proyecto les genera competencia. A favor, si se facilita su trabajo con separación en origen promovida por el Proyecto
Influencia	2	Cada recuperador, por sí solo, tiene una influencia mínima
Capacidad comunicativa: media, debido a su interacción con comerciantes y vecinos		
Circuito de comunicación: boca a boca en las zonas donde recuperan y en sus barrios. Tienen acceso a redes sociales		


Actor: recuperador/a de BCA o urbano miembro del Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE)		
Función: generar ingresos mediante la recuperación en BCA		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estará muy interesado, para mejorar sus ingresos y condiciones de trabajo
Posición	+	Confían en que el MTE cuidará que se tomen medidas de inclusión social
Influencia	8	Dada su vinculación con el MTE, su influencia colectiva es alta
Capacidad comunicativa: su participación en el MTE aumenta su capital social y exposición, generando oportunidades para aumentar sus capacidades de comunicación		
Circuito de comunicación: además del boca a boca, cuentan con las redes sociales y acceso a medios masivos como MTE		

Actor: intermediarios (acopiadores) de reciclables		
Función: generar ingresos mediante la compra a recuperadores y reventa a mayoristas e industrias		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	La organización de actividades en el BCA, la recolección selectiva y acumulación de stock en centros de acopio será una competencia que pondrá en riesgo su actividad.
Posición	-	En contra del Proyecto, puesto que su actividad es informal. La formalización del reciclaje puede comprometer su actividad e ingresos

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
L. 10. 2014



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Influencia	2	Su grado de influencia puede ser bajo
Capacidad comunicativa: baja, debido a su bajo capital social y limitada exposición por fuera de su familia y vecinos		
Circuito de comunicación: boca a boca, con las partes con las que intermedia		

Actor: mayoristas e industrias de reciclables		
Función: generar ingresos mediante la compraventa de materiales reciclables		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	5	Verán riesgos para su actividad en el largo plazo, debido a mayores controles fiscales
Posición	-	En contra del Proyecto
Influencia	6	Su grado de influencia puede ser moderado
Capacidad comunicativa: media, debido a su interacción con proveedores y mayoristas		
Circuito de comunicación: boca a boca y redes sociales		

Actor: intendente municipal		
Función: implementar una buena gestión para poder ser reelegido o aspirar a otro cargo		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estará muy interesado en el Proyecto al poder mostrar mejoras ambientales por el Plan GIRSU y en el PISO, para evitar conflictos sociales
Posición	+	A favor del Proyecto, con un compromiso sujeto al cumplimiento de los acuerdos y del apoyo provincial y nacional
Influencia	10	Máximo grado de influencia
Capacidad comunicativa: muy alta, dada su permanente exposición ante diversos actores y llegada a los medios masivos		
Circuito de comunicación: muy extensa, en medios formales y redes sociales		

Actor: Dirección de Gestión Ambiental y Subdirección de RSU de la Municipalidad de Luján		
Función: realizar una gestión adecuada de RSU		
Dimensión	Valor	Descripción



Interés	10	Estarán muy interesados
Posición	+	A favor del PISO y el PCAS
Influencia	10	Máximo grado de influencia
Capacidad comunicativa: depende de sus funciones; al manejar obras y servicios, tiene mayor capacidad de comunicar que si solo gestionan aspectos ecológicos		
Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación de la municipalidad		


Actor: Secretaría de Salud, Secretaría de Producción y Desarrollo Sustentable, y Secretaría de Desarrollo Humano de la Municipalidad de Luján		
Función: realizar una gestión adecuada de los asuntos de su incumbencia		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estarán muy interesados en la mejora ambiental en el sitio de disposición final y en la mejora de la condición social de los recuperadores
Posición	+	A favor del Proyecto y el PISO
Influencia	6	Su grado de influencia puede ser medio
Capacidad comunicativa: es alta, ya que tienen llegada a los medios masivos		
Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación de la municipalidad		

Actor: Tesorería y contaduría municipal		
Función: garantizar el equilibrio económico-financiero de la gestión del gobierno municipal		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	0	Dado que se espera que los costos del PISO sean negativos al principio y neutros o positivos luego, es posible esperar un interés neutro.
Posición	+/-	En contra de los gastos del Proyecto y el PISO, si recaen sobre el presupuesto municipal. A favor, si no ocasiona desequilibrios en el erario municipal.
Influencia	8	Su grado de influencia puede ser alto
Capacidad comunicativa: es alta, ya que tienen llegada a los medios masivos		

Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
Luján, C.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación de la municipalidad

Actor: Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires

Función: realizar una gestión adecuada de los asuntos de salud y educación en cada localidad

Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estarán interesadas en el Proyecto y el PISO, en la medida que existan recursos humanos y materiales para su implementación
Posición	+	A favor del Proyecto y del PISO, ya que está alineado con sus funciones
Influencia	10	Su grado de influencia es máximo

Capacidad comunicativa: es alta, ya que tienen llegada a los medios masivos

Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación de la municipalidad

Actor: áreas de desarrollo social, salud, y educación de la Provincia de Buenos Aires

Función: realizar una gestión adecuada de los asuntos de salud y educación en cada localidad

Dimensión	Valor	Descripción
Interés	8	Estarán interesadas en el Proyecto y el PISO, en la medida que existan recursos humanos y materiales para su implementación
Posición	+	A favor del Proyecto y del PISO, ya que está alineado con sus funciones
Influencia	6	Su grado de influencia es medio

Capacidad comunicativa: es alta, ya que tienen llegada a los medios masivos

Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación de la municipalidad

Actor: áreas de niñez, adolescencia y familia de la Provincia de Buenos Aires

Función: promover la protección integral y los derechos de niños, niñas, adolescentes y sus familias

Dimensión	Valor	Descripción
Interés	8	Estarán interesadas en el PISO, en la medida que existan recursos humanos y materiales para atender los niños, niñas, y adolescentes que recuperan
Posición	+	A favor del PISO, ya que está alineado con sus funciones
Influencia	6	Su grado de influencia es medio

Capacidad comunicativa: es alta, ya que tienen llegada a los medios masivos

Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación de la municipalidad

Actor: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación		
Función: realizar una gestión adecuada de los asuntos ambientales en todo el país		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estará muy interesadas en la implementación del Proyecto
Posición	+	A favor del Proyecto
Influencia	10	Su grado de influencia es máximo
Capacidad comunicativa: es muy alta, ya que tienen llegada a los medios masivos		
Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación del ministerio		


Actor: Banco Inter Americano de Desarrollo BID		
Función: promover el desarrollo en América Latina mediante el apoyo financiero y técnico a países		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estará muy interesadas en la implementación del Proyecto con el cumplimiento de sus normas
Posición	+	A favor del Proyecto
Influencia	8	Su grado de influencia puede ser alto
Capacidad comunicativa: es alta, ya que tienen llegada a los medios masivos		
Circuito de comunicación: circuito formal, generalmente a cargo de un responsable de comunicación de la oficina local		

Actor: empresa adjudicataria del Proyecto		
Función: formular, implementar y operar el Proyecto eficientemente		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estará muy interesadas en la implementación y operación del Proyecto
Posición	+	A favor del Proyecto
Influencia	6	Su grado de influencia puede ser medio

Ing. Gerardo Velásquez
Representante Técnico
L. 12.184, s.f.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



Capacidad comunicativa: es limitada, ya que su alcance está regulado por su contrato
Circuito de comunicación: circuito formal con el comitente (MADS) e informal con personal municipal en BCA

Actor: ciudadanos de Luján		
Función: ejercer sus derechos y cumplir sus obligaciones, incluyendo pago de impuestos con los que se paga la GIRSU y la elección de autoridades provinciales y municipales		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	6	Estarán interesados en la mejora ambiental, aunque pueden resistirse a la recolección diferenciada con recuperadores del BCA, si causa suciedad y no se difunden los beneficios sociales y ambientales del PISO y PCAS. Puede tener resultados positivos.
Posición	+	A favor, esperando resultados positivos.
Influencia	6	Su grado de influencia puede ser medio o alto.
Capacidad comunicativa: baja, por sí solos		
Circuito de comunicación: formales e informales, dependiendo del capital social de cada uno		

Actor: organizaciones civiles sociales y ambientales		
Función: promover iniciativas para toma de conciencia y mejoras de condiciones sociales y ambientales		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	8	Estarán muy interesados en la implementación del PISO y del Plan GIRSU porque son afines a su función
Posición	+	A favor del Proyecto y del PISO
Influencia	8	Su grado de influencia puede ser alto
Capacidad comunicativa: alta, ya que tienen vocación de trabajo en red y llegada a medios y redes sociales		
Circuito de comunicación: extenso y diversificado: medios, redes sociales, organismos públicos locales, nacionales, etc.		

Actor: movimientos sociales vinculados con recuperadores (MTE)		
Función: mejorar las condiciones laborales e ingresos de los trabajadores de la economía popular		
Dimensión	Valor	Descripción



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Interés	10	Estarán interesados en el PISO, porque su objetivo es afín con las iniciativas que el MTE implementa con recuperadores
Posición	+	A favor del PISO, porque promueve la organización autónoma de los recuperadores. Pero esto puede competir con sus acciones
Influencia	8	Su grado de influencia puede ser alto
Capacidad comunicativa: alta, ya que tienen llegada a medios y redes sociales		
Circuito de comunicación: extenso y diversificado: medios, redes sociales, organismos públicos locales, nacionales, etc.		

Actor: vecinos y comerciantes de Open Door		
Función: continuar sus usos y costumbres, sin recibir impactos sociales y ambientales del Proyecto		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	8	Están preocupados por la localización de parte de las instalaciones del proyecto en el predio Sucre, cercano a la localidad de Open Door
Posición	+	En contra del proyecto
Influencia	8	Su grado de influencia puede ser alto
Capacidad comunicativa: alta, ya que tienen llegada a medios y redes sociales		
Circuito de comunicación: medios y redes sociales		

Actor: áreas de Prensa y Comunicación municipal y provincial		
Función: comunicar acerca de la situación local y provincial		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	6	Estarán interesados en comunicar el Proyecto GIRSU, especialmente cuando se produzcan eventos con carácter de noticia positiva.
Posición	+	A favor del Proyecto GIRSU, en la medida que constituya materia de comunicación positiva.
Influencia	10	Su grado de influencia puede ser muy alto
Capacidad comunicativa: alta, ya que tienen vocación de trabajo en red y llegada a medios y redes sociales		
Circuito de comunicación: extenso y diversificado: medios, redes sociales, organismos públicos locales, nacionales, etc.		

Actor: medios de difusión locales



Función: comunicar acerca de la situación local, nacional e internacional		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	6	Estarán interesados en comunicar el Proyecto, como temática de interés general
Posición	+	A favor del Proyecto, en la medida que represente mejoras de la situación actual para Luján
Influencia	8	Su grado de influencia puede ser alto
Capacidad comunicativa: depende de cada medio		
Círculo de comunicación: depende de cada medio		


Actor: Usina Eco		
Función: mejorar las condiciones laborales e ingresos de los trabajadores de la economía popular		
Dimensión	Valor	Descripción
Interés	10	Estarán interesados en el PISO, porque su objetivo es afín con las iniciativas que Usina Eco implementa con recuperadores.
Posición	+	A favor del PISO, porque promueve la organización autónoma de los recuperadores. Pero esto puede competir con sus acciones.
Influencia	8	Su grado de influencia puede ser alto.
Capacidad comunicativa: alta, ya que tienen llegada a medios y redes sociales y buena relación con el municipio.		
Círculo de comunicación: extenso y diversificado: medios, redes sociales, organismos públicos locales, etc.		

La experiencia de Usina Eco puede brindar valiosas enseñanzas. Se trata de una cooperativa de trabajo formada en 2018, que recoge, separa, clasifica y acondiciona materiales reciclables para su venta, con el propósito de contribuir con mejoras sociales y ambientales en Luján. Fue creada por un grupo de profesionales y vecinos de la ciudad, con el propósito de contribuir con quienes presentaban necesidades sociales y laborales. La decisión de trabajar en RSU obedeció a que muchos de éstos se dedicaban a la recuperación de materiales reciclables en el basural y área urbana de Luján, con condiciones laborales insalubres .

Usina Eco inició sus operaciones recolectando, acopiando, y vendiendo materiales reciclables provenientes de escuelas, que desarrollaban iniciativas de separación con sus alumnos. De esta forma, pudo generar puestos de trabajo como recolectores urbanos para recuperadores, que así pudieron dejar de trabajar en el BCA. Organizados como cooperativa, sus miembros (socios) hacen un retiro mensual (pago) de las ganancias que obtienen, además de acceder a diversos beneficios, tales como el monotributo social, uniformes, elementos de seguridad, cobertura médica, vacunación y seguros personales.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, P.R.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

A medida que los logros de Usina Eco se difundieron, diversas empresas se sumaron con el aporte de materiales separados. Las escuelas se constituyeron en puntos verdes, recibiendo materiales de sus vecinos además de la comunidad educativa. También se promovió la separación en hogares en dos barrios que mostraron su disposición. Así fue posible aumentar la cantidad de materiales reciclables y con ello generar más puestos de trabajo. Este aumento también permitió alcanzar una escala suficiente para vender directamente a industrias que procesan los materiales reciclables, evitando de esta forma la reducción de la rentabilidad debido a la participación de intermediarios.

La cooperativa opera en un galpón alquilado y equipado con una cinta transportadora, prensa, enfardadora, balanza y auto elevador. Allí trabajan 73 cooperantes, en 2 turnos de 6 horas, por lo que perciben ingresos de \$30.000 mensuales.

El modelo de cooperativa elegido por Usina Eco ha requerido cambiar la forma de trabajo habitual de los recuperadores que trabajan en BCA y áreas urbanas, basado en el trabajo individual y en la obtención de ingresos a diario. El modelo cooperativo se centra en la colaboración entre sus miembros, bajo un sistema con reglas y la idea que los resultados del trabajo en equipo son mayores que la suma de individualidades. El cambio mencionado ha requerido un intenso trabajo de acompañamiento, debido a que implicó cambios de hábitos y concepciones muy arraigados en los recuperadores, como su autonomía para cualquier decisión.

Estos cambios trascienden del ámbito laboral al familiar, puesto que, a pesar de percibir ingresos diarios a mensuales requieren cambios estructurales en la organización y planificación doméstica. A la complejidad para abordar cambios de hábitos, Usina Eco ha debido sumar la contención de muchos de sus socios en situaciones disfuncionales, que se presentan recurrentemente entre los recuperadores, tales como abusos, violencia, y adicciones. Para ello ha debido contar con psicólogos, trabajadores sociales y docentes, quienes brindan apoyo individual y grupal a los cooperantes.

Usina Eco también brinda capacitación de estudiantes de todos los niveles en reciclado, compostaje, gestión de RSU, economía circular, cooperativismo y acerca del oficio de reciclador urbano. Más de 6000 estudiantes participaron de sus actividades de formación. También han sido dictadas charlas y talleres en sociedades de fomento, clubes y otras instituciones. El trabajo de concientización y capacitación de jóvenes y vecinos es considerado un eslabón fundamental para la resignificación de los residuos como recursos valiosos.


Dado su interés por aprender y transmitir su experiencia, se ha vinculado con numerosos actores sociales comprometidos con el bienestar de las personas y el ambiente. Usina Eco se ha capacitado con empresas operadoras de RSU como CEAMSE, cooperativas de recicladores de la Ciudad de Buenos Aires, y varias universidades, estableciendo convenios de cooperación con alguna de ellas.

En reconocimiento a su trabajo, la Municipalidad de Luján contrato a Usina Eco para realizar la recolección de residuos domiciliarios en más de 20 barrios del partido. Esto le permitió generar 30 nuevos puestos de trabajo, que se sumaron como socios a la cooperativa. También la cooperativa ha sido contratada para recolectar los desechos de festivales y otros eventos masivos

Usina Eco también desarrolla acciones para la concientización ambiental en escuelas y sociedades de fomento locales. Actualmente Usina Eco posee una capacidad operativa de 60 toneladas al mes, y según manifiestan sus líderes, podría ser superior si contara con más recursos humanos y materiales.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Usina Eco



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Si bien las relaciones entre los distintos actores han sido consideradas en el análisis y definición de sus intereses, posición e influencia precedente, se incluye las siguientes observaciones, que podrán ser de utilidad para la definición de acciones. Las relaciones aquí examinadas se centran en los recuperadores del BCA.

Relaciones entre recuperadores: solo se presenta colaboración entre familiares y/o amigos que concurren al BCA. La relación entre recuperadores oscila entre el conflicto y la neutralidad. La subsistencia basada en el acceso al recurso basura da lugar a disputas, que son mediadas por un sentido general de lucha por la supervivencia que los iguala en las condiciones extremas en que trabajan

Relaciones con los acopiadores: la subsistencia de los recuperadores depende de los ingresos que reciben de los 3 acopiadores a los que les venden lo que recuperan, dentro del BCA. Los acopiadores (también llamados galponeros) que compran a los recuperadores lo que separan y clasifican en el punto de arrojado de residuos. Son conocidos como 'El Indio', Darío, y Pereda, quienes trasladan los bolsones con materiales reciclables en vehículos propios o fletes hasta predios en los que acumulan stock para vender en escala a industrias. Los metales separados son vendidos a un chatarrero, llamado Di Marco. Esta situación hace que los recuperadores estén una posición desfavorable para negociar mejores precios.

Relación con la Municipalidad de Luján: el Subdirector de RSU trabaja diariamente en el BCA. Cuenta con el apoyo de la Lic. Micaela Fanucce, quien conoce a casi todos los recuperadores por su trabajo social en el Bloque de los Santos, donde residen muchos de ellos. La relación entre ellos y los recuperadores es buena y de confianza, puesto que hay un interés compartido en mejorar las condiciones de trabajo en el BCA.

Relación con la empresa adjudicataria del proyecto: pese a que la empresa no se relaciona formalmente con los recuperadores, la obra tendrá lugar en un sitio próximo a donde ellos operan, pudiendo limitar el área donde recuperan. Es preciso que la empresa articule su trabajo con la Municipalidad y especialmente con la Unidad Social GIRSU, a fin de evitar conflictos que podrían llegar a interrupciones en la obra.

8.11.6 ESTRATEGIA DE COMUNICACION

Considerando que, (i) la prioridad del PCAS es informar acerca del Proyecto y posicionarlo de forma tal que sea aceptado y valorado por la comunidad local, y (ii) que la mejora ambiental y social que el Proyecto pretende lograr será sustentable si se complementa con la multiplicación de personas con hábitos y prácticas sociales de reducción de generación y separación de RSU, la estrategia propuesta del PCAS se basa en la integración de la comunicación a nivel conceptual y operativo con las demás iniciativas GIRSU del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación que el municipio de Luján viene implementando.

A nivel conceptual, es conveniente el abordaje de comunicaciones sobre el Proyecto junto con las otras iniciativas GIRSU vigentes. Esto se fundamenta en que se requiere comunicar que la intervención para la mejora en la disposición final de RSU está asociada a las buenas prácticas de cada ciudadano de Luján en su vida cotidiana. Así, por ejemplo, la correcta separación y disposición de residuos permite reducir la basura enterrada en el relleno sanitario.

También es preciso jerarquizar los aspectos sociales en la comunicación acerca de la GIRSU, de forma tal que se pueda entender que el Proyecto apunta no solo a un mejor ambiente, sino también

a una sociedad más inclusiva, en la que la labor de los recuperadores no sea asociada con la marginalidad, sino con su contribución al desarrollo sustentable.

A nivel operativo, será imprescindible que las acciones de comunicación formen parte de una planificación integral coordinada por la Unidad GIRSU, en la que el PCAS se articule con los obras civiles y acciones ambientales y sociales comprendidos en el Proyecto, en el Plan de Gestión Ambiental, y el PISO, y otras iniciativas GIRSU en curso. Por ejemplo, si se comunica la separación de RSU reciclables en una planta construida con el Proyecto, se deberá asegurar un sistema efectivo para su disposición y su recolección.

El suministro de información precisa, oportuna, y continua es también necesaria para revertir el descontento de algunos vecinos con la gestión municipal en materia de higiene urbana.

La estrategia de comunicación se materializará en un programa y proyectos, que se describen a continuación.

8.11.7 PROGRAMA DE COMUNICACIÓN SOBRE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RSU, EL CONSUMO SUSTENTABLE Y LA SEPARACIÓN EN ORIGEN

El PCAS apunta a que el Proyecto sea comunicado a la población de Luján. Esto permitirá que quienes estén interesados en el mismo puedan consultar y hacer sugerencias, a fin de contribuir con el mismo y su finalidad, en términos de mejora ambiental a partir de la mejora en la gestión de RSU. Dado que dicha mejora requiere del compromiso ciudadano, el PCAS se formula como Programa de comunicación para la gestión integral de RSU, y separación en origen.

El Programa trata sobre los hábitos de consumo, la disposición de residuos, y su relación con el desarrollo sustentable. A partir del Proyecto a implementarse, el Programa focalizará en informar y crear conciencia sobre el ciclo de los RSU y promover (i) cambios de hábitos de consumo, tendientes a la minimización en la generación de residuos, y (ii) la disposición para la separación en origen, en domicilios, oficinas, comercios, e instituciones educativas.¹⁶

Será indispensable que el Programa contribuya a crear conciencia sobre la gestión adecuada de RSU, a fin de que se encuentre sentido a las obras e inversiones del Proyecto. A partir de ello, será posible multiplicar el apoyo y compromiso de la comunidad con el consumo responsable y separación en origen. Por este motivo, el desarrollo de campañas de comunicación requiere un amplio y complejo conjunto de acciones tendientes a informar y promover cambios de valores en los ciudadanos de manera que asuman como propia la necesidad e importancia de encarar dichos procesos.

La ciudadanía puede cumplir un rol determinante para la minimización en la generación de residuos y para su separación en origen. Para ello, se debe acompañar el Proyecto con acciones que incrementen los niveles de conocimiento e involucramiento de la población con la problemática, para que pueda llegar a tomar decisiones y actuar consecuentemente. Las acciones de información y comunicación planificadas permitirán ubicar a la ciudadanía en el problema, sus causas y posibles soluciones.

Se trata de procesos cuyos resultados positivos se alcanzan en la medida en que se van complementando las diferentes actuaciones, tales como obras civiles, aplicación de normativas,

¹⁶ Pese a que los proyectos de comunicación sobre la gestión integral de RSU, el consumo responsable y la separación en origen son conceptualmente independientes, poseen un alto grado de complementariedad para alcanzar la mejora de la gestión de RSU.

conformación de estructuras organizativas, e implementación de proyectos dentro de un sistema GIRSU adecuado y articulado.

La comunicación puede propiciar la participación de hogares, oficinas, comercios, escuelas y de productores de grandes volúmenes de residuos en la minimización de los residuos que generan, en la separación de los residuos reciclables, y en la construcción de vínculos con los recuperadores urbanos.

El desarrollo de capacidades en niños, niñas y jóvenes son cruciales para el cambio de hábitos en la sociedad en el mediano y largo plazo. En articulación con planes formativos en materia ambiental a nivel curricular, se enfatiza la necesidad de planificar actividades especiales relacionadas con la gestión de RSU. También se promueve la capacitación de agentes multiplicadores de la GIRSU a nivel comunitario, como promotores ambientales.¹⁷

Mediante este programa se procura coordinar la comunicación de un conjunto de proyectos para informar, sensibilizar y desarrollar capacidades en la ciudadanía acerca de la gestión integral de RSU, los principios del consumo responsable y la separación en origen que se intenta promover.

Estos proyectos están destinados a diferentes interlocutores en función del rol que ocupan como actores sociales. Se prevé realizar campañas de información y comunicación; promover acciones ejemplificadoras en espacios e instituciones públicas que motiven el involucramiento de los ciudadanos; propiciar cambios de valores y comportamientos de niños, niñas y adolescentes a través de proyectos educativos de valorización de RSU; formar agentes multiplicadores de la estrategia GIRSU para extender su alcance en espacios comunitarios; involucrar y comprometer a los grandes generadores de RSU en el proceso de valorización y fortalecer la articulación con los recuperadores urbanos.

De esta forma, el Programa de comunicación sobre la gestión integral de RSU, el consumo responsable y la separación en origen será implementado a través de los siguientes proyectos:

- Proyecto de comunicación sobre la disposición final de RSU
- Proyecto de comunicación sobre el consumo responsable y la separación en origen
- Proyecto de comunicación sobre consumo responsable en el hogar
- Proyecto de comunicación para la separación de RSU en el hogar
- Proyecto de comunicación sobre consumo responsable en oficinas públicas y privadas
- Proyecto de comunicación sobre separación de RSU en oficinas públicas y privadas
- Proyecto de comunicación sobre consumo responsable en instituciones educativas
- Proyecto de comunicación sobre separación de RSU en instituciones educativas

La implementación de los proyectos de comunicación se realizará según el Cronograma propuesto en Anexo III. Se describe a continuación cada proyecto.

8.11.7.1 PROYECTO DE COMUNICACIÓN SOBRE LA DISPOSICION FINAL DE RSU

La comunicación sistemática en medios masivos escritos y audiovisuales y redes sociales es necesaria para informar, sensibilizar y concientizar a la ciudadanía sobre los RSU. Este proyecto

¹⁷ Será importante considerar la participación de recuperadores urbanos como promotores ambientales. Ver experiencia en <https://www.facebook.com/watch/?v=350293650162786> y <https://ciudadverde.gob.ar/promotoras-ambientales/>

apunta a comunicar a la ciudadanía en general sobre el Proyecto, a fin de que su población conozca sobre la gestión integral de RSU18.

El foco del Proyecto estará puesto en difundir el ciclo de los RSU, desde su generación hasta la disposición final, y los impactos ambientales y sociales asociados a la gestión actual y a la gestión con la operación del relleno sanitario y demás intervenciones previstas. Se comunicarán las ventajas ambientales y sociales que provee una gestión integral y adecuada de RSU, correctamente implementada.

Se brindará el marco conceptual general, en el que se introducirán nociones acerca del manejo de los residuos luego de ser dispuestos en la vía pública, las implicancias ambientales y sanitarias de basurales y microbasurales, y la situación social de quienes trabajan en la recuperación de residuos. A partir de este, se desprenden los demás proyectos, que apuntan a generar cambio de hábitos, tales como el consumo responsable y la separación en origen.

La comunicación combina medios masivos y redes sociales, y la construcción de mensajes para ser instalados en espacios públicos presenciales y virtuales. Para los diferentes mensajes y momentos de la campaña se sugiere incorporar lenguajes y estéticas apropiados para cada público (ver más adelante proyectos de comunicación para hogares, oficinas e instituciones educativas).

Si bien estas acciones deberán ser realizadas en forma sistemática, se sugiere definir momentos específicos o hitos, como la inauguración de una obra, para reforzar la presencia de cierta información en los medios. Estos momentos podrán complementarse, con la realización de eventos de sensibilización e impacto público construidas con fines de ‘noticiabilidad’.

Por otro lado, se recomienda que el conjunto de las acciones comunicacionales incluya información para acceder a los canales de consulta interactiva pertinentes: Facebook, Twitter, Instagram, WhatsApp, página web, correo electrónico, mensaje de texto, línea telefónica, oficina de atención al público, etc.

Las campañas de comunicación en medios se diseñarán teniendo en cuenta los avances en la implementación del Proyecto y otras acciones vigentes, de forma de coordinar las acciones para promover hábitos de consumo responsable y separación en origen con los demás proyectos en curso.


- Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU
- Objetivo: comunicar a la ciudadanía en general sobre el Proyecto, a fin de que su población conozca sus ventajas ambientales, sanitarias y sociales
- Meta: 50% de los habitantes de Luján conocen el Proyecto, a los 6 meses de iniciado el Programa de Comunicación, llegando al 90% a los 24 meses
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta¹⁹

¹⁸ Antes de la implementación de este proyecto, las partes interesadas ya habrán sido informadas debidamente en el Proceso de Consulta Pública del Proyecto

19 Ver ejemplo en Anexo IV



Ing. Gerardo Velázquez
Representante Técnico
Luján, C.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.11.7.2 PROYECTO DE COMUNICACIÓN PARA LA SEPARACION EN ORIGEN Y EL CONSUMO RESPONSABLE

En este proyecto, la comunicación en medios masivos y redes sociales apunta a informar, sensibilizar y concientizar a la ciudadanía sobre la separación en origen y el consumo responsable, a fin de que incremente su comprensión y adopte valores, comportamientos y actitudes acordes con la gestión integral de RSU.

Como se mencionó anteriormente, la separación en origen ha sido difundida mediante comunicaciones por diferentes medios.

Al inicio, se realizará una recopilación de los materiales utilizados y un análisis retrospectivo de resultados obtenidos, en términos de la práctica de la separación en origen. Con ello, se podrá obtener aprendizajes para campañas futuras.

La comunicación en medios será complementada con otros elementos, a fin de generar un sistema cuya identidad visual permita que rápidamente sea asociado y reconocido con la concepción y prácticas de 'Luján Limpio', y la mejora de la gestión de RSU. Entre los elementos del sistema se podrán hacer publicaciones en redes sociales, entregar folletos informativos, disponer cartelera y señalética, pegatinas para identificar cestos domiciliarios como residuos secos y húmedos, rotulación (ploteo) de vehículos y carros, imanes explicativos para la separación de residuos y el uso correcto de los contenedores, vestimenta de los recuperadores urbanos, etc.

- Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU
- Objetivo: informar, sensibilizar y concientizar a la población de Luján sobre el consumo responsable y la separación en origen, a fin de que incremente su comprensión y adopte valores, comportamientos y actitudes acordes a con la gestión integral de RSU.
- Meta: 90% de los habitantes de Luján saben acerca de la separación en origen y sus beneficios y 70% de conocen una o más prácticas de consumo responsable, a los 24 meses de iniciado el Programa de Comunicación.
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta

8.11.7.3 PROYECTO DE COMUNICACIÓN PARA LA SEPARACION DE RSU Y COMPOSTAJE EN HOGARES


El Proyecto apunta a promover la separación de RSU reciclables y el compostaje en los hogares de Luján. Se aplicará una estrategia de sensibilización de los vecinos para que aumente la separación de residuos en sus hogares, disponiendo los materiales recuperables de forma que permita una rápida identificación. Respecto a los residuos orgánicos, se alentará su reducción mediante el compostaje

Se utilizarán redes sociales y medios para comunicar mensajes destinados a la sensibilización y adhesión de familias al Proyecto. Si las condiciones de pandemia lo permiten, se realizarán visitas de recuperadoras. Ellas serán debidamente capacitados y supervisados por la Unidad GIRSU a cargo del Proyecto.

La implementación de que se los vecinos soliciten la recolección domiciliaria con una app, la que permite la georreferenciación del pedido, puede resultar un incentivo para que se sumen nuevos



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

vecinos. Su aplicación en varios municipios está teniendo una buena respuesta en su población local²⁰.

El proyecto comprende las siguientes actividades:

8.11.7.3.1 Revisión de material de sensibilización

Se revisarán los materiales de difusión disponibles y se elaborarán piezas con un contenido sensibilizador, que también sirva como recordatorio de los materiales considerados como recuperables. Se sugiere utilizar pegatinas o imanes, de forma que sean conservados y adheridos a sitios cercanos a la disposición doméstica, como la cocina.

8.11.7.3.2 Convocatoria y capacitación de voluntarios y recuperadores

Se convocará y capacitará a voluntarios a fin de conformar un grupo de “promotores ambientales” que junto a recuperadoras promoverán la adhesión de familias al Proyecto. Recibirán capacitación sobre temas básicos referentes al manejo de residuos sólidos y sobre el mensaje que tendrán que difundir en las visitas casa por casa. Las recuperadoras podrán difundir la dimensión social del Proyecto.

8.11.7.3.3 Reuniones con dirigentes vecinales

El objetivo de las reuniones es informar a los dirigentes vecinales del Proyecto a implementarse en su barrio y solicitarles apoyo para su difusión. Antes de la sensibilización casa por casa, se realizarán estas reuniones, con varios fines:

- Informar a la población de los objetivos y actividades del Proyecto a implementarse, de las visitas casa por casa, promoviendo su participación.
- Capacitar y sensibilizar en el tema de la importancia del adecuado manejo de residuos brindando conceptos básicos y ejemplos prácticos para realizar una buena separación en origen.
- Ampliar el grupo de promotores ambientales vecinales.
- Recoger opiniones y sugerencias de la población.

8.11.7.3.4 Sensibilización casa por casa

Los promotores ambientales visitarán cada una de las viviendas de las zonas explicando la dinámica de participación requerida. Esta visita tiene varios fines:

- Entregar pegatinas o imanes informativo e indicar con ayuda del mismo, ejemplos de residuos reciclables que deberán depositarse en la bolsa, así como el día y hora de recojo de la misma.
- Solicitar datos del predio y del vecino, para tener un ‘Registro de Viviendas Inscriptas’.
- Dar consejos prácticos para una adecuada separación: enjuagar envases, quitar etiquetas y tapas de botellas de ser posible, aplastar envases a fin disminuir volumen, cuidar que envases de vidrio no se rompan, entre otros.
- Recordar a los vecinos que únicamente deberán entregar el material reciclable al recuperador debidamente identificado.

²⁰ El primer municipio en usar la app Greener para que los vecinos notifiquen la disposición de materiales reciclables y permitir una recolección dirigida ha sido Gral. Madariaga. También está siendo usado en Posadas, Allen y El Bolsón.

- Responder cualquier pregunta o duda del vecino y tomar nota de sus sugerencias, o preguntas que no puedan ser resueltas, indicando lo que se hará con las consultas.
- Capacitar a encargados de edificios para la recolección interna y manejo de reciclables

En suma, el proyecto se presenta de la siguiente manera:

- Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU
- Objetivo: apunta a promover la separación de RSU reciclables y el compostaje en los hogares de Luján
- Meta: 90% de los hogares de Luján conoce sobre la separación de RSU reciclables y el compostaje, a los 24 meses de iniciado el Programa de Comunicación.
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta

8.11.7.4 PROYECTO DE COMUNICACIÓN PARA LA SEPARACION DE RSU EN OFICINAS Y COMERCIOS

Con el objeto de que las oficinas y comercios de Luján separen los RSU, se aplicará una estrategia de sensibilización ‘oficina por oficina’ / ‘comercio por comercio’. Se realizará involucrando a los mismos trabajadores, en sus distintos niveles. La propuesta metodológica de intervención incluye el desarrollo de las siguientes actividades:

8.11.7.4.1 *Elaboración y provisión de materiales de difusión y separación*

Se elaborará material de difusión con un contenido sensibilizador y que también sirva como recordatorio de los materiales considerados como recuperables, diferenciándolos de aquellos que no lo son a través de ejemplos prácticos.

Se adquirirán y entregarán contenedores pequeños (de 25 a 50l) para material reciclable, a ser colocados en cada una de las oficinas y comercios. Se sugiere que los mismos sean verdes, para homogeneizar y extender la asociación entre este color y prácticas ambientalmente amigables.

8.11.7.4.2 *Capacitación a trabajadores líderes*

Se realizará un taller de capacitación a empleados públicos y comerciantes líderes. Se impartirán conocimientos básicos sobre el tema del manejo selectivo de residuos sólidos y se hará una demostración práctica de separación de residuos en las oficinas.


Los trabajadores líderes estarán en plena capacidad de instruir a sus propios compañeros de oficina / comercio sobre la dinámica de separación a implementarse. Para establecimientos numerosos, se sugiere que se haga una invitación formal, asegurando la asistencia de al menos un representante de cada oficina o área a la capacitación.

8.11.7.4.3 *Capacitación oficina por oficina / comercio por comercio*

La capacitación será realizada por los trabajadores líderes previamente capacitados, en sus sitios de trabajo. La dinámica propuesta es separar los residuos en dos fracciones: la reciclable o seca (papel, cartón, envases recuperables) y otros restos. Se plantea utilizar contenedores pequeños verde para depositar lo reciclable en cada oficina y contenedores mayores (de 120 a 240 l) para el almacenamiento temporal.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, P.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.11.7.4.4 *Recolección selectiva interna*

La recolección selectiva interna estará a cargo de los trabajadores encargados de la limpieza de las oficinas y comercios, quienes previamente a la puesta en marcha de la recolección selectiva externa, participarán de un taller de capacitación. En la capacitación se impartirán conocimientos básicos sobre el manejo selectivo de residuos sólidos y se hará una demostración práctica de separación y recolección selectiva de residuos in situ.

Los residuos reciclables serán recolectados por recuperadores. Se recomienda mantener a los mismos recuperadores para efectuar la recolección selectiva de oficinas y comercios, a fin de promover fidelización entre las partes.

- Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU
- Objetivo: promover la separación de material reciclable en oficinas y comercios de Luján
- Meta: 90% de las oficinas públicas y privadas de Luján realizan separación de material reciclable, a los 24 meses de iniciado el Programa de Comunicación.
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta

8.11.7.5 PROYECTO DE COMUNICACIÓN PARA LA SEPARACION DE RSU EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

Se apuntará a que los establecimientos educativos implementen su propio proyecto de separación de residuos sólidos, involucrando a cada aula y a cada dependencia de la institución. La metodología de intervención propuesta incluye las siguientes etapas:

8.11.7.5.1 *Convocar a las instituciones educativas*

La municipalidad extenderá la convocatoria a todas las instituciones educativas, con el fin de promover su participación. Se mantendrán reuniones con sus directores o representantes para presentar los objetivos y beneficios de implementar un programa de separación de residuos en las escuelas, además de asegurar las condiciones favorables para el desarrollo del trabajo.

8.11.7.5.2 *Capacitación a personal y alumnos líderes y conformación de un Comité de Trabajo*

Se capacitará al personal administrativo, de limpieza, docentes y alumnos líderes en el tema del manejo selectivo y la dinámica de segregación, a fin de que sean ellos quienes se encarguen de la difusión y capacitación del alumnado en todas las aulas del centro educativo. Asimismo, se conformará un Comité de Trabajo que asuma el liderazgo del tema en cada centro educativo.


8.11.7.5.3 *Elaboración y provisión de materiales de difusión y separación*

Se elaborará material de difusión con un contenido sensibilizador y que también sirva como recordatorio de los materiales considerados como recuperables, diferenciándolos de aquellos que no lo son a través de ejemplos prácticos.

Se adquirirán y entregarán contenedores pequeños para material reciclable (de 25 a 50l), a ser colocados en cada una de las aulas y dependencias de la institución, y contenedores mayores para el almacenamiento temporal.



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, P.R.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

8.11.7.5.4 Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU

- Objetivo: promover la separación de material reciclable en los establecimientos educativos de las localidades involucradas en el Proyecto GIRSU.
- Meta: 90% de los establecimientos educativos de Luján separan material reciclable, a los 24 meses de iniciado el Programa de Comunicación.
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta

8.11.7.6 PROYECTO DE COMUNICACIÓN SOBRE CONSUMO RESPONSABLE EN EL HOGAR

El proyecto impulsa el desarrollo de comunicación dirigida a comerciantes y adultos responsables de las compras en los hogares, centrada en el cambio de hábitos de consumo y reducción del uso de embalajes y productos descartables. Se desarrollará primordialmente en los centros vecinales y comunitarios, y comercios.

Para su desarrollo se buscará contar con la participación de supermercados y comercios pequeños, propiciando que, en complemento de las acciones impulsadas por la municipalidad, desarrollen sus propias campañas en el marco de su compromiso con la GIRSU.

La campaña podrá comprender los siguientes productos comunicacionales, entre otros:

- Folletos informativos destinados a jefes/as de hogar para distribuir en los centros vecinales con detalles sobre los envases y envoltorios que generan residuos y las formas de reducirlos cuando se acude a comercios (por ejemplo, llevar bolsa de tela, mochila, carrito; comprar envases de mayor capacidad, retornables, etc.).
- Campaña de comunicación directa en supermercados, en eventos culturales y deportivos, sobre cambios de hábito de consumo.
- Afiches para comercios medianos y pequeños que informen sobre las ventajas de reducir el uso de bolsas en las compras y promover su reuso o reemplazo por bolsas propias.

A estas piezas de comunicación, pueden sumarse otras que tengan a las redes sociales como su principal soporte. Las mismas podrán destinarse fundamentalmente a la reducción del uso de algunos productos tales como pilas y baterías no recargables, envases descartables, servilletas de papel, envoltorios de aluminio, etc. Las piezas de comunicación podrán ser elaboradas como avisos gráficos, spots radiales, y afiches de vía pública. Se considera de vital importancia que las acciones de comunicación se realicen de manera sostenida a lo largo del ciclo de vida de la GIRSU.

Se recomienda reforzar estas acciones de comunicación para el cambio de hábitos, en ciertos momentos, mediante la realización de eventos públicos, como jornadas para recolección de residuos domiciliarios tecnológicos, pilas y baterías no recargables, entre otros. Pueden realizarse junto con organizaciones de educación ambiental reconocidas a nivel local que promuevan prácticas de consumo responsable en puntos estratégicos de la ciudad.

La presencia de personalidades y referentes con reconocimiento social en estas jornadas puede reforzar el nivel de convocatoria de la ciudadanía, junto con la cobertura por parte de los medios de comunicación de alcance masivo. Asimismo, se prevé el desarrollo de información específica para ser difundida en un micrositio de promoción del consumo responsable que se desarrollará en un portal Web, Facebook, o Instagram. a ser generado por la municipalidad.

• Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Objetivo: promover el cambio de hábitos de consumo y reducción del uso de embalajes y productos descartables, mediante comunicación dirigida a comerciantes y adultos responsables de las compras en los hogares de Luján
- Meta: 70% de los hogares de Luján conocen una o más prácticas sobre reducción en el uso de embalajes y productos descartables, a los 24 meses de iniciado el Programa de Comunicación.
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta

8.11.7.7 PROYECTO DE COMUNICACIÓN SOBRE CONSUMO RESPONSABLE EN OFICINAS

Se realizarán campañas de comunicación para promover la reducción del consumo de papel mediante el uso de correo electrónico, impresiones a dos caras o en papel usado, y visualización de documentos en pantallas. Así, se busca promover acciones ejemplificadoras en espacios e instituciones públicas que motiven el involucramiento de empresas y ciudadanos en el consumo responsable y separación en origen.

A través de la promoción de la reducción de los RSU generados y su separación en origen, todos los organismos de gestión pública que funcionan en el ámbito local asumen un rol fundamental para alentar el cambio de comportamientos en empresas y ciudadanos. Tomar la iniciativa desde la gestión municipal es la forma de lograr coherencia entre lo que se pide a la ciudadanía y otros actores sociales corresponsables en esta tarea, y los compromisos que realmente se asumen desde el Estado.

Una acción recomendable podrá ser el reconocimiento de organismos públicos y empresas que desarrollen buenas prácticas de reducción de generación de RSU y separación en origen. Una forma de hacerlo es mediante el otorgamiento de un sello distintivo al mérito de su compromiso con el ambiente y su comunidad, por ejemplo.

- Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU
- Objetivo: promover el consumo responsable en oficinas públicas y privadas, focalizando en la reducción en el uso de papel
- Meta: 70% de las oficinas públicas y privadas de Luján practican el consumo responsable, a los 24 meses de iniciado el Programa de Comunicación.
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta

8.11.7.8 PROYECTO DE COMUNICACIÓN PARA EL CONSUMO RESPONSABLE EN ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

Se propone consolidar y expandir la adquisición de hábitos de buena gestión de RSU en niños, niñas y adolescentes, a fin de profundizar la cultura de consumo responsable.

Esto se fortalecerá con los temas ambientales y sociales ya incluidos en la currícula y los nuevos propuestos en la reciente Ley Nacional de Educación Ambiental. Las acciones educativas podrán incluir el desarrollo de materiales didácticos que introduzcan los principios y medidas para el consumo responsable y criterios de separación en origen. Algunos proyectos sobre RSU posibles podrían ser concursos de cuentos, musicales, producción de historietas a ser publicados en diferentes soportes; concursos de reciclaje entre escuelas; desarrollo de juegos educativos para niños; diseño de materiales para educar a los adultos sobre la gestión familiar de residuos, entre

Otros:


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Se sugiere el desarrollo de actividades de sensibilización en jardines de infantes y escuelas de nivel primario y secundario a través de actividades curriculares que promuevan la incorporación de hábitos de consumo responsable, tanto en los jardines y escuelas como en las casas de los miembros de cada comunidad educativa. Previo al trabajo con los alumnos se desarrollarán talleres de capacitación con docentes y personal no docente de escuelas que ya vienen trabajando en la materia con pares de escuelas que están iniciando la puesta en marcha de acciones de consumo responsable y separación .

Como resultado de las actividades curriculares en estos temas, se promoverá que las escuelas participantes puedan elaborar campañas de comunicación a nivel comunitario en la que participen diferentes cursos y niveles educativos. Así también, se propiciará sistematizar sus experiencias y participar de jornadas de intercambio con las distintas escuelas de la ciudad.

Por otro lado, el desarrollo de capacidades y sensibilización de niños y jóvenes se podrá complementar con visitas educativas al nuevo Centro Ambiental para un acercamiento "in situ" al funcionamiento de rellenos sanitarios y plantas de separación y clasificación de residuos. Esta acción favorecerá la valoración y el reconocimiento del trabajo de los recuperadores.

- Responsable: Profesional de Comunicación GIRSU.
- Objetivo: promover el consumo responsable en los establecimientos educativos de Luján involucradas en el Proyecto GIRSU.
- Meta: 80% de las comunidades educativas de Luján tomaron medidas sobre el consumo responsable, a los 24 meses de iniciado el Programa de Comunicación.
- Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.
- Medio de verificación: encuesta.

8.11.7.9 SEGUIMIENTO, MONITOREO y EVALUACION

El seguimiento, monitoreo y evaluación permitirá verificar el avance del PCAS y del cumplimiento de sus objetivos y metas, y hacer los ajustes que correspondan. Dado que comunicación es una actividad que apunta a generar cierto grado de interactividad, es necesario relevar información acerca de la forma y con qué claridad fueron recibidos los mensajes enviados.

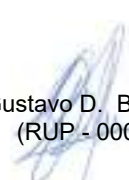
La generación de canales de devolución de parte de la comunidad provee a las audiencias la posibilidad de expresar sus opiniones acerca del cambio, participando del mismo. La información obtenida permite, a la vez, realizar modificaciones y ajustes al plan de comunicación, y manejar la resistencia en forma proactiva.

Para medir la efectividad del PCAS, lo más adecuado es realizar encuestas periódicamente, ya que permite que la comunidad se exprese sobre las acciones relacionadas con el Proyecto y la gestión de RSU, y sus efectos en la cotidianeidad de los habitantes. La encuesta puede brindar información cualitativa y complementar información con datos cuantitativos, utilizados para medir con indicadores, tales como:

- Cantidad de publicaciones y visualizaciones en plataformas digitales y redes sociales
- Cantidad y tipo de consultas, reclamos, y sugerencias
- Cantidad de talleres, cursos y charlas realizadas para la comunidad, así como la cantidad de folletería entregada en cada caso, para medir la cantidad de gente aproximada que ha sido informada.
- Cantidad de visitas a las obras realizadas y cantidad de vecinos, estudiantes e instituciones que participaron de las mismas



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, C.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Cantidad de pautas y notas en medios de comunicación: Este tipo de indicador recoge las distintas acciones de difusión realizadas en los medios ya sea de forma individual o formando parte de una campaña publicitaria con motivo de dar a conocer la nueva GIRSU entre la ciudadanía.
- Cartelería: en distintos soportes (posters, carteles, etc.) utilizados con fines publicitarios
- Hogares, oficinas, establecimientos educativos y comercios que participen de acciones de educación ambiental, consumo responsable, y/o separación en origen

En la siguiente Tabla se ha seleccionado algunos indicadores para el seguimiento y monitoreo del Plan de Comunicación Ambiental y Social. Cabe distinguir entre indicadores operativos o de proceso e indicadores de resultados.

- Indicadores operativos o de proceso: son usados para el seguimiento del PCAS ya que dan una información básica sobre la ejecución de las actividades que se realizan.
- Indicadores de resultado: Tienen la doble condición de ser indicadores operativos y también indicadores de evaluación. Dan información relacionada directamente con el progreso del PCAS (los efectos inmediatos y directos) y permiten medir metas, como así también corregir las operaciones implementadas.

Tabla 82. Indicadores operativos y de resultados

Acción	Indicadores operativos	Programación Anual	Ejecución	%	Indicadores de resultados	Programación anual	Ejecución	%
Actividades	nº de cursos, talleres, jornadas realizadas				nº de asistentes			
Difusión en medios de comunicación	nº pautas publicitarias, avisos radiales							
Publicaciones realizadas	Nº de publicaciones editadas				% de publicaciones distribuidas/ editadas			
Información emitida	Nº de soportes publicitarios							
Distribución interna	Nº de documentos distribuidos en las dependencias				% de organismos cubiertos			

La Unidad GIRSU es responsable del monitoreo y evaluación del PCAS. Se deberá asignar funciones para relevar información continua y así poder evaluar el verdadero impacto del PCAS.

Es importante también que la implementación del PCAS sea documentada mediante registros, informes, fotografías y toda otra herramienta que permita el registro del proceso. Los resultados, estados de avance y observaciones deberán ser comunicadas periódicamente a los actores de interés.

8.11.8 PRESUPUESTO

El PCAS se ejecutará mediante la contratación de recursos humanos y la adquisición de bienes.


Los recursos humanos para implementar los proyectos propuestos serán provistos por la Municipalidad de Luján. Respecto a los bienes, se sugiere adquirir espacios en redes sociales, medios masivos, eventos y vía pública. De acuerdo a la práctica habitual en materia de

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




comunicación, se parte de asignar un presupuesto a tal efecto y luego se determinan los medios, horarios, y frecuencias para difundir la comunicación. Para el PCAS se ha estimado un presupuesto de entre 1 – 2% del costo total del Proyecto.

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 104, S.A.


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


Ing. George Villalón
Representante Técnico
L. 124, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

9 BIBLIOGRAFÍA

- Amato S.A. y A. Silva Busso (2006). Relaciones Estratigráficas e Hidroquímicas de los acuíferos pampeano y puelches en el noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales 8(1): 9-26.
- Auge, M. P. (1997). Investigación hidrogeológica de La Plata y alrededores. Tesis doctoral. FCEN. UBA. 2T: 1-171, 58 mapas, 36 tablas, 86 figuras. Inéd. Buenos Aires.
- Auge, M.P. y Hernández, M.A. (1983). Características geohidrológicas de un acuífero semiconfinado (Puelche) en la llanura bonaerense. Su implicancia en el ciclo hidrológico de llanuras dilatadas. Coloquio de Olavarría, Hidrología de las Grandes Llanuras, Unesco – Conaphi, Actas 2(3): 1019-1042. Buenos Aires-París.
- Cavalotto, J. L; Violante, R. y F. Colomb (2005). Evolución y Cambios Ambientales de la llanura costera de la cabecera del Río de la Plata. Evolución y Cambios Ambientales de la llanura costera de la cabecera del Río de la Plata. Revista de la Asociación Geológica Argentina 60 (2): 353-367.
- Cooprogetti (2012) Oroyecto GIRSU Lujan.
- Feijoó, C.; Gantes, P.; Giorgi, A.; Rosso J.J. y E. Zunino. (2012). Valoración de la calidad de ribera en un arroyo pampeano y su relación con las comunidades de macrófitas y peces. Biología Acuática N ° 27.: 113-128.
- Fucks E. y C. Deschamps (2008). Depósitos Continentales Cuaternarios en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. Revista de la Asociación Geológica Argentina 63 (3): 326 – 343.
- Indec. <https://www.indec.gob.ar/>
- Linares, J.; Malabarba, S.; Guaresti, M.; Barrio, H.; Lisogorsky, E.; Pagani, M.; Belozercovsky, S. (1980). Evaluación ambiental de los recursos hídricos del sistema metropolitano bonaerense: cuenca de río Luján. Secretaria de Estado de Transporte y Obra Pública. Subsecretaría Ordenamiento Ambiental. Dirección Nacional de Ordenamiento Ambiental. Programa Evaluación Ambiental Eje Fluvial Industrial.
- Municipio de Lujan (2020). Informe Basurales y Microbasurales.
- Nicora M. G., E. J. Quel, R. E. Bürgesserb, E. E. Ávilab, A. Rosalesc, J. O. Salvador y R. D'Elia, 2014. La actividad eléctrica atmosférica en argentina. Estimación de la tasa de mortalidad anual por acción de caídas de rayos. Anales AFA Vol. 25 N.4 (151-156).
- Reyna, J.; Spalletti, P. y J.D. Brea (2005). Riesgo de inundaciones en el Río Luján. Informe. Laboratorio de Hidráulica - Instituto Nacional del Agua (INA).
- Sala, J.; González, M.; Kruse, E. (1983) Generalización hidrológica de la Provincia de Buenos Aires. Hidrología de Grandes Llanuras. UNESCO Vol 2, pp971-1009.

10.1.2 Anexo II. Registro de Residuos Generados


Registro de residuos generados					
Fecha	Tipo de residuo	Cantidad	Procedencia	Destino final y fecha de disposición	Control firma

10.1.3 Anexo III. Registro de restos Paleontológicos, Arqueológicos o Históricos

REGISTRO DE RESTOS PALEONTOLÓGICOS, ARQUEOLÓGICOS O HISTÓRICOS		
NOMBRE DE LA OBRA:	FECHA:	
PROVINCIA	LOCALIDAD:	
ACTIVIDADES QUE SE ESTABAN REALIZANDO:		
SITIO/COORDENADAS	HALLAZGO	
Jefe de Obra	Inspector	Responsable Ambiental



Ing. George Villegas
Representante Técnico
L. 14. 1. 1. 1.




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

PLANILLA DE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS/PALEONTOLÓGICOS						
N°	FECHA	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO*	PERSONA QUE EFECTUÓ EL HALLAZGO	RESPONSABLE MÁXIMO DE LA ACTIVIDAD/OBRA	AURORIDAD DE APLICACIÓN INFORMADA*

Ing. George Villalón
Representante Técnico
L. 1871, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




10.2 Anexos del capítulo de del plan de gestión ambiental.

10.2.1 Anexo 1. Acta de Accidente ambiental

Anexo 1 Acta de Accidente Ambiental										
FECHA: _ / _ / _	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	LOCALIDAD: DIRECCIÓN DEL HECHO:								
FECHA: _ / _ / _	OBRA	EMPRESA A CARGO DE LA OBRA: NOMBRE DE LA OBRA: UBICACIÓN:								
AREA:										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Instalaciones involucradas:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Descripción:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ubicación:</td> <td></td> </tr> </table>			Instalaciones involucradas:		Descripción:		Tipo:		Ubicación:	
Instalaciones involucradas:										
Descripción:										
Tipo:										
Ubicación:										
TIPO DE ACCIDENTE y/o INCIDENTE AMBIENTAL:										
<p>Incendio <input type="checkbox"/> Derrames menores <input type="checkbox"/> Derrames mayores <input type="checkbox"/> Muerte de animales <input type="checkbox"/></p> <p>Tala o extracción de árboles <input type="checkbox"/> Perjuicio a la población <input type="checkbox"/></p> <p>Actividades no consideradas en el EIA o PGA <input type="checkbox"/></p> <p>Otros (Detallar)</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>										
DETALLES DEL INCIDENTE:		Fecha:								
		Hora:								



Ing. George Velásquez
Representante Técnico
L. 12.12.11



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

Ubicación (describir y agregar plano):

1) EVENTO CAUSANTE:

	Causas propias/ terceros
	Falla de material
	Falla humana
	Accidente
	Factores externos a la operación (sismos, aluviones, etc.)
	Otros (describir) :

2) CIRCUNSTANCIAS (descripción del modo en que ocurrió el incidente:

3) EVOLUCIÓN DEL INCIDENTE:

4) METODOLOGIA, EQUIPAMIENTO Y RECURSOS HUMANOS DE CONTROL:

5) RECURSOS NATURALES AFECTADOS:

6) RECURSOS SOCIO-ECONOMICOS AFECTADOS:

7) TIEMPO ESTIMADO DE RESTAURACION DEL RECURSO:

8) FORMAS DE DISPOSICIÓN Y DESTINO FINAL DE LOS RESIDUOS Y DESECHOS:

9) DEFECTOS OBSERVADOS:

10) ORGANISMOS INTERVINIENTES:

11) TAREAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS NECESARIAS (Indicar tiempo máximo de inicio):




Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

12) OBSERVACIONES	
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
JEFE DEL GRUPO DE RESPUESTA	DIRECTOR DE LA CONTINGENCIA
OBRAS	
JEFE DEL GRUPO DE RESPUESTA	INSPECCIÓN DE OBRA

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 124, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)




10.2.2 Anexo 2. Registro tipo de informe preliminar de incidentes/accidentes

INFORME PRELIMINAR DE INCIDENTES/ACCIDENTES		
1	EMPRESA:	
2	N° DE CONTRATO:	
3	FECHA:	
4	HORA:	
5	LUGAR:	
6	NOMBRE Y APELLIDO:(lesionado/involucrado)	
7	DOCUMENTO DE IDENTIDAD (tipo y número):	
8	EDAD:	
9	DISCIPLINA:	
10	SUPERVISOR/CAPATAZ:	
11	LESIÓN/DAÑO/CUASI ACCIDENTE	
12	DESCRIPCIÓN BREVE DEL HECHO:	
13	CAUSA:	
14	MEDIDA CORRECTIVA:	
15	CLASIFICACIÓN PRELIMINAR:	
16	COORDINADOR DE SEGURIDAD DEL CONTRATISTA:	
17	SUPERVISOR RESPONSABLE DEL TRABAJO/ÁREA POR EL CONTRATISTA:	
18	SUPERVISOR/SUPTE. DE ÁREA	
19	COORDINADOR DE SEGURIDAD DEL ÁREA	

Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 124, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



	<p>FIRMA:</p> <hr/> <p>DNI:</p> <hr/>
--	---------------------------------------

Ing. George Villalón
Representante Técnico
EVASA S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



10.2.4 Anexo 4. Informe de Accidente

INFORME DE ACCIDENTE

A) DATOS DEL AFECTADO:

Apellido y Nombres:

Nº/O

Fecha de Nacimiento Edad

Antigüedad en la Empresa Años
años

Antigüedad en el Sector:

Condición de revista Cat.

Puesto habitual:

Horario de trabajo: a

Cumple horario rotativo: si no

Habitualmente realiza horas extras: si no

Lugar de revista del lesionado:

B) LUGAR DEL ACCIDENTE:

Especifique cual

Localidad:

Unidad de Negocio:

Indicar con una X

In itinere.

Plantas

Depósitos

Vía pública

Talleres.

Oficinas

Otros (especifique)

C) DESCRIPCION DEL ACCIDENTE:

Detalle claramente los hechos.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



1- Fecha:

Hora:

2- ¿cómo ocurrió el accidente?

3- Especifique que elementos de protección personal utilizó:

D) GRADO DE INCAPACIDAD

indicar con una X

- Mortales.
- Incapacidad permanente.
- Incapacidad temporal (con pérdida de jornada completa).
- Incapacidad temporal (sin pérdida de jornada completa).
- Ninguna

Horas perdidas: horas

Días perdidos: días

E) TIPO DE ACCIDENTE:

Indicar con una X

- Cayó de un lugar elevado.
- Cayó de un mismo nivel.
- Derrumbe (muro, andamios, etc.
- Caída de objetos manipulados.
- Caída de objetos no manipulados.

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Golpeado por un objeto móvil (incluye los fragmentos volantes).
- Golpe contra objetos fijos.
- Aprisionado por un objeto inmóvil y otro móvil
- Esfuerzo al levantar objetos.
- Esfuerzo al empujar objetos.
- Falsos movimiento.
- Contacto con objetos ardientes.
- Contacto con objetos fríos.
- Contacto con corriente eléctrica.
- Inhalación o ingestión.
- Explosión.
- In itinere.
- Otros (especificar)

F) TIPO DE TAREA QUE REALIZABA EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE.

indicar con una X

- Atención de máquinas.
- Carga y/o descarga de elementos.
- Traslado de elementos.
- Reparación de cañerías en vía pública.
- Trabajos en talleres y en construcción.
- Tareas en oficina.
- In itinere.
- Traslado de un lugar a otro.
- Tareas de electricidad.
- Transporte en general
- Servicios generales.
- Trabajos de soldadura.
- Control de depósito.
- Otros (especifique cuales)

G) NATURALEZA DE LA LESIÓN.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



indicar con una X

- | | | |
|--|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Fracturas. | <input type="checkbox"/> Heridas | <input type="checkbox"/> asfixias. |
| <input type="checkbox"/> Torceduras y esguinces. | <input type="checkbox"/> Contusiones | <input type="checkbox"/> Múltiples |
| <input type="checkbox"/> Conmociones | <input type="checkbox"/> Quemaduras. | |
| <input type="checkbox"/> Amputaciones | <input type="checkbox"/> Envenenamiento | <input type="checkbox"/> Ninguno |
| <input type="checkbox"/> Otros (especificar) | | |

H) UBICACIÓN DE LA LESIÓN:

Especificar el lugar del cuerpo

I) AGENTE MATERIAL CAUSANTE

indicar con una X

- Aparatos de izar.
- Vehículos.
- Transporte manual de elementos.
- Maquinas giratorias.
- Herramientas manuales mecánicas.
- Herramientas manuales no mecánicas.
- Gases.
- Humos y vapores.
- Otras sustancias.
- Fragmentos
- Superficies de tránsito y de trabajo
- Aberturas en suelo y paredes.
- Animales vivos
- Otros (especificar)

J) ACTOS INSEGUROS:

indicar con una X

- Empleo de procedimientos inadecuados.
- Forma defectuosa de cargar, aplicar, almacenar, etc.
- Adoptar posiciones inseguras y defectuosas.

Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

- Falta de atención en el trabajo u ocasionar incomodidad a otros.
- incumplimiento de instrucciones de seguridad.
- Otros (especificar)

K) CONDICIONES PELIGROSAS

indicar con una X

- resguardo inadecuado, sin resguardo, maquinas.
- elementos de protección personal defectuosos o inadecuados.
- no utilizar elementos de protección personal (indicar porque)
- señalización defectuosa, inexistente o inadecuada.
- falta de orden y limpieza.
- Otros (especificar)

L) FACTORES CONTRIBUYENTES:


indicar con una X

- falta de experiencia, habilidad, entrenamiento
- fatiga física
- Otros (especificar)

M) INFORME Y CONCLUSIONES ADOPTADAS PARA PREVENIR ESTE TIPO DE ACCIDENTES.

.....Fecha.....Firma. Jefe U.N.....

Ing. George Velázquez
Representante Titular
L. 104, S.A.


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)


10.2.6 Anexo 6. Registro de asistencia a capacitación ambiental.

Registro de asistencia a capacitación ambiental		
TEMA DE LA CHARLA:		
INSTRUCTOR:		
FECHA:		DURACIÓN:
PARTICIPANTE	ÁREA	FIRMA
Firma Instructor		

Ing. George Velázquez
 Representante Técnico
 EVASA S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)



10.2.7 Anexo 7. Informe de no conformidad.

INFORME DE NO CONFORMIDAD		
Nº:	Fecha: / /	
Auditor responsable:	Sector auditado:	
Auditores auxiliares:		
No conformidad (de corresponder identificar progresiva PK):		
Firma auditor	Firma auditado	
	Firma responsable área o sector	
Acción correctiva inmediata: (indicar plazo máximo)		
La acción correctiva inmediata será cumplida el: / / .-		
Acción correctiva mediata:		
La acción correctiva mediata será cumplida el: / / .-		
Firma y aclaración del auditado		Fecha:
Firma y aclaración del auditor		Fecha:
Firma y aclaración del responsable de área		Fecha:

Ing. George Villegas
 Representante Técnico
 EVASA S.A.

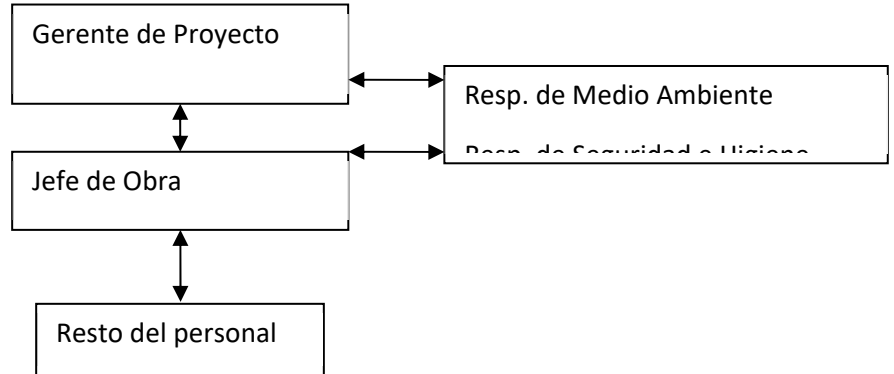


Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
 (RUP - 000741)



10.2.8 Anexo 8. Diagrama de comunicaciones

Diagrama de comunicaciones



PROVINCIAL	
AUTORIDADES PROVINCIALES	<p>Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires</p> <p>Dirección postal: Calle 12 y 53 Torre II Piso 14 - C.P. 1900 La Plata, Bs. As., Argentina.</p> <p>Teléfono: (0221) 429 5548 International: ++54 221 429 5548</p> <p>https://www.ambiente.gba.gob.ar</p> <p>Dirección Provincial de Museos y Preservación Patrimonial</p> <p>Dirección postal: Calle 5 N° 755 esquina 47 – CP 1900 - La Plata, Bs. As., Argentina</p> <p>Teléfono: (0221) - 423-6885</p>
EMERGENCIAS	

Informar:

- Toda acción o circunstancia relativa a los trabajos a ejecutar.
- Hechos que se presenten en la obra.
- Comunicación hacia terceros. (instituciones y comunidad).
- Accidentes, incidentes o contingencias ambientales.
- Reclamos de terceros.




(RUP - 000741)

Ing. George Villalón
Representante Técnico
L. 14. 1. 1. 1.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)



10.3 ANEXO PLAN DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

EJEMPLO DE ENCUESTA PARA VERIFICAR ALCANCE DE CAMPAÑA DE COMUNICACIÓN

Para verificar los impactos de la comunicación propuesta en los proyectos del PCAS, se incluye a modo de ejemplo el lineamiento de una encuesta. Este ejemplo se refiere al 'Proyecto de comunicación sobre la disposición final de RSU', acerca del cual se propuso:

Objetivo: comunicar a la ciudadanía en general sobre el Proyecto a implementarse, a fin de que su población conozca sus ventajas ambientales y sociales

Meta: 80% de los habitantes de Luján sabe acerca del Proyecto, a los 6 meses de iniciado el Programa de Comunicación.

Indicador: % de respuestas consistentes con el proyecto.

Medio de verificación: encuesta

Encuesta de Opinión acerca de la Campaña de Comunicación sobre la disposición final de RSU

La Encuesta apunta a determinar el alcance de la Campaña de Comunicación sobre la disposición final de RSU. Se implementará entre 2 y 3 semanas después de que se iniciara la Campaña en redes sociales y otros medios que la Municipalidad dispusiera. A tal efecto, se realizará una muestra en hogares, comercios de cercanía y en la vía pública de barrios seleccionados, procurando que su representatividad sea lo más amplia posible, según los recursos disponibles.

Se medirá la llegada que la Campaña ha tenido en términos cuantitativos y cualitativos, respecto a cantidad y calidad de información recibida. Se espera con la misma obtener información para poder hacer mejoras en futuras etapas de esta y otras campañas.

Queremos conocer su opinión acerca de la campaña llevada a cabo por las municipalidades de la Región acerca de la disposición final de RSU / basura.

¿Ha recibido información (escuchó / leyó) acerca del Proyecto sobre la disposición final de basura en la Región?

Si / No

¿Sabe en qué consiste el Proyecto?

No (pasa a pregunta 5)


Si

¿Sabe si el Proyecto es para...

(marcar las opciones que expresa el/la entrevistado/a)



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
Luján, S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

cerrar el basural actual?

abrir un basural en otro lugar para arrojar la basura?

construir un relleno sanitario para arrojar la basura?*

construir una planta para separar materiales reciclables?***

Otros (especificar)

* Verificar si el/la entrevistado/a sabe qué es un relleno sanitario. Si no lo sabe, explicar que “es excavación en un sector del basural que no ha tenido uso, que se reviste con una membrana impermeable, se arroja la basura y se recubre con tierra todos los días”

** Verificar si el/la entrevistado/a sabe qué es una planta para separar materiales reciclables Si no lo sabe, explicar que “es un galpón con una cinta transportadora donde los recuperadores separan y clasifican materiales reciclables en mejores condiciones que en el basural a cielo”

¿Cómo (por cual medio) supo acerca del Proyecto?

Si: (marcar las opciones que expresa el/la entrevistado/a)

Facebook / Instagram de las municipalidades

Internet

Radio

Televisión

Folletos entregados puerta a puerta

Carteles en la vía publica

Otros (especificar)

No

¿Por cuales medios conoce las novedades en temas barriales y públicos? (marcar las opciones que expresa el/la entrevistado/a)

Facebook / Instagram de las municipalidades

Internet

Radio

Televisión


Folletos entregados puerta a puerta

Carteles en la vía publica

Otros (especificar)



Ing. George Velázquez
Representante Técnico
L. 10. 1. 1. 1.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

¿Cree que la basura que se arroja actualmente en el Basural de Campo Abasto causa problemas ambientales?

No

Si (marcar las opciones que expresa el/la entrevistado/a)

Proliferación de roedores e insectos

Generación de olores

Generación de gases

Otros (especificar)

¿Sabe que hay personas que trabajan en el basural recuperando materiales para reciclar?

Si / No

¿Sabe que esas personas están expuestas a riesgos de salud al trabajar en el basural?

Si / No

¿Cree que el disponer la basura en un relleno sanitario en vez de depositarla en un basural a cielo abierto va a dar lugar a mejoras en el ambiente?

Si / No


¿Cree que contar con una planta para separar los materiales reciclables va a dar lugar a mejoras en las condiciones de trabajo y de salud de los recuperadores?

Si / No

Muchas gracias por su tiempo



Ing. George Velázquez
Representante Titular
EVASA S.A.



Lic. Gustavo D. Bulus Rossini
(RUP - 000741)

10.4. Anexo Legislación

Resolución 83/2021

RESFC-2021-83-APN-AABE#JGM

Ciudad de Buenos Aires, 07/06/2021

VISTO el Expediente EX-2020-44221117-APN-DACYGD#AABE, los Decretos Nros. 1.382 de fecha 9 de agosto de 2012, 1.416 de fecha 18 de septiembre de 2013, 2.670 de fecha 1º de diciembre de 2015, el Reglamento de Gestión de Bienes Inmuebles del Estado Nacional aprobado por Resolución N° 213 de fecha 19 de julio de 2018 (RESFC-2018-213-APN-AABE#JGM) y su modificatoria N° 540 de fecha 5 de diciembre de 2019 (RESFC-2019-540-APN-AABE#JGM), el Convenio Marco de Colaboración suscripto entre la ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO y la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO en fecha 20 de marzo de 2017, y

CONSIDERANDO:

Que mediante el Expediente citado en el Visto tramita la presentación efectuada por la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN, de la Provincia de BUENOS AIRES, tendiente a obtener un permiso de uso precario y gratuito sobre un sector del inmueble de propiedad del ESTADO NACIONAL, comprendido dentro del Cuadro de Estación SUCRE, de la Línea SAN MARTIN, Ramal SM.(B), de la Localidad de SUCRE, Partido de LUJÁN, Provincia de BUENOS AIRES, vinculado al CIE 0600053418/18, sin catastrar, que cuenta con una superficie total aproximada de NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TRES METROS CUADRADOS CON SETENTA Y DOS DECÍMETROS CUADRADOS (93.903,72 m²), según se detalla en el PLANO-2020-64179194-APN-DSCYD#AABE, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente medida.

Que la solicitud mencionada precedentemente tiene como objetivo la ejecución por parte del Municipio de un relleno sanitario, que permita formalizar y ordenar las condiciones de disposición final de residuos sólidos urbanos del partido, permitiendo así avanzar con la eliminación en forma paulatina y definitiva de basurales a cielo abierto, cuyas implicancias ambientales afectan negativamente a la población local desde hace décadas.

Que tomando en consideración que el proyecto en cuestión se operará mayormente con tecnología de enfardado y tradicional, empleando maquinaria acorde a dicho procedimiento, la vida útil del Relleno Sanitario podrá superar los veinte (20) años de operación, con ajuste a las condiciones de compactación de los Residuos Sólidos Urbanos que allí se dispongan.

Que el referido proyecto, identificado como “Saneamiento de Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján, Provincia de Buenos Aires”, contará para su ejecución con el financiamiento del BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID), en el marco del Préstamo BID 3249/OC-AR, que está siendo gestionado por la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN ante el MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA NACIÓN, conforme se acredita en el marco de la Nota NO-2020-26076474-APN-MAD, de fecha 15 de abril de 2020 (RE-2020-45108472-APN-DACYGD#AABE).

Que en relación a la Autorización Ambiental del proyecto, el Municipio manifestó que ha dado inicio a los trámites administrativos correspondientes por intermedio del Expediente EX-2020-28316715-GDEBA-DGAOPDS, por ante el ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (OPDS), autoridad provincial competente en materia ambiental, a los fines de obtener la aprobación para la ejecución del proyecto de marras.

Que del informe técnico elaborado por la DIRECCIÓN DE SANEAMIENTO CATASTRAL Y DOMINIAL identificado como IF-2020-66822084-APN-DSCYD#AABE, surge que el inmueble involucrado es de propiedad del ESTADO NACIONAL, encontrándose en jurisdicción del MINISTERIO DE TRANSPORTE – ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.).

Que en virtud de lo informado, atento lo dispuesto en la Cláusula 2.2 del Convenio Marco de Colaboración suscripto entre la ADIF S.E. y esta Agencia en fecha 20 de marzo de 2017 y conforme lo previsto por el artículo 39 del Reglamento Anexo al Decreto N° 2.670/15, con fecha 22 de octubre de 2020 se remitió Nota identificada como NO-2020-71565816-APN-AABE#JGM a la ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.), a fin de que tome la intervención de su competencia, en tanto se ha considerado destinar el sector del inmueble solicitado al proyecto precedentemente mencionado.

Que la ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.) ha tomado en primera instancia la intervención de su competencia mediante la Nota NO-2020-81532120-APN-ADIFSE#MTR de fecha

25 de noviembre de 2020, emitiendo observaciones respecto del proyecto, manifestando que resultaría incompatible el uso propuesto con los futuros planes de recuperación de la infraestructura ferroviaria y que el desmonte de la arboleda existente en el inmueble, acción necesaria para la ejecución del proyecto, configuraría a su juicio una afectación severa al ambiente natural local.

Que a resultas de lo expresado por la ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.) en la Nota referida precedentemente, esta Agencia a instancias de la Nota NO-2020-89274091-APN-AABE#JGM de fecha 21 de diciembre de 2020, puso en conocimiento de esa Administración que la zona de vías correspondiente al Cuadro de Estación se encuentra fuera del polígono donde se prevé implantar el proyecto objeto de la solicitud, razón por la cual la ejecución de dicho proyecto no compromete en modo alguno la operatividad presente y/o futura del apeadero en dicho tramo del ramal. Por su parte, en lo atinente a la situación de la vegetación existente en el inmueble, se señaló que el proyecto prevé el traslado y replantado de los ejemplares más añosos y que estén en mejores condiciones, así como la colocación de nuevos ejemplares en el predio, lo cual mejoraría las actuales condiciones ambientales.

Que en virtud de lo informado, se dio nuevamente intervención a la ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.) que se expidió mediante Nota NO-2021-19720918-APN-ADIFSE#MTR de fecha 5 de marzo de 2021, señalando que a tales fines y atento el destino que se pretende conferir, esta Agencia debería desafectar de la jurisdicción de esa Administración el sector del inmueble objeto de solicitud, dando intervención al MINISTERIO DE TRANSPORTE quien deberá expedirse respecto de la factibilidad de dicha desafectación, en cumplimiento de la Cláusula 2.2. del Convenio Marco de Cooperación celebrado entre ADIF y AABE en fecha 20 de marzo de 2017.

Que mediante Nota NO-2021-27895525-APN-AABE#JGM, de fecha 30 de marzo de 2021, esta Agencia ha requerido al MINISTERIO DE TRANSPORTE dar comienzo con el proceso administrativo tendiente a desafectar de la operatividad ferroviaria el sector del inmueble objeto de las presentes actuaciones.

Que sin perjuicio de lo manifestado, mediante nota NO-2021-34119428-APN-ADIFSE#MTR de fecha 20 de abril de 2021 la ADMINISTRACION DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.) solicitó que previo al otorgamiento del permiso precario de uso a favor de la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN el sector en trato sea desafectado de la jurisdicción de esta Sociedad del Estado.

Que del Informe de Estado de Uso y Ocupación efectuado por la DIRECCIÓN DE DESPLIEGUE TERRITORIAL, identificado como IF-2020-70348257-APN-DDT#AABE, se ha constatado el estado de falta de afectación específica por parte de la jurisdicción de origen del sector del inmueble en trato, toda vez que se encuentra sin uso y ocupación por parte de esta última.

Que en virtud de lo manifestado por la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN, en su nota embebida en la Nota NO-2021-26400613-APN-DACYGD#AABE de fecha 25 de marzo de 2021 y a los efectos de la defensa judicial de los intereses del ESTADO NACIONAL, resulta imperioso para dicha Municipalidad demostrar su legitimación activa directa para el caso de configurarse y/o hallarse situaciones de ocupación irregulares en el inmueble objeto de las presentes, ello a los fines de impulsar las medidas judiciales que correspondan, abreviando de esta manera los plazos del debido proceso.

Que en atención a la magnitud, implicancias y condiciones del referido proyecto, la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN manifestó su voluntad de comprar el sector del inmueble objeto de las presentes actuaciones, ello en el marco de la Nota RE-2021-30999704-APN-DACYGD#AABE de fecha 9 de abril de 2021.

Que por el artículo 1º del Decreto N° 1.382 de fecha 9 de agosto de 2012, se creó la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO, como organismo descentralizado en el ámbito de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, que tiene a su cargo toda la actividad de administración de bienes muebles e inmuebles del ESTADO NACIONAL, ejerciendo en forma exclusiva la administración de los bienes inmuebles del ESTADO NACIONAL, cuando no corresponda a otros organismos estatales.

Que la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO tiene, entre sus objetivos asignados por el Decreto N° 1.382/12, la ejecución de las políticas, normas y procedimientos que rigen la disposición y administración de los bienes inmuebles del ESTADO NACIONAL en uso, concesionados y desafectados, la gestión de la información del REGISTRO NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL ESTADO, su evaluación y contralor, la fiscalización permanente de la actividad inmobiliaria estatal y la intervención en toda operación inmobiliaria de la totalidad de las Jurisdicciones y Entidades que conforman el SECTOR PÚBLICO NACIONAL.

Que el inciso 21 del artículo 8º del Decreto N° 1.382/12, autoriza a la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO a conceder el uso precario y gratuito de bienes inmuebles propiedad del ESTADO NACIONAL, independientemente de su jurisdicción de origen, y que por razones circunstanciales no tengan destino útil, cuando

le sean requeridos por organismos públicos o por instituciones privadas legalmente constituidas en el país, para el desarrollo de sus actividades de interés general.

Que a su vez el inciso 3º, del artículo 8º, del Decreto mencionado ut supra, establece también que la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO tiene entre sus funciones la de asignar y reasignar los bienes inmuebles que integran el patrimonio del ESTADO NACIONAL.

Que resulta asimismo aplicable al permiso precario de uso que se propicia, lo previsto en los Capítulos III, en su parte pertinente, y IV del Título III de la Parte General del Reglamento de Gestión de Bienes Inmuebles del Estado Nacional aprobado por Resolución N° 213 de fecha 19 de julio de 2018 (RESFC-2018-213-APN-AABE#JGM) y su modificatoria N° 540 de fecha 5 de diciembre de 2019 (RESFC-2019-540- APN-AABE#JGM).

Que el artículo 22 del Anexo del Decreto N° 2.670 de fecha 1º de diciembre de 2015, establece que la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO, será el único organismo que podrá otorgar permisos de uso precario respecto a bienes inmuebles propiedad del ESTADO NACIONAL, independientemente de la jurisdicción de origen de los mismos. A tal efecto, deberá preverse la obligación del permisionario de contribuir a la preservación del inmueble y el pago de todos los gastos y tributos correspondientes al inmueble que se otorga.

Que asimismo, la citada norma dispone que la Agencia podrá autorizar a los permisionarios la realización de obras en los inmuebles otorgados, autorización que debe ser inexcusablemente expresa y previa al inicio de dichas obras.

Que el inciso 19 del artículo 8º del Decreto N° 1.382/12, sustituido por el artículo 4º del Decreto N° 1.416/13, y el artículo 36 del ANEXO del Decreto N° 2.670/15 reglamentario del Decreto N° 1.382/12, facultan a la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO a desafectar aquellos bienes inmuebles propiedad del ESTADO NACIONAL que se encontraren en uso y/o concesionados, cuando de su previa fiscalización resultare la falta de afectación específica, uso indebido, subutilización o estado de innecesidad, teniendo en consideración las competencias, misiones y funciones de la repartición de origen, como así también la efectiva utilización y/u ocupación de los mismos.

Que el artículo 37 del citado ANEXO del Decreto N° 2.670/15 establece que la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO considerará inmuebles pasibles de ser desafectados por presentar “falta de afectación específica, uso

indebido, subutilización o estado de innecesaridad”, a aquellos inmuebles propiedad del ESTADO NACIONAL comprendidos en alguno de los supuestos, no taxativos, que a continuación se detallan: 1) Que no se encontraren afectados a ningún organismo; 2) Que no sean necesarios para la gestión específica del servicio al que están afectados; 3) No afectados al uso operativo de los concesionarios de los servicios públicos; 4) Los utilizados parcialmente en la parte que no lo fueran, encontrándose la Agencia facultada para efectuar la mensura o el deslinde necesario; 5) Los arrendados o concedidos en custodia a terceros, con los alcances del artículo 13 del Decreto N° 1.382/12 y su modificatorio; 6) Los inmuebles fiscales intrusados; y 7) Los concedidos en uso precario a las entidades previstas en el artículo 53 de la Ley de Contabilidad.

Que existe una importante cantidad de bienes inmuebles dentro del universo en uso, desafectados y concesionados, destacándose el hecho de que el inmueble requerido en el marco de las presentes actuaciones se encuentra a la fecha subutilizado o sin destino útil, siendo menester optimizar sus condiciones de uso, con miras a su adecuada preservación y conservación.

Que en consecuencia, atento el estado de falta de afectación específica del sector del inmueble en cuestión, en atención a lo solicitado por la jurisdicción de origen y sin perjuicio del procedimiento administrativo impulsado por la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO a los fines de proceder a la desafectación de la operatividad ferroviaria de dicho sector por parte del MINISTERIO DE TRANSPORTE, resulta procedente desafectar de la jurisdicción del MINISTERIO DE TRANSPORTE - ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.) el sector de inmueble solicitado.

Que asimismo, a los fines de avanzar en la ejecución del proyecto denominado “Saneamiento de Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján, Provincia de Buenos Aires”, objeto de la presente medida, conforme lo estipula y dispone el ordenamiento jurídico vigente, resulta necesario y conveniente otorgar a la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN un permiso de uso precario respecto del sector de inmueble solicitado, con el objeto de que la Municipalidad pueda avanzar con la eliminación en forma paulatina y definitiva de basurales a cielo abierto existentes en el Partido de LUJÁN, ello a través del PERMISO DE USO - AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO / MUNICIPALIDAD DE LUJÁN, identificado como IF-2021-37113753-APN-DAC#AABE, que como ANEXO II integra la presente medida.

Que la delimitación definitiva del sector de inmueble deberá ser realizada por la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN y presentada ante esta AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO en un plazo de SESENTA (60) días a

contar desde la suscripción del permiso de uso que se propicia, delimitación que no podrá apartarse de la superficie considerada en la presente medida, salvo diferencias razonables que surjan de la demarcación in situ del predio en cuestión, conforme a sanas prácticas y diligencias de medición, reservándose esta Agencia, en el caso que lo estime procedente, la facultad de realizar las comprobaciones y verificaciones que considere necesarias en relación a dicha demarcación.

Que la presente medida se encuadra en la decisión política del PODER EJECUTIVO NACIONAL de hacer prevalecer el interés en la preservación del patrimonio inmobiliario estatal y la racionalización en cuanto a las condiciones de uso y aprovechamiento del espacio físico de los inmuebles, con vista a mejorar el aprovechamiento y utilización de dichos bienes inmuebles estatales en el marco de su aplicación al desarrollo de políticas públicas, cuyo instrumentación tenga por objeto beneficiar a la comunidad en su conjunto.

Que han tomado intervención las áreas correspondientes de la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO.

Que la DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS de la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO ha tomado la intervención de su competencia.

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones emergentes de los Decretos Nros. 1.382/12, 1.416/13 y 2.670/15.

Por ello,

EL PRESIDENTE Y EL VICEPRESIDENTE DE LA AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO

RESUELVEN:

ARTÍCULO 1º.- Desaféctase de la jurisdicción del MINISTERIO DE TRANSPORTE – ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.), el sector del inmueble de propiedad del ESTADO NACIONAL, comprendido dentro del Cuadro de Estación SUCRE, de la Línea SAN MARTÍN, Ramal SM.(B), de la Localidad de SUCRE, Partido de LUJÁN, Provincia de BUENOS AIRES, vinculado al CIE 0600053418/18, sin catastrar, que cuenta con una superficie total aproximada de NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TRES METROS

CUADRADOS CON SETENTA Y DOS DECÍMETROS CUADRADOS (93.903,72 m2), según se detalla en el PLANO-2020-64179194-APN-DSCYD#AABE, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente medida.

ARTÍCULO 2º.- Otórgase a la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN, un permiso de uso precario y gratuito respecto del sector de inmueble descripto en el artículo precedente, a los fines de llevar adelante la ejecución del proyecto denominado “Saneamiento de Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján, Provincia de Buenos Aires”, con el objeto de avanzar con la eliminación en forma paulatina y definitiva de basurales a cielo abierto existentes en el Partido de LUJÁN.

ARTÍCULO 3º.- Apruébase el denominado PERMISO DE USO - AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO/MUNICIPALIDAD DE LUJÁN, identificado como IF-2021-37113753-APN-DAC# AABE, que como ANEXO II integra la presente medida.

ARTÍCULO 4º.- Facúltase a la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN para que, en representación del ESTADO NACIONAL - AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO y siguiendo las instrucciones que ésta imparta, inicie las acciones judiciales pertinentes frente a ocupaciones ilegales presentes o futuras que puedan suscitarse en el sector del inmueble de propiedad del ESTADO NACIONAL identificado en el Artículo 1º, ante los Tribunales Federales y/o de la Provincia de Buenos Aires, y/o Unidad Funcional de Instrucción y/o Fiscalía y/o Ministerio Público y/o Tribunal Administrativo y/o Contravencional y/o de Faltas y/o cualquier Autoridad Administrativa.

ARTÍCULO 5º.- Establécese que la delimitación definitiva del sector de inmueble otorgado deberá ser realizada por la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN y presentada ante esta AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO, en un plazo de SESENTA (60) días a contar desde la suscripción del permiso de uso que se aprueba, delimitación que no podrá apartarse de la superficie considerada en la presente medida, salvo diferencias razonables que surjan de la demarcación in situ del predio en cuestión, conforme a sanas prácticas y diligencias de medición, reservándose esta Agencia, en el caso que lo estime procedente, la facultad de realizar las comprobaciones y verificaciones que considere necesarias en relación a dicha demarcación.

ARTÍCULO 6º.- Regístrese en el REGISTRO NACIONAL DE BIENES INMUEBLES DEL ESTADO.

ARTÍCULO 7°.- Notifíquese a la MUNICIPALIDAD DE LUJÁN, al MINISTERIO DE TRANSPORTE y a la ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS SOCIEDAD DEL ESTADO (ADIF S.E.).

ARTÍCULO 8°.- Dése cuenta a la CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN dependiente del MINISTERIO DE ECONOMÍA y a la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS.

ARTÍCULO 9°.- Comuníquese, publíquese, dése a la DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO OFICIAL y archívese.

Martín Cosentino - Juan Agustín Debandi

CROQUIS DE UBICACIÓN

Referencia: CROQUIS EX-2020-44221117- -APN-DACYGD#AABE, CIE 0600053418 /18

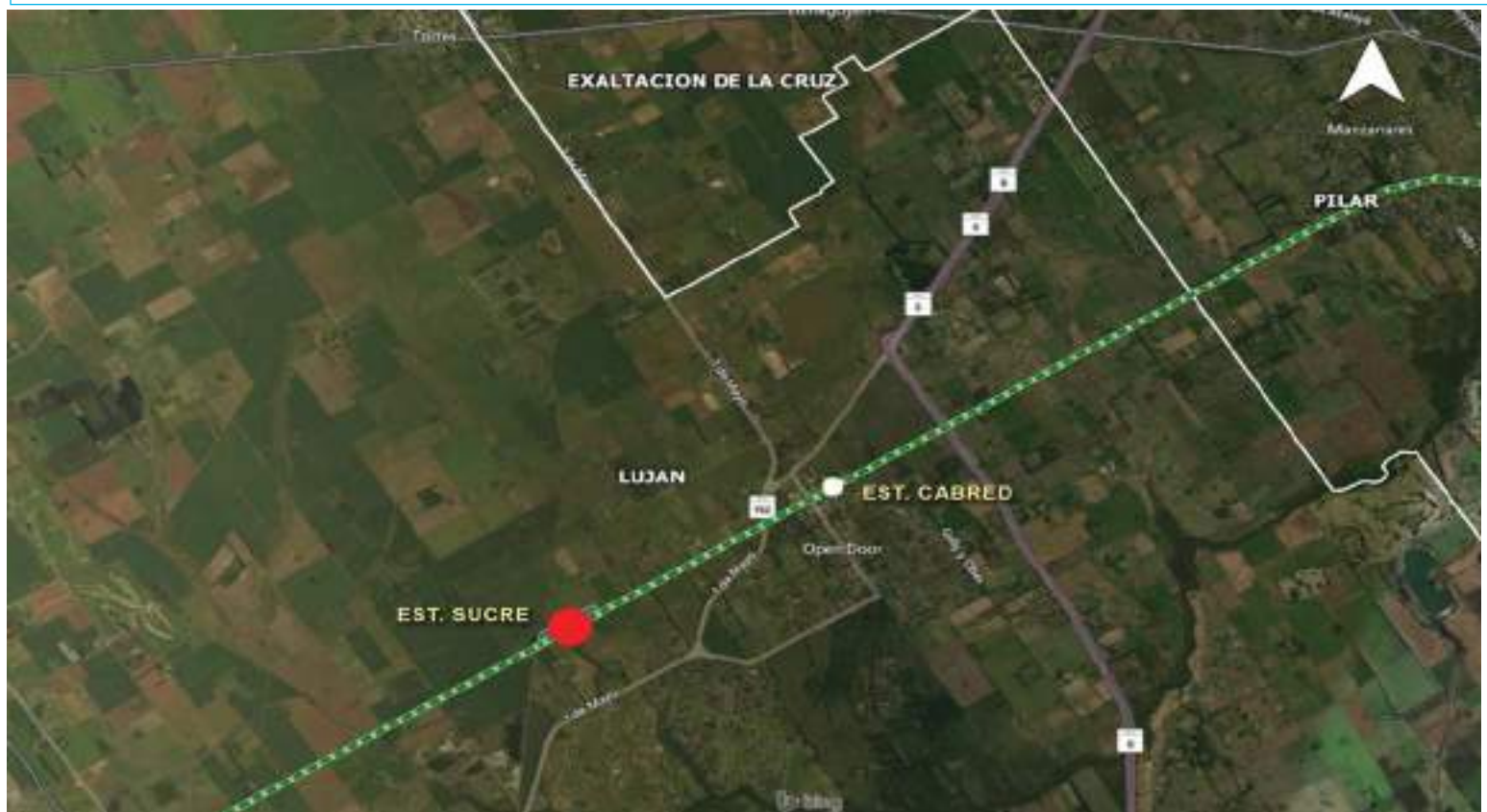
DATOS DEL INMUEBLE

CIE	PARTE	ORGANIZACIÓN
0600053418	18	ADIF - BELGRANO CARGAS Y LOGISTICA S.A.
PROVINCIA	DEPARTAMENTO	LOCALIDAD
BUENOS AIRES	LUJAN	

SUPERFICIE TOTAL APROX.: 93,903.72 M²

SOLICITUD DE PERMISO DE USO DE TERRENO UBICADO EN ESTACIÓN SUCRE DEL RAMAL SM (B), EN LA LOCALIDAD DE LUJÁN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

CROQUIS REALIZADO SEGÚN RE-2020-45114884-APN-DACYGD#AABE, DE EX-2020-44221117- -APN-DACYGD#AABE.

UBICACIÓN EN CONTEXTO

CROQUIS DE UBICACIÓN**DETALLE**

CIE	LATITUD	LONGITUD	SUPERFICIE
0600053418/18	-34.50483366	-59.10997745	93,903.72 m2 aprox.

Usuario generador: DUNZELMANN, FERNANDO

* El presente croquis es sólo a efectos ilustrativos.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2020 - Año del General Manuel Belgrano

Hoja Adicional de Firmas
Croquis

Número: PLANO-2020-64179194-APN-DSCYD#AABE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Jueves 24 de Septiembre de 2020

Referencia: Croquis/ CROQUIS EX-2020-44221117- -APN-DACYGD#AABE, CIE 0600053418 /18

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 2 pagina/s.

Federico Giordano
Director
Dirección de Saneamiento Catastral y Dominial
Agencia de Administración de Bienes del Estado



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Informe

Número: PLANO-2020-64179194-APN-DSCYD#AABE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Jueves 24 de Septiembre de 2020

Referencia: ANEXO II - PERMISO DE USO AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO / MUNICIPALIDAD DE LUJAN

ANEXO II

PERMISO DE USO

AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO / MUNICIPALIDAD DE LUJAN

Entre la AGENCIA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES DEL ESTADO, que en adelante se denominará “AABE”, representada en este acto por su Presidente, Lic. Martín Miguel COSENTINO MORETO (DNI N° 18.767.399), con domicilio legal en la Avenida Dr. José María Ramos Mejía N° 1302, 3° piso, de la CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, y por la otra parte, la MUNICIPALIDAD DE LUJAN, Provincia de BUENOS AIRES, en adelante la “MUNICIPALIDAD”, representada en este acto por su Intendente, Ing. Leonardo Luis BOTO ALVAREZ (DNI N° 21.552.097), con domicilio legal en la calle San Martín N°550, de la Localidad y Partido de LUJAN, Provincia de BUENOS AIRES, en conjunto “LAS PARTES”, convienen celebrar el presente PERMISO DE USO, conforme las siguientes cláusulas:

PRIMERA: Objeto. La AABE otorga a la MUNICIPALIDAD a partir del día de la fecha -en los términos del artículo 8° inciso 21 del Decreto N° 1.382/12, artículo 22 del ANEXO del Decreto N° 2.670/15 reglamentario del Decreto N° 1.382/12, artículo 16 y concordantes del Reglamento de Gestión de Bienes Inmuebles del ESTADO NACIONAL, aprobado por Resolución AABE N° 213 de fecha 19 de julio de 2018 (RESFC-2018-213-APNAABE#JGM) y su modificatoria N° 540 de fecha 5 de diciembre de 2019 (RESFC-2019-540-APN-AABE#JGM), el uso precario y gratuito del sector de inmueble de propiedad del ESTADO NACIONAL, comprendido dentro del Cuadro de Estación SUCRE, de la Línea SAN MARTIN, Ramal SM.(B), de la Localidad de SUCRE, Partido de LUJAN, Provincia de BUENOS AIRES, vinculado al CIE 0600053418/18, sin catastrar, y que cuenta con una superficie total aproximada de NOVENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS TRES METROS CUADRADOS CON SETENTA Y DOS DECIMETROS CUADRADOS (93,903.72 m2), según se detalla en el PLANO-2020-64179194-APN-DSCYD#AABE, que como ANEXO I forma parte integrante de la presente medida.

SEGUNDA: Destino.El presente permiso tiene por objeto destinar el sector de inmueble mencionado en la cláusula precedente, a la ejecución del proyecto denominado "Saneamiento de Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján, Provincia de Buenos Aires", con el objeto de avanzar con la eliminación en forma paulatina y definitiva de basurales a cielo abierto existentes en el Partido de LUJÁN.

Se deja establecido que, en atención a la naturaleza del presente permiso precario de uso, el destino que se proyecta asignársele al sector del inmueble objeto del presente, no implicará su incorporación al dominio público municipal y/o provincial.

TERCERA: Delimitación definitiva. La delimitación definitiva del sector de inmueble aludido deberá ser realizada por la MUNICIPALIDAD y presentada ante la AABE, en un plazo de SESENTA (60) días a contar desde la suscripción del presente permiso, delimitación que no podrá apartarse de la superficie considerada en la presente medida, salvo diferencias razonables que surjan de la demarcación in situ del predio en cuestión, conforme a sanas prácticas y diligencias de medición, reservándose esta Agencia, en el caso que lo estime procedente, la facultad de realizar las comprobaciones y verificaciones que considere necesarias en relación a dicha demarcación.

CUARTA: Estado de Uso. La MUNICIPALIDAD recibe de plena conformidad por parte de la AABE el sector de inmueble mencionado en la CLÁUSULA PRIMERA, en el estado de uso, ocupación, aseo y conservación en que se encuentran y que ambas partes declaran conocer y aceptar, aviniéndose al cumplimiento de todas las obligaciones emergentes de la normativa vigente.

QUINTA: Placa identificatoria.En distintas localizaciones del sector de inmueble en trato, y en posiciones que permitan su completa y correcta visualización desde la vía pública, la MUNICIPALIDAD deberá colocar DOS(2) placas identificatorias, conforme las especificaciones establecidas en el IF-2021-21817012-APN-DAC#AABE que, como ANEXO II, forman parte integrante del presente.

SEXTA: Proyecto y Ejecución de Obra.La MUNICIPALIDAD, deberá presentar en un plazo máximo de SESENTA (60) días, contados a partir de la suscripción del presente, para su revisión y análisis por parte de la AABE y en forma previa al inicio de las obras, la siguiente documentación técnica, suscripta por un profesional responsable, con incumbencia en la materia y matriculado: proyecto ejecutivo de las obras, incluyendo planos, planillas y detalles, en cantidad, alcance y escalas que resulten necesarias y suficientes de acuerdo a las condiciones de las obras, y de modo de permitir una adecuada visualización y comprensión de la propuesta arquitectónica y/o de ingeniería a desarrollar, debiendo ajustarse dicho proyecto a la geometría de la superficie del sector del inmueble cedido por medio del presente; memoria descriptiva de las obras; presupuesto con detalle de los rubros y tareas de obra abarcados; y cronograma o plan de trabajos, indicando plazo de ejecución y fechas de inicio, finalización y de habilitación al uso de los distintos sectores/espacios, según corresponda; Autorización ambiental, Licencia Ambiental del Proyecto o Certificado de Aptitud Ambiental emitida por la autoridad de aplicación en la materia, según corresponda, de acuerdo a las condiciones proyectuales y a las previsiones normativas locales; y toda otra documentación complementaria que resulte exigible por parte de las autoridades nacionales y/o provinciales competentes para permitir la ejecución y/o habilitar al uso las obras, de acuerdo al destino previsto. El plazo para la ejecución total de las obras y su posterior habilitación al uso será determinado por la MUNICIPALIDAD, e informado a la AABE para su conocimiento y conformidad, en función del proyecto de obra a ejecutarse.

En cualquier caso, la AABE podrá requerir a la MUNICIPALIDAD, previo al inicio de las obras o durante su

ejecución, la presentación de la documentación que las áreas competentes de la AABE consideren necesaria.

A su vez, la MUNICIPALIDAD deberá ejecutar un cerco del tipo olímpico, deslindando el sector cedido respecto del perímetro que se corresponde a la zona de vías, maniobra ferroviaria y andenes. La traza, posicionamiento y condiciones de materialización de dicho cerco deberá acordarse entre la MUNICIPALIDAD y la AABE, en forma previa a que se comience con la ejecución de los trabajos.

En ningún caso la MUNICIPALIDAD podrá retirar o remover material de origen ferroviario que se encuentre en el sector de inmueble otorgado, ni alterar o modificar la disposición y/o configuración de las infraestructuras ferroviarias que subsistieren en el inmueble a la fecha de su entrega, ni ejecutar obras, realizar actividades o generar usos en el sector del inmueble cedido, cuyo desarrollo comprometa la operatividad ferroviaria en el Cuadro de Estación.

SEPTIMA: Gastos, permisos y habilitaciones. Serán a cargo de la MUNICIPALIDAD durante la vigencia del presente Permiso los gastos relacionados con el mantenimiento del sector de inmueble cedido y el pago de la totalidad de las tasas, impuestos y contribuciones que graven al mismo, debiendo acreditar dichos pagos en cada vencimiento y/o cada vez que la AABE lo requiera. Queda a exclusiva cuenta y cargo de la MUNICIPALIDAD la gestión, obtención y observancia de los permisos previos y futuros que sean necesarios para la ejecución de obras de construcción, habilitación al uso, permanencia y en general para regular el desarrollo de las actividades comprendidas en el destino a otorgar a los sectores de los inmuebles objeto del presente. Las conexiones correspondientes a los servicios públicos cuya prestación resulte necesaria para la ejecución de las obras, así como para el desarrollo de las actividades previstas en los sectores de los inmuebles otorgados, deberán ser gestionadas por la MUNICIPALIDAD a su nombre. Estará a su exclusivo cargo el pago de dichos servicios durante los plazos en que se extienda el presente Permiso, siendo responsable la MUNICIPALIDAD, de gestionar la baja de los servicios que se instalen y/o contraten en el caso que se deba restituir los sectores del inmueble otorgados.

OCTAVA: Mejoras. La MUNICIPALIDAD queda autorizada a realizar aquellas mejoras que resulten necesarias en el marco del destino mencionado en la CLÁUSULA SEGUNDA a su costa y sin derecho a reembolso alguno por parte del ESTADO NACIONAL, y siempre que estas se ajusten al alcance de los proyectos aludidos en las cláusulas precedentes, quedando las mejoras, en caso de rescindirse o revocarse el presente Permiso, a favor del ESTADO NACIONAL.

NOVENA: Custodia. La MUNICIPALIDAD deberá mantener el sector de inmueble cedido libre de ocupantes, siendo responsable de toda ocupación ilegal o usurpación por parte de terceros. En este caso, estará obligada a comunicar tal circunstancia irregular a la AABE, dentro de los CINCO (5) días de producido el hecho a fin de que ésta inicie las acciones judiciales pertinentes. En caso que la usurpación haya sido ocasionada por culpa o negligencia de la MUNICIPALIDAD, ésta responderá por los daños y perjuicios que deriven de tal usurpación. En el supuesto de abandono del sector del inmueble otorgado, la AABE lo ocupará de inmediato y sin más trámite.

DÉCIMA: Inspección. La AABE se reserva el derecho a inspeccionar el sector del inmueble otorgado cada vez que lo estime conveniente, a fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones que emergen del presente Permiso.

DÉCIMA PRIMERA: Transferencia del Permiso. Queda expresamente prohibido a la MUNICIPALIDAD transferir o ceder total o parcialmente los derechos emergentes del presente Permiso, alquilar y/o subalquilar el

espacio otorgado o modificar el destino, salvo autorización previa y por escrito de la AABE.

DÉCIMA SEGUNDA: Seguros. La MUNICIPALIDAD deberá contratar y presentar a la AABE seguros emitidos por compañías de primera línea, habilitadas por la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN –previo al inicio de las obras mencionadas en la CLAUSULA SEGUNDA- siendo los siguientes: a) Póliza de Responsabilidad Civil por un monto mínimo de PESOS CINCUENTA MILLONES (\$ 50.000.000) constituida a favor del ESTADO NACIONAL y de la AABE; b) Póliza contra Incendio por el valor total estimado del sector del inmueble otorgado a favor de la AABE, c) Seguros de riesgos del trabajo (ART) que cubra al personal en relación de dependencia involucrado en la ejecución de la totalidad de las obras mencionadas en el presente y/o en el desarrollo de las actividades previstas en el marco del permiso, y que se encuentre amparado en los términos de la Ley N° 24.557, y normas complementarias y modificatorias, quedando exenta la AABE de toda responsabilidad sobre los mismos; d) Seguros de accidentes personales con cobertura de muerte e incapacidad total o parcial por un monto mínimo de PESOS UN MILLÓN SETECIENTOS CINCUENTA MIL (\$ 1.750.000.-) que cubra a todo aquel que ingrese al predio en ocasión del desarrollo de las obras, y no se encuentre amparado en los términos de la Ley N° 24.557, y normas complementarias y modificatorias, teniendo al ESTADO NACIONAL y a la AABE como beneficiario; y e) cualquier otro seguro que requieran las normas aplicables sea a nivel Nacional, o local. En todos los casos, la MUNICIPALIDAD deberá mantener vigente la constitución de los seguros indicados durante la extensión del plazo de vigencia del presente Permiso. La AABE requerirá periódicamente la presentación de las constancias de pago de los seguros mencionados.

DÉCIMA TERCERA: Condición Resolutoria. Las PARTES manifiestan que lo acordado en el presente Permiso se encuentra sujeto a la emisión, por parte del ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (OPDS) en tanto autoridad provincial competente en materia ambiental, de la Autorización Ambiental del Proyecto en los términos de la Ley N° 11.723, autorización que se encuentra tramitando ante ese Organismo Provincial por intermedio del Expediente Administrativo EX-2020-28316715--GDEBA-DGAOPDS originado por la MUNICIPALIDAD.

DÉCIMA CUARTA: Personal Contratado. El personal que se contrate en el marco del proyecto objeto del presente convenio y/o presten servicios a favor de la MUNICIPALIDAD no guardará relación laboral o contractual alguna con la AABE, siendo obligación del Municipio proveerle la pertinente cobertura aseguradora por los riesgos de vida, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales e inculpables. Las copias de las respectivas pólizas se entregarán a la AABE cuando esta así lo requiera.

DÉCIMA QUINTA: Responsabilidad. Indemnidad. La MUNICIPALIDAD será responsable por todas las consecuencias mediatas o inmediatas de accidentes, perjuicios o cualquier otra eventualidad que derive del uso de los sectores del inmueble otorgado, o del mal uso de los mismos, ya sea ocasionado por la propia MUNICIPALIDAD, por las personas a su cargo, por terceros, o por las cosas que se encuentren en dichos sectores cedidos, ya sean sufridos por terceros y/o el ESTADO NACIONAL y/o la AABE. Consecuentemente, la MUNICIPALIDAD deberá mantener indemne a la AABE ante cualquier reclamo judicial o extrajudicial por daños y/o perjuicios, o reclamos laborales que, con motivo del uso del espacio físico otorgado, inicie un eventual damnificado.

DÉCIMA SEXTA: Resolución por Incumplimiento. El incumplimiento total o parcial por parte de la MUNICIPALIDAD de cualquiera de las obligaciones emergentes del presente Permiso, facultará a la AABE a resolver el mismo por culpa de la MUNICIPALIDAD de pleno derecho, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna, siendo suficiente al efecto la notificación fehaciente de su voluntad resolutoria. En este caso, la MUNICIPALIDAD dentro del plazo máximo de DIEZ (10) días de notificada, deberá restituir el sector del

inmueble cedido libre de todo ocupante y/o cosas.

DÉCIMA SEPTIMA: Revocación. La AABE, podrá revocar el presente Permiso a su exclusivo criterio y previa decisión fundada en razones de oportunidad, mérito y conveniencia. Especialmente, la AABE podrá revocar el presente Permiso, en cumplimiento de los fines establecidos en el Decreto N° 1.382/12, sus normas complementarias y modificatorias. La simple comunicación a la MUNICIPALIDAD de la decisión de revocar, es suficiente para que el mismo se considere extinguido de pleno derecho, debiendo la MUNICIPALIDAD restituir los sectores del inmuebles cedido dentro de los DIEZ (10) días de notificada.

DÉCIMA OCTAVA: Compromiso de compra. La MUNICIPALIDAD se compromete a gestionar todos los actos necesarios para ejercer la compra del sector de inmueble detallado en la CLAUSULA PRIMERA a los fines de que concrete la transferencia de dominio de este último a su favor, aviniéndose al pago del precio que resulte de la valuación que, a tales fines, practique el TRIBUNAL DE TASACIONES DE LA NACIÓN. Por su parte la AABE se compromete a tramitar el procedimiento administrativo correspondiente, a fin de obtener la pertinente autorización del PODER EJECUTIVO NACIONAL para la venta del sector de inmueble en cuestión a favor de la MUNICIPALIDAD, siempre que se encuentren dadas todas las condiciones para ello, según la normativa vigente.

DÉCIMA NOVENA: Normativa aplicable. LAS PARTES acuerdan que será de aplicación al presente la Ley N° 17.091, como así también el Reglamento de Gestión de Bienes Inmuebles del ESTADO NACIONAL aprobado por Resolución N° 213 de fecha 19 de julio de 2018 (RESFC-2018-213-APN-AABE#JGM) y su modificatoria N° 540 de fecha 5 de diciembre de 2019 (RESFC-2019-540-APN-AABE#JGM) que la MUNICIPALIDAD declara conocer y aceptar y las disposiciones que en el futuro la reemplacen. Asimismo, resulta de aplicación el Decreto N° 1.382/12 y su normativa reglamentaria y complementaria vigente, que forman parte integrante del presente Permiso.

VIGÈSIMA: Jurisdicción y domicilios. Para todos los efectos legales derivados del presente, LAS PARTES constituyen sus domicilios en los indicados en el encabezamiento del presente, lugar donde se tendrán por válidas todas las notificaciones y emplazamientos, sometándose a iguales efectos a los Tribunales en lo Contencioso Administrativo de la Capital Federal, renunciando a cualquier otro fuero o jurisdicción.

En prueba de conformidad se firman DOS (2) ejemplares de un mismo tenor y un solo efecto, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los.....días del mes de.....del año 2021.

Federico Giordano
Director
Dirección de Saneamiento Catastral y Dominial
Agencia de Administración de Bienes del Estado



El Honorable Concejo Deliberante en ejercicio de sus atribuciones sanciona la siguiente:

ORDENANZA

Artículo 1°.- Desaféctase del "Área Rural – Distrito de Protección Histórico – Patrimonial 4 (AR-DPH4)", conforme las definiciones del Código de Ordenamiento Urbano vigente según Ordenanza N° 6771, a una porción del predio ferroviario de la Estación de Sucre, con una superficie total de setenta y cinco mil cuatrocientos dos metros cuadrados (75.402 m²), conformada por un área delimitada de la siguiente forma: a) ciento veintiséis metros con sesenta y tres centímetros (126,63 metros) en su frente al suroeste, lindando con la calle 359 – Camino Rural a Sucre; b) setecientos cincuenta y dos metros con cincuenta centímetros (752,50 metros) en su costado al noroeste, lindando con la parcela 1037r; c) noventa y seis metros con cincuenta y dos centímetros (96,52 metros) en su contrafrente al noroeste, lindando con la parcela 1037r; d) ochocientos treinta y cuatro metros con catorce centímetros (834,14 metros) en su otro costado al sureste, lindando con terrenos del ferrocarril. Todo ello según el croquis que, como Anexo I, es parte integrante de la presente Ordenanza.

Artículo 2°.- El Departamento Ejecutivo, con la intervención de las dependencias técnicas que resultaren competentes, promoverá las actuaciones que fueren necesarias a los fines de generar una nueva parcela, con la superficie y las delimitaciones indicadas en el artículo precedente.

Artículo 3°.- Aféctase la porción de suelo indicada en el Artículo 1° de la presente Ordenanza al "Área Complementaria – Distrito Uso Específico 4; Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos (AC-UE4)", con la caracterización, indicadores urbanísticos y usos permitidos correspondientes, conforme lo establecido en el Código de Ordenamiento Urbano (COU) vigente según Ordenanza N° 6771.

Artículo 4°.- El remanente que resultare del área de la estación ferroviaria de Sucre delimitada en el Artículo 1° de la presente Ordenanza y que no se encontrare alcanzado por la afectación dispuesta en el Artículo 3° precedente, mantendrá su actual definición como "Área Rural – Distrito de Protección Histórico-Patrimonial 4 (AR-DPH4)", conforme las disposiciones del Código de Ordenamiento Urbano vigente según Ordenanza N° 6771; garantizando la continuidad de su actual operación ferroviaria y su preservación como estación de trenes.

Artículo 5°.- Encomiéndase al Departamento Ejecutivo:

- a) Continuar las tramitaciones ante la Agencia de Administración de Bienes del Estado y/o todo órgano u organismo del Estado Nacional que corresponda, a fin que éste manifieste en forma expresa su voluntad de transferir a la Municipalidad de Luján, en forma definitiva o provisoria, y a cualquier título, la propiedad o el usufructo o el uso del predio delimitado en el Artículo 1°, con destino a su utilización como planta de tratamiento y de disposición final de residuos sólidos domiciliarios.
- b) Llevar a cabo todas las gestiones correspondientes ante el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, para la aprobación y/o convalidación de las disposiciones de la presente Ordenanza que resultan de su competencia, de conformidad con lo previsto por el Artículo 83° de la Ley Provincial N° 8.912 de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelo.

Artículo 6°.- Establécese en forma expresa que las disposiciones contenidas en los Artículos 1°, 3° y 4° de la presente Ordenanza quedarán sin efecto en caso de que, dentro del plazo de tres (3) años de su aprobación definitiva, no se concretare la obtención del crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) destinado a la reconversión del basural a cielo abierto de la Municipalidad de Luján y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos.

Artículo 7°.- El Departamento Ejecutivo, dada la cercanía del predio de la antigua estación ferroviaria de Sucre con el edificio de la Escuela Primaria N° 3 y con otras viviendas rurales, deberá adoptar las prevenciones que resultaren necesarias a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto por el Artículo 13° de la Ley provincial N° 13.592 de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos, en cuanto establece que "los sitios de



11112.-

disposición final deberán estar separados de los pozos para extracción de agua potable para uso doméstico o industrial por una distancia mínima de 100 metros superior a la proyección horizontal del cono de abatimiento del mismo en régimen de extracción normal" y que "si la distancia resultante es menor a 1000 m, será ésta la distancia mínima a respetar"

Artículo 8°.- El Departamento Ejecutivo deberá asegurar la transitabilidad de la calle 359 - Camino Rural a Sucre, como vía de acceso y egreso de la planta de tratamiento y disposición proyectada en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos urbanos del Partido de Luján.

Artículo 9°.- Ratificase la plena vigencia de la Ordenanza N° 3581, en cuanto prohíbe en el Partido de Luján el vuelco y/o disposición final de residuos de cualquier tipo provenientes de otras jurisdicciones.

Artículo 10°.- Asignase la función de auditar y controlar el programa de gestión integral de los residuos sólidos urbanos de Luján a la Comisión Especial de Seguimiento al Plan de Transformación, Parquización y Puesta en valor de las Tierras del Basural Municipal a Cielo Abierto creada mediante el Artículo 6° de la Ordenanza N° 6965, y conformada según Decreto (HCD) N° 2/2018. Entre las tareas a su cargo, esta Comisión tendrá especialmente la función de verificar que se cumpla con todas las características técnicas propuestas para la disposición final, en especial la impermeabilización del fondo de las celdas, la compactación y cobertura diaria y los sistemas de drenaje y tratamiento de lixiviados.

Artículo 11°.- Déjase expresamente establecido que no será creada ninguna nueva tasa, ni contribución, ni tributo de ninguna naturaleza que tenga como hecho imponible el cumplimiento del plan presentado para la obtención del crédito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la reconversión del Basural Municipal y la gestión integral de los residuos sólidos urbanos del Partido de Luján.


Artículo 12°.- Regístrese, comuníquese al DE, publíquese y archívese.

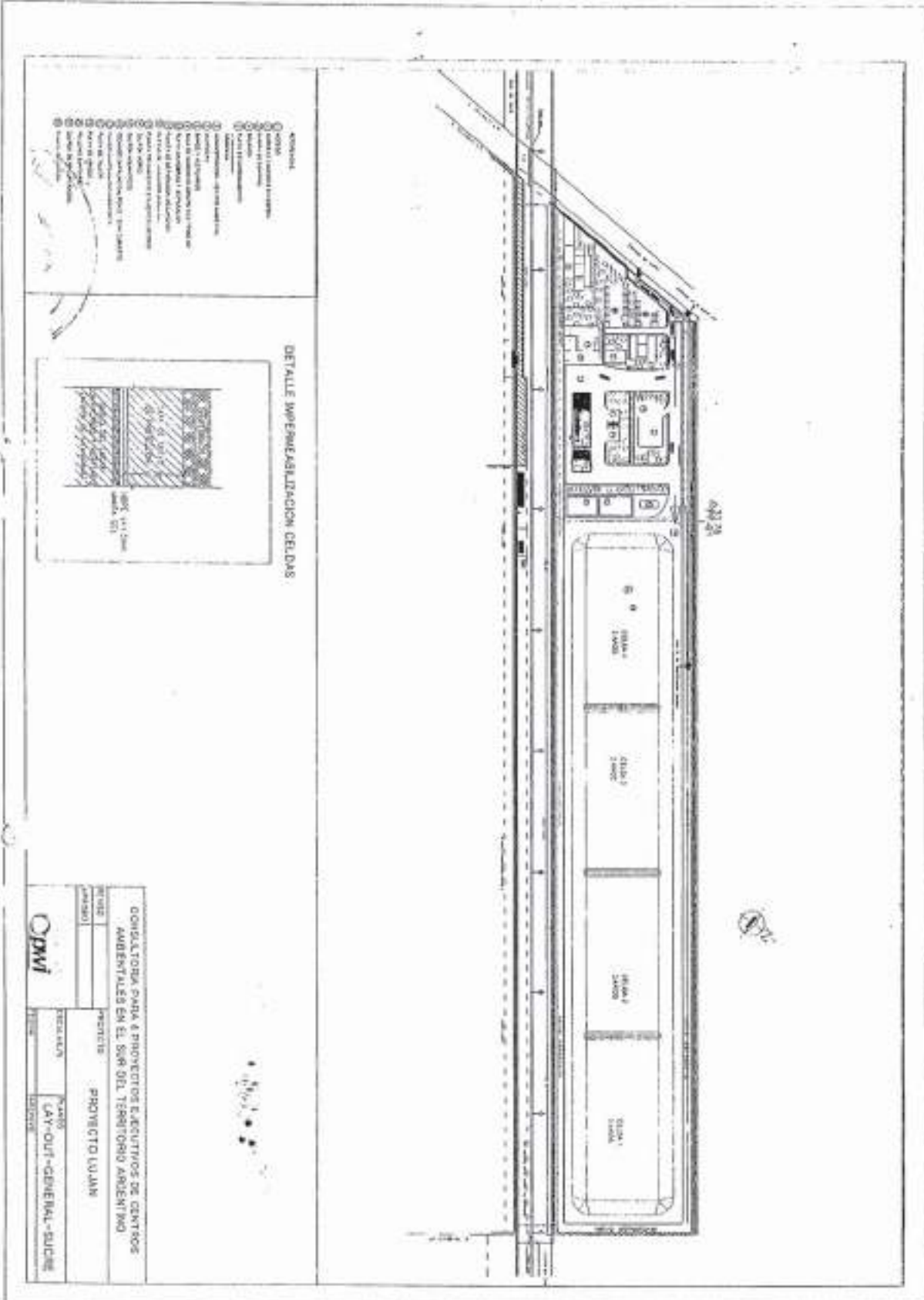
Corresponde N° 7505.-

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HCD AL PRIMER DIA DEL MES DE MARZO DE DOS MIL VEINTIUNO.

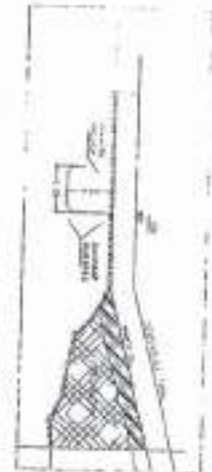
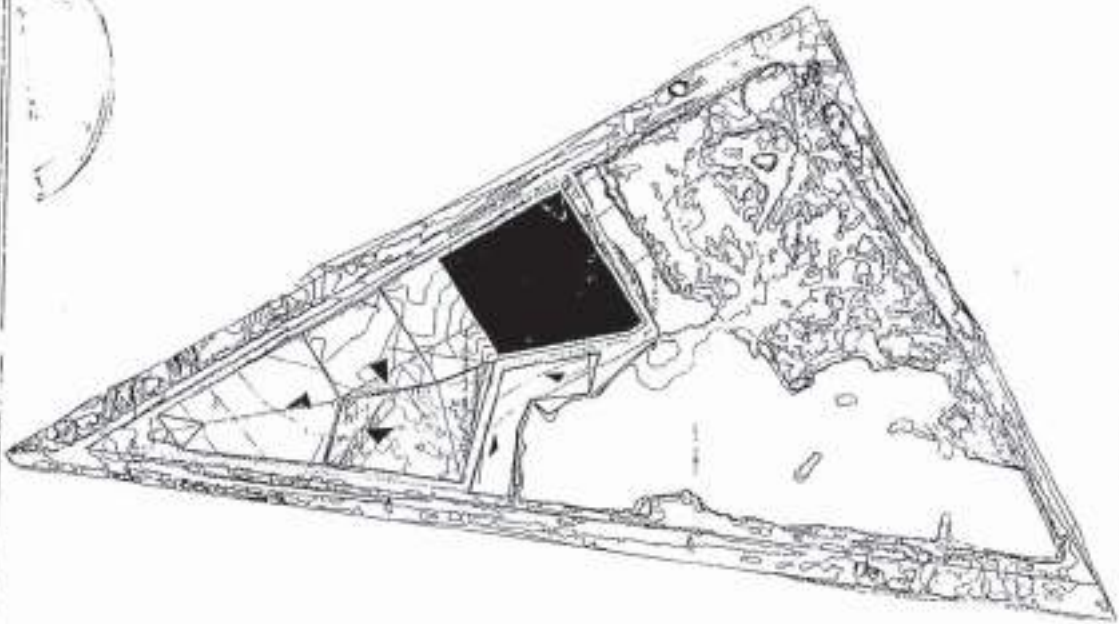

Erica Fernández
SECRETARÍA
H.C.D. de LUJÁN



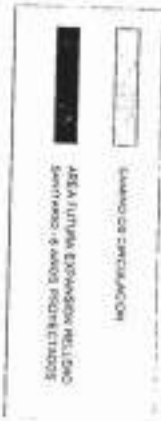

Ariel Notta
PRESIDENTE
H.C.D. de LUJÁN



CORRESPONDE AL EXPEDIENTE D/5512 AÑO 2020 FOLIO 22



DETALLES CEMENT DE SOSTRUM.



ASA LITUMIA EXPANSION MELLONC
SINTETICO 10 ANOS PROTECTORES



DETALLES IMPERMEABILIZACION CELDAS

CONSULTORA PASOY E PROYECTOS SAJUTIVOS DE CENTROS AGRICULTALES EN EL SUR DEL TERRITORIO ARGENTINO	
PROYECTO	PROYECTO LUJAN
CLIENTE	CIEMET-DE-BASILICAL

INFORME TÉCNICO FINAL

Visto la documentación presentada por la **Municipalidad de Luján**, por medio de la cual se somete a consideración de este Ministerio de Ambiente el **Proyecto Construcción, Operación del Centro Ambiental Luján (CAL)**, ubicado en la localidad y Partido de Luján, Provincia de Buenos Aires, y una vez realizada la evaluación de dicha documentación presentada mediante EX-2022-10514413- -GDEBA-DGAMAMGP en el marco de la Ley de Medio Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, Ley N° 11.723, Art. 10°, los Informes presentados por las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos de este Ministerio de Ambiente, se desprenden las siguientes consideraciones:

I. INTRODUCCIÓN

El proyecto denominado Centro Ambiental del Municipio de Luján elaborado en el marco del GIRSU-A-122-LPNO, Licitación Pública Nacional N°4/2021, Préstamo BID 3249/OC-AR, Programa de Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) consiste en la ejecución de un centro ambiental que tendrá como ubicación el predio Sucre, el cual contará con una planta de separación y clasificación de materiales reciclables, una planta de tratamiento de áridos, una planta de tratamiento de voluminosos y Neumáticos fuera de uso (NFU), construcción de un Relleno Sanitario estándar, además del cierre técnico y clausura del actual basural.

El área de estudio se centra en el partido de Luján, ubicado en la Provincia de Buenos Aires. La ciudad cabecera es homónima. Dicho partido incluye a las localidades de Luján (cabecera), Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera, siendo en total ocho. En términos porcentuales aproximados, el 70% de la población del partido reside en la Ciudad de Luján, mientras que el 30% restante se distribuye en las demás localidades.

El Predio Sucre contará con obras conexas, como báscula, taller de mantenimiento, depósitos de materiales recuperados, área administrativa, baños, vestuarios, guardería y jardín, y un área pública como centro de interpretación.

II. UBICACIÓN DEL PREDIO

El predio Sucre está ubicado en los terrenos asociados a la antigua estación de ferrocarril Sucre y georreferenciado como 34°30'24.8"S 59°06'48.5"W. Es un predio de 14,08 hectáreas, denominado catastralmente como Circunscripción VI, cuya zonificación de acuerdo a la Ordenanza Municipal N° 7505 "Área Complementaria – Distrito Uso Específico 4: Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos (AC-UE4)."



Figura 1: Imagen mostrando el actual Basural a Cielo Abierto (polígono rojo) y proyecto CAL (polígono verde)

III. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO TRANSCRITA DEL ESTUDIO DE IMPACTO

a. Antecedentes

En el EIA se informa que actualmente la disposición de residuos sólidos urbanos, generados en el Partido de Luján, se realiza en un basural a cielo abierto emplazado a 200 metros de la Ruta Provincial N° 192, en la intersección de dos calles rurales sin nombre. Además, se encuentra situada en cercanías, la Escuela de Educación Primaria N° 3 Justo José de Urquiza, con doble escolaridad y una capacidad de 59 alumnos. **Ver Condicionamiento N° 4.**

Dicho predio se encuentra ubicado a 6 km al norte del casco histórico, y a 550 m de la traza urbana (Barrio San Pedro y 480 m de la urbanización cerrada Haras Argentina), con su vértice y punto de ingreso, ubicado a unos 350 m, de la Ruta Nacional N° 192, que corre al este del mismo, con sentido norte-sur. El predio que posee una forma triangular, se integra con las Parcelas 1042 N, K, R, P y S, y alcanzan una superficie de 18 hectáreas, las cuales están afectadas por la disposición no controlada de los residuos, en un 95%, con una antigüedad de 40 años. Sobre uno de sus laterales, corre el arroyo “El Haras”, tributario del Río Luján.

b. *Dimensión del Relleno Sanitario*

Volumen de disposición final:

En base a las cantidades determinadas en el EsIA, y al porcentaje del recupero proyectado a 20 años (se estima un recupero de la porción mayoritaria de los secos presentes en los RSU, un 35%). Dicha vida útil se distribuirá en 4 celdas, que conformarán el módulo de disposición final, con una vida útil estimada de 13 años, de manera que cada uno tenga una vida útil de aproximadamente 3,25 años por celda. En tanto para lograr la vida útil de 20 años el resto de los residuos deberían ser dispuestos en otro sitio. Ante la falta de una alternativa de disposición final que permita dar continuidad a dicho sistema, se ha desarrollado una alternativa de disposición final controlada, que podría ser desarrollado en las parcelas P y R del predio de actual BCA, que luego de clausurado podrán ser readecuados para lograr una disposición final de por lo menos 5 años, y en base a los asentamientos que puedan producirse durante los próximos 14 años, podrían alcanzarse hasta 6 años, por lo que sería factible completar la vida útil requerida de 20 años.

c. *Cierre y Clausura BCA*

De acuerdo a la información extraída del EsIA, las parcelas 1042 N, K, y S, son las únicas que serán clausuradas definitivamente, mediante la reconfiguración de sus pendientes, definidas en el proyecto de clausura.

En dichas parcelas se realizará el capping con un sistema de cobertura final de baja permeabilidad, conformado por: una capa de 0,30 metros de suelo seleccionado una manta GCL, otra capa de suelo seleccionado de 0,30 metros y una capa de 0,20 metros de suelo vegetal.

Una vez clausuradas, se colocarán venteos pasivos de biogás, para aliviar las presiones internas que se generarán (por la migración del biogás) originado por la descomposición de

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

los residuos allí dispuestos. Estos venteos se colocarán de manera de cubrir toda el área de relleno.

Respecto de los líquidos lixiviados generados durante dicha descomposición, los mismos migrarán al subsuelo, debido a que las áreas rellenas del basural no poseen impermeabilización de fondo. Sin embargo, al evitar el ingreso del agua pluvial a la masa de los residuos, su generación irá disminuyendo con el tiempo, en la medida que se vaya consumiendo la humedad disponible para mantener los procesos biológicos que producen la degradación que allí se genere, una vez clausuradas dichas áreas. Esto permitirá una mitigación natural del daño ambiental ocasionado.

d. Consideraciones Constructivas (relleno sanitario)

1. Impermeabilización

La impermeabilización del fondo y taludes internos de los módulos se materializará, en primera instancia, con la capa de asiento de membranas. La misma deberá estar perfectamente nivelada en las cotas de proyecto, y compactada a valores del Proctor 95, libre de elementos punzantes. Una vez aprobada la superficie a impermeabilizar se instala la manta GCL (Geosynthetic Clay Layer) de 3,5 kg/m² y 5,8 mm de espesor, que conformará la capa de baja permeabilidad de material mineral, ya que corresponde al geocompuesto geotextil-bentonita-geotextil, y que constituirá la primera barrera de impermeabilización de la celda. Sobre esta manta GCL, se deberá colocar una segunda capa de impermeabilización, geosintética, constituida por una geomembrana de polietileno de alta densidad, (PEAD) de 1,5 mm.

Esta membrana será lisa en el fondo de celdas, texturada ambas caras y en taludes, para garantizar un mejor coeficiente de fricción del suelo de protección. Asimismo, será anclada mediante la realización de una zanja de banquina interna en los terraplenes perimetrales. El anclaje tendrá aproximadamente una dimensión de 1,00 x 0,50 x 0,70 m.

Una vez anclada la geomembrana de PEAD, la misma deberá ser cubierta por una capa de suelo de protección, de suelo seleccionado y compactado, de 0,30 m de espesor. Finalmente, sobre este sistema de impermeabilización, se materializará el sistema de drenaje de fondo de líquidos lixiviados.

2. Líquidos lixiviados

En cada módulo, se ha previsto la construcción de bermas de separación impermeabilizada delimitando así sectores operativos (celdas), lo cual minimiza la potencial generación de líquidos percolados. Se ha diseñado un sistema de captación de líquidos lixiviados para su posterior tratamiento.

Para la recolección, extracción, y captación de los líquidos lixiviados, que se generarán durante la operación del relleno sanitario, así como de la descomposición biológica de los residuos, se construirá un sistema de captación y transporte de éstos, hasta una zona de tratamiento. Los cuales, en su diseño, aprovecharán la acción de la gravedad para su colección.

El sistema integral de gestión de líquidos lixiviados estará compuesto por drenes pétreos que siguiendo la pendiente del fondo (mín. 1%), captarán y encauzarán el lixiviado hacia los sumideros verticales que se construirán con este fin a razón de dos por celda. Desde estos sumideros se extraerá por bombeo el líquido para su posterior tratamiento, descrito a continuación.

Los líquidos recolectados en los sumideros serán removidos mediante bombas sumergibles portátiles para ser conducidos finalmente hacia la laguna de evaporación de líquidos lixiviados. Asimismo, se tratarán en conjunto los percolados o aguas de trabajo producto de las operaciones normales en compostaje.

El tratamiento previsto es mediante una planta paquete mediante la tecnología de Reactor Biológico de Membranas.

Reactor Biológico de Membranas:

La tecnología a utilizar se denomina Biorreactor de Membrana (MBR) y se puede definir como la combinación de dos procesos: degradación biológica y separación física por membrana, en uno único, en el que los sólidos en suspensión y microorganismos responsables de la biodegradación son separados del agua tratada mediante una unidad de filtración por membrana. Ambos recintos de aireación y membranas deberán ser fabricados en acero al carbón en taller. El aire de proceso se suministra por medio de sopladores bilobulares tipo root. El aire será utilizado para dos funciones al mismo tiempo: para crecimiento bacteriano y para limpieza de membranas. Ambos sopladores son independientes.

La planta de tratamiento comprende una cámara de rejillas y sedimentador primario, como instalación de ingreso y recepción de los líquidos lixiviados extraídos, mediante un camión

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

barométrico, del relleno sanitario, desde donde una vez removidos los sólidos flotantes y sedimentables, se derivará el lixiviado clarificado, a una laguna de acopio y equalización, de 1.050 m³ de volumen, lo que genera una retención hidráulica de 15 días. Desde esta última, se bombea el líquido hasta el sistema de tratamiento MBR, que contará con un tratamiento secundario de nitrificación y desnitrificación, y control de espuma. El líquido tratado (permeado del MB-Reactor de membrana), se derivará a una pileta de vuelco final (de 1050 m³), desde donde se tomará dicho líquido para riego de caminos internos, para el control de material particulado, riego de forestaciones internas, y sobre los módulos con cobertura final ejecutada.

3. Coberturas provisionarias y final

Los residuos, una vez dispuestos dentro de las celdas, deberán ser cubiertos periódicamente, mediante la utilización de coberturas provisionarias, si el frente de descarga no es operado por un lapso de más de 24 horas. Estas coberturas provisionarias deberán ser ejecutadas con el suelo excedente de la excavación de las celdas, el cual ha sido convenientemente acopiado durante la etapa de construcción del relleno sanitario, en sitios de cota alta, sin generar interrupciones de los flujos de escorrentía superficial del predio. Dicha capa de suelo no superará los 0,30 m de espesor, y representan un 10% del volumen total del relleno sanitario. Su finalidad es evitar la voladura de residuos, y minimizar la generación de vectores.

Respecto a la cobertura final, primeramente, se deberá ejecutar una capa de equalización, de 0.30 m de espesor, que nivelará la superficie de los residuos, y brindará a estos, la capacidad soporte requerida para el ingreso de los materiales que constituirán las siguientes capas de materiales de la cobertura final. Seguidamente, se colocará la capa de baja permeabilidad de suelo seleccionado (permeabilidad $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s), compactado de 0,6m de espesor. Este podrá ser materializado con suelo bentonita al 10%, utilizando el suelo del lugar. Esta capa podrá ser reemplazada por GCL de 3,5 kg/m² al igual que la impermeabilización de fondo de celda. Por último, la misma se conformará con una capa de suelo vegetal, proveniente del desbroce inicial, durante la etapa de construcción, la cual ha sido convenientemente acopiada en el sitio. La misma tendrá 0,2 m de espesor, con las pendientes finales del proyecto, según el tramo que se trate. Estas pendientes son tales que permiten el escurrimiento de agua de lluvia hacia las afueras del módulo, evitando que estas tomen contacto con los residuos dispuestos, minimizando de esta forma, la generación de líquidos lixiviados.

4. Instalaciones a materializar en el predio Sucre

a) Módulo de disposición final: En el predio sucre se proyectan 4 celdas, que conformarán el módulo de disposición final, con una vida útil estimada de 13 años, de manera que cada uno tenga una vida útil de aproximadamente 3,25 años por celda.

La obra se realizará por etapas y en la primera etapa se construirá únicamente el sector del relleno sanitario del predio Sucre correspondiente a los primeros 5 años de operación. Es decir, la primera celda y parte de la segunda.

La cota de excavación de fondo será del orden de los -8,0 metros del nivel del terreno natural. La altura total (máxima) de los módulos, respecto del fondo de celda es de 19,38 metros, siendo de 11.37 desde el nivel del terreno natural y la cota de cierre de +41,25. El módulo se conformará con un terraplén perimetral, dividido en cuatro celdas de disposición final y tendrá una cota de coronamiento de 1,50 metros por encima de la cota del terreno natural. Un ancho de coronamiento será de 7 metros, ya que el mismo se prevé que sea de circulación de mano única. Sobre el coronamiento se desarrollará la calzada de material mejorado, banquetas y cunetas internas, de manera de garantizar el tránsito bajo cualquier condición climática. Los líquidos lixiviados serán recolectados y canalizados hasta una planta de tratamiento.

b) Planta de Separación y Clasificación de residuos (previamente separados en origen):

Los residuos serán provenientes de los servicios de recolección diferenciada municipales, de los colectados a través de puntos limpios, o de los mismos grandes generadores, que tendrán la obligación de separarlos en origen y entregarlos en estas instalaciones. El sector dispondrá de un galpón industrial de aproximadamente 540 m² cerrados y 303 m² de semicubierto para playa de maniobras. Además, se complementará con la construcción de 158 m² para el galpón de recuperados. Contará de un área de recepción, desde la cual se alimentará mediante el uso de una pala minicargadora, la tolva de alimentación de la cinta de clasificación que se encuentra en el galpón. Se cargará el residuo a una cinta elevadora, de 14 metros de longitud, ancho de 1,2 metros, y una inclinación 35 grados. Para alimentar una plataforma elevada de separación y clasificación de residuos de 18 metros de longitud y 1 metro de ancho, donde trabajarán 12 operarios, realizando la separación manual de estos.

La corriente de rechazo, será derivada a contenedores móviles, para su posterior disposición final en el relleno sanitario que completa el Centro Ambiental. Debajo de esta plataforma elevada, se contarán con contenedores móviles, de 1 metro cúbico de capacidad, que serán utilizados para el movimiento interno de los materiales recuperados, y para su traslado a la prensa enfardadora vertical, de plásticos, papel, cartón, y bolsas, de manera de producir fardos de hasta 250 kg, con dimensiones de 1.2 x 0.8 x 1.2 m. Los cuales, serán acopiados en el galpón, hasta su despacho a la industria de reciclado.

c) Administración/Centro de Interpretación Ambiental: El edificio administrativo tendrá una superficie de 315 m² cubiertos y contará con un sector administrativo, donde se ubicarán las instalaciones para el personal: oficinas abiertas, despachos, atención a proveedores, sector de recepción. Además, contará con un salón de usos múltiples y áreas de interpretación y educación ambiental, comedor con cocina y sector de estar, una guardia médica y sanitarios.

d) Control de Ingreso: Incluirá la oficina de control y la báscula de pesaje de camiones para verificar la composición y registrar el peso de residuos ingresado.

e) Edificios de baños y vestuarios: Contará con una superficie de 104 m² cubiertos y 90 m² en semicubierto compuesto por sanitarios-vestuarios diferenciados por sexo y sector de descanso-cocina-comedor y depósito.

f) Edificio maternal - guardería: Este sector contará con un acceso directo desde el exterior. Tendrá una superficie de 382 m² cubiertos. En este sitio se prevé dar contención a niños de 0 a 1, con sala de lactantes, y tres aulas para dar cobertura al nivel inicial, en tres grupos, contándose con espacio para 18 niños, por cada aula, del personal operativo y de administración, donde se realizará la enseñanza de saber acorde a dicha edad.

g) Playón de descarga: Se recibirán los residuos de poda, vivero, huerta y jardín botánico en un playón de recepción de 220 m² (zona de recepción y acondicionamiento de la materia prima) donde personal municipal separará los distintos tipos de residuos en forma manual, con ayuda de una pala mecánica. Los residuos de poda, serán pesados en el predio, y derivados a las instalaciones de trituración y compostaje a ser emplazadas en el predio del antiguo basural.

h) Planta de clasificación de remanentes de construcción. Tendrá capacidad de procesamiento de 20 tn/día, en donde se separarán áridos por granulometría y se recuperarán materiales.

i) Playa de carga restos de poda: Se recibirán los residuos de poda, vivero, huerta y jardín botánico en un playón de recepción de 220 m² (zona de recepción y acondicionamiento de la materia prima) donde personal municipal separará los distintos tipos de residuos en forma manual, con ayuda de una pala mecánica. Este espacio contará con un piso pavimentado adecuado para la circulación de equipos rodantes. Los residuos de poda, serán pesados en el predio, y derivados a las instalaciones de trituración y compostaje a ser emplazadas en el predio del antiguo basural.

j) Planta de tratamiento de vidrios. y neumáticos usados de vehículos: El sector vidrio, contará con un área de taller cubierta de aproximadamente 115 m², un semicubierto de acceso de 50 m², y un sector de acopio de vidrios de 100 m².

Por otro lado, el sector neumáticos, contará con un galpón con un área de taller cubierta de 115 m², semicubierto de acceso de 50 m² y un sector de acopio de neumáticos de 100 m². Asimismo, poseerá una playa de carga y descarga de camiones. Se prevé la incorporación de una desbandadora lateral de modo que los cortes serán tales de modo que los restos de neumáticos sean planos, permitiendo el acopio de superficies planas, evitando que la acumulación de agua para prevenir el dengue, optimizando la calidad del producto para separar las bandas metálicas laterales de los neumáticos, así como para reducir su volumen para el traslado.

k) Depósito y taller de mantenimiento: Se trata de un galpón industrial de mantenimiento de equipos, depósito, y pañol de herramientas, con superficie cubierta de 490 m². Las instalaciones complementarias se completarán con un taller de mantenimiento general del predio y de sus equipos móviles, y depósito de materiales y consumibles necesarios para mantener la operación del sitio.

l) Edificio de grupo electrógeno: Se trata de un edificio de cerca de 25 m² de superficie, donde se instalará el grupo electrógeno dentro de una cabina acústica. La alimentación del grupo electrógeno se realizará mediante carpacho de combustible, por lo que sostiene que las instalaciones no prevén tanques de almacenamiento externos al equipo.

m) Planta de tratamiento de efluentes – lixiviados: Reactor biológico de membranas

5. Obras complementarias - Centro Ambiental Luján

Barrera Forestal: El predio estará cercado por alambrado olímpico, y tendrá una barrera forestal perimetral de especies autóctonas (ceibos y sauces) en dos hileras en tres bolillos.

Vías de Acceso: Las vías de acceso al complejo se materializan con dos vías de ingreso más el área de ubicación de la báscula, aptas para tránsito pesado, con cordón cuneta. La misma será de un ancho de 12.00 m.

Vialidad interna: La vialidad interna se materializa con una vía de dos manos de pavimento rígido de Hormigón Armado apto para tránsito Pesado con cordón cuneta. Los caminos contarán con señalamiento horizontal longitudinal, con señalamiento de sendas tipo cebradas.

El predio contará con señalamiento vertical de señales reglamentarias, preventivas e informativas.

Playa de Maniobras: Las playas de maniobras estarán diseñadas de pavimento rígido de Hormigón Armado con juntas, terminación a la cinta, apto para tránsito pesado.

Balanza de control: El predio contará con una balanza en el ingreso al predio del Centro Ambiental. Se construirá la obra civil necesaria para la instalación y puesta en servicio de la balanza, asegurando su operación bajo cualquier condición climática y circunstancia.

Cerco perimetral: Se realizará un cerco perimetral del predio y se colocará la cartelera indicativa. El predio estará circundado perimetralmente, por un alambrado olímpico, para restringir el acceso al mismo, este cerco estará constituido por postes de hormigón premoldeado, de 2,40 metros de altura, y alambrado romboidal galvanizado, hasta los 2 metros, y por sobre él, tres hilos de alambre de púa hasta completar su altura total.

6. Infraestructura de Servicios:

De acuerdo a lo presentado en el EsIA, la disponibilidad de servicios básicos es limitada, ya que solo cuenta con el suministro de energía eléctrica en baja tensión. Además, no cuenta con el suministro de energía trifásica, y agua potable, como así también, no cuenta con servicios de saneamiento. Cabe destacar que la alternativa de pozo séptico está limitado debido al bajo poder de absorción que posee el subsuelo, por estar saturado.

Para la ejecución del proyecto se requieren acciones vinculadas con la mejora del camino de acceso a Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet).

IV. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS IDENTIFICADOS EN EL EsIA:

1. Identificados por la consultora

Etapas constructivas:

Los impactos negativos que sucederán sobre el medio físico, serán debido a las modificaciones sobre el ambiente natural por la eliminación de la cobertura vegetal, lo que a su vez determina el cambio en el hábitat de la fauna asociada y la modificación en la estructura y composición del suelo como consecuencia del movimiento necesario para la construcción.

También se tienen en cuenta cambios introducidos en el paisaje natural como consecuencia de la instalación de diversa infraestructura de superficie y la duración del proyecto.

Etapas de operación y mantenimiento:

De los impactos negativos la gran mayoría se encuentran relacionados principalmente a la disminución en la calidad del aire debido al movimiento del suelo, a la emanación de gases y olores, con el riesgo de contaminación de las aguas subterráneas con el lixiviado generado en el proceso de tratamiento de los residuos y alguna falla en el sistema de recolección. Además, se consideró la modificación en la estructura del suelo y en el paisaje debido a la acumulación de residuos en un solo sitio.

Etapas de cierre:

Varios de los impactos negativos ocurrirán sobre el medio físico debido a que se considera una disminución en la calidad del aire por el movimiento de suelo para el tapado final y la recomposición del sitio.

2. Identificados por la Autoridad Ambiental

Sobre la Geomorfología y el Suelo:

- Compactación y sepultación de suelo por la circulación de vehículos y maquinarias, y producto de la realización de tareas de acondicionamiento de las celdas.
- Alteración de la topografía por cambio en el patrón de drenaje superficial y subterráneo debido al destape o desmonte del perfil del suelo, construcción de terraplenes, etc.
- Erosión del suelo y pérdida de fertilidad física y química como consecuencia de la erradicación vegetal, canalizaciones, nivelación del terreno y demás labores.
- Acopio transitorio de material de destape en terraplenes alrededor de sector de celdas, originando el sepultamiento del suelo.
- Potencial contaminación por eventuales derrames de combustibles y lubricantes provenientes de los equipos y maquinarias.
- Modificación del uso del suelo debido a la actividad, generando alteración de las condiciones de flujo y la permeabilidad del suelo.
- Potencial contaminación por eventuales fallas en las impermeabilizaciones en las celdas de disposición de residuos.
- Potencial contaminación por eventuales derrames de combustibles y lubricantes provenientes de los equipos, producidos en la manipulación y transporte de residuos y por la disposición en celdas

Sobre las Aguas:

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

- Potencial afectación de las aguas superficiales y subterráneas por eventuales derrames de hidrocarburos provenientes de los equipos.
- Alteración del drenaje superficial, debido al desarrollo de celdas, creación de desagües y drenajes, tareas de desmonte, apertura de accesos y caminos.
- Potencial modificación de la carga hidráulica de los cuerpos de agua superficial cercanos al emprendimiento por el embalse transitorio de aguas de precipitación.
- Modificación de las características hidrodinámicas y calidad de las aguas subterráneas y superficiales debido a la potencial infiltración de lixiviados (etapa de operación y de cierre del relleno), disminución de la recarga por construcción de caminos e instalaciones accesorias, impermeabilización de unidades, etc.
- Potencial contaminación por eventuales derrames accidentales de combustibles y/o lubricantes provenientes de los equipos, acumulación transitoria de residuos, por generación de líquidos lixiviados, etc.
- Alteración del recurso hídrico subterráneo como consecuencia de la extracción de agua por necesidades de operación del sitio.

Sobre la Atmósfera:

- Generación de material particulado como producto de desarrollo de la actividad en general, operación de descarga del material, desplazamiento y movimiento de maquinarias, eventuales acopios, etc.
- Generación de gases producto de la combustión de motores y equipos utilizados.
- Generación de ruidos y vibraciones debido al desarrollo de tareas, movimiento de maquinarias y equipos.
- Generación de gases producto de la descomposición de los residuos.
- Cambios en la calidad del aire por emisiones difusas provenientes de las celdas en operación y el proceso de descomposición de los residuos, con la producción de olores desagradables, liberación de gases y diseminación de elementos livianos (bolsas plásticas, papeles, partículas, etc.).

Sobre Flora y Fauna:

- Remoción y/o destrucción de la cubierta vegetal por despeje, compactación de suelo, movimientos de tierra, nivelación del terreno y posibles derrames de combustibles y lubricantes.
- Proliferación de comunidades adaptadas a ambientes perturbados.
- Cambios en las características del ambiente, con consecuencias desfavorables sobre las especies presentes originalmente, con la formación de un nuevo hábitat, modificando la composición específica, provocando la proliferación de comunidades adaptadas a ambientes perturbados (flora y fauna oportunista).

- Afectación de la fauna por perturbaciones causadas por ruidos y vibraciones generadas por la maquinaria pesada, eliminando el hábitat de distintas especies provocando la posible migración de estas a zonas vecinas.
- Alteración del hábitat por apertura de accesos y caminos, construcción de instalaciones, tráfico de maquinarias y desarrollo de desagües o drenajes.
- Afectación de la vegetación existente por remoción y/o destrucción debido a la compactación de suelo y movimientos de tierra, tareas de despeje o desmonte, nivelación del terreno y posibles derrames de combustibles y lubricantes.
- Proliferación de vectores de interés sanitario.
- Generación de grandes focos de atracción y proliferación de aves.
- Potenciales modificaciones de los parámetros físico-químicos en cursos de agua aledaños, con la consecuente disrupción de la cadena trófica y la afectación a los niveles biológicos superiores más sensibles (peces, anfibios y aves).
- Potencial afectación de las comunidades biológicas por el ingreso de bolsas de polietileno y otros materiales livianos.

Sobre el Medio Antrópico:

- Molestias y riesgos de accidentes para productores y pobladores locales, por movimiento de maquinarias y equipos.
- Afectación a la comunidad educativa del Establecimiento Justo José de Urquiza N° 3
- Interferencias y contingencias asociadas con infraestructura existente, principalmente relacionada a la traza del Ferrocarril San Martín.
- Molestias, riesgos de accidentes y afectaciones sobre la salud de los habitantes locales por la generación de olores, voladuras de bolsas de polietileno y otros elementos descartables livianos, proliferación de vectores de interés sanitario, etc.
- Alteración de las condiciones normales de tránsito.
- Impactos negativos vinculados a la instalación de infraestructura de servicios.
- Modificación definitiva del uso del suelo.
- Modificación del paisaje y sus atributos, cambiando principalmente la morfología superficial, generando tonos y texturas diferentes a las originales, debido a obras civiles, ampliación de red eléctrica, iluminación, etc.
- Aumento de tránsito en la red vial afectada ocasionando molestias y riesgos de accidentes por circulación de camiones.
- Potencial afectación del patrimonio arqueológico y paleontológico.
- Limitaciones definitivas al uso de suelo y la consecuente desvalorización inmobiliaria del entorno.
- Potencial generación de conflictos sociales debidos al rechazo por la disposición de residuos sólidos urbanos en el predio.

V. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DESCRITO EN EL EsIA:

De acuerdo a lo establecido en el EsIA el Plan de Gestión Ambiental y los programas que lo conforman, incluye los elementos relacionados con la construcción, operación y cese de actividades del proyecto. En el mismo se plantea que el PGA será considerado como el estándar mínimo a cumplir por todo el personal asociado al proyecto (personal de la constructora, proveedores de servicio, vendedores, auditores, inspectores y/o visitantes) y en todos los sitios del proyecto. Asimismo, afirman que se capacitará al personal en el cumplimiento del PGA, se promoverá su cumplimiento y se auditará su implementación dentro del proyecto y en cada fase del mismo. Permitiendo así realizar un seguimiento de los potenciales impactos ambientales identificados, así como las medidas de carácter preventivo y correctivo establecidas para evitar, mitigar, corregir, compensar y/o restaurar sus efectos. El PGA se aplicará durante todo el periodo que duren las actividades del proyecto en cuestión.

El PGA está compuesto por los siguientes programas:

- Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental (PMSA)
- Programa de Relaciones Comunitarias (PRCO)
- Programa de Organización y Responsabilidad (PORE).
- Programa de Contingencias Ambientales (PCA),
- Programa de Seguridad e Higiene (PSH),
- Programa de Capacitación Ambiental (PC),
- Programa de Auditorías Ambientales (PAA).

VI. PLAN DE COMUNICACIÓN SOCIAL (PCAS)

De acuerdo a lo planteado en el EIA, con el PCAS se pretende ampliar el alcance y resultados de las iniciativas en curso. Se prestará especial atención a fortalecer los canales y modalidades de comunicación que permitan a los ciudadanos acceder regularmente a información relevante y oportuna. Se busca que la población pueda revisar sus hábitos en el manejo de RSU y adecuarlos mediante comportamientos consistentes con las buenas prácticas de responsabilidad social y ambiental ciudadana. También el PCAS apuntará a que se visibilice y valore la contribución de los recuperadores al desarrollo sustentable y mejor calidad de vida para la población toda.

El objetivo general del PCAS es comunicar el Proyecto para que los ciudadanos de Luján lo valoren y adopten los principios y prácticas de un manejo adecuado de RSU, para así mejorar la situación ambiental y social local.

VII. INDICACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN PARA LOS POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS DE SIGNIFICANCIA E IMPLICANCIA AMBIENTAL PROPUESTAS POR LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN PARA COMPLEMENTAR LAS QUE FUERAN INCORPORADAS EN EL PGAS

Dada la complejidad del medio receptor analizado y de la obra proyectada; y realizada la identificación y evaluación de los potenciales impactos sobre el medio ambiente en las distintas etapas del Proyecto, se plantean una serie de recomendaciones y medidas de mitigación generales y particulares que podrán ser incluidas en la versión final del PGAS. Con objetivo de:

- Proponer las acciones necesarias para prevenir, reducir, mitigar y/o compensar los impactos ambientales negativos.
- Identificar acciones y medidas para acentuar los impactos ambientales positivos.

Estas medidas deben ser consideradas con el objeto de preservar la calidad ambiental. Se considera que, durante la Etapa de Construcción, el responsable del Proyecto deberá procurar producir el menor impacto ambiental negativo en general y especialmente sobre los siguientes aspectos:

- El medio natural, con relación al mantenimiento de la calidad del aire, la conservación de los suelos, la vegetación y los recursos hídricos superficiales y subterráneos (aptitudes de uso).
- Los servicios, equipamiento, infraestructura y las actividades residenciales y productivas y recreativas asociadas a los asentamientos humanos localizados en el Área de Influencia.
- Se deberá prestar especial atención a la no afectación de la infraestructura existente relacionada a la traza del Ferrocarril San Martín.
- Escuela Rural Justo José de Urquiza N° 3 se deberán garantizar la no afectación del normal funcionamiento de dicho Centro Educativo.

Durante la Etapa de Operación, se deberá procurar mitigar el impacto ambiental negativo, principalmente sobre los siguientes aspectos:

- En el medio natural, en particular sobre la calidad de aire, los olores, el suelo y los recursos hídricos superficiales y subterráneos (régimen y aptitudes de uso).
- Los servicios y las actividades residenciales en el Área de Influencia.

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

- Se deberá prestar especial atención a la no afectación de la infraestructura existente relacionada a la traza del Ferrocarril San Martín.
- Escuela Rural Justo José de Urquiza N° 3 se deberán garantizar la no afectación del normal funcionamiento de dicho Centro Educativo.

Medidas de mitigación para la Etapa de Construcción

El Contratista deberá divulgar estas Normas al Personal para la conservación ambiental, por medio de reuniones y/o avisos informativos o a través de los medios que considere adecuados.

Aspectos relativos a la conservación de la vida silvestre y el hábitat.

Se deben minimizar los daños en suelos y la vegetación silvestre y del Área de Influencia, a través de medidas de compensación o restauración. Se deben adoptar las medidas necesarias para evitar que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la fauna y la flora de esta última. En los sectores donde se realizarán movimientos de tierras, deberán iniciarse actividades de revegetación en las zonas que lo requieran. El Proyecto prevé realizar acciones de parquización y/o forestación como medida de restauración sobre los resultados del movimiento de suelos y otras acciones que afectarán la cubierta terrestre. Con relación a la Conservación de la Fauna Silvestre, se prohíbe estrictamente al personal de la obra la portación y uso de armas de fuego en el área de trabajo, excepto por el personal de vigilancia expresamente autorizado para ello. Quedan prohibidas las actividades de caza en las áreas aledañas a la zona de construcción, obradores, campamentos, cualquiera sea su objetivo.

Manejo de excedentes hídricos

En lo que respecta a las condiciones de emplazamiento del predio, y de acuerdo a la cartografía provista por el Instituto Geográfico Militar, es una zona inundable, allí escurren afluentes al río Luján; cabe destacar que, hacia esas periferias, se han asentado poblaciones de bajo poder adquisitivo, así como también, en la zona aledañas al basural se encuentran pequeños productores rurales de producción mixta.

Asimismo, de acuerdo a la información aportada en el EIA la sección del predio donde se realizará el proyecto aseguran que es ampliamente suficiente para evacuar los excedentes pluviales del predio de disposición final y no se han registrado inconvenientes desde el punto de vista hidráulico.

Para determinar el volumen del escurrimiento en el predio, se ha realizado un cálculo hidráulico, donde se han tomado los datos pluviales anuales de la ciudad de Luján y las

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

precipitaciones diarias promedio del SMN: Estación Lujan del Servicio Meteorológico Nacional (SMN): datos del período [1981-2010]. También se han tenido en cuenta los resúmenes semestrales de precipitaciones pluviales de 28 años de estadísticas entre 1988 a 2016 donde varían de un máximo de 1253 mm (año 2014) y 1240 mm (año 2001). Este estudio hidráulico permitirá diseñar las previsiones específicas que pueden ser consideradas como medidas de mitigación, todo condicionado a las exigencias y aprobación de la aptitud hidráulica de la obra otorgada por la Autoridad del Agua conforme a la Resolución 2222/19.

Aspectos relativos a la vinculación con los asentamientos humanos cercanos y los servicios.

Deberá asegurarse que los residentes del entorno y comunidades locales sean informados acerca de los aspectos tecnológicos y operativos de la obra.

Aspectos relativos a los efectos de uso de maquinarias y equipos

El equipo móvil, incluyendo maquinaria pesada, debe estar en buen estado mecánico de tal manera que la combustión sea de máxima eficacia, reduciendo así las emisiones atmosféricas. Asimismo, el estado de los silenciadores de los motores debe ser el adecuado para evitar el exceso de ruidos. Se evitará además los escapes de combustibles o lubricantes y el uso de los equipos pueda afectar el ambiente.

La Empresa Contratista actuante en las obras deberá realizar un control periódico del estado de las maquinarias y equipos en general a los efectos de cumplir con las reglamentaciones vigentes.

La Empresa Contratista no deberá realizar tareas de limpieza de sus vehículos o maquinaria en las proximidades u orillas de los cuerpos de agua ni arrojar allí los residuos de estas actividades.

La disposición final de los residuos de reparación y mantenimiento de los equipos, si estos fueran peligrosos, deberá cumplir con las especificaciones de la legislación referida a Residuos Especiales.

El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, debe realizarse de tal manera que estas actividades no contaminen los suelos o las aguas. Los sectores para estas actividades deben estar ubicados en forma aislada de cualquier fuente o de drenaje directo al agua, y tanto la generación de barro con hidrocarburos como los líquidos residuales deberán ser controlados bajo la responsabilidad del Director de Obra.

Los cambios de aceite de las maquinarias deben ser cuidadosos, se debe disponer el aceite de desecho en bidones, tambores o recipientes especiales, para ser retirados a sitios

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

adecuados. Por ningún motivo estos aceites pueden ser vertidos a los cuerpos de agua, al suelo o abandonados en el lugar.

Los equipos viales, que son asistidos en campo, deberán respetar las siguientes recomendaciones:

I) Durante la carga de combustible, o tareas de mantenimiento, el equipo deberá estacionarse lo más alejado posible, de cursos superficiales de agua, canales o cunetas que integran la infraestructura de gestión de aguas pluviales. En caso de que inevitablemente la carga deba realizarse en proximidades de estas, se deberá procurar que la pendiente del terreno, donde está estacionado el equipo para su abastecimiento o mantenimiento, sea contraria a ellas, de forma tal, que en caso de derrames se cuente con tiempo para accionar las medidas de mitigación.

II) Para la carga de combustible, se deberá contar con una bomba con caudalímetro, y pico surtidor con mecanismo de corte, para evitar sobrellenados. Durante la operación de carga, se deberá tener a mano dos palas de punta, material absorbente (se recomienda contar con 5 kg de material absorbente adicional, por equipo), y booms (barreras flotantes), además de los equipos de extinción reglamentarios. En caso de derrame, se deberá contener el combustible derramado con diques de suelo y material absorbente, para minimizar la superficie de la mancha de combustible. Si, de todas maneras, el combustible derramado alcanza superficies de agua, el mismo deberá ser contenido mediante la utilización de las barreras flotantes o booms. Una vez contenido el derrame, se deberá recoger el combustible derramado, el material absorbente utilizado, y el suelo contaminado, deberá ser retirado y dispuesto en contenedores para su posterior tratamiento y disposición final, mediante sistemas habilitados para tal fin.

III) Para las tareas de mantenimiento, como cambios de aceites y filtros, se deberá contar con recipientes adecuados para contener el lubricante usado que es retirado de la unidad, y disponer de bandejas metálicas para colocar debajo del equipo asistido, para contener cualquier derrame accidental. En caso de producirse el derrame de lubricantes, sobre la superficie del terreno, se procederá en forma análoga, a la descrita para derrames de combustibles. Todos los residuos generados de esta tarea, deberán ser trasladados a contenedores adecuados, localizados en las instalaciones del obrador, para su almacenamiento transitorio, hasta su retiro para su disposición final, en sitios adecuadamente habilitados para tal fin.

IV) El almacenamiento de combustibles y lubricantes, en el obrador, deberá contar con recintos de contención, de un volumen de retención equivalente a una vez y media, el volumen del líquido a contener. Estos recintos deberán ser estancos, y poseer mecanismos de desagote (bomba de achique), además de contar con techo que los resguarde de la acción directa del clima. Los recipientes que contienen dichos líquidos, como así también, los que

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

contengan líquidos y sólidos residuales o contaminados con hidrocarburos, deberán ser adecuados para tal fin y cumplimentar el requisito normativo y reglamentario vigente.

V) En caso de que algún derrame sea de magnitud tal que alcance a cuerpos superficiales de agua, se deberá ejecutar un análisis y seguimiento de dicho cuerpo receptor, hasta verificar la no afectación del mismo. Los parámetros y metodologías a ser utilizadas se fijarán con la inspección de obra, en función de las características del líquido derramado.

Aspectos relativos al movimiento de suelos

Antes del comienzo de la jornada de trabajo, se deberá realizar una primera ronda de riego, realizándose pasadas periódicas durante el día, a medida que sea requerido, en función de las condiciones climáticas reinantes.

En cuanto a las emisiones de ruido y gases de escape, provenientes de equipos pesados y livianos, se debe controlar a través de un correcto mantenimiento preventivo y correctivo de estos.

Durante las tareas de movimiento de suelos, se procederá de la siguiente manera:

I) Toda vez que se realicen tareas de excavación, se separará el primer horizonte de suelo (suelo vegetal), el cual se acopiará convenientemente para su reutilización en etapas posteriores de la obra.

De esta manera se evitará el mezclado del suelo vegetal de destape, con los otros horizontes de suelo.

II) El acopio de suelo y materiales en general, se efectuará en zonas de topografía alta, o buscando no interferir el sentido de escorrentía superficial del terreno.

III) Se deberán ejecutar, en forma prioritaria, todas las obras de control de escurrimientos superficiales, y zanjón receptor. En caso de ser requerido, se deberán ejecutar obras de saneamiento hidráulico internas, para evitar anegamientos durante la etapa de construcción.

Aspectos relativos a la instalación del obrador y planta de materiales

a) Construcciones

Con respecto a su localización, los obradores deberán prever acciones con el objetivo de minimizar los impactos sobre el hábitat en general. Los obradores deberán contar con pozos sépticos u otro sistema adecuado de tratamiento de líquidos cloacales. Por ningún motivo pueden verterse aguas servidas en los cuerpos de agua. No se permite arrojar desperdicios sólidos de los obradores en los cuerpos de agua o a campo abierto. Los obradores serán desmantelados o trasladados una vez que cesen las tareas. Una vez terminados los trabajos

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

se deberán retirar de las áreas de campamentos, taludes y demás instalaciones todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior. Por lo tanto, se deberán eliminar las chatarras, escombros, instalaciones, cercos, divisiones y estructuras provisionarias, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc.

NOTA: Se deberá realizar la construcción de un box de rechazo para la ubicación provisoria de residuos que no serán admitidos en el CAL

Las tareas de producción y construcción deberán realizarse preferentemente en horario diurno o acordado con el Supervisor de Obra. Los estándares de emisión (ruido, gases y partículas) deberán respetar la normativa vigente. Para seleccionar el lugar de ubicación de las eventuales instalaciones de producción de materiales in situ (hormigoneras, elaboradoras de concreto asfáltico, etc.), se deben tener en cuenta ciertas pautas básicas como la dirección predominante del viento, de manera que éste no transporte las emisiones (gaseosas o particulado) producidas por su funcionamiento hacia asentamientos humanos.

Se debe evitar que el escurrimiento superficial del agua, en su paso a través del sitio, no arrastre ni diluya sustancias que afecten en forma significativa la calidad de las aguas del cuerpo receptor (napas freáticas o cuerpo superficial). Cuando, en el proceso de limpieza de los equipos se utilicen hidrocarburos bajo la forma de solventes, se debe evitar que estos penetren en las zonas de emplazamiento, debiendo disponerse en la zona, arena u otro material absorbente de manera de poder ser posteriormente retirado y dispuesto adecuadamente. Los trabajos deben ser desarrollados invariablemente sobre piso o solado impermeable, con cordones de contención.

Respecto de los obradores destinados a las etapas de construcción edilicia, los mismos seguirán como mínimo los siguientes lineamientos:

- Los obradores deberán construirse respetando los retiros y estarán constituidos por casillas y baños para los obreros con sus puertas ocultas.
- Se ejecutarán con materiales en buen estado de uso y serán mantenidos en buenas condiciones hasta la finalización de las obras.
- Se prohibirá terminantemente la utilización de los espacios comunes y/o terrenos vecinos para el depósito de materiales de construcción. Deberá procurarse el mayor orden y limpieza posible en el transcurso de las obras.
- Los obradores deberán estar en buenas condiciones hasta la finalización de las obras. Los mismos deberán contar con cerradura y serán responsables el propietario, el director de la obra y el constructor sobre el cerramiento de los mismos fuera de horario de trabajo en obra.

b) Pavimentación de red vial interna y externa

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

En caso de instalarse una planta asfáltica en el predio, las instalaciones de elaboración deben estar localizadas lo más alejado posible del asentamiento humano más cercano al área. Las tareas de producción y construcción deben realizarse preferentemente en horario diurno o acordado con el Director de Obra. Los estándares de emisión (ruido, gases y partículas) deben respetar la normativa provincial vigente.

Para seleccionar el lugar de instalación de las instalaciones se deben tener en cuenta ciertas pautas básicas como:

- La dirección predominante del viento, de manera que éste no transporte las emisiones (gaseosas o particulado) producidas por su funcionamiento hacia asentamientos humanos, áreas de esparcimiento, fuentes de agua o cualquier otro componente del medio ambiente que sea detectado y señalado como sensible a la contaminación.
- El escurrimiento superficial del agua, de manera que, en su paso a través del sitio, no arrastre ni diluya sustancias que afecten en forma significativa los recursos hídricos o áreas de uso productivo, ni al medio ambiente en general.

Cuando se utilicen, en el proceso de limpieza, combustibles bajo la forma de solventes, se debe evitar que estos penetren en las zonas de emplazamiento, debiendo disponerse en la zona, arena u otro material absorbente de manera de poder ser posteriormente retirado y dispuesto adecuadamente. El área de lavado de estos depósitos (tanques sobre acoplados, trineos o caballetes, etc.), debe mantenerse limpia evitando la formación de capas de material. Para el trasvase de material a granel a altas temperaturas, se debe disponer de un vallado de seguridad y el proceso de mezclado debe realizarse extremando los cuidados. Los residuos asfálticos de cualquier especie no deben ser acopiados; deben ser manipulados, trasladados y dispuestos finalmente en una localización adecuada, dando cumplimiento a la normativa vigente. Los residuos no asfálticos deben depositarse en sitios adecuados.

No se permite la limpieza de accesorios (tubos perforados, regadores, tolvas, bateas, etc.) en la zona de parcelas. Se debe determinar y acondicionar una zona específica en el área de obrador, con una capa de arena u otro material absorbente, la que se debe remover luego de cada operación de lavado.

Las áreas utilizadas provisoriamente por la Empresa Contratista para depósitos de áridos, deberán restaurarse, a fin de recuperar las condiciones existentes previas a la obra.

Aspectos relativos a accesos

Los caminos de accesos cuya construcción o mejoras impliquen ocupar áreas que no estaban originalmente destinadas a vías de circulación, deben ser identificados previamente al inicio

de los trabajos. Se deberá verificar la seguridad del tránsito vehicular y peatonal e implementar las medidas necesarias.

Asimismo, son de cumplimiento obligatorio las Resoluciones y Normas Complementarias referidas al Transporte de Mercancías Peligrosas y toda otra normativa vigente.

Aspectos relativos a las terminaciones, aseo y presentación final de obras

Se debe verificar que el predio, accesos y su entorno queden libres de desechos. No se permitirá bajo ningún aspecto acumular material de desecho fuera de la zona de operativa aun cuando existiese acuerdo con el propietario del terreno.

Con relación al mantenimiento y cuidado de la obra y de las parcelas, el Reglamento de Construcción debería establecer que el Propietario, el Director de Obra y el Constructor serán responsables solidariamente del cumplimiento de las siguientes normas:

Limpieza y Mantenimiento:

- Mantener la limpieza de las calles durante la ejecución de obra.
- Mantener limpio el terreno de malezas y basura, sea estando baldío, en construcción o con la obra interrumpida, y con el pasto corto.
- No deberán dejarse excavaciones en general ni elementos en condiciones tales que puedan ocasionar accidentes. En caso de necesidad y por un máximo de 72 hs, la excavación abierta deberá permanecer cercada con elementos de alta visibilidad.
- Depósito de residuos reglamentario: las constructoras los dispondrán en los diferentes puntos de generación incentivando la segregación primaria de los residuos generados.
- Para el caso de restos de materiales o elementos voluminosos que deban ser desechados, y no quepan en los recipientes antes mencionados, se deberán adecuar sectores específicos debidamente señalizados y cercados con elementos del tipo media sombra, para evitar voladuras.

Descarga de materiales y preparación de mezclas:

- No descargar materiales, no preparar mezclas fuera de los límites del terreno.
- No arrojar tierra, materiales de construcción o desperdicios en las cunetas, estando a su cargo la limpieza de las mismas en forma inmediata si no se hubiese cumplido esta norma.

Horarios y permanencia del personal en obra:

- No se permitirá la permanencia del personal de obra dentro del ejido, fuera de los horarios de trabajo establecidos. Durante dicho horario el personal deberá permanecer dentro de los límites del predio en cuya obra intervengan.

Poda de Árboles:

- No se permitirá la poda de árboles sin autorización del Director de Obra.
- Es obligatorio colocar una protección en los mismos durante el transcurso de la obra.
- No se atentará en general contra la flora y la fauna.
- En caso de resultar dañados o destruidos algún árbol, la constructora se deberá hacer cargo de los gastos de reposición de ejemplares similares.

Cerco:

- La primera acción de mitigación es delimitar el área de la obra, para restringir el acceso de personas ajenas a la misma, como así también de animales que puedan estar sueltos en derredor de la misma.
- Se deberá instalar una caseta de vigilancia y control de acceso, mientras se lleven a cabo las obras. En esta caseta, se contará con vigilancia permanente, donde solo se permitirá el acceso del personal afectado a la obra, el personal de inspección del Contratante, y toda aquella persona autorizada por esta última.

Aspectos relativos al manejo y transporte de materiales contaminantes

Aquellos materiales tales como combustibles, explosivos, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas no tratadas, desechos y basuras deben transportarse y almacenarse adoptando las medidas necesarias para evitar derrames, pérdidas y/o daños por lluvia y/o anegamientos, robos, incendios u otras causas. La Empresa Contratista debe asegurar, mediante diversos sistemas, que ningún material será abandonado o caerá de los vehículos asignados a las tareas de transporte, durante su paso por la vía pública. Los camiones que transporten materiales de construcción y otros, deberán respetar una carga máxima por eje de 8 toneladas.

Aspectos relativos a la forestación

Se recomienda intentar realizar la forestación de la pantalla perimetral del predio, en las etapas tempranas de la construcción. De esta manera, se contará con las mejores condiciones de los sistemas de mitigación, del impacto visual, al comienzo de la operación del sitio.

Medidas de mitigación para la Etapa de Operación

Plan de Manejo Ambiental

- Programa de Monitoreo y Seguimiento Ambiental (PMSA)

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

Indicadores y frecuencia de las observaciones

El Plan de Manejo debe incluir el desarrollo y definición del Plan de Vigilancia, Monitoreo y Control durante las etapas de construcción, y posteriormente de operación del Emprendimiento, que incluya:

Identificación de los indicadores ambientales

Monitoreo de la aptitud de los recursos hídricos. El mismo debe focalizarse en el mantenimiento del drenaje y de la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.

Asimismo, es central el monitoreo de las condiciones de funcionamiento de su sistema de alcantarillado.

- Se recomienda disponer de puntos de muestreo (freatímetros) próximos a los puntos más críticos.
- Se recomienda la designación de un Responsable de la gestión del recurso hídrico subterráneo y superficial, gestión de los residuos a ser transferidos como especiales y demás aspectos ambientales y de seguridad e higiene en el trabajo.

Prevención de emergencias y plan de contingencias

- Programa de Contingencias Ambientales (PCA)

Política y declaración de Seguridad

Se deberá contar en planta con el **Plan de Contingencias** planteado para el caso de incendios, contingencias ambientales, control de derrames de hidrocarburos, control de derrame de lixiviados y sólidos, plan de evacuación e inconvenientes en la prestación del servicio de disposición final de residuos, siendo de estricto conocimiento por parte de todos los empleados y contratistas.

El objetivo es desarrollar el más amplio concepto de Seguridad en el personal, sus contratistas y en las operaciones de Proyecto en general, tanto en las etapas constructivas como en la operación del mismo.

Identificación de Emergencias – Clasificación de emergencias

- Emergencia mayor (grandes explosiones, incendios, escapes de gas, grandes inundaciones, derrames mayores)
- Emergencia menor (pequeños incendios, explosiones menores, incidentes con consecuencias moderadas, derrames menores)
- Accidentes personales muy graves (muertes o heridas gravísimas de personal propio o contratado)
- Accidentes personales graves (heridos de cierta consideración)
- Conflictos graves (sociales, gremiales, usurpaciones, huelgas, paros, conmoción interior)

Se considera motivo de aviso cualquiera de los siguientes:

- Incendio
- Riesgo potencial de fuego
- Escape de gas licuado o natural
- Escape de gases tóxicos
- Explosión
- Derrame
- Incidente personal
- Incidente operativo

Se prevé que cada vez que se produzca una emergencia, el área responsable deberá elevar un informe, incluyendo conclusiones y recomendaciones.

Contenido de los procedimientos de emergencias

Los procedimientos operacionales deberán contener como mínimo los siguientes conceptos:

- Objetivo: Claro y Preciso
- Responsable de aplicación
- Conocimiento: Personal que debe conocerlo y método de registro que evidencie que lo ha recibido
- Detección
- Comunicaciones
- Acciones
- Capacitación requerida y sus formas de control
- Documentación a archivar
- Emisión de informes
- Puntos de control para auditoría El Establecimiento tendrá definidos, publicados y difundidos los programas y medios de evacuación, rol de emergencia y de incendio, entre otros.

VIII. PLAN DE MONITOREO PROPUESTO POR LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

El Plan de Monitoreo deberá realizarse contemplando las siguientes consideraciones:

Calidad de aire: Si bien el EIA afirma que se realizarán estudios de calidad de aire de manera trimestral (uno a barlovento y otro a sotavento) en el transcurso de la operación, semestral durante la clausura y anualmente en la post-clausura, deberán tener en cuenta la incorporación, los siguientes parámetros: Dióxido de Azufre; Monóxido de Carbono; Ozono; Óxidos de Nitrógeno; Plomo; Cloro; Cloruro de Hidrógeno; Disulfuro de carbono; Tolueno; Xileno; Benceno; Fenol; Formaldehído; PM10; PM2.5; Sulfuro de Hidrógeno; Amoníaco y todo otro contaminante específico que pueda generar la actividad. Dichos muestreos tendrán que realizarse durante un período de veinticuatro (24) horas. Además, los parámetros y frecuencias de monitoreo de efluentes gaseosos y calidad de aire, podrán ser modificados en función del análisis de la Declaración Jurada presentada en el marco del Decreto 1074/18 reglamentario de la Ley 5.965. **Ver Condicionamiento N° 3**

A su vez se deberá monitorear las sustancias susceptibles de generar olores. Frecuencia trimestral ubicadas en la periferia del predio Sucre: Amoníaco, Dimetilamina, Trimetilamina, Estireno, Metilmercaptano, Etilmercaptano, Propilmercaptano, Butilmercaptano, Limoneno, p-cymeno, Ácidos grasos volátiles discriminados, 2 Butanona.

Calidad del Recurso Hídrico: Mantenimiento de los pozos de monitoreo hasta la napa freática, cubriendo el sitio aguas arriba y aguas abajo con respecto a la dirección de escurrimiento, con una periodicidad fijada en 4 meses para control bacteriológico y 6 meses para determinaciones fisicoquímicas. Se deberán tomar muestras tanto de los cursos de agua, como de la red de monitoreo subterráneo. En caso de verificarse parámetros excedidos en la red freaticométrica construida, la Autoridad Municipal deberá informar tal situación inmediatamente a este Ministerio y al ADA, debiendo arbitrar los medios necesarios para su rápida corrección. Los parámetros a monitorear serán: Alcalinidad Total, Arsénico, Cadmio, Calcio, Zinc, Cianuro, Cloruros, Cobre, Color, Conductividad Específica, Cromo Total, DQO, Dureza total, Hierro Total, Magnesio, Manganeso, Mercurio, Níquel, Nitrógeno Amoniacal, Nitrógeno Total Kjeldahl, pH, Plomo, Potasio, Sodio, Sulfatos, Fosfatos y Turbiedad. Anualmente se realizará un análisis de: BTEX, Hidrocarburos Totales, HAP's, en aguas subterráneas y superficiales.

Monitoreo de suelos: Se considera necesario incrementar el número de muestras tomadas en el predio, ya que no se considera representativo el muestreo en función de la superficie (4 muestras para 18 has). Se monitorearán los siguientes parámetros con frecuencia anual: Nitrógeno amoniacal, pH, Conductividad, Alcalinidad, Mercurio, Níquel, Fósforo soluble, Humedad, Nitratos, Sulfatos, Hidrocarburos totales, Carbono orgánico total, Sulfuros, Aceites

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

y grasas, Manganeso, BTEX, Arsénico, Bario, Nitrógeno total Kjeddahl, Zinc, Cromo, Plomo, Hierro y Fenoles.

- **Control de lixiviados:** Monitoreo periódico (determinaciones fisicoquímicas y bacteriológicas)
- **Ruidos:** Se tomarán muestras en el perímetro del predio, con una frecuencia anual.
- **Fumigación de moscas** (quincenal)
- **Monitoreo de vectores** (mensual)
- **Aplicación de cebos raticidas** (mensual)
- **Revisión entomológica para la detección de otras plagas de interés sanitario** (mensual).

VIII. SE DEBERÁ DAR CUMPLIMIENTO A LOS SIGUIENTES CONDICIONAMIENTOS:

1. Previo al inicio de las obras, se deberá contar con el Certificado de Prefactibilidad hídrica conforme lo regulado por la Res. 2222/19 de ADA, dando continuidad al número de caso 63675 de dicha autoridad de aplicación. Asimismo, el Municipio de Luján deberá continuar con la tramitación en ADA, para poder obtener la aptitud hidráulica de obra y los permisos correspondientes a la Res. 2222/19.
2. Se deberá contar con la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) según Decreto N° 1074/18, para los distintos procesos que conforman el proyecto CAL, por lo que se requiere continuar con el trámite iniciado en este Ministerio de Ambiente mediante el EX-2022- 28965042-GDEBA-DGAMAMGP.
3. Se deberá contar con la inscripción al Registro de Tecnologías de Residuos Sólidos Urbanos, dando cumplimiento a los requerimientos establecidos en la Resol. 367/10, ante la Dirección Provincial de Economía Circular del Ministerio de Ambiente (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).
4. Debido a la cercanía con la Escuela Rural Justo José de Urquiza N° 3 se deberá trabajar en conjunto con contratista y el municipio, estableciendo medidas mitigatorias específicas que garanticen la salud ambiental para sus concurrentes. A tales efectos se deberá establecer un monitoreo específico relacionado con la calidad de agua subterránea en forma semestral; además de garantizar la provisión de agua potable envasada para consumo; estudios de calidad de aire semestrales, tanto en la Etapa Constructiva, como Operativa. Así mismo se deberá documentar la conformidad por parte de las autoridades educativas respecto a las medidas de mitigación propuestas en el presente EsIA, así como también se les permita establecer propuestas y alternativas para minimizar los ruidos y malos olores principalmente en el horario escolar.

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

5. Se desarrollará un Plan de Gestión Ambiental (PGA) específico para este proyecto, de acuerdo a los lineamientos planteados en el EsIA y desarrollados en el ítem VIII del presente y deberá:
 - a) Contemplar el contenido del PGAYS desarrollado en el EsIA. Incluirá el detalle de todos los Programas y Subprogramas, y deberá estar rubricado por los profesionales intervinientes – de acuerdo a sus incumbencias en los distintos temas abordados - los que deben encontrarse debidamente inscriptos y habilitados en el registro RUPAYAR de este Ministerio; b) Ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra, deberá constar en el obrador constancia de dicha capacitación; c) Indicar que, tanto durante la etapa constructiva como durante operación, se deberá minimizar el período en que se mantengan abiertas zanjás y pozos, permaneciendo debidamente tapados durante las etapas en que no se opere directamente sobre ellos, a efectos de minimizar los riesgos de accidentes; d) Alcanzar las distintas etapas del proyecto; f) Considerar los puntos de conflicto identificados en el EsIA para la diagramación de tareas e incorporarlos en planes de divulgación; g) Presentar el Plan de Monitoreo propuesto por este Ministerio de Ambiente de PBA, el cual deberá contemplar todos aquellos factores ambientales susceptibles de ser afectados por las obras, durante sus distintas etapas. Los informes técnicos que deriven de los resultados de los monitoreos realizados deberán estar disponibles en caso de inspecciones en el obrador o Municipio.
6. En el marco del PGA presentado, se solicita se presente un Plan de trabajo para la incorporación de las y los recuperadores del BCA, que fueron censados a la GIRSU municipal en el marco del Centro Ambiental Luján; consistente con los requerimientos planteados por las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente, (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).
7. En el marco del Plan de Monitoreo Ambiental presentado en el PGA, se deberá incrementar el número de muestras de suelo tomadas en el predio, ya que no se considera representativo el muestreo en función de la superficie (4 muestras para 18 has).
8. El/los sitios seleccionados a fin de proveer de suelo seleccionado (tosca), deberán acreditar la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental vigente según lo enunciado en el Decreto Provincial N° 968/97, reglamentario de la Ley Nacional N° 24.585 otorgada por la Subsecretaría de Minería.
9. Respecto al tránsito de camiones y vehículos de todo porte, se deberá establecer recorridos y horarios de los picos de afluencias a fin minimizar el impacto producto del funcionamiento del Centro Ambiental, así como proveer de señalética específica,

difusión por medios locales, y todas aquellas estrategias y medidas que a criterio de la Autoridad Municipal deban adoptarse.

10. Se deberá mantener una estrategia de comunicación permanente con los vecinos linderos al predio. La comunicación deberá estar basada en un plan que contemple, entre otros aspectos, las operaciones que se ejecutan, como así también las contingencias que pudiesen ocurrir, las medidas adoptadas para contrarrestarlas y las acciones para prevenirlas.
11. La Empresa contratista deberá coordinar con la Autoridad Municipal de Luján y acreditar en el obrador: a) La autorización para la ejecución de tareas en la vía pública. La programación de tareas de modo tal que siempre permanezca un carril habilitado para circular, debiendo preverse en su defecto los desvíos que correspondan (contemplar la señalización correspondiente para cada caso). b) Asignación de personal capacitado para que organice los desplazamientos, controle itinerarios, velocidades y estacionamientos. c) La gestión a implementar con los materiales de demolición, productos de la actividad y de las tareas extractivas de poda y desmalezado, en función de sus características y elección de los sitios escogidos para su disposición final. Se destaca que los mismos, no podrán ser provisoriamente dispuestos en conducciones naturales o artificiales y que se deberán retirar todos los residuos depositados en cauces; en caso de ser necesario utilizar rellenos sanitarios o cavas cumplimentar con la Resolución 353/10 de esta Autoridad.
12. Los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, tratamiento y/o disposición final, así como toda documentación respaldatoria de la correcta gestión integral de residuos especiales en el marco de la Ley 11.720, deberán estar disponibles en el obrador ante cualquier requerimiento de este Ministerio de Ambiente, a partir del inicio de las obras.
13. Se deberá implementar un riguroso programa para control de vectores (roedores e insectos) y llevar registros de los procesos de desinfección, especificando: fecha de realización, lugar específico de trabajo y los insecticidas o productos químicos usados en cada caso.
14. En el caso de ser requerido, contar con la totalidad de los acuerdos y permisos de paso y servidumbre sobre los terrenos públicos y privados, gestionados ante el municipio y/o propietarios que correspondan.
15. Comunicar a este Ministerio de Ambiente sobre cualquier contingencia ocurrida durante las etapas de la obra, fundamentando las acciones emprendidas para su control, mitigación y corrección, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
16. Informar a este Ministerio sobre eventuales modificaciones que puedan surgir en torno a la obra (que cambien, varíen o alteren las condiciones durante la etapa constructiva),

y sobre las acciones preventivas y/o correctivas a emprender durante la etapa constructiva y/u operativa.

17. En caso de que las obras no hubiesen comenzado, dentro del término de un (1) año de emitida la Declaración de Impacto Ambiental, de corresponder se deberá actualizar la información técnica vertida en el Estudio de Impacto Ambiental, ya sean cambios en las condiciones de base, nuevas interferencias en el entorno, revalorización de impactos, etc. En caso de no haberse verificado cambios relevantes, se deberá informar el inicio de obra ante este Ministerio de Ambiente.
18. Se deberá hacer un señalamiento adecuado de las tareas a realizar en el relleno, además de brindar una óptima comunicación y coordinación de los ingresos y egresos, para no interferir, obstruir ni hacer peligrar el uso de las vías de circulación.
19. Se deberá garantizar la tapada diaria de los residuos a efectos de minimizar la potencial emisión de olores que afectan la calidad del aire del área de influencia del relleno, como así también llevar un registro sensorial semanal de olores, en cuyas planillas se deberá consignar fecha; hora; dirección del viento; percepción de olor (de acuerdo al Decreto N° 3395/96 – Tabla I y II Anexo V); nombre y firma del ejecutor del análisis. Dicho registro tendrá que estar disponible en planta ante requerimiento de este Ministerio.
20. El Municipio deberá mantener un sistema de información permanente y actualizado de toda normativa que esté relacionada con la actividad que desarrolla, con objeto de dar cumplimiento a los requerimientos que surjan de las mismas, sean de índole técnica o administrativa.
21. Bajo ningún concepto se podrá destinar el predio, una vez clausurado, para ser utilizado como asentamiento de proyectos urbanísticos, recreativos, entre otros.

Observaciones:

1. Se deja constancia que el presente informe ha sido basado en los datos consignados en la documentación presentada por la Municipalidad de Luján, la que posee carácter de Declaración Jurada y Documento Público; y se circunscribe a las obras descritas en el ítem III, de acuerdo a las especificaciones vertidas en el EIA, tanto en su descripción, como en cuadros, tablas y planos adjuntos.
2. La Municipalidad de Luján es responsable respecto del proyecto y de sus características, así como de los distintos componentes del mismo que constan en el EsIA.
3. Se informa que el EsIA motivo del presente Estudio Técnico ha sido firmado por el Licenciado Bulus Rossini, registrado en el RUPAYAR, bajo el Número RUP-741.

4. La Municipalidad deberá garantizar que la Contratista de las obras sea responsable ante cualquier perjuicio que se registre en el área de influencia del proyecto, debiendo implementar las acciones de reparación tendientes a restaurar o recomponer el ambiente y/o los recursos naturales y/o artificiales que hubieren sufrido daños como consecuencia de su intervención en el sitio para la ejecución de las obras.
5. La Contratista deberá dar inmediata intervención a la Autoridad Municipal en el caso de encontrar suelos contaminados como consecuencia de la remoción de sedimentos o suelos durante el tendido de los conductos y/o canalización. Debiendo indicar volumen y acreditar su disposición transitoria, tratamiento, transporte y disposición final en el marco de lo exigido por la normativa provincial ambiental vigente.
6. Tanto el Plan de Monitoreo Ambiental, como así también las medidas mitigatorias a implementarse durante la etapa de construcción como de operación y las observaciones que pudieran surgir de los condicionamientos; podrán ser modificadas por este Ministerio de Ambiente de ser necesario.
7. La Contratista será responsable del cumplimiento estricto de todas las medidas planteadas en el PGA para la etapa constructiva y será responsable en las etapas de operación y mantenimiento del proyecto, en caso de que dicha responsabilidad sea delegada deberá acreditarlo.
8. Durante la etapa operativa de la obra la Autoridad Municipal deberá promover la implementación de medidas tendientes a la conservación y mantenimiento del CAL a fin de garantizar un adecuado funcionamiento y vida útil de la misma.
9. Se deberá comunicar y acreditar ante este Ministerio de Ambiente el cumplimiento de los condicionamientos formulados en la presente, en su defecto argumentar motivos y/o presentar cronograma para su cumplimiento.
10. El artículo 22° de la Ley General del Ambiente N° 25.675 establece la obligación de contratar un seguro de cobertura para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que la actividad pudiere producir o integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación. Corresponde al interesado observar las reglamentaciones del Poder Ejecutivo Nacional y demás normas que la Autoridad Ambiental Nacional adopte en la materia, teniendo en cuenta el riesgo que su actividad represente para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos.
11. En el marco de la Resolución 557/19, dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto, se ha sometido a la instancia de participación ciudadana desde el día 18/4/2022 hasta el día 8/5/2022 el EsIA del proyecto: "CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN DEL CENTRO AMBIENTAL LUJÁN Y SANEAMIENTO DE BCA", del mismo se han recibido observaciones en el correo electrónico: participacionciudadana@ambiente.gba.gov.ar, las cuales se encuentran en la

IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

providencia en archivos embebidos publicado a tales efectos. Todas las presentaciones realizadas por esta vía formal del procedimiento, han sido consideradas en el marco de la evaluación ambiental llevada a cabo para el proyecto CAL. De esta manera, se presenta el **“Informe de cierre del proceso participativo de la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto Centro Ambiental Luján”** (IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP), en el cual se da respuesta ante las observaciones, inquietudes y críticas recibidas en el procedimiento de participación ciudadana.

12. La presente contempla el ingreso de residuos sólidos urbanos conforme lo prescripto por el artículo 2° de la Ley 13.592.
13. Se deberá informar a este Ministerio cualquier modificación que se pretenda implementar sobre el proyecto aprobado.
14. La totalidad de las acciones vinculadas a la fase de operación del presente emprendimiento deberán compatibilizarse con el desarrollo del Plan de Clausura y Post-clausura específico, el que deberá encontrarse disponible en planta ante requerimiento de este organismo de Estado, independientemente del grado de avance.
15. En lo que respecta a la clausura y cierre del basural actual, los criterios técnicos planteados deberán ser analizados por la Subsecretaría de Residuos Sólidos Urbanos y Economía Circular perteneciente a este Ministerio, quien exige que se tramite mediante un expediente independiente a la presente evaluación (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).
16. La Dirección de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes se expide al orden 10 (PV-2022-21315386-GDEBA-DPOATYBCMAMGP), en donde concluye que no surgen situaciones ambientales bloqueantes y condicionantes en el marco de la Resolución Nro. 492/19.
17. Se deja constancia que la Agencia Administradora de Bienes del Estado (AABE), se ha expedido en relación a la documentación que habilita el permiso de uso del predio de Sucre al Municipio de Luján (IF-2022-28572197-GDEBA-DPEIAMAMGP), cumplimentando con el Decreto reglamentario 1215/2010 (Ley 13592) Art. 14, punto 2 (documento legal que autorice el uso de los terrenos para su operación durante la vida útil prevista).
18. Finalmente, dado el cambio de uso de suelo mediante la Ordenanza Municipal N° 7505, se requerirá como requisito a cumplimentar por el Municipio, la convalidación provincial del uso del suelo según Ley 8912/77, Art. 83. En el caso de corresponder, se deberá tramitar lo expresado por el Dec. 470/18.



G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico firma conjunta

Número: IF-2022-30006144-GDEBA-DPEIAMAMGP

LA PLATA, BUENOS AIRES
Viernes 9 de Septiembre de 2022

Referencia: ITF - CENTRO AMBIENTAL LUJAN

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 32 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511
Date: 2022.09.09 11:53:50 -03'00'

Carolina Guichon
Directora
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Obras
Ministerio de Ambiente

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511
Date: 2022.09.09 11:55:29 -03'00'

Manuel Morrone
Director Provincial
Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL,
serialNumber=CUIT 30715471511
Date: 2022.09.09 11:55:30 -03'00'

Informe de cierre del proceso participativo de la Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto Centro Ambiental Luján

En el marco de la Resolución 557/19, dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto CAL, se ha sometido a la debida instancia de participación ciudadana, la cual cabe destacar, **NO es vinculante en la toma de decisión por parte de la Autoridad Ambiental Provincial y la eventual emisión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).**

Desde el día 02/12/2021 hasta el 22/12/2021, se ha publicado el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la Municipalidad de Luján, denominado: "Centro Ambiental Luján", habiéndose recibido 44 opiniones, observaciones y adhesiones en el correo electrónico: participaciónciudadana@ambiente.gba.gob.ar, el cual se encuentra publicado a tales efectos, según consta en el Orden 16 del expediente de referencia EX-2022-10514413- -GDEBA-DGAMAMGP.

A continuación, y a modo de sistematizar una síntesis de las principales observaciones y cuestionamientos realizados, se desglosan los temas que se desprenden de la consulta realizada, junto a la respuesta de la Dirección de Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental (DPEIA):

1) Procedimiento del EIA

1.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: En la participación se manifiestan observaciones a la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y al proyecto, indicando que el objeto de la convocatoria es manifiestamente inválido y no puede ser aprobado (Pág. 1, pto. 1.1).

Respuesta DPEIA: La Evaluación de Impacto Ambiental se lleva a cabo en el marco de la Ley 11.723, Res. 492/19 y Res. 557/19, a través del cual la Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental sustancia el procedimiento técnico-administrativo, para luego elevar a la Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental el expediente en trámite. Esta última área, proyecta la Resolución que enmarca la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), y este proyecto de acto administrativo es sometido a los distintos organismos de control de la Provincia de Buenos Aires (Asesoría General de Gobierno y Fiscalía de Estado), que examinan la validez, consistencia técnica y legal de la evaluación, recomendando o no la aprobación de la mencionada Declaración.

1.2.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se reiteran (Similares a las presentaciones del 2 de mayo) pedidos de vista de estudios complementarios como de Agua y suelo (Pág. 2, pto. 1.4).

Respuesta DPEIA: El acceso a la información pública es un derecho de los ciudadanos bonaerenses, de acuerdo a lo que establece la Ley 12.475, razón por la cual el Ministerio de Ambiente admite y recibe todo pedido de vista de documentación y/o expediente generado en la presente evaluación.

1.3.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que lo presentado por EVASA en la licitación, es un EsIA preliminar que adolece de graves vicios (Pág. 3, pto. 1.10), así como también menciona falencias técnicas del documento (Pág. 9, pto. 3.10).

Respuesta DPEIA: la mención realizada no especifica los vicios a los que refiere la observación. Por tanto, se considera oportuno indicar que del proceso de participación ciudadana se recogen presentaciones específicas y debidamente fundadas, más que observaciones de carácter general. No obstante, se determina mediante el análisis técnico de la documentación presentada ante este Ministerio, que el EsIA presentado no responde a un formato preliminar, debido a que se realizaron las pertinentes revisiones técnicas, sujeta a una serie de observaciones y condicionamientos, los cuales serán expresadas en el Informe Técnico Final (ITF).

1.4.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: En las presentaciones se cuestiona el cronograma de ejecución de obras, el cual plantea construir primero el Centro Ambiental Luján (CAL) y luego el saneamiento del Basural a Cielo Abierto (BCA).

Respuesta DPEIA: El cronograma de obra fue definido por el proponente, el cual es consistente con la definición de continuar la evaluación del posterior saneamiento del BCA y con mayor desarrollo de las acciones a tomar mediante un expediente específico, en el marco de las competencias de la Dirección de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (DGRSU) de este Ministerio de Ambiente.

1.5.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que no sólo no se "validó" el proyecto con la opinión social, sino que afecta además a los recuperadores. Asimismo, se expresa el número de trabajadores que habrían sido incorporados en el sistema de trabajo de las cooperativas (Usina Eco) y hace referencia al carnet que les daría la Municipalidad para entrar al predio (Pág. 25, pto. 3.83 y 3.85).

Respuesta DPEIA: La consulta ciudadana no “valida” lo actuado o los procedimientos, sino que invita a participar a la comunidad de un modo no vinculante. En relación a lo planteado, se manifiesta que el Ministerio de Ambiente se encuentra en conocimiento de la presencia de recuperadores y cooperativas que trabajan en el predio, razón por la cual se intervino en la presente evaluación, mediante la consulta a las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente, quienes emitieron el dictamen al respecto (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP)

1.6.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que el EsIA inicialmente se le había encargado a otra empresa. Asimismo, se expresa que el “EsIA” no puede ser un alegato a favor de una alternativa, al contrario, tiene que ser un documento imparcial que arroje la mejor alternativa...” (Subcapítulo 7. Pág. 34).

Respuesta DPEIA: En el EsIA se exponen cuáles fueron las alternativas que se contemplaron, siendo el citado documento un estudio técnico, de carácter interdisciplinario, realizado por el proponente de un proyecto que contiene la predicción, identificación, valoración, gestión de impactos ambientales y sociales, los cuales se prevendrán, mitigarán, compensarán o evitarán mediante la aplicación del debido Plan de Gestión Ambiental, el cual se ajustará a las características particulares del proyecto. Este EsIA es evaluado y corregido por la Autoridad Ambiental, quien decide mediante fundada toma de decisión, la aprobación o denegación de la DIA del proyecto.

1.7.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se indica que el EsIA de EVASA no tiene por objeto remediar el BCA, criticando las áreas delimitadas (Pág. 35, pto. 3.142 y 3.143).

Respuesta DPEIA: Es necesario mencionar que mientras el EsIA evaluado podría concluir en la DIA del proyecto CAL, el saneamiento del BCA no es aprobado mediante este acto administrativo; el mismo, será analizado con una serie de directrices y recomendaciones elaboradas por el área que sustancia estos procedimientos dentro del Ministerio de Ambiente, las cuales se expiden de manera pormenorizada mediante los correspondientes informes elaborados por las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).

1.8.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona la problemática de emisión de olores, que produce impactos significativos sobre los actores sociales (Pág. 38, pto. 3.157).

Respuesta DPEIA: El EslA presentado contribuye a la minimización de impactos negativos del actual basural a cielo abierto sobre la sociedad y el ambiente, a través de acciones que contribuyen a la gestión adecuada en lo que respecta al control de vectores, eliminación de la laguna artificial existente, mejora del entorno-paisaje, reducción de emisiones gaseosas y olores desagradables, control de niveles de ruidos, entre otros beneficios relevantes. Asimismo, el EslA contempla el monitoreo de la calidad del aire, a fin de controlar los impactos producidos fundamentalmente en etapa operativa del CAL (Pág. 388). Cabe mencionar que se exigirá a la Municipalidad de Luján, que obtenga la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) para el proyecto CAL y que mantenga actualizado el PGA del proyecto, con todas las medidas de mitigación y monitoreo de la calidad del aire.

1.9.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que en la convocatoria, la documentación subida fue deficiente en relación al EslA. Se expresa en este sentido la siguiente frase "...Solo a modo de ejemplo, se han omitido todos los antecedentes obrantes en el expediente EX-2020-25743833-APN-DRI#MAD en el que se definieron las bases y especificaciones técnicas del Proyecto que luego se adjudicó (irregularmente) a EVASA".

Respuesta DPEIA: El expediente mencionado pertenece al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. El EslA ingresado por el Municipio de Luján con toda la documentación allí presente, reviste carácter de Declaración Jurada y consolida toda información, datos, protocolos e informes específicos desarrollados para el EslA, razón por la cual es la documentación que analiza el Ministerio de Ambiente de la PBA a fin de evaluar la emisión de la DIA para el proyecto CAL.

1.10.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se hace mención a la falta de tratamiento de los residuos especiales en el saneamiento del BCA y en el proyecto CAL.

Respuesta DPEIA: El Informe Técnico Final (ITF) contempla un apartado referido a "Condicionamientos", los cuales se basan en requerimientos que condicionan el otorgamiento de la Declaración de Impacto Ambiental del presente proyecto. En este caso, se refiere: "Los manifiestos de transporte y certificados de destrucción, tratamiento y/o disposición final, así como toda documentación respaldatoria de la correcta gestión integral de residuos especiales en el marco de la normativa provincial específica en la materia, deberán estar disponibles en el obrador ante cualquier requerimiento de este Ministerio de Ambiente, a partir del inicio de las obras (Ley 11.720)".

1.11.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona la inclusión de datos falsos o sesgados en el EsIA (Pág. 26, pto. 3.85).

Respuesta DPEIA: Toda información, análisis, documentos y datos presentados en un EsIA, reviste carácter de Declaración Jurada, razón por la cual el profesional firmante del estudio se responsabiliza sobre cualquier tipo de falsedad en la información presentada ante el Ministerio de Ambiente de PBA.

1.12.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se expresa que no hay evidencia de cómo se calcularon las Áreas de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) en el EsIA.

Respuesta DPEIA: La determinación cuantitativa y gráfica presentada en el EsIA de las AID y AII (Pág. 110-112), resultan suficientes para la evaluación y alcance de los impactos ambientales desarrollados en el estudio, de acuerdo a los criterios técnicos de la DPEIA.

1.13.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: En la presentación se indica que la metodología de cuantificación de impactos es discrecional y arbitraria (Pág. 38, pto. 3.159); así como también menciona que las valoraciones realizadas son subjetivas, parciales y que no se determinaron impactos con la mínima rigurosidad técnica y científica (Pág.38, ptos. 3.160 y 3.161).

Respuesta DPEIA: En el EsIA presentado se evalúan cuali-cuantitativamente los impactos y se califican según su importancia siguiendo la metodología de evaluación de impactos ambientales denominada "Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental" (Vicente Conesa Fernandez-Vitora, 1997); bibliografía ampliamente utilizada y validada por la DPEIA en este tipo de estudios técnicos. Se acepta por tanto, desde esta Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental, el uso de esta metodología de evaluación de impactos ambientales, tomando como certero el criterio del profesional implicado en su determinación, quien se encuentra debidamente inscripto en el RUPAYAR, requisito necesario para la elaboración de los EsIAs que se ingresan para su evaluación en este Ministerio. Asimismo, el Informe Técnico Final, complementa el análisis del profesional firmante del EsIA e identifica otros potenciales impactos ambientales negativos los cuales se integraron y tuvieron en cuenta en la evaluación final del proyecto y confección del ITF.

1.14.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: No se incluyen los protocolos de cadena de custodia ni los análisis correspondientes (Pág. 40, pto. 3.171) y los muestreos efectuados son escasos para la magnitud y extensión del área.

IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP

Respuesta DPEIA: Los protocolos de cadena de custodia se presentan en el Anexo 10.6 denominado “Anexo Análisis Químicos” del EsIA presentado ante este Ministerio de Ambiente. Por otro lado, se solicitará al Municipio que realice una mejora del Plan de Monitoreo Ambiental, a fin de poder obtener una mejor representatividad del muestreo realizado en las matrices suelo y agua.

2) Proceso de consulta pública

2.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que la convocatoria fue inoportuna y tardía (Pág 2, pto. 1.3), criticando la modalidad de acceso digital, en relación a lo “sofisticado del acceso informático”. Asimismo, en la presentación se entiende como deficiente el modo en que se llevó adelante la participación; así como se expresó que faltaban antecedentes. Finalmente, se pide dejar sin efecto la convocatoria realizada y se lleve a cabo una nueva (Pág 3, pto. 1.8).

Respuesta DPEIA: En relación a la falta de antecedentes, cabe mencionar que el EsIA es un estudio que debe entenderse mediante un proceso de análisis integral, comprendiendo toda la información plasmada en un único informe, siendo suficiente con lo antedicho evaluarlo, sin necesidad de otro tipo de documentación, toda vez que esté completo.

Por otro lado, la Administración Pública Provincial desde el año 2016, mediante Ley 14.828, implementa políticas en relación a la modernización y digitalización de procesos, a fin de agilizar trámites y lograr erradicar el uso de papel en un futuro.. En esta misma línea, y en el marco de los EIAs, se está implementando el uso de las consultas públicas mediante la plataforma web del Ministerio de Ambiente, desarrollando a la fecha más de 380 consultas ciudadanas (desde Agosto del 2020 a la actualidad) que resultan ajustadas al derecho y conforme lo exigido por la Res 557/19.

Cabe destacar que en el marco de estos procesos de consulta pública, se solicitó un dictamen a la Asesoría General de Gobierno de la PBA, quien determinó que el procedimiento de participación ciudadana implementado por el OPDS en los términos previstos por los artículos 1º y 2º de la Resolución N° 559/19, resulta legítimo (ACTA-2021-16183017-GDEBA-AGG).

3) Celdas de confinamiento de y PGIRSU

3.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que a unos 500 mts. se encuentran una escuela y una granja que le da trabajo a más de 60 familias (Pág. 7, pto. 3.4). Asimismo, se plantea que el relleno es insuficiente en sus dimensiones, localización, distancias mínimas reglamentarias y áreas de amortiguación perimetral.

Respuesta DPEIA: Todas las recomendaciones e interpretaciones establecidas para la implementación de la Res. 1143/02 se presentan mediante el dictamen de las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP), el cual es integrado a la evaluación técnica del ITF e incluido en el expediente.

3.2.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se alude que los porcentajes de recupero no son lo específicos que debieran ser, ya que de ello depende la vida estimada del relleno (Pág 17, pto. 3.48). Por otro lado, se manifiesta que en Luján no hay separación en dos fracciones a fin de reducir volúmenes de RSUs (Pág. 17, pto. 3.49).

Respuesta DPEIA: El análisis de proyección de vida del relleno fue verificado por las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente, quienes corroboraron que los cálculos incluidos en el EsIA han sido correctos (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).

Asimismo, se confirma que los cálculos de vida útil cubren lo exigido por la Res. 1143/02, según lo expresado en el ítem b) Dimensión del Relleno Sanitario (Volumen de Disposición Final) del ITF.

Por otro lado, la gestión de los RSUs de Luján y el análisis del GIRSU del Municipio, fue evaluada por las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP). Cabe mencionar que la gestión local de los RSUs excede ampliamente el alcance de esta evaluación, ya que la implementación de este tipo de políticas es competencia de la autoridad municipal.

4) Saneamiento del Basural a Cielo Abierto (BCA)

4.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: En las observaciones ingresadas se cuestiona que no se construya la planta de RSUs donde está emplazado hoy el basural y que falta ordenar la remediación del predio (Pág. 3, pto. 1.9). Asimismo, se menciona que se recomponga el BCA por las autoridades correspondientes.

Respuesta DPEIA: La Evaluación de Impacto Ambiental del CAL y las tareas de saneamiento/erradicación del BCA, son procesos independientes y no deben tomarse como medidas que deban concatenarse. De esta manera, entendiendo que el predio es utilizado por la Municipalidad, es esta autoridad local la que define la estrategia de ocupación del espacio y diseño final del proyecto CAL, así como el saneamiento del BCA.

4.2.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Atenta a la innegable gravedad del estado actual del BCA y los daños ambientales de incidencia colectiva que este ocasiona, dejamos desde ya asentada la necesidad imperiosa de que las autoridades responsables adopten las medidas necesarias y suficientes para garantizar la verdadera recomposición del daño ambiental generado por el BCA, a través de: i) la planificación, aprobación y ejecución de un plan técnicamente apropiado y sostenible del BCA ii) la realización de un estudio diagnóstico de la extensión y gravedad de la contaminación de suelos y napas en el Basural previo a definir el plan de saneamiento ordenado, iii) un plan de tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos presentes en el basural iiiii) la elaboración y aprobación de un Estudio de Impacto Ambiental previo a la aprobación del plan y su ejecución (Pág. 4, pto. 1.12).

En la presentación se habla de que el BCA no tuvo planificación y proyección en el tiempo, aduciendo que no se cumplieron las etapas técnicas, jurídicas, etc. (Pág. 5, pto. 2.3).

Respuesta DPEIA: Las consideraciones técnicas en materia de planificación y aprobación del proceso de saneamiento del BCA, fueron definidas, analizadas y evaluadas por la Dirección Provincial de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP). Cabe destacar que la DIA emitida, será producto de la evaluación ambiental del proyecto CAL, por lo que el saneamiento y erradicación del BCA no puede ser evaluada mediante un Estudio de Impacto Ambiental, herramienta de gestión ambiental aplicada a proyectos de obras (Art. 10 Ley 11.723 y Res 492/19) e imposible de enmarcar en un proceso de acumulación histórica de RSUs, que ocasiona el actual BCA de Luján.

4.3.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: El daño ambiental colectivo que actualmente causa el basural y que requiere urgente remediación no será mitigado en forma suficiente y sostenible, a la vez que se afectará negativamente al predio Sucre y sus vecinos, sin que nada de esto reporte beneficio alguno para el ambiente ni la salud ni, mucho menos, la calidad de vida de las partes involucradas.

Respuesta DPEIA: El Municipio de Luján plantea que la afectación histórica del BCA será debidamente saneada, mencionando la erradicación y tratamiento mediante la técnica del capping. La eliminación de todo RSUs expuesto en superficie y debidamente cubierto con suelo, conlleva en primera instancia una mejora en las condiciones sanitarias, paisajísticas; así como una mejora de la calidad de vida y de la salud de la población circundante.

Cabe destacar que esta observación emitida mediante el proceso de participación no diferencia de forma acertada los procesos referidos a remediación y saneamiento de un basural, los cuales se definen a continuación:

- El saneamiento ambiental, se puede definir como aquel método que utiliza principios de ingeniería para la conformación, compactación y sellado de los residuos sólidos que se encuentran a cielo abierto, así como para la construcción de sistemas de control, necesarios para minimizar los impactos al ambiente y a la salud de la población, durante la estabilización de los mismos (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP).
- La Remediación se refiere a un conjunto de tareas a desarrollarse en un sitio contaminado que tienen como finalidad reducir las concentraciones de contaminantes, a fin de obtener niveles de riesgo aceptables, en función de la protección de la salud humana y la integridad de los ecosistemas (Ley 14.343, Art. 4 Inc. c).

4.4.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que faltó hacer análisis de riesgo para la salud humana y la caracterización del sitio contaminado, y distintos cuestionamientos asociados a la falta de estudios físicos químicos de suelos y aguas (Pág. 6, pto. 3.2).

Se indica en diversas secciones que la técnica de capping propuesta es insuficiente y que no es una técnica que pueda constituir una remediación en sí misma en el caso del BCA, dado que debe ser complementada con medidas de control de la migración lateral, bombeo y remediación de las napas y aguas superficiales ya impactadas (Pág. 13, ptos. 3.30 y 3.31).

Respuesta DPEIA: En función de los antecedentes de los cuales dispone el Ministerio de Ambiente respecto a este tipo de prácticas, se consideran como las más conveniente desde el punto de vista metodológico en términos económicos y ambientales, no encuadrando el saneamiento y erradicación de un BCA dentro de los aspectos metodológicos considerados en la normativa de Remediación de la Provincia (Ley

IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP

14.343 y Res. 95/14). No obstante, se solicitará al Municipio llevar a cabo una mejora en el plan de monitoreo de suelo y aguas, ligado a un seguimiento de los análisis físico químicos efectuados y protocolos de acción ante desvíos significativos de los valores guía.

5) Proceso licitatorio

5.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: En los escritos presentados se hace referencia a las condiciones de contratación y al proceso licitatorio llevado a cabo, así como presuntas irregularidades en la licitación/adjudicación (Pág. 6 y Pág. 10, pto. 3.9 y 3.13).

Respuesta DPEIA: El Ministerio de Ambiente de la PBA no es autoridad de contralor del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, ni interviene en la revisión de sus licitaciones. La función del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, es evaluar los EslA en el marco de sus competencias y de acuerdo a la normativa aplicable en la materia.

6) Usos del suelo y patrimonio cultural

6.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: En la participación se menciona que el proyecto va a afectar terrenos sanos de valor cultural, social y patrimonial (Pág. 6, pto. 2.5). Por otro lado, en relación al ordenamiento territorial, se menciona que está emplazado sobre un distrito de protección histórica patrimonial mediante ordenanza 6771/17 (Pág. 10, pto. 3.15).

Respuesta DPEIA: El EslA afirma que en los predios donde se analiza el emplazamiento del CAL y en su entorno, no se encuentran expresiones culturales como sitios de patrimonio arqueológico y paleontológico que puedan ser modificadas por el desarrollo del proyecto. Por otro lado, se indica que al sur del predio Sucre (por fuera del mismo) se encuentra la Estación Sucre del Ferrocarril San Martín que cuenta con valor histórico local, a ambos lados de las vías.

De esta manera, dado el cambio de uso de suelo manifestado mediante la Ordenanza Municipal N° 7505, se requerirá como requisito a cumplimentar, la convalidación provincial del uso del suelo según Ley 8912/77, Art. 83.

6.2.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que el Municipio decide otorgar al predio Sucre una zonificación *ad hoc*, distinta a la prevista

IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP

originalmente por el COU que no se ajusta a la legislación vigente. Asimismo, se expresa que el predio Sucre está enmarcado en zona declarada área rural – Distrito de Protección Histórico Patrimonial- (Pág. 20, pto. 3.60 y 3.61).

Respuesta DPEIA: Cabe mencionar que la radicación de una obra de este tipo está habilitada en primera instancia por la autoridad municipal. En este sentido, el uso del suelo queda definido por la autoridad municipal y es consistente con su COU como “Área complementaria-Distrito uso específico 4 - Centro de disposición final de residuos sólidos urbanos (AC-UE4)” por ordenanza 7505 del año 2020, expte D/5519 del año 2020. De esta manera, según se expresa en el EsIA, el predio permite la implementación del proyecto ya que, mediante la Ordenanza N° 7505 del Honorable Concejo Deliberante del Municipio de Luján del año 2020, se aprobó el cambio de uso de suelo a industrial, estableciéndose como Área Complementaria de Uso Especifico 4 (AC-UE4) para la cual el Código de Ordenamiento Urbano del Municipio de Luján habilita la instalación de Plantas de Tratamientos de Residuos. La sanción de la Ordenanza N° 7505 también cambia el área asociada al distrito de Protección Histórico-Patrimonial de la estación Sucre, que queda restringido al terreno que ocupan las dos porciones edilicias de la estación (una a cada lado de las vías).

6.3.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que no se cumplen con los criterios de la Res. 1143/02 en cuanto a la barrera perimetral. Por otro lado, se expresa que el Municipio no es el titular del predio y que este tema se encuentra discutido en sede judicial, ya que desarrollaban actividades privadas. Menciona que pertenece al estado nacional y el proceso de cesión sobre ese predio, no fue regular.

Respuesta DPEIA: El cumplimiento y aprobación de los requisitos planteados en la Res. 1143/02, es dictaminado por las Direcciones Provinciales de Economía Circular y de Residuos Sólidos Urbanos del Ministerio de Ambiente, (IF-2022-28151798-GDEBA-DPECMAMGP). Por otro lado, si bien la DPEIA evalúa las implicancias de los impactos ambientales, los efectos sobre los recursos naturales y el impacto sobre la población; los aspectos relacionados con la titularidad de las tierras y el cumplimiento de la Dec. 1215/2010 quedan contemplados con la documentación presentada por la AABE ante el Ministerio de Ambiente (IF-2022-28572197-GDEBA-DPEIAMAMGP).

7) Profesional inscripto en RUPAYAR (Res. 133/21)

IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP

7.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se manifiesta que el profesional firmante no está inscripto en el Registro RUPAYAR, que habilita la presentación de los EsIA frente al Ministerio de Ambiente PBA.

Respuesta DPEIA: El Lic. Bulus Rossini se encuentra registrado en el RUPAYAR, bajo el Número RUP-741, razón por la cual es válido como profesional firmante y responsable del EsIA presentado ante este Ministerio.

8) Aspectos administrativos, legales y judiciales

8.1.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se hace mención a que faltó agregar información para poder analizar el EsIA, indicando que fue incompleto y se menciona el expediente EX-2020-25743833-APN-DRI#MAD. Por otro lado, se hace mención a pedido de vista y copias a enviar a un correo electrónico (Pág. 2, pto. 5).

Respuesta DPEIA: La información suministrada en el proceso de consulta pública, representa toda la documentación presentada por el Municipio de Luján, siendo la misma sometida a una instancia participativa con plazos razonables y que cumple con lo estipulado con la Res 557/19. Por otro lado, la Prov. de Buenos Aires, no tiene acceso al sistema de gestión de documentos electrónicos de la Administración Pública Nacional, ni tampoco fue notificada del expediente mencionado. El pedido de toma de vistas de documentación y del expediente donde tramita la DIA del proyecto CAL, es un derecho al que pueden acceder todos los ciudadanos de la PBA, según se establece en la Ley 12.475.

8.2.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se menciona que el predio sucre era utilizado por gente que le pagaba un canon al estado (Pág. 11, pto. 3.2)

Respuesta DPEIA: Lo planteado excede el objeto de la presente evaluación, que se acota estrictamente al análisis, revisión y dictamen técnico del EsIA presentado.

8.3.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: En la presentación realizada se hace cita del exp. EX-2020-28316715-GDEBA-DGAOPDS, requiriendo toma de vista.

Respuesta DPEIA: El expediente de referencia se asocia con un pedido de la Municipalidad para que el Ministerio de Ambiente se expida en relación a la pre factibilidad del sitio para instalar el CAL. Dado que cuando se inició este expediente y se efectuó la consulta formal, aún no se contaba con una definición más detallada del proyecto, no fue posible completar el pedido hasta tanto, no se tuviera la información

IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP

definitiva del CAL. Posteriormente, el Municipio de Luján, presentó el Estudio de Impacto Ambiental del CAL, con la precisión del sitio de emplazamiento y de la memoria descriptiva final del proyecto, razón por la cual el expediente EX-2020-28316715-GDEBA-DGAOPDS quedó sin efecto y envió a la guarda temporal. La toma de vista es un derecho ciudadano, razón por la cual en cualquier momento quien lo requiera puede solicitarla.

8.4.) Observaciones o cuestionamientos de la PC: Se alude en la presentaciones realizadas que el Municipio de Luján carece de la titularidad del predio Sucre, mencionando que los derechos de uso y goce sobre el predio se encuentran controvertidos en sede administrativa y judicial.

Respuesta DPEIA: En el EsIA se presenta documentación que acredita la titularidad de las parcelas 1042 K, N, R, adjuntando las escrituras de transferencia de las mismas de parte de la Dirección General de Vialidad a la Municipalidad de Luján (Anexo 10.4). Asimismo, se determina claramente cuáles son las tierras afectadas por el CAL que son de titularidad pública y privada (véase Pág.. 282). Finalmente, la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) ingresó al Ministerio de Ambiente documentación que acredita el permiso de uso sin restricción de tiempo (IF-2022-28572197-GDEBA-DPEIAMAMGP).

Por otro lado, en referencia a lo enunciado sobre presentaciones en sede judicial, se cita el documento ingresado por el Municipio de Luján al Ministerio de Ambiente (IF-2022-23146261-GDEBA-DGAMAMGP), el cual da respuesta a la Nota enviada NO-2022-23254947-GDEBA-DPEIAMAMGP, donde se requiere intervención y respuestas del Municipio a la consulta ciudadana realizada por el Ministerio de Ambiente. En dicho documento, se hace la siguiente referencia “En fecha 10/06/2021, la requirente, presentó demanda por ante el Juzgado Contencioso Administrativo N° 1 impugnando decisiones de la Agencia de Administración de Bienes del Estado, que abordaban la cesión de uso de tierras en cercanías a la Estación Sucre para el emplazamiento de, parte del Complejo Ambiental Luján. Que con fecha la demandante presentó una medida cautelar contra la propia AABE, la cual fue desestimada en primera y segunda instancia en fechas 15/06/2021 y 18/11/2021 respectivamente, en las cuales se desestiman las mismas en razón de no encontrar verosimilitud del derecho invocado, así como también se cuestionaba la ocupación por parte de la demandada de los predios que hoy están haciendo uso en razón de la vigencia del convenio que ellos mismos habían firmado oportunamente, finalmente, la sentencia de apelación, el tribunal ad quem, sostiene lo señalado por al a quo, agregando la valoración de que la “...realización de un proyecto

IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP

de saneamiento, finalidad de interés público respecto de cuya existencia y legitimidad nada cabe decir en un contexto cautelar". Finalmente, se adjuntan ambas resoluciones judiciales emitidas por el JUZGADO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO FEDERAL 1: 9372/2021 "REYES TERRABUSI, CARLOS ANIBAL c/ EN-AABE SE-EXPTE 33525575/18 44221117/20 s/MEDIDA CAUTELAR (AUTONOMA)"



G O B I E R N O D E L A P R O V I N C I A D E B U E N O S A I R E S
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2022-29891969-GDEBA-DPEIAMAMGP

LA PLATA, BUENOS AIRES
Jueves 8 de Septiembre de 2022

Referencia: REF. Centro Ambiental Lujan

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 14 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715471511
Date: 2022.09.08 16:11:40 -03'00'

Manuel Morrone
Director Provincial
Dirección Provincial de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE
JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS BS AS,
ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL,
serialNumber=CUIT 30715471511
Date: 2022.09.08 16:11:40 -03'00'

10.5. Anexo Títulos de Propiedad



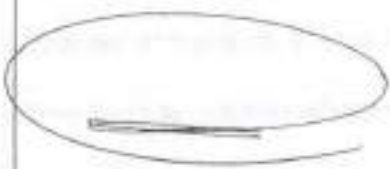
PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

ANDRES A. RINGUELET
Escribano Adscrito
Escribanía Gral. de Gobierno

PROTOCOLO

1 ADMINISTRADOR GENERAL DE LA DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
2 RESUELVE: ARTICULO 1º: Convaldese el convenio celebrado entre la DIRECCION
3 NACIONAL DE VIALIDAD y la MUNICIPALIDAD DE LUJAN -- para la transferencia
4 de tierras en la Localidad de Lujan para la construcción una Planta de separación y
5 transferencia de residuos solidos urbano. ARTICULO 2º: Declárese sobrante sin
6 destino útil para la Repartición los inmuebles ubicados al costado de la Ruta
7 Nacional Nº 192 (Camino Las Torres-Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de
8 Buenos Aires denominados catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas
9 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total 102.677 m2. ARTICULO 3º:
10 Tómese razón e intervenga la SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS la que
11 efectuara las notificaciones de práctica a los interesados. RESOLUCION Nº 1330/11
12 Hay una firma ilegible y un sello que dice: Ing. NELSON GUILLERMO PERIOTTI
13 ADMINISTRADOR GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.- ES COPIA
14 FIEL, doy fe; como asimismo que el inmueble motivo de la presente se individualiza
15 como UN LOTE DE TERRENO, ubicado en la Localidad y Partido de Lujan; que
16 según Título se designa como Parcela Mil Cuarenta y dos-K que mide Ciento veinte
17 metros al sud oeste, doscientos sesenta y tres metros cinco centímetros al nord
18 oeste, ciento veintiséis metros setenta centímetros al este y doscientos veintidós
19 metros cuarenta centímetros al sud este y linda al sud oeste camino; al nord oeste
20 parcela mil cuarenta y dos-i; al este fondos parcela mil cuarenta y dos-j y al sud este
21 parcela mil cuarenta y dos-n, todas de la misma fracción, con una superficie de Dos
22 hectáreas noventa y un áreas veintisiete centiáreas.- NOMENCLATURA
23 CATASTRAL: Circunscripción VI, Parcela 1042-k.- PARTIDA: 35523-- - - - -
24 VALUACIÓN FISCAL: PESOS 137503 -- - - CORRESPONDIÓ al Estado Nacional
25 Argentino (Dirección Nacional de Vialidad), por Compra que efectuara con fecha 24

de noviembre de 1967, pasada ante el Escribano de Mercedes José A. González
Rodríguez el que se inscribió en la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad
Inmueble, con fecha 3 de abril de 1968, bajo el número 51270 en la Matrícula 11253
del Partido de Lujan (64). doy fe.- DE LOS CERTIFICADOS solicitados, expedidos
los de la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad Inmueble, con fecha 4 de
Septiembre de 2012, Dominio 949972/9 que se agrega a la presente y Anota-
ciones Personales 949976/3 agregado a la 9296, resulta: Que lo deslindado,
cuyo dominio consta, no reconoce gravámenes, restricciones, inhabilitaciones ni
interdicciones.- Y el Señor Intendente Municipal en el carácter invocado, dice: Que la
Comuna, se halla en posesión del bien deslindado desde antes de este acto.- Y deja
formalizada esta Protocolización y me solicita expida testimonio de la misma para su
inscripción en el Registro respectivo.- LEO al compareciente, quien la otorga y firma
por ante mí, doy fe.-



Andrés

[Handwritten signature]

ANDRÉS A. RINGUELET
ESCRIBANO ADSCRITO
ESCRIBANIA GRAL. DE GOBIERNO

11833370/0
25/10/12

16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

11833370/0



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
 ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

CONCUERDA con su escritura matriz que bajo el número9299..... pasó
 en el Protocolo del Registro General de la Escribanía General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
 Para la parte interesada expido esta PRIMERA COPIA en3..... folios fotocopiados
 que sello y firmo en el lugar y fecha de su otorgamiento.

ANDRESA RINGUELET
 Escribano Adscrito
 Escribanía Gral. de Gobierno

Provincia de Buenos Aires MINISTERIO DE ECONOMIA		1183258	
INSCRIPTO CON EL N°		Folio	
Paises		25/10/12	
Decida Prior. de ... de la Propiedad		25/10	
Monto		11250	
Talla y Firma			
254			

ADRIANA LAUDIA SANCHEZ
 de Desempeño: Dip. N.º 15.º de la C.º 1.º
 Cpto. Registros y Publicidad Area IX
 Dto. Pol. del Registro de la Propiedad

944

Ejecutivo a suscribir el Convenio con la Dirección Nacional de Vialidad, para la
transferencia de las Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K de la Circunscripción
VI, las cuales serán destinadas a la instalación de una Planta de Separación y
Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos, obrante de fojas 2 a fojas 4 del
Expediente S/4069/3728/2011, cuya copia forma parte de la presente Ordenanza.-
Artículo 2º.- Comuníquese al D.E., regístrese, publíquese y archívese.-
Corresponde Nº 5945.- DADA EN LA PRESIDENCIA DEL H.C.D. A LOS QUINCE
DIAS DEL MES DE JUNIO DE DOS MIL ONCE, CONVALIDADA EN LA SESION
ORDINARIA NÚMERO SIETE DEL DIAS VEINTITRES DE JUNIO DE DOS MIL
ONCE María Gabriela Veltri SECRETARIA HCD de LUJAN Dr. Hernán H. Mosca
PRESIDENTE HCD de LUJAN Artículo 2º.- Regístrese, tomen conocimiento quienes
corresponda, notifíquese, publíquese y archívese.- D E C R E T O Nº 2029º.- Hay
dos firmas ilegibles y tres sellos que dicen: Dra. Maria Ofelia Sendes SECRETARIA
DE GOBIERNO Y RELACIONES INSTITUCIONALES (INTERINA). INTENDENCIA
MUNICIPAL DE LUJAN. Dra. GRACIELA Z. ROSSO. Intendente Municipal. LUJAN,
26 OCT 2011. CONVENIO DE CESION DE INMUEBLES ENTRE LA DIRECCION
NACIONAL DE VIALIDAD Y LA MUNICIPALIDAD DE LUJAN PROVINCIA DE
BUENOS AIRES. Entre la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, en adelante "LA
DIRECCION", con domicilio en la calle Julio A. Roca 738 de la Ciudad Autónoma de
Buenos Aires representada en este acto por el Administrador General Ing. Nelson
Periotti, la MUNICIPALIDAD E LUJAN, en adelante "LA MUNICIPALIDAD", con
domicilio en la calle San Martín 550 del Partido de Lujan-Provincia de Buenos Aires
representada en este acto por la Sra. Intendente Graciela Zulema Rosso, acuerdan
en celebrar el presente Convenio de transferencia de tierras propiedad de la
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ubicadas al costado de la Ruta Nacional Nº



SECRETARIA HCD de LUJAN
Dra. Maria Ofelia Sendes

SECRETARIA DE GOBIERNO Y RELACIONES INSTITUCIONALES (INTERINA)
Dra. GRACIELA Z. ROSSO

INTENDENCIA MUNICIPAL DE LUJAN
Dra. GRACIELA Z. ROSSO

1042K



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

TESTIMONIO

ENTRADA

FOLIO
ANDRES A. RINGUELET
Escribano Adjunto
Escritorio Civil de Gobierno



DRP PCIA. BUENOS AIRES
01 1183378/0 25/10/2012
08:25:33 me72 LP1961



PROTOCOLO

R. IP.
131

AUTORIZADO

Y RANDES ESPECIALES	
Case of Acta	17
Dep. Trans. A. 91	
Agente N°	18

1 PROTOCOLIZACIÓN DE DONACIÓN - LEY 9533, ARTICULO 39º, INCISO b).-
 2 ESTADO NACIONAL ARGENTINO A FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD DE
 3 LUJAN.- ESCRITURA NUMERO NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE.-----
 4 -----En la Ciudad de La Plata, Capital de la Provincia de
 5 Buenos Aires, adieciocho días del mes de Septiembre del año dos mil doce;
 6 ante mí, Escribano Autorizante de la Escribanía General de Gobierno de la Provincia
 7 de Buenos Aires, COMPARECE: El Señor Intendente Municipal del Partido de Lujan,
 8 Doctor **OSCAR ERNESTO LUCIANI**, Documento Nacional de Identidad número
 9 22.050.909, Clave Única de Identificación Laboral 20-22050909-5, nacido el 14 de
 10 febrero de 1971, soltero, hijo de Rosa María Muñoz, con domicilio en Tropero
 11 Moreira número 680, Jáuregui, Partido de Luján, de cuyo cargo y actual desempeño
 12 certifico, mayor de edad, capaz y de mi conocimiento, doy fe; quien concurre a este
 13 acto en nombre y representación de la **MUNICIPALIDAD DE LUJAN**, con domicilio
 14 legal en calle San Martín 550, CUIT: 30-67338405-2; y dice: Que a fin de
 15 salvaguardar los intereses de la Comuna, viene por este acto a dejar transcrita en
 16 este Protocolo la Ordenanza número 5945 de fecha 26 de octubre de 2011; obrante
 17 a fojas 4, el convenio de Cesión de Inmuebles de fecha 1 de junio de 2011, obrante
 18 a fojas 5/7 y la Resolución número 1330 de fecha 1 de julio de 2011 obrante a fojas
 19 8 y 9 todas del Expediente Número 4069-2176 del año 2012 de la Municipalidad de
 20 Lujan, la que transcrita literalmente dice: LUJAN, 26 OCT 2011.- Visto: Que el
 21 Honorable Concejo Deliberante en su sesión del día 23 de junio de 2011, ha
 22 sancionado la Ordenanza n° 5945.- Por ello: LA INTENDENTA MUNICIPAL D E C R
 23 E T A Artículo 1º Promulgase la Ordenanza N° 5945, cuyo texto se transcribe a
 24 continuación: " El Honorable Concejo Deliberante en ejercicio de sus atribuciones
 25 sanciona la siguiente: ORDENANZA Artículo 1º.- Autorizase al Departamento

976



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

FOLIO

ANDRESA RINGUELET
Escribana Adscrita
Escribanía Gral. de Gobierno

PROTOCOLO

1 192 (camino Las torres-Lujan) y cuya nomenclatura catastral es: Circunscripción VI-
2 Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total de 102.677 m2, que
3 se registrá por las siguientes clausulas: PRIMERA: LA DIRECCION instrumentara las
4 acciones correspondientes a los efectos de materializar la transferencia de dominio a
5 favor de LA MUNICIPALIDAD de los inmuebles de mencionados.- SEGUNDA: LA
6 MUNICIPALIDAD se hará cargo de las tareas de mensura y de los gastos que
7 resultaren para dicha transferencia de dominio de los inmuebles.- TERCERA: LA
8 MUNICIPALIDAD se compromete a construir en las Parcelas solicitadas una Planta
9 de separación y transferencia de residuos solidos urbanos y liquidos cloacales,
10 dejando asentado en este convenio que la cesión de tierras por parte de LA
11 DIRECCION a LA MUNICIPALIDAD responde únicamente a esa finalidad.-
12 CUARTA: Las partes establecen que LA DIRECCION entregara la posesión fisica
13 los inmuebles de que se trata, libre de ocupantes y mejoras, el día y hora que
14 perciba la prestación señalada y el inmueble será entregado en el estado en que se
15 encuentra, lo que se hará constar en un ACTA DE ENTREGA, quedando a partir de
16 ese momento en poder de LA MUNICIPALIDAD.- QUINTA: LA MUNICIPALIDAD a
17 partir de la firma del presente podrá realizar mejoras en el predio a efectos de
18 resguardar la propiedad objeto del presente convenio; lo que serán a su exclusivo
19 cargo y no recibirá indemnización alguna por los gastos que le demanden las
20 mismas, en el caso de que no se perfeccione la cesión de los inmuebles.- SEXTA:
21 LA MUNICIPALIDAD asume la responsabilidad por todo daño y/o perjuicio que se
22 produzca a personas y bienes, propios o de terceros, como consecuencia de la
23 utilización de los inmuebles.- SEPTIMA: El presente Convenio es intransferible,
24 razón por la cual queda a exclusiva responsabilidad de LA MUNICIPALIDAD todo
25 tramite de participación de terceros necesarios y participes del emprendimiento a

desarrollar, deslindando a LA DIRECCION de toda responsabilidad civil o penal que
podiera surgir por estas acciones.- OCTAVA: A los efectos del presente Convenio
las partes aceptan la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de
Buenos Aires fijando sus domicilios LA DIRECCION en la calle Julio A. Roca 738,
Ciudad Autónoma de Buenos Aires y LA MUNICIPALIDAD en la calle SAN
MARTINA 550 de la Ciudad de Lujan – Provincia de Buenos Aires, donde se tendrán
por validas todas las notificaciones que se practiquen.- En prueba de conformidad,
se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad
Autónoma de Buenos Aires a los 1º días del mes de junio de 2011.- "BUENOS
AIRES, 01 JUL 2011.- VISTO el Expediente N° 6692/201 por el que tramita el
CONVENIO celebrado entre esta DIRECCION NACIONAL de VIALIDAD y la
MUNICIPALIDAD de LUJAN – para la transferencia de tierras de este Organismo al
Municipio para la construcción de una Planta de separación y transferencia de
residuos solidos; y CONSIDERANDO Que mediante dicho Convenio se establecen
las condiciones por la cual la aludida MUNICIPALIDAD se compromete, de acuerdo
al PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS, a construir una Planta en
los inmuebles ubicados al costado de la Ruta Nacional N° 192 (Camino Las Torres-
Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de Buenos Aires denominados
catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K
con una superficie total 102.677 m2. Que la MUNICIPALIDAD se hará cargo de las
mensuras y gastos que correspondieren para la transferencia de los referidos
inmuebles. Que la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD declarara sobrantes sin
destino útil para el Organismo las tierras solicitadas por el Municipio. Que la
SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado la intervención que le
compete a través del Dictamen N° 42384/11 de fecha 6 de junio de 2011. EL

DIRECCION

suscribir el Convenio con la Dirección Nacional de Vialidad, para la transferencia de las Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K de la Circunscripción VI, las cuales serán destinadas a la instalación de una Planta de Separación y Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos, obrante de fojas 2 a fojas 4 del Expediente S/4069/3728/2011, cuya copia forma parte de la presente Ordenanza.- Artículo 2º.-

Comuníquese al D.E., regístrese, publíquese y archívese.- * Corresponde Nº 5945.-

DADA EN LA PRESIDENCIA DEL H.C.D. A LOS QUINCE DÍAS DEL MES DE JUNIO DE DOS MIL ONCE, CONVALIDADA EN LA SESIÓN ORDINARIA NÚMERO SIETE DEL DÍAS VEINTITRES DE JUNIO DE DOS MIL ONCE María Gabriela Veltri

SECRETARIA HCD de LUJAN Dr. Hernán H. Mosca PRESIDENTE HCD de LUJAN

Artículo 2º.- Regístrese, tomen conocimiento quienes corresponda, notifíquese, publíquese y archívese.- D E C R E T O Nº 2029º.- Hay dos firmas ilegibles y tres

sellos que dicen: Dra. María Ofelia Sendes SECRETARIA DE GOBIERNO Y RELACIONES INSTITUCIONALES (INTERINA). INTENDENCIA MUNICIPAL DE LUJAN. Dra. GRACIELA Z. ROSSO. Intendenta Municipal. LUJAN, 26 OCT 2011.

CONVENIO DE CESIÓN DE INMUEBLES ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD Y LA MUNICIPALIDAD DE LUJAN PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

Entre la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, en adelante "LA DIRECCIÓN", con domicilio en la calle Julio A. Roca 738 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

representada en este acto por el Administrador General Ing. Nelson Periotti, la MUNICIPALIDAD DE LUJAN, en adelante "LA MUNICIPALIDAD", con domicilio en

la calle San Martín 550 del Partido de Lujan-Provincia de Buenos Aires representada en este acto por la Sra. Intendenta Graciela Zulema Rosso, acuerdan

en celebrar el presente Convenio de transferencia de tierras propiedad de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD ubicadas al costado de la Ruta Nacional Nº

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



SECRETARIA DE GOBIERNO Y RELACIONES INSTITUCIONALES (INTERINA)

SECRETARIA DE GOBIERNO Y RELACIONES INSTITUCIONALES (INTERINA)



1042 N



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

TESTIMONIO 2013
ENTRADA

FOLIO
ANDRÉS RINGUELET
Escribano Adscrito
Escribanía Gral. de Gobierno

589
Escribanía General de Gobierno
Provincia de Buenos Aires

01 1183374/5 25/10/2012
08:25:24 me 72 LP1581



PROTOCOLO

R. 5131
AUTORIZADO
TRAMITE ESPECIAL LSS

1 PROTOCOLIZACIÓN DE DONACIÓN - LEY 9533, ARTICULO 39º, INCISO b).-
 2 ESTADO NACIONAL ARGENTINO A FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD DE
 3 LUJAN.- ESCRITURA NUMERO NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO.-
 4 En la Ciudad de La Plata, Capital de la Provincia de Buenos Aires, a los dieciocho
 5 días del mes de Septiembre del año dos mil doce; ante mí, Escribano Autorizante de
 6 la Escribanía General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, COMPARECE:
 7 El Señor Intendente Municipal del Partido de Lujan, Doctor OSCAR ERNESTO
 8 LUCIANI, Documento Nacional de Identidad número 22.050.909, Clave Única de
 9 Identificación Laboral 20-22050909-5, nacido el 14 de febrero de 1971, soltero, hijo
 10 de Rosa María Muñoz, con domicilio en Tropero Moreira número 680, Jáuregui,
 11 Partido de Luján, de cuyo cargo y actual desempeño certifico, mayor de edad, capaz
 12 y de mi conocimiento, doy fe; quien concurre a este acto en nombre y
 13 representación de la MUNICIPALIDAD DE LUJAN, con domicilio legal en calle San
 14 Martín 550, CUIT: 30-67338405-2; y dice: Que a fin de salvaguardar los intereses de
 15 la Comuna, viene por este acto a dejar transcrita en este Protocolo la Ordenanza
 16 número 5945 de fecha 26 de octubre de 2011; obrante a fojas 4, el convenio de
 17 Cesión de Inmuebles de fecha 1 de junio de 2011, obrante a fojas 5/7 y la
 18 Resolución número 1330 de fecha 1 de julio de 2011 obrante a fojas 8 y 9 todas del
 19 Expediente Número 4069-2176 del año 2012 de la Municipalidad de Lujan, la que
 20 transcrita literalmente dice: LUJAN, 26 OCT 2011.- Visto: Que el Honorable
 21 Concejo Deliberante en su sesión del día 23 de junio de 2011, ha sancionado la
 22 Ordenanza n° 5945.- Por ello; LA INTENDENTA MUNICIPAL D E C R E T A Artículo
 23 1º Promulgase la Ordenanza N° 5945, cuyo texto se transcribe a continuación: " El
 24 Honorable Concejo Deliberante en ejercicio de sus atribuciones sanciona la
 25 siguiente: *O R D E N A N Z A Artículo 1º.- Autorízase al Departamento Ejecutivo a

537



PROTOCOLO

1 192 (camino Las torres-Lujan) y cuya nomenclatura catastral es: Circunscripción VI-
2 Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total de 102.677 m2, que
3 se registrará por las siguientes clausulas: PRIMERA: LA DIRECCION instrumentara las
4 acciones correspondientes a los efectos de materializar la transferencia de dominio a
5 favor de LA MUNICIPALIDAD de los inmuebles de mencionados.- SEGUNDA: LA
6 MUNICIPALIDAD se hará cargo de las tareas de mensura y de los gastos que
7 resultaren para dicha transferencia de dominio de los inmuebles.- TERCERA: LA
8 MUNICIPALIDAD se compromete a construir en las Parcelas solicitadas una Planta
9 de separación y transferencia de residuos solidos urbanos y líquidos cloacales,
10 dejando asentado en este convenio que la cesión de tierras por parte de LA
11 DIRECCION a LA MUNICIPALIDAD responde únicamente a esa finalidad.-
12 CUARTA: Las partes establecen que LA DIRECCION entregara la posesión física
13 los inmuebles de que se trata, libre de ocupantes y mejoras, el día y hora que
14 perciba la prestación señalada y el inmueble será entregado en el estado en que se
15 encuentra, lo que se hará constar en un ACTA DE ENTREGA, quedando a partir de
16 ese momento en poder de LA MUNICIPALIDAD.- QUINTA: LA MUNICIPALIDAD a
17 partir de la firma del presente podrá realizar mejoras en el predio a efectos de
18 resguardar la propiedad objeto del presente convenio, lo que serán a su exclusivo
19 cargo y no recibirá indemnización alguna por los gastos que le demanden las
20 mismas, en el caso de que no se perfeccione la cesión de los inmuebles.- SEXTA:
21 LA MUNICIPALIDAD asume la responsabilidad por todo daño y/o perjuicio que se
22 produzca a personas y bienes, propios o de terceros, como consecuencia de la
23 utilización de los inmuebles.- SEPTIMA: El presente Convenio es intransferible,
24 razón por la cual queda a exclusiva responsabilidad de LA MUNICIPALIDAD todo
25 tramite de participación de terceros necesarios y partícipes del emprendimiento a

desarrollar, deslindando a LA DIRECCION de toda responsabilidad civil o penal que 1
pudiera surgir por estas acciones.- OCTAVA: A los efectos del presente Convenio 2
las partes aceptan la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de 3
Buenos Aires fijando sus domicilios LA DIRECCION en la calle Julio A. Roca 738, 4
Ciudad Autónoma de Buenos Aires y LA MUNICIPALIDAD en la calle SAN 5
MARTINA 550 de la Ciudad de Lujan – Provincia de Buenos Aires, donde se tendrán 6
por validas todas las notificaciones que se practiquen.- En prueba de conformidad, 7
se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad 8
Autónoma de Buenos Aires a los 1º días del mes de junio de 2011.- *BUENOS 9
AIRES, 01 JUL 2011.- VISTO el Expediente Nº 6692/201 por el que tramita el 10
CONVENIO celebrado entre esta DIRECCION NACIONAL de VIALIDAD y la 11
MUNICIPALIDAD de LUJAN – para la transferencia de tierras de este Organismo al 12
Municipio para la construcción de una Planta de separación y transferencia de 13
residuos solidos; y CONSIDERANDO Que mediante dicho Convenio se establecen 14
las condiciones por la cual la aludida MUNICIPALIDAD se compromete, de acuerdo 15
al PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS, a construir una Planta en 16
los inmuebles ubicados al costado de la Ruta Nacional Nº 192 (Camino Las Torres- 17
Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de Buenos Aires denominados 18
catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K 19
con una superficie total 102.677 m2. Que la MUNICIPALIDAD se hará cargo de las 20
mensuras y gastos que correspondieren para la transferencia de los referidos 21
inmuebles. Que la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD declarara sobrantes sin 22
destino útil para el Organismo las tierras solicitadas por el Municipio. Que la 23
SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado la intervención que le 24
compete a través del Dictamen Nº 42384/11 de fecha 6 de junio de 2011. EL 25

por Compra que efectuara con fecha 24 de noviembre de 1967, pasada ante el
Escribano de Mercedes José A. González Rodríguez el que se inscribió en la
Dirección Provincial del Registro de la Propiedad Inmueble, con fecha 3 de abril de
1968, bajo el número 51270 en la Matrícula 11253 del Partido de Lujan (64), doy fe.-
DE LOS CERTIFICADOS solicitados, expedidos los de la Dirección Provincial del
Registro de la Propiedad Inmueble, con fecha 4 de Septiembre de 2012, Dominio
949968/9 que agrego y Anotaciones Personales 949976/3 que se agregó a
la escritura 9296, ---- resulta: Que lo deslindado, cuyo dominio consta, no
reconoce gravámenes, restricciones, inhibiciones ni interdicciones.- Y el Señor
Intendente Municipal en el carácter invocado, dice: Que la Comuna, se halla en
posesión del bien deslindado desde antes de este acto.- Y deja formalizada esta
Protocolización y me solicita expida testimonio de la misma para su inscripción en el
Registro respectivo.- LEO al compareciente, quien la otorga y firma por ante mí, doy
fe.-



htc li

ANDRES A. BINGUELET
ESCRIBANO ADSCRIPTO
ESCRIBANIA GRAL. DE GOBIERNO

14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

030307880

Indice
Indice



PROTOCOLO

1 ADMINISTRADOR GENERAL DE LA DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
2 RESUELVE: ARTICULO 1º: Convalídese el convenio celebrado entre la DIRECCION
3 NACIONAL DE VIALIDAD y la MUNICIPALIDAD DE LUJAN – para la transferencia
4 de tierras en la Localidad de Lujan para la construcción una Planta de separación y
5 transferencia de residuos solidos urbano. ARTICULO 2º: Declárese sobrante sin
6 destino útil para la Repartición los inmuebles ubicados al costado de la Ruta
7 Nacional N° 192 (Camino Las Torres-Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de
8 Buenos Aires denominados catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas
9 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total 102.677 m2. ARTICULO 3º:
10 Tómese razón e intervenga la SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS la que
11 efectuara las notificaciones de práctica a los interesados. RESOLUCION N° 1330/11
12 Hay una firma ilegible y un sello que dice: Ing. NELSON GUILLERMO PERIOTTI
13 ADMINISTRADOR GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.- ES COPIA
14 FIEL, doy fe, como asimismo que el inmueble motivo de la presente se individualiza
15 como UN LOTE DE TERRENO, ubicado en la Localidad y Partido de Lujan; que
16 según Título se designa como **Parcela Mil Cuarenta y dos-N** que mide al sud oeste
17 ciento treinta y cinco metros al nord oeste doscientos veintidós metros cuarenta
18 centímetros, al este ciento cuarenta y dos metros cincuenta y cuatro centímetros al
19 sud este ciento setenta y seis metros sesenta y cinco centímetros y linda al sud
20 oeste camino; al nord oeste parcela mil cuarenta y dos-k; al este parcela mil
21 cuarenta y dos-m y al sud este parcela mil cuarenta y dos-r, todas de la misma
22 fracción, con una superficie de Dos hectáreas sesenta y nueve áreas treinta y seis
23 centiáreas.- NOMENCLATURA CATASTRAL: Circunscripción VI, Parcela 1042-n.-
24 PARTIDA: 35525--- .- VALUACIÓN FISCAL: PESOS 127232 - - - - -
25 CORRESPONDIÓ al Estado Nacional Argentino (Dirección Nacional de Vialidad),

1042P



TESTIMONIO

10 ENE 2013

ANDREA RINGUELET
Escribana Autorizada
Escribana Gral. de Gobierno

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

ENTRADA



DRPP PCIA. BUENOS AIRES
01 1183369/1 25/10/2012
05:25:12 me72 LP1581



PROTOCOL

1 PROTOCOLIZACIÓN DE DONACIÓN - LEY 9533, ARTICULO 39°, INCISO b).-
 2 ESTADO NACIONAL ARGENTINO A FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD DE
 3 LUJAN.- ESCRITURA NUMERO NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SEIS.-----
 4 ----- En la Ciudad de La Plata, Capital de la Provincia de
 5 Buenos Aires, a los dieciocho dias de septiembre del año dos mil doce,
 6 ante mí, Escribano Autorizante de la Escribanía General de Gobierno de la Provincia
 7 de Buenos Aires, COMPARECE: El Señor Intendente Municipal del Partido de Lujan,
 8 Doctor **OSCAR ERNESTO LUCIANI**, Documento Nacional de Identidad número
 9 22.050.909, Clave Única de Identificación Laboral 20-22050909-5, nacido el 14 de
 10 febrero de 1971, soltero, hijo de Rosa María Muñoz, con domicilio en Tropero
 11 Moreira número 680, Jauregui, Partido de Luján, de cuyo cargo y actual desempeño
 12 certifico, mayor de edad, capaz y de mi conocimiento, doy fe; quien concurre a este
 13 acto en nombre y representación de la **MUNICIPALIDAD DE LUJAN**, con domicilio
 14 legal en calle San Martín 550, CUIT; 30-67338405-2; y dice: Que a fin de
 15 salvaguardar los intereses de la Comuna, viene por este acto a dejar transcrita en
 16 este Protocolo la Ordenanza número 5945 de fecha 26 de octubre de 2011; obrante
 17 a fojas 4, el convenio de Cesión de Inmuebles de fecha 1 de junio de 2011, obrante
 18 a fojas 5/7 y la Resolución número 1330 de fecha 1 de julio de 2011 obrante a fojas
 19 8 y 9 todas del Expediente Número 4069-2176 del año 2012 de la Municipalidad de
 20 Lujan, la que transcrita literalmente dice: LUJAN, 26 OCT 2011.- Visto: Que el
 21 Honorable Concejo Deliberante en su sesión del día 23 de junio de 2011, ha
 22 sancionado la Ordenanza nº 5945.- Por ello; LA INTENDENTA MUNICIPAL D E C R
 23 E T A Artículo 1º Promulgase la Ordenanza Nº 5945, cuyo texto se transcribe a
 24 continuación: * El Honorable Concejo Deliberante en ejercicio de sus atribuciones
 25 sanciona la siguiente: * O R D E N A N Z A Artículo 1º.- Autorizase al Departamento



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

CONCUERDA con su escritura matriz que bajo el número9298..... pasó
en el Protocolo del Registro General de la Escribanía General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
Para la parte interesada expido esta **PRIMERA COPIA** en3..... folios fotocopiados
que sello y firmo en el lugar y fecha de su otorgamiento.

ANDRESA RINGUELET
Escribano Adscrito
Escribanía Gral. de Gobierno

Provincia de Buenos Aires MINISTERIO DE ECONOMÍA	
INSCRIPCIÓN	EL Nº 1183374/S
Lugar Lujan (64)	Fecha 25/10/12
11254	UFVC

PAULA ANDREA ARIAS
Dpto. Registro
Dpto. Fiscal

1477

Ejecutivo a suscribir el Convenio con la Dirección Nacional de Vialidad, para la
transferencia de las Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K de la Circunscripción
VI, las cuales serán destinadas a la instalación de una Planta de Separación y
Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos, obrante de fojas 2 a fojas 4 del
Expediente S/4069/3728/2011, cuya copia forma parte de la presente Ordenanza.-
Artículo 2º.- Comuníquese al D.E., regístrese, publíquese y archívese.-
Corresponde Nº 5945 - DADA EN LA PRESIDENCIA DEL H.C.D. A LOS QUINCE
DÍAS DEL MES DE JUNIO DE DOS MIL ONCE, CONVALIDADA EN LA SESIÓN
ORDINARIA NÚMERO SIETE DEL DÍAS VEINTITRES DE JUNIO DE DOS MIL
ONCE María Gabriela Veitri SECRETARIA HCD de LUJAN Dr. Hernán H. Mosca
PRESIDENTE HCD de LUJAN Artículo 2º.- Regístrese, tomen conocimiento quienes
corresponda, notifíquese, publíquese y archívese - D E C R E T O Nº 2029".- Hay
dos firmas ilegibles y tres sellos que dicen: Dra. María Ofelia Sendes SECRETARIA
DE GOBIERNO Y RELACIONES INSTITUCIONALES (INTERINA). INTENDENCIA
MUNICIPAL DE LUJAN. Dra. GRACIELA Z. ROSSO. Intendenta Municipal. LUJAN,
26 OCT 2011. CONVENIO DE CESION DE INMUEBLES ENTRE LA DIRECCION
NACIONAL DE VIALIDAD Y LA MUNICIPALIDAD DE LUJAN PROVINCIA DE
BUENOS AIRES. Entre la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, en adelante "LA
DIRECCION", con domicilio en la calle Julio A. Roca 738 de la Ciudad Autónoma de
Buenos Aires representada en este acto por el Administrador General Ing. Nelson
Periotti, la MUNICIPALIDAD E LUJAN, en adelante "LA MUNICIPALIDAD", con
domicilio en la calle San Martín 550 del Partido de Lujan-Provincia de Buenos Aires
representada en este acto por la Sra. Intendenta Graciela Zulema Rosso, acuerdan
en celebrar el presente Convenio de transferencia de tierras propiedad de la
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ubicadas al costado de la Ruta Nacional Nº



PROTOCOLO

1 192 (camino Las torres-Lujan) y cuya nomenclatura catastral es: Circunscripción VI-
2 Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total de 102.677 m2, que
3 se registrará por las siguientes cláusulas. PRIMERA: LA DIRECCION instrumentara las
4 acciones correspondientes a los efectos de materializar la transferencia de dominio a
5 favor de LA MUNICIPALIDAD de los inmuebles de mencionados.- SEGUNDA: LA
6 MUNICIPALIDAD se hará cargo de las tareas de mensura y de los gastos que
7 resultaren para dicha transferencia de dominio de los inmuebles.- TERCERA: LA
8 MUNICIPALIDAD se compromete a construir en las Parcelas solicitadas una Planta
9 de separación y transferencia de residuos solidos urbanos y liquidos cloacales,
10 dejando asentado en este convenio que la cesión de tierras por parte de LA
11 DIRECCION a LA MUNICIPALIDAD responde únicamente a esa finalidad.-
12 CUARTA: Las partes establecen que LA DIRECCION entregara la posesión física
13 los inmuebles de que se trata, libre de ocupantes y mejoras, el día y hora que
14 perciba la prestación señalada y el inmueble será entregado en el estado en que se
15 encuentra, lo que se hará constar en un ACTA DE ENTREGA, quedando a partir de
16 ese momento en poder de LA MUNICIPALIDAD.- QUINTA: LA MUNICIPALIDAD a
17 partir de la firma del presente podrá realizar mejoras en el predio a efectos de
18 resguardar la propiedad objeto del presente convenio, lo que serán a su exclusivo
19 cargo y no recibirá indemnización alguna por los gastos que le demanden las
20 mismas, en el caso de que no se perfeccione la cesión de los inmuebles.- SEXTA:
21 LA MUNICIPALIDAD asume la responsabilidad por todo daño y/o perjuicio que se
22 produzca a personas y bienes, propios o de terceros, como consecuencia de la
23 utilización de los inmuebles - SEPTIMA: El presente Convenio es intransferible,
24 razón por la cual queda a exclusiva responsabilidad de LA MUNICIPALIDAD todo
25 tramite de participación de terceros necesarios y partícipes del emprendimiento a

desarrollar, deslindando a LA DIRECCION de toda responsabilidad civil o penal que
1 pudiera surgir por estas acciones.- OCTAVA: A los efectos del presente Convenio
2 las partes aceptan la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de
3 Buenos Aires fijando sus domicilios LA DIRECCION en la calle Julio A. Roca 738,
4 Ciudad Autónoma de Buenos Aires y LA MUNICIPALIDAD en la calle SAN
5 MARTINA 550 de la Ciudad de Lujan – Provincia de Buenos Aires, donde se tendrán
6 por validas todas las notificaciones que se practiquen.- En prueba de conformidad,
7 se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad
8 Autónoma de Buenos Aires a los 1º días del mes de junio de 2011.- *BUENOS
9 AIRES, 01 JUL 2011.- VISTO el Expediente N° 6692/201 por el que tramita el
10 CONVENIO celebrado entre esta DIRECCION NACIONAL de VIALIDAD y la
11 MUNICIPALIDAD de LUJAN – para la transferencia de tierras de este Organismo al
12 Municipio para la construcción de una Planta de separación y transferencia de
13 residuos sólidos; y CONSIDERANDO Que mediante dicho Convenio se establecen
14 las condiciones por la cual la aludida MUNICIPALIDAD se compromete, de acuerdo
15 al PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS, a construir una Planta en
16 los inmuebles ubicados al costado de la Ruta Nacional N° 192 (Camino Las Torres-
17 Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de Buenos Aires denominados
18 catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K
19 con una superficie total 102.677 m2. Que la MUNICIPALIDAD se hará cargo de las
20 mensuras y gastos que correspondieren para la transferencia de los referidos
21 inmuebles. Que la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD declarara sobrantes sin
22 destino útil para el Organismo las tierras solicitadas por el Municipio. Que la
23 SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado la intervención que le
24 compete a través del Dictamen N° 42384/11 de fecha 6 de junio de 2011. EL
25

010000000



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

ANDRESA RINGUELET
Escribano Adscripto
Escribanía Gral. de Gobierno

PROTOCOLO

1 ADMINISTRADOR GENERAL DE LA DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
2 RESUELVE: ARTICULO 1º: Convaldese el convenio celebrado entre la DIRECCION
3 NACIONAL DE VIALIDAD y la MUNICIPALIDAD DE LUJAN - para la transferencia
4 de tierras en la Localidad de Lujan para la construcción una Planta de separación y
5 transferencia de residuos solidos urbano. ARTICULO 2º: Declárese sobrante sin
6 destino útil para la Repartición los inmuebles ubicados al costado de la Ruta
7 Nacional Nº 192 (Camino Las Torres-Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de
8 Buenos Aires denominados catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas
9 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total 102.677 m2. ARTICULO 3º:
10 Tómese razón e intervenga la SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS la que
11 efectuara las notificaciones de práctica a los interesados. RESOLUCION Nº 1330/11
12 Hay una firma ilegible y un sello que dice: Ing. NELSON GUILLERMO PERIOTTI
13 ADMINISTRADOR GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.- ES COPIA
14 FIEL, doy fe: como asimismo que el inmueble motivo de la presente se individualiza
15 como UN LOTE DE TERRENO, ubicado en la Localidad y Partido de Lujan; que
16 según Título se designa como **Parcela Mil Cuarenta y dos-P** que mide ciento
17 ochenta metros al este ciento cincuenta y cinco metros sesenta y cinco centímetros
18 al sur; ciento noventa metros cinco centímetros al oeste y ciento sesenta y seis
19 metros sesenta y cinco centímetros al norte y linda al este con camino de Torres a
20 Lujan; al sur con parcela mil cuarenta y dos-s; al oeste parcela mil cuarenta y dos-r y
21 al norte parcela mil cuarenta y dos-m, todas de la misma fracción, con una superficie
22 de Dos hectáreas sesenta y tres áreas siete centiáreas.- NOMENCLATURA
23 CATASTRAL: Circunscripción VI, Parcela 1042-p.- PARTIDA: 35.525-----
24 VALUACIÓN FISCAL: PESOS 127232----.- CORRESPONDIÓ al Estado Nacional
25 Argentino (Dirección Nacional de Vialidad), por Compra que efectuara con fecha 24

de noviembre de 1967, pasada ante el Escribano de Mercedes José A. González
Rodríguez el que se inscribió en la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad
Inmueble, con fecha 3 de abril de 1968, bajo el número 51270 en la Matricula 11253
del Partido de Lujan (64), doy fe.- DE LOS CERTIFICADOS solicitados, expedidos
los de la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad Inmueble, con fecha 4 de
Septiembre de 2012, bajo los numeros 949963/1 de Dominio y 949976/3
de Inhibición que se agregan a la presente, — resulta. Que lo deslindado,
cuyo dominio consta, no reconoce gravámenes, restricciones, inhibiciones ni
interdicciones.- Y el Señor Intendente Municipal en el carácter invocado, dice: Que la
Comuna, se halla en posesión del bien deslindado desde antes de este acto. - Y deja
formalizada esta Protocolización y me solicita expida testimonio de la misma para su
inscripción en el Registro respectivo.- LEO al compareciente, quien la otorga y firma
por ante mí, doy fe.-

118033607 25/10/12

M. A. L.

ANDRES A. RINGUELET
ESCRIBANO P. D. S. C. R. P. T. O.
ESTRANJA COM. DE GOBIERNO

BOLOLOLO

21
22
23
24
25

CONSTANCIA DE REGISTRACION DE ASIENTOS

La Plata, 14 de Enero de 2013

De acuerdo a lo solicitado bajo el número 01 1183369/1 de fecha 25/10/2012 se realizó la siguiente registración:

INSCRIPCION DE DOMINIO

Partido: LUJAN

(064) Matrícula: 011255

RUBRO a) TITULARIDAD SOBRE EL DOMINIO PROPOR

ASIENTO 3-----
'MUNICIPALIDAD DE LUJAN'-----
Clave Fiscal 30-67338405-2-----
Ley 9533.-----
Escrit.Nro. 9296 del 18/09/2012. Escrib.
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO s/certif.
1 949963/1 del 04/09/2012-----
Present.Nro.1 1183369/1 del 25/10/2012--

INSC.: 944

.....
Firma y Sello



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
 ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

CONCUERDA con su escritura matriz que bajo el número 9296 pasó
 en el Protocolo del Registro General de la Escribanía General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
 Para la parte interesada expido esta PRIMERA COPIA en 3 folios fotocopiados
 que sello y firmo en el lugar y fecha de su otorgamiento.

ANDREA RINGUELET
 Escribano Autócrato
 Escribanía Genl. de Gobierno

Provincia de Buenos Aires
 MINISTERIO DE ECONOMIA

INSCRIPTO CON EL N° 1182769

Partida Lujan (64) 21/10/11

11255

254

ADRIANA CLAUDIA SANCHEZ
 sección Legales - Act. D.R. N° 000213
 Dpto. Registros y Publicidad Area IX
 Sede. Point del Registro de la Propiedad

944



PROTOKOLO

1 192 (camino Las torres-Lujan) y cuya nomenclatura catastral es: Circunscripción VI-
2 Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total de 102.677 m2, que
3 se registrará por las siguientes cláusulas: PRIMERA: LA DIRECCION instrumentara las
4 acciones correspondientes a los efectos de materializar la transferencia de dominio a
5 favor de LA MUNICIPALIDAD de los inmuebles de mencionados.- SEGUNDA: LA
6 MUNICIPALIDAD se hará cargo de las tareas de mensura y de los gastos que
7 resultaren para dicha transferencia de dominio de los inmuebles.- TERCERA: LA
8 MUNICIPALIDAD se compromete a construir en las Parcelas solicitadas una Planta
9 de separación y transferencia de residuos solidos urbanos y líquidos cloacales,
10 dejando asentado en este convenio que la cesión de tierras por parte de LA
11 DIRECCION a LA MUNICIPALIDAD responde únicamente a esa finalidad.-
12 CUARTA: Las partes establecen que LA DIRECCION entregara la posesión física
13 los inmuebles de que se trata, libre de ocupantes y mejoras, el día y hora que
14 perciba la prestación señalada y el inmueble será entregado en el estado en que se
15 encuentra, lo que se hará constar en un ACTA DE ENTREGA, quedando a partir de
16 ese momento en poder de LA MUNICIPALIDAD.- QUINTA: LA MUNICIPALIDAD a
17 partir de la firma del presente podrá realizar mejoras en el predio a efectos de
18 resguardar la propiedad objeto del presente convenio, lo que serán a su exclusivo
19 cargo y no recibirá indemnización alguna por los gastos que le demanden las
20 mismas, en el caso de que no se perfeccione la cesión de los inmuebles.- SEXTA:
21 LA MUNICIPALIDAD asume la responsabilidad por todo daño y/o perjuicio que se
22 produzca a personas y bienes, propios o de terceros, como consecuencia de la
23 utilización de los inmuebles.- SEPTIMA: El presente Convenio es intransferible,
24 razón por la cual queda a exclusiva responsabilidad de LA MUNICIPALIDAD todo

desarrollar, deslindando a LA DIRECCION de toda responsabilidad civil o penal que 1
pudiera surgir por estas acciones.- OCTAVA: A los efectos del presente Convenio 2
las partes aceptan la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad de 3
Buenos Aires fijando sus domicilios LA DIRECCION en la calle Julio A. Roca 738, 4
Ciudad Autónoma de Buenos Aires y LA MUNICIPALIDAD en la calle SAN 5
MARTINA 550 de la Ciudad de Lujan – Provincia de Buenos Aires, donde se tendrán 6
por validas todas las notificaciones que se practiquen.- En prueba de conformidad, 7
se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad 8
Autónoma de Buenos Aires a los 1º días del mes de junio de 2011.- "BUENOS 9
AIRES, 01 JUL 2011.- VISTO el Expediente N° 6692/201 por el que tramita el 10
CONVENIO celebrado entre esta DIRECCION NACIONAL de VIALIDAD y la 11
MUNICIPALIDAD de LUJAN – para la transferencia de tierras de este Organismo al 12
Municipio para la construcción de una Planta de separación y transferencia de 13
residuos solidos; y CONSIDERANDO Que mediante dicho Convenio se establecen 14
las condiciones por la cual la aludida MUNICIPALIDAD se compromete, de acuerdo 15
al PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS, a construir una Planta en 16
los inmuebles ubicados al costado de la Ruta Nacional N° 192 (Camino Las Torres- 17
Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de Buenos Aires denominados 18
catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K 19
con una superficie total 102.677 m2. Que la MUNICIPALIDAD se hará cargo de las 20
mensuras y gastos que correspondieren para la transferencia de los referidos 21
inmuebles. Que la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD declarara sobrantes sin 22
destino útil para el Organismo las tierras solicitadas por el Municipio. Que la 23
SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado la intervención que le 24



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

ANDRESA RINGHEIT
Escribano Adscrito
Escribanía Gral. de Gobierno

PROTOCOLO

1 ADMINISTRADOR GENERAL DE LA DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
2 RESUELVE: ARTICULO 1º: Convaldese el convenio celebrado entre la DIRECCION
3 NACIONAL DE VIALIDAD y la MUNICIPALIDAD DE LUJAN – para la transferencia
4 de tierras en la Localidad de Lujan para la construcción una Planta de separación y
5 transferencia de residuos solidos urbano. ARTICULO 2º: Declárese sobrante sin
6 destino útil para la Repartición los inmuebles ubicados al costado de la Ruta
7 Nacional N° 192 (Camino Las Torres-Lujan) de la Localidad de Lujan-Provincia de
8 Buenos Aires denominados catastralmente como: Circunscripción VI- Parcelas
9 1042P, 1042R, 1042N y 1042K con una superficie total 102.677 m2. ARTICULO 3º:
10 Tómese razón e intervenga la SUBGERENCIA DE ASUNTOS JURIDICOS la que
11 efectuara las notificaciones de práctica a los interesados. RESOLUCION N° 1330/11
12 Hay una firma ilegible y un sello que dice: Ing. NELSON GUILLERMO PERIOTTI
13 ADMINISTRADOR GENERAL DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.- ES COPIA
14 FIEL, doy fe; como asimismo que el inmueble motivo de la presente se individualiza
15 como UN LOTE DE TERRENO, ubicado en la Localidad y Partido de Lujan; que
16 según Título se designa como **Parcela Mil Cuarenta y dos-R** que mide ciento
17 ochenta metros al oeste, ciento setenta y seis metros sesenta y cinco centímetros al
18 nord este; ciento quince metros sesenta y cinco centímetros al sud este y ciento
19 noventa metros cinco centímetros al este y linda al sud oeste con camino; al nord
20 oeste con parcela mil cuarenta y dos-n; al este parcela mil cuarenta y dos-p y al sud
21 este parcela mil cuarenta y dos-s, todas de la misma fracción, con una superficie de
22 Dos hectáreas sesenta y tres áreas siete centiáreas.- NOMENCLATURA
23 CATASTRAL: Circunscripción VI, Parcela 1042-r.- PARTIDA: 35525-----
24 VALUACIÓN FISCAL: PESOS 127.232---> CORRESPONDIÓ al Estado Nacional

de noviembre de 1967, pasada ante el Escribano de Mercedes José A. González
Rodríguez el que se inscribió en la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad
Inmueble, con fecha 3 de abril de 1968, bajo el número 51270 en la Matrícula 11253
del Partido de Lujan (64), doy fe.- DE LOS CERTIFICADOS solicitados, expedidos
los de la Dirección Provincial del Registro de la Propiedad Inmueble, con fecha 4 de
septiembre de 2012, bajo los numeros 949965/8 de Dominio y 949976/3
/escritura 9.226 respectivamente/
de Inhibición agregados a la presente y a la/ resulta: Que lo deslindado,
cuyo dominio consta, no reconoce gravámenes, restricciones, inhabilitaciones ni
interdicciones.- Y el Señor Intendente Municipal en el carácter invocado, dice: Que la
Comuna, se halla en posesión del bien deslindado desde antes de este acto.- Y deja
formalizada esta Protocolización y me solicita expida testimonio de la misma para su
inscripción en el Registro respectivo.- LEO al compareciente, quien la otorga y firma
por ante mí, doy fe. *En fe de escritura 9226 respectivamente. Ute*

Not. R.

ANDRÉS A. RINGUELET
ESCRIBANO ADSCRIPTO

168830174 = 25/10/12

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

CONCUERDA con su escritura matriz que bajo el número 9297 pasó
en el Protocolo del Registro General de la Escribanía General de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
Para la parte interesada expido esta PRIMERA COPIA en 3 folios fotocopiados
que sello y firmo en el lugar y fecha de su otorgamiento.

ANDRES A. RINGUELET
Escribano Adscripto
Escribanía Gral. de Gobierno

Provincia de Buenos Aires MEDIUNIV. DE GOBIERNO	INSTRUMENTO DON EL Nº 118 3371/4
Eujan (69)	25/10/12
11256	

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO
CALLE SERRAVALLO 1000 - CABA
TEL: 5290 1234 - FAX: 5290 1234

AR

944

Ejecutivo a suscribir el Convenio con la Dirección Nacional de Vialidad, para la 1
transferencia de las Parcelas 1042P, 1042R, 1042N y 1042K de la Circunscripción 2
VI, las cuales serán destinadas a la instalación de una Planta de Separación y 3
Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos, obrante de fojas 2 a fojas 4 del 4
Expediente S/4069/3728/2011, cuya copia forma parte de la presente Ordenanza.- 5
Artículo 2º.- Comuníquese al D.E., regístrese, publíquese y archívese.- " 6
Corresponde Nº 5945.- DADA EN LA PRESIDENCIA DEL H.C.D. A LOS QUINCE 7
DÍAS DEL MES DE JUNIO DE DOS MIL ONCE, CONVALIDADA EN LA SESION 8
ORDINARIA NÚMERO SIETE DEL DÍAS VEINTITRES DE JUNIO DE DOS MIL 9
ONCE María Gabriela Veltri SECRETARIA HCD de LUJAN Dr. Hernán H. Mosca 10
PRESIDENTE HCD de LUJAN Artículo 2º.- Regístrese, tomen conocimiento quienes 11
correspondan, notifíquese, publíquese y archívese.- D E C R E T O Nº 2029*- Hay 12
dos firmas ilegibles y tres sellos que dicen: Dra. María Ofelia Sendes SECRETARIA 13
DE GOBIERNO Y RELACIONES INSTITUCIONALES (INTERINA). INTENDENCIA 14
MUNICIPAL DE LUJAN. Dra. GRACIELA Z. ROSSO, Intendenta Municipal. LUJAN, 15
26 OCT 2011. CONVENIO DE CESION DE INMUEBLES ENTRE LA DIRECCION 16
NACIONAL DE VIALIDAD Y LA MUNICIPALIDAD DE LUJAN PROVINCIA DE 17
BUENOS AIRES. Entre la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD, en adelante "LA 18
DIRECCION", con domicilio en la calle Julio A. Roca 738 de la Ciudad Autónoma de 19
Buenos Aires representada en este acto por el Administrador General Ing. Nelson 20
Periotti, la MUNICIPALIDAD E LUJAN, en adelante "LA MUNICIPALIDAD", con 21
domicilio en la calle San Martín 550 del Partido de Lujan-Provincia de Buenos Aires 22
representada en este acto por la Sra. Intendenta Graciela Zulema Rosso, acuerdan 23
en celebrar el presente Convenio de transferencia de tierras propiedad de la 24

1042 R



TESTIMONIO

10 ENO 2012

PROVINCIA DE BUENOS AIRES
ESCRIBANIA GENERAL DE GOBIERNO

ANDRES FORRIGUELET
Escribano Adscripto
Escribanía Gral. de Gobierno

ENTRADA



1 PROTOCOLIZACIÓN DE DONACIÓN - LEY 9533, ARTICULO 39º, INCISO b).-
2 ESTADO NACIONAL ARGENTINO A FAVOR DE LA MUNICIPALIDAD DE
3 LUJAN.- ESCRITURA NUMERO NUEVE MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE.-----

4 -----En la Ciudad de La Plata, Capital de la Provincia de
5 Buenos Aires, a los dieciocho dias del mes de septiembre de dos mil doce,
6 ante mi, Escribano Autorizante de la Escribanía General de Gobierno de la Provincia
7 de Buenos Aires, COMPARECE: El Señor Intendente Municipal del Partido de Lujan,
8 Doctor **OSCAR ERNESTO LUCIANI**, Documento Nacional de Identidad número
9 22.050.909, Clave Única de Identificación Laboral 20-22050909-5, nacido el 14 de
10 febrero de 1971, soltero, hijo de Rosa Maria Muñoz, con domicilio en Tropero
11 Moreira número 680, Jáuregui, Partido de Luján, de cuyo cargo y actual desempeño
12 certifico, mayor de edad, capaz y de mi conocimiento, doy fe; quien concurre a este
13 acto en nombre y representación de la **MUNICIPALIDAD DE LUJAN**, con domicilio
14 legal en calle San Martín 550, CUIT: 30-67338405-2; y dice: Que a fin de
15 salvaguardar los intereses de la Comuna, viene por este acto a dejar transcrita en
16 este Protocolo la Ordenanza número 5945 de fecha 26 de octubre de 2011; obrante
17 a fojas 4, el convenio de Cesión de Inmuebles de fecha 1 de junio de 2011, obrante
18 a fojas 5/7 y la Resolución número 1330 de fecha 1 de julio de 2011 obrante a fojas
19 8 y 9 todas del Expediente Número 4069-2176 del año 2012 de la Municipalidad de
20 Lujan, la que transcrita literalmente dice: LUJAN, 26 OCT 2011.- Visto: Que el
21 Honorable Concejo Deliberante en su sesión del día 23 de junio de 2011, ha
22 sancionado la Ordenanza nº 5945 - Por ello; LA INTENDENTA MUNICIPAL D E C R
23 E T A Artículo 1º Promulgase la Ordenanza N° 5945, cuyo texto se transcribe a
24 continuación: * El Honorable Concejo Deliberante en ejercicio de sus atribuciones

DPRP PCIA. BUENOS AIRES
1183371/4 25/10/2012
08:28:17 me72 LP1531
PROTOCO 01



10.6. Anexo Análisis químicos

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624830	
Fecha de Expedición			18/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723733		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	FRIO				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
F4 - Predio Sucre					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	860 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm		
COLOR	3 U Pt-Co	SM 2120 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 U Pt-Co		
pH	8.09 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH		
CLORUROS	68.9 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l		
TURBIEDAD	3.4 UNT	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT		
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	66.5 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	5.2 mg/l	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l		
NITRÓGENO AMONACAL	1.1 mg/l	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
SULFATOS	36.9 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
ALCALINIDAD TOTAL	340 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l		
DUREZA TOTAL	210 mg/l	SM 2340 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
CALCIO	18.6 mg/l	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
MAGNESIO	19.6 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
SODIO	225 mg/l	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
POTASIO	8.6 mg/l	EPA 7610 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
FOSFATO	2.5 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
HIERRO TOTAL	0.5 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
COBRE TOTAL	No detectado	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l		
ZINC TOTAL	0.15 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		



ANEXO "V"

CROMO TOTAL	0.06 mg/l	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	0.08 mg/l	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
ARSENICO	26.6 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
CIANUROS TOTALES.	No detectado	SM 4500 CN F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.005 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
NITRATOS	62.8 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	9.1 M	SONDA METRICA DE INTERFASE	0.001 M	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Conductivímetro		Hanna HI255	81102579	
Turbidímetro		Thermo Orion Aquafast II	-----	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DIGESTOR PARA DQO		HACH LTV02	13060C0067	
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO		BIOTEC Z-100	SERIE 3A	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.R.O.P.R.A. 5133 Director Técnico GEMAS S.R.L.		 Dr. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A.S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624825	
Fecha de Expedición			18/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723735		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	FRIO				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
F6 - Predio Sucre					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	780 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm		
COLOR	5 U Pt-Co	SM 2120 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 U Pt-Co		
pH	8.25 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH		
CLORUROS	110 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l		
TURBIEDAD	3.5 UNT	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT		
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	96 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	4.5 mg/l	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l		
NITRÓGENO AMONIACAL	0.6 mg/l	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
SULFATOS	55.9 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
ALCALINIDAD TOTAL	390 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l		
DUREZA TOTAL	240 mg/l	SM 2340 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
CALCIO	18.6 mg/l	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
MAGNESIO	20.9 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
SODIO	240 mg/l	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
POTASIO	10.2 mg/l	EPA 7610 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
FOSFATO	2.8 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
HIERRO TOTAL	0.3 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
COBRE TOTAL	No detectado	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l		
ZINC TOTAL	0.08 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		



ANEXO "V"

CROMO TOTAL	No detectado	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	0.08 mg/l	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
ARSENICO	22.9 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
CIANUROS TOTALES.	No detectado	SM 4500 CN F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.005 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
NITRATOS	48.8 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	9.35 M	SONDA METRICA DE INTERFASE	0.001 M	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Conductivímetro		Hanna HI255	81102579	
Turbidímetro		Thermo Orion Aquafast II	-----	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DIGESTOR PARA DQO		HACH LTV02	13060C0067	
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO		BIOTEC Z-100	SERIE 3A	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.R.G.P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Prof. Raúl Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624822			
Fecha de Expedición				18/03/2022			
Laboratorio Interviniente				GEMA S.R.L.			
Certificado de habilitación N°				105			
N° Certificado de Cadena de Custodia				0000723734			
Fecha de Extracción de la Muestra				08/02/2022			
Fecha de Recepción de la Muestra				09/02/2022			
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550						
Localidad	LUJAN			Código Postal	B6700		
Partido	LUJAN			Telefono/Fax			
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)							
Líquida		X	Sólida/Semisólida			Aire	
Emisión Gaseosa			Superficie			Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO					
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA							
F5 - Predio Sucre							
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS							
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación			
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	880 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm				
COLOR	4 U Pt-Co	SM 2120 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 U Pt-Co				
pH	8.05 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH				
CLORUROS	95.5 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l				
TURBIEDAD	5 UNT	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT				
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	86 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l				
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	3.5 mg/l	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l				
NITRÓGENO AMONIACAL	0.8 mg/l	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l				
SULFATOS	40.6 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l				
ALCALINIDAD TOTAL	390 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l				
DUREZA TOTAL	210 mg/l	SM 2340 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l				
CALCIO	12.5 mg/l	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l				
MAGNESIO	14.6 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l				
SODIO	180 mg/l	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l				
POTASIO	6.6 mg/l	EPA 7610 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l				
FOSFATO	3.2 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l				
HIERRO TOTAL	0.45 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l				
COBRE TOTAL	No detectado	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l				
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l				
ZINC TOTAL	No detectado	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l				



ANEXO "V"

CROMO TOTAL	No detectado	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	No detectado	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
ARSENICO	24.9 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
CIANUROS TOTALES.	No detectado	SM 4500 CN F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.005 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
NITRATOS	52.8 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	9.25 M	SONDA METRICA DE INTERFASE	0.001 M	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Conductivímetro		Hanna HI255	81102579	
Turbidímetro		Thermo Orion Aquafast II	-----	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DIGESTOR PARA DQO		HACH LTV02	13060C0067	
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO		BIOTEC Z-100	SERIE 3A	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Médico C.F.O.P.B.A. 5133 Director Monitor GEMAS S.R.L.		 Prof. Raul Penco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		





ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723735										
Fecha de Expedición			07/02/2022												
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.												
Certificado de habilitación N°			105												
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS															
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550													
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700								
Partido		LUJAN			Telefono/Fax										
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA															
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma						
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma						
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)										
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial	10:00	Líquida	X	Sólida/Semisólida	Aire						
				Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie	Aceites						
LUGAR DE EXTRACCIÓN															
Coordenadas		Latitud 34° 30' 12" S - Longitud 59° 6' 22" O													
Denominación		F6 - Predio Sucre													
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO															
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
		SI NO						SI NO		9.35		SI NO		SI NO	
		Aspecto													
PARÁMETROS A MUESTREAR															
Analito		Metodología Toma Muestra				Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo					
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
COLOR		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
pH		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CLORUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
TURBIEDAD		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITRÓGENO AMONIACAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SULFATOS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
ALCALINIDAD TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DUREZA TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CALCIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
MAGNESIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SODIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					



ANEXO "IV"

POTASIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CIANUROS TOTALES.	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	SONDA METRICA DE INTERFASE	-	-	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo		N° serie
Envase de vidrio		N/A N/A		N/A
Bailer de 1 litro		N/A N/A		N/A
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
 Lic. Hector A. Andreotta Membrete C.P.O. N° A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Lic. Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio		Fecha	Hora	Temperatura
		09/02/2022	10:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723734										
Fecha de Expedición			07/02/2022												
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.												
Certificado de habilitación N°			105												
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS															
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550													
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700								
Partido		LUJAN			Telefono/Fax										
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA															
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma						
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma						
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)										
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial	10:00	Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire					
				Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites					
LUGAR DE EXTRACCIÓN															
Coordenadas		Latitud 34° 30' 15" S - Longitud 59° 6' 35" O													
Denominación		F5 - Predio Sucre													
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO															
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
		SI	NO					SI	NO	9.25		SI	NO	SI	NO
		Aspecto													
PARÁMETROS A MUESTREAR															
Analito			Metodología Toma Muestra				Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo				
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
COLOR			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
pH			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
CLORUROS			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
TURBIEDAD			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
NITRÓGENO AMONIAICAL			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
SULFATOS			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
ALCALINIDAD TOTAL			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
DUREZA TOTAL			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
CALCIO			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
MAGNESIO			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				
SODIO			SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-				



ANEXO "IV"

POTASIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CIANUROS TOTALES.	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	SONDA METRICA DE INTERFASE	-	-	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo		N° serie
Envase de vidrio		N/A N/A		N/A
Bailer de 1 litro		N/A N/A		N/A
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
 Dr. Hector A. Andreetta Miembro C.P. P.R.A. 5123 Director Técnico GEMAS S.R.L.		 Gerol Raul Penco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio		Fecha	Hora	Temperatura
		09/02/2022	10:00	4



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723733										
Fecha de Expedición			07/02/2022												
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.												
Certificado de habilitación N°			105												
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS															
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550													
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700								
Partido		LUJAN			Telefono/Fax										
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA															
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma						
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma						
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)										
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial	10:00	Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire					
				Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites					
LUGAR DE EXTRACCIÓN															
Coordenadas		Latitud 34° 30' 24" S - Longitud 59° 6' 49" O													
Denominación		F4 - Predio Sucre													
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO															
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
		SI	NO					SI	NO	9.1		SI	NO	SI	NO
		Aspecto													
PARÁMETROS A MUESTREAR															
Analito		Metodología Toma Muestra				Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo					
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
COLOR		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
pH		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CLORUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
TURBIEDAD		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITRÓGENO AMONIAICAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SULFATOS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
ALCALINIDAD TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DUREZA TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CALCIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
MAGNESIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SODIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					



ANEXO "IV"


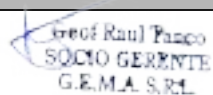
POTASIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CIANUROS TOTALES.	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	SONDA METRICA DE INTERFASE	-	-	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre	Marca/Modelo	N° serie		
Envase de vidrio	N/A N/A	N/A		
Bailer de 1 litro	N/A N/A	N/A		
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
 Director A. Andreetta Avenida C.R.G. P.R.A. 5139 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Gerente Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura	
	09/02/2022	10:00	4	

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624790	
Fecha de Expedición			18/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723732		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	FRIO				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
F3 - BASURAL					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	1100 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm		
COLOR	4 U Pt-Co	SM 2120 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 U Pt-Co		
pH	8.05 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH		
CLORUROS	72 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l		
TURBIEDAD	2.8 UNT	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT		
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	75 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	3.7 mg/l	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l		
NITRÓGENO AMONIACAL	0.9 mg/l	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
SULFATOS	40.8 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
ALCALINIDAD TOTAL	420 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l		
DUREZA TOTAL	220 mg/l	SM 2340 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
CALCIO	14.4 mg/l	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
MAGNESIO	15.5 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
SODIO	185 mg/l	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
POTASIO	7.8 mg/l	EPA 7610 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
FOSFATO	2.9 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
HIERRO TOTAL	0.5 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
COBRE TOTAL	No detectado	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l		
ZINC TOTAL	No detectado	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		



ANEXO "V"



CROMO TOTAL	No detectado	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	0.06 mg/l	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
ARSENICO	22.8 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
CIANUROS TOTALES.	No detectado	SM 4500 CN F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.005 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
NITRATOS	44.9 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	2.8 M	SONDA METRICA DE INTERFASE	0.001 M	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Conductivímetro		Hanna HI255	81102579	
Turbidímetro		Thermo Orion Aquafast II	-----	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DIGESTOR PARA DQO		HACH LTV02	13060C0067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreetta Miembro C.R.O.P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Dr. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624787	
Fecha de Expedición			18/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723731		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	FRIO				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
F2 - BASURAL					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	750 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm		
COLOR	3 U Pt-Co	SM 2120 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 U Pt-Co		
pH	7.88 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH		
CLORUROS	110 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l		
TURBIEDAD	2.5 UNT	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT		
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	96 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	5.5 mg/l	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l		
NITRÓGENO AMONICAL	0.6 mg/l	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
SULFATOS	48.6 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
ALCALINIDAD TOTAL	380 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l		
DUREZA TOTAL	180 mg/l	SM 2340 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
CALCIO	16.6 mg/l	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
MAGNESIO	20.5 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
SODIO	166 mg/l	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
POTASIO	6.9 mg/l	EPA 7610 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
FOSFATO	3.2 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
HIERRO TOTAL	0.5 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
COBRE TOTAL	No detectado	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l		
ZINC TOTAL	0.12 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		



ANEXO "V"

CROMO TOTAL	No detectado	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	0.08 mg/l	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
ARSENICO	20.9 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
CIANUROS TOTALES.	No detectado	SM 4500 CN F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.005 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
NITRATOS	49.6 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	2.65 M	SONDA METRICA DE INTERFASE	0.001 M	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Conductivímetro		Hanna HI255	81102579	
Turbidímetro		Thermo Orion Aquafast II	-----	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DIGESTOR PARA DQO		HACH LTV02	13060C0067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.F.O. P.R.A. 5133 Director Técnico G.E.M.A. S.R.L.		 Prof. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624784	
Fecha de Expedición			18/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723724		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	FRIO				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
F1 - BASURAL					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	640 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm		
COLOR	4 U Pt-Co	SM 2120 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 U Pt-Co		
pH	7.68 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH		
CLORUROS	68 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l		
TURBIEDAD	No detectado	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT		
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	86 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	6.2 mg/l	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l		
NITRÓGENO AMONIACAL	0.8 mg/l	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
SULFATOS	35.5 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
ALCALINIDAD TOTAL	450 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l		
DUREZA TOTAL	160 mg/l	SM 2340 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
CALCIO	12.2 mg/l	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
MAGNESIO	18.6 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/l		
SODIO	145 mg/l	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
POTASIO	8.5 mg/l	EPA 7610 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
FOSFATO	3.5 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l		
HIERRO TOTAL	0.4 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
COBRE TOTAL	No detectado	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l		
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l		
ZINC TOTAL	0.09 mg/l	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		



ANEXO "V"

CROMO TOTAL	0.08 mg/l	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	No detectado	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
ARSENICO	16.8 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
CIANUROS TOTALES.	No detectado	SM 4500 CN F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.005 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
NITRATOS	37.8 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	2.9 M	SONDA METRICA DE INTERFASE	0.001 M	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Conductivímetro		Hanna HI255	81102579	
Turbidímetro		Thermo Orion Aquafast II	-----	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DIGESTOR PARA DQO		HACH LTV02	13060C0067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Ingeniero C.F.Q.P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Ing. Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

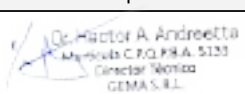
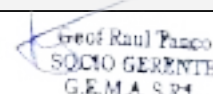


ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA						N°: 0000723732									
Fecha de Expedición			07/02/2022												
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.												
Certificado de habilitación N°			105												
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS															
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550													
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700								
Partido		LUJAN			Telefono/Fax										
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA															
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma						
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma						
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)										
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial	10:00	Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire					
				Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites					
LUGAR DE EXTRACCIÓN															
Coordenadas		Latitud 34° 31' 11" S - Longitud 59° 7' 8" O													
Denominación		F3 - BASURAL													
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO															
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
		SI	NO					SI	NO	2.8		SI	NO	SI	NO
		Aspecto													
PARÁMETROS A MUESTREAR															
Analito		Metodología Toma Muestra				Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo					
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
COLOR		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
pH		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CLORUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
TURBIEDAD		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITRÓGENO AMONIAICAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SULFATOS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
ALCALINIDAD TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DUREZA TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CALCIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
MAGNESIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SODIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					



ANEXO "IV"

POTASIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CIANUROS TOTALES.	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	SONDA METRICA DE INTERFASE	-	-	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo		N° serie
Envase de vidrio		N/A N/A		N/A
Bailer de 1 litro		N/A N/A		N/A
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.P.O. P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Gerardo Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio		Fecha	Hora	Temperatura
		09/02/2022	10:00	4



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723731										
Fecha de Expedición			07/02/2022												
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.												
Certificado de habilitación N°			105												
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS															
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550													
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700								
Partido		LUJAN			Telefono/Fax										
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA															
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma						
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma						
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)										
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial	10:00	Líquida	X	Sólida/Semisólida	Aire						
				Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie	Aceites						
LUGAR DE EXTRACCIÓN															
Coordenadas		Latitud 34° 31' 19.2" S - Longitud 59° 7' 10.3" O													
Denominación		F2 - BASURAL													
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO															
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
		SI NO						SI NO		2.65		SI NO		SI NO	
		Aspecto													
PARÁMETROS A MUESTREAR															
Analito		Metodología Toma Muestra				Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo					
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
COLOR		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
pH		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CLORUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
TURBIEDAD		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITRÓGENO AMONIAICAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SULFATOS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
ALCALINIDAD TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DUREZA TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CALCIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
MAGNESIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SODIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					



ANEXO "IV"

POTASIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CIANUROS TOTALES.	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	SONDA METRICA DE INTERFASE	-	-	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo		N° serie
Envase de vidrio		N/A N/A		N/A
Bailer de 1 litro		N/A N/A		N/A
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura	
	09/02/2022	10:00	4	

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723724										
Fecha de Expedición			07/02/2022												
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.												
Certificado de habilitación N°			105												
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS															
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN										
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550													
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700								
Partido		LUJAN			Telefono/Fax										
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA															
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma						
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma						
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante										
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)										
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial	10:00	Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire					
				Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites					
LUGAR DE EXTRACCIÓN															
Coordenadas		Latitud 34° 31' 28" S - Longitud 59° 7' 0.51" O													
Denominación		F1 - BASURAL													
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO															
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
		SI	NO					SI	NO	2.90		SI	NO	SI	NO
		Aspecto													
PARÁMETROS A MUESTREAR															
Analito		Metodología Toma Muestra				Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo					
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
COLOR		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
pH		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CLORUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
TURBIEDAD		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
NITRÓGENO AMONIACAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SULFATOS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
ALCALINIDAD TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
DUREZA TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
CALCIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
MAGNESIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					
SODIO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.				Botella de vidrio		1 lt		-					



ANEXO "IV"



POTASIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
CIANUROS TOTALES.	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de vidrio	1 lt	-
NIVEL FREÁTICO (ESTÁTICO)	SONDA METRICA DE INTERFASE	-	-	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo		N° serie
Envase de vidrio		N/A N/A		N/A
Bailer de 1 litro		N/A N/A		N/A
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
 Dr. Hector A. Andreotta Médico C.F.O. P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Prof. Raul Panco SOCIO GERENTE GEMA S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio		Fecha	Hora	Temperatura
		09/02/2022	10:00	4

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000623499	
Fecha de Expedición			11/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723798		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Punto 6 - Predio Sucre					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.086 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.01 mg/m3		
ACENAFTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ACENAFTILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (B,K) FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (G,H,I) PERILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
CRISENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FENANTRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
NAFTALENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
MONOXIDO DE CARBONO	No detectado	NIOSH 6604	5 ppm		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)	No detectado	ASTM D 2914	0.05 ppm		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	No detectado	ASTM D 3608	0.05 ppm		
AMONIACO	No detectado	NIOSH 6015	0.05 mg/m3		
SULFURO DE HIDROGENO	0.024 ppm	NIOSH 6013	0.005 ppm		
DIMETILAMINA	No detectado	NIOSH 2010	0.001 mg/m3		
TRIMETILAMINA	No detectado	NIOSH P&CAM 221	0.001 mg/m3		
LIMONENO	0.26 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
P-CIMENO	0.14 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	No detectado	ASTM D 3687	0.01 mg/m3		
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	No detectado	ASTM D 3687	0.1 mg/m3		
MERCAPTANOS	No detectado	ASTM D 2913	0.05 mg/m3		



ANEXO "V"

ACIDO ACETICO	0.14 mg/m3	NIOSH 1603	0.01 mg/m3	
ACIDO BUTIRICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO PROPIONICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO VALERICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Cromatografo gaseoso-FID		HP 5890 Serie II	3022A29444	
CROMATOGRAMA IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Analizador de Monoxido de Carbono		Bacharach Monoxor III	HY-1067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Analista C.P.Q. P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Prof. Raul Pasco SOCIO GERENTE GEMA S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000623488	
Fecha de Expedición			11/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723799		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Punto 5 - Predio Sucre					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.078 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.01 mg/m3		
ACENAFTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ACENAFTILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (B,K) FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (G,H,I) PERILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
CRISENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FENANTRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
NAFTALENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
MONOXIDO DE CARBONO	No detectado	NIOSH 6604	5 ppm		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)	No detectado	ASTM D 2914	0.05 ppm		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	No detectado	ASTM D 3608	0.05 ppm		
AMONIACO	No detectado	NIOSH 6015	0.05 mg/m3		
SULFURO DE HIDROGENO	0.029 ppm	NIOSH 6013	0.005 ppm		
DIMETILAMINA	No detectado	NIOSH 2010	0.001 mg/m3		
TRIMETILAMINA	No detectado	NIOSH P&CAM 221	0.001 mg/m3		
LIMONENO	0.35 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
P-CIMENO	0.18 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	No detectado	ASTM D 3687	0.01 mg/m3		
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	No detectado	ASTM D 3687	0.1 mg/m3		
MERCAPTANOS	No detectado	ASTM D 2913	0.05 mg/m3		



ANEXO "V"

ACIDO ACETICO	0.09 mg/m3	NIOSH 1603	0.01 mg/m3	
ACIDO BUTIRICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO PROPIONICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO VALERICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Cromatografo gaseoso-FID		HP 5890 Serie II	3022A29444	
CROMATOGRAMA IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Analizador de Monoxido de Carbono		Bacharach Monoxor III	HY-1067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Médico C. P.O. P.R.A. 5123 Director Técnico G.E.M.A. S.R.L.		 Prof. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000623464	
Fecha de Expedición			11/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723800		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Punto 4 - Predio Sucre					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.068 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.01 mg/m3		
ACENAFTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ACENAFTILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (B,K) FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (G,H,I) PERILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
CRISENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FENANTRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
NAFTALENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
MONOXIDO DE CARBONO	No detectado	NIOSH 6604	5 ppm		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)	No detectado	ASTM D 2914	0.05 ppm		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	No detectado	ASTM D 3608	0.05 ppm		
AMONIACO	No detectado	NIOSH 6015	0.05 mg/m3		
SULFURO DE HIDROGENO	0.018 ppm	NIOSH 6013	0.005 ppm		
DIMETILAMINA	No detectado	NIOSH 2010	0.001 mg/m3		
TRIMETILAMINA	No detectado	NIOSH P&CAM 221	0.001 mg/m3		
LIMONENO	0.28 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
P-CIMENO	0.14 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	No detectado	ASTM D 3687	0.01 mg/m3		
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	No detectado	ASTM D 3687	0.1 mg/m3		
MERCAPTANOS	No detectado	ASTM D 2913	0.05 mg/m3		



ANEXO "V"

ACIDO ACETICO	0.16 mg/m3	NIOSH 1603	0.01 mg/m3	
ACIDO BUTIRICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO PROPIONICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO VALERICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Cromatografo gaseoso-FID		HP 5890 Serie II	3022A29444	
CROMATOGRFAO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
ANALIZADOR DE GASES DE COMBUSTION		BACHARACH PCA-3	UY1027	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreetta Miembro C.O.C.P.R.A. 5133 Director Técnico GEMAS S.A.		 Dr. Raul Panco SOCIO GERENTE GEMAS S.A.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000623110	
Fecha de Expedición			10/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723714		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			08/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	FRIO				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Arroyo Aguas Abajo					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	1028 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm		
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105 °C	4.5 mg/l	SM 2540 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
SOLIDOS TOTALES DISUELTOS SECADOS A 180 °C	649 mg/l	SM 2540 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.	No detectado	SM 2540 F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 ml/l		
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.	No detectado	SM 2540 F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 ml/l		
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)	No detectado	SM 5540 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.02 mg/l		
FENOLES	No detectado	SM 5530 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.01 mg/l		
pH	7.86 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH		
NIQUEL TOTAL	0.01 mg/l	EPA 7520 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
CLORUROS	37.7 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l		
SULFUROS	No detectado	SM 4500 S~2 G - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.03 mg/l		
TURBIEDAD	17.3 UNT	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT		
OXIGENO DISUELTO	3.9 mg/l	SM 4500 O G - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	21.76 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l		
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	No detectado	SM 5210 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		

ANEXO "V"

NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	No detectado	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l	
PLOMO	No detectado	EPA 7420 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l	
NITRÓGENO AMONIAICAL	No detectado	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NITROGENO ORGANICO	No detectado	SM 4500 NORG C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 mg/l	
NITRATOS	7 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NITRITOS	0.7 mg/l	SM 4500 NO2~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.01 mg/l	
SULFATOS	20.8 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
ALCALINIDAD TOTAL	445 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l	
FOSFATO	No detectado	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
ARSENICO	47.12 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
SOLIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105°C	649 mg/l	SM 2540 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l	
HIERRO TOTAL	0.38 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
COBRE TOTAL	0.02 mg/l	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l	
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
ZINC TOTAL	No detectado	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
CROMO TOTAL	No detectado	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	No detectado	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	

INSTRUMENTAL UTILIZADO

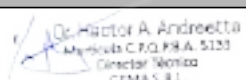
Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Espectrofotómetro UV-Visible	SHIMADZU 2101-PC	29K00220
Conductivímetro	Hanna HI255	81102579
Turbidímetro	Thermo Orion Aquafast II	-----
Oxímetro	Lutron DO-5510	-----
Analizador de pH/ISE/Cond/OD	Thermo Orion Star 5	008325
CROMATOGRAFO IONICO	SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784
Espectrofotómetro Absorción Atómica	SHIMADZU AA-7000	A30664901390
DIGESTOR PARA DQO	HACH LTV02	13060C0067
SISTEMA PARA DBO	INGELAB DBO LOGIC	00520047
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO	BIOTEC Z-100	SERIE 3A

RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS

OBSERVACIONES

-

FIRMAS RESPONSABLES

 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.P.O. P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Dr. Raul Pardo SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo	Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000623107	
Fecha de Expedición			10/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723705		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			08/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida	X	Sólida/Semisólida		Aire	
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra	FRIO				
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
Arroyo Aguas Arriba					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA	1080 uS/Cm	SM 2510 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 uS/Cm		
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105 °C	4.8 mg/l	SM 2540 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
SOLIDOS TOTALES DISUELTOS SECADOS A 180 °C	681 mg/l	SM 2540 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.	No detectado	SM 2540 F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 ml/l		
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.	No detectado	SM 2540 F - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 ml/l		
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)	No detectado	SM 5540 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.02 mg/l		
FENOLES	No detectado	SM 5530 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.01 mg/l		
pH	7.95 UpH	SM 4500 H+ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 UpH		
NIQUEL TOTAL	No detectado	EPA 7520 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l		
CLORUROS	49.8 mg/l	SM 4500 CL ~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.4 mg/l		
SULFUROS	No detectado	SM 4500 S~2 G - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.03 mg/l		
TURBIEDAD	17.4 UNT	SM 2130 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 UNT		
OXIGENO DISUELTO	3.8 mg/l	SM 4500 O G - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO	27.84 mg/l	SM 5220 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	10 mg/l		
DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	No detectado	SM 5210 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l		

ANEXO "V"

NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	No detectado	SM 4500 NORG D - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.6 mg/l	
PLOMO	No detectado	EPA 7420 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l	
NITRÓGENO AMONIAICAL	No detectado	SM 4500 NH3 D- STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NITROGENO ORGANICO	No detectado	SM 4500 NORG C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 mg/l	
NITRATOS	15.2 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
NITRITOS	0.1 mg/l	SM 4500 NO2~ B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.01 mg/l	
SULFATOS	43.3 mg/l	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
ALCALINIDAD TOTAL	455 mg/l	SM 2320 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	1.3 mg/l	
FOSFATO	No detectado	SM 4110 B - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.1 mg/l	
ARSENICO	40.46 ug/l	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	5 ug/l	
SOLIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105°C	681 mg/l	SM 2540 D - STANDARD METHODS 20TH ED.	1 mg/l	
HIERRO TOTAL	0.36 mg/l	EPA 7380 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
COBRE TOTAL	No detectado	EPA 7210 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/l	
CADMIO	No detectado	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	
ZINC TOTAL	No detectado	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
CROMO TOTAL	No detectado	EPA 7190 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/l	
Manganeso Total	0.02 mg/l	EPA 7460 (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/l	
MERCURIO TOTAL	No detectado	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 ug/l	

INSTRUMENTAL UTILIZADO

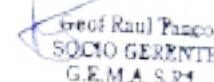
Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Espectrofotómetro UV-Visible	SHIMADZU 2101-PC	29K00220
Conductivímetro	Hanna HI255	81102579
Turbidímetro	Thermo Orion Aquafast II	-----
Oxímetro	Lutron DO-5510	-----
Analizador de pH/ISE/Cond/OD	Thermo Orion Star 5	008325
CROMATOGRAFO IONICO	SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784
Espectrofotómetro Absorción Atómica	SHIMADZU AA-7000	A30664901390
DIGESTOR PARA DQO	HACH LTV02	13060C0067
SISTEMA PARA DBO	INGELAB DBO LOGIC	00520047
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO	BIOTEC Z-100	SERIE 3A

RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS

OBSERVACIONES

-

FIRMAS RESPONSABLES

 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.P.O. P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Dr. Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo	Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000623105	
Fecha de Expedición			10/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723841		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			08/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		X	Aire
Emisión Gaseosa		Superficie			Aceites
Conservación de la muestra		FRIO			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
S4 - Predio Sucre					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
pH	7.59 UpH	EPA 9045D	0.1 UpH		
CALCIO	29.23 mg/Kg	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg		
MAGNESIO	27.41 mg/Kg	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg		
SODIO	No detectado	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/Kg		
POTASIO	No detectado	EPA SW 846 M 3050B M 7610	5 mg/Kg		
CLORUROS	848 mg/Kg	EPA 9253	0.5 mg/Kg		
SULFATOS	407 mg/Kg	EPA 9038	0.5 mg/Kg		
NITRITOS	417 mg/Kg	SM 4110 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 mg/Kg		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	0.17 %	USDA 6B2a	0.01 %		
HIERRO TOTAL	1563.73 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7380 - EAA	5 mg/Kg		
Manganeso Total	737.66 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7460 - EAA	1 mg/Kg		
ARSENICO	1.43 mg/Kg	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/Kg		
CROMO TOTAL	No detectado	EPA SW 846 M 3051A - M 7190 - EAA	5 mg/Kg		
CADMIO	0.5 mg/Kg	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/Kg		
MERCURIO TOTAL	3.24 mg/Kg	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/Kg		
NIQUEL TOTAL	7.68 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7520 - EAA	5 mg/Kg		
PLOMO	No detectado	EPA SW 846 M 3051A - M 7420 - EAA	5 mg/Kg		
ZINC TOTAL	8.9 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7950 - EAA	5 mg/Kg		
COBRE TOTAL	14.46 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7210 - EAA	2 mg/Kg		
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTI CO)	No detectado	EPA SW 846 M 8151 A	0.005 mg/Kg		

ANEXO "V"

ALFA-BHC (ALFA-HEXAFLOROCICLOHEXANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLORO-1,2,4,8,9,10-HEXAFLORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLORO-6,7-EPOXI-1,4,8,9,10,10-HEXAFLORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDRIN	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN I	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN II	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN SULFATO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
GAMA-BHC (GAMA-HEXAFLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL)ETANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDE	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDT	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO EPOXIDO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MEVINFOS	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
METIL AZINFOS (GUTION)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOL)SULFANIL]BUTANODIATO DE DIETILO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DIMETOATO	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	



ANEXO "V"

CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
CLOROBENCENO (MONOCOLORO BENCENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
HUMEDAD	26.3 %	ASTM D 2216	0.1 %	
NITRATOS	585 mg/Kg	EPA 9210	0.5 mg/Kg	
ORTOFOSFATO	5.16 mg/Kg	BRAY Y KURTZ - 1984	0.01 mg/Kg	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
Cromatografo gaseoso-ECD		Thermo 1300	712101057	
Espectrómetro de masas		Thermo ISQ	1R120380	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO		BIOTEC Z-100	SERIE 3A	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.P.O. P.B.A. 5133 Director Técnico G.E.M.A. S.R.L.		 Gregorio Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000623092			
Fecha de Expedición				10/03/2022			
Laboratorio Interviniente				GEMA S.R.L.			
Certificado de habilitación N°				105			
N° Certificado de Cadena de Custodia				0000723879			
Fecha de Extracción de la Muestra				08/02/2022			
Fecha de Recepción de la Muestra				08/02/2022			
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550						
Localidad	LUJAN			Código Postal	B6700		
Partido	LUJAN			Telefono/Fax			
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)							
Líquida				Sólida/Semisólida		X	Aire
Emisión Gaseosa				Superficie			Aceites
Conservación de la muestra		FRIO					
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA							
S3 - Predio Sucre							
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS							
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación			
pH	7.79 UpH	EPA 9045D	0.1 UpH				
CALCIO	28.95 mg/Kg	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg				
MAGNESIO	47.41 mg/Kg	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg				
SODIO	No detectado	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/Kg				
POTASIO	No detectado	EPA SW 846 M 3050B M 7610	5 mg/Kg				
CLORUROS	1819 mg/Kg	EPA 9253	0.5 mg/Kg				
SULFATOS	552 mg/Kg	EPA 9038	0.5 mg/Kg				
NITRITOS	9.7 mg/Kg	SM 4110 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 mg/Kg				
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	0.019 %	USDA 6B2a	0.01 %				
HIERRO TOTAL	1702.17 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7380 - EAA	5 mg/Kg				
Manganeso Total	488.5 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7460 - EAA	1 mg/Kg				
ARSENICO	7.37 mg/Kg	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/Kg				
CROMO TOTAL	No detectado	EPA SW 846 M 3051A - M 7190 - EAA	5 mg/Kg				
CADMIO	0.89 mg/Kg	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/Kg				
MERCURIO TOTAL	0.28 mg/Kg	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/Kg				
NIQUEL TOTAL	8.67 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7520 - EAA	5 mg/Kg				
PLOMO	No detectado	EPA SW 846 M 3051A - M 7420 - EAA	5 mg/Kg				
ZINC TOTAL	5.6 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7950 - EAA	5 mg/Kg				
COBRE TOTAL	13.65 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7210 - EAA	2 mg/Kg				
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO)	No detectado	EPA SW 846 M 8151 A	0.005 mg/Kg				

ANEXO "V"

ALFA-BHC (ALFA-HEXAFLOROCICLOHEXANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLORO-1,2,4,8,9,10-HEXAFLORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLORO-6,7-EPOXI-1,4,8,9,10,10-HEXAFLORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDRIN	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN I	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN II	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN SULFATO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
GAMA-BHC (GAMA-HEXAFLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL)ETANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDE	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDT	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO EPOXIDO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MEVINFOS	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
METIL AZINFOS (GUTION)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOL)SULFANIL]BUTANODIATO DE DIETILO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DIMETOATO	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	



ANEXO "V"

CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
CLOROBENCENO (MONOCOLORO BENCENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
HUMEDAD	25.7 %	ASTM D 2216	0.1 %	
NITRATOS	194 mg/Kg	EPA 9210	0.5 mg/Kg	
ORTOFOSFATO	4.11 mg/Kg	BRAY Y KURTZ - 1984	0.01 mg/Kg	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
Cromatografo gaseoso-ECD		Thermo 1300	712101057	
Espectrómetro de masas		Thermo ISQ	1R120380	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Maestro C.F.Q. P.R.A. 5133 Director Técnico GEMAS S.R.L.		 Prof. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000622821			
Fecha de Expedición				10/03/2022			
Laboratorio Interviniente				GEMA S.R.L.			
Certificado de habilitación N°				105			
N° Certificado de Cadena de Custodia				0000723881			
Fecha de Extracción de la Muestra				08/02/2022			
Fecha de Recepción de la Muestra				08/02/2022			
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550						
Localidad	LUJAN			Código Postal	B6700		
Partido	LUJAN			Telefono/Fax			
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)							
Líquida			Sólida/Semisólida		X	Aire	
Emisión Gaseosa			Superficie			Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO					
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA							
S2 - Predio Basural							
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS							
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación			
pH	8.19 UpH	EPA 9045D	0.1 UpH				
CALCIO	138.94 mg/Kg	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg				
MAGNESIO	36.77 mg/Kg	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg				
SODIO	65.41 mg/Kg	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/Kg				
POTASIO	No detectado	EPA SW 846 M 3050B M 7610	5 mg/Kg				
CLORUROS	103 mg/Kg	EPA 9253	0.5 mg/Kg				
SULFATOS	105 mg/Kg	EPA 9038	0.5 mg/Kg				
NITRITOS	18 mg/Kg	SM 4110 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 mg/Kg				
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	0.07 %	USDA 6B2a	0.01 %				
HIERRO TOTAL	1899.53 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7380 - EAA	5 mg/Kg				
Manganeso Total	174.78 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7460 - EAA	1 mg/Kg				
ARSENICO	7.77 mg/Kg	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/Kg				
CROMO TOTAL	5 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7190 - EAA	5 mg/Kg				
CADMIO	2.08 mg/Kg	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/Kg				
MERCURIO TOTAL	0.18 mg/Kg	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/Kg				
NIQUEL TOTAL	7.68 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7520 - EAA	5 mg/Kg				
PLOMO	No detectado	EPA SW 846 M 3051A - M 7420 - EAA	5 mg/Kg				
ZINC TOTAL	15.8 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7950 - EAA	5 mg/Kg				
COBRE TOTAL	16.38 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7210 - EAA	2 mg/Kg				
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTI CO)	No detectado	EPA SW 846 M 8151 A	0.005 mg/Kg				

ANEXO "V"

ALFA-BHC (ALFA-HEXAFLOROCICLOHEXANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLORO-1,2,4,8,9,10-HEXAFLORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLORO-6,7-EPOXI-1,4,8,9,10,10-HEXAFLORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDRIN	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN I	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN II	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN SULFATO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
GAMA-BHC (GAMA-HEXAFLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL)ETANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDE	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDT	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO EPOXIDO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MEVINFOS	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
METIL AZINFOS (GUTION)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOL)SULFANIL]BUTANODIATO DE DIETILO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DIMETOATO	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	



ANEXO "V"

CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
CLOROBENCENO (MONOCOLORO BENCENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
HUMEDAD	24.8 %	ASTM D 2216	0.1 %	
NITRATOS	151 mg/Kg	EPA 9210	0.5 mg/Kg	
ORTOFOSFATO	7.19 mg/Kg	BRAY Y KURTZ - 1984	0.01 mg/Kg	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
Cromatografo gaseoso-ECD		Thermo 1300	712101057	
Espectrómetro de masas		Thermo ISQ	1R120380	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO		BIOTEC Z-100	SERIE 3A	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.F.O.P.B.A. 5133 Director Técnico G.E.M.A.S.R.L.		 Gerente Raul Pardo SOCIO GERENTE G.E.M.A.S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

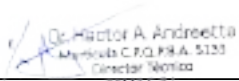
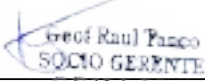
PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000622820			
Fecha de Expedición				10/03/2022			
Laboratorio Interviniente				GEMA S.R.L.			
Certificado de habilitación N°				105			
N° Certificado de Cadena de Custodia				0000723880			
Fecha de Extracción de la Muestra				08/02/2022			
Fecha de Recepción de la Muestra				08/02/2022			
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550						
Localidad	LUJAN			Código Postal	B6700		
Partido	LUJAN			Telefono/Fax			
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)							
Líquida				Sólida/Semisólida		X	Aire
Emisión Gaseosa				Superficie			Aceites
Conservación de la muestra		FRIO					
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA							
S1 - Predio Basural							
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS							
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación			
pH	8.56 UpH	EPA 9045D	0.1 UpH				
CALCIO	59.86 mg/Kg	EPA 7140 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg				
MAGNESIO	50.31 mg/Kg	EPA 7450 (SW 846 - CH 3.3)	1 mg/Kg				
SODIO	19.12 mg/Kg	EPA 7770 (SW 846 - CH 3.3)	0.02 mg/Kg				
POTASIO	No detectado	EPA SW 846 M 3050B M 7610	5 mg/Kg				
CLORUROS	224 mg/Kg	EPA 9253	0.5 mg/Kg				
SULFATOS	328 mg/Kg	EPA 9038	0.5 mg/Kg				
NITRITOS	25 mg/Kg	SM 4110 C - STANDARD METHODS 20TH ED.	0.5 mg/Kg				
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	0.1 %	USDA 6B2a	0.01 %				
HIERRO TOTAL	2108.68 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7380 - EAA	5 mg/Kg				
Manganeso Total	205.22 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7460 - EAA	1 mg/Kg				
ARSENICO	1.07 mg/Kg	EPA 7061A (SW 846 - CH 3.3)	0.1 mg/Kg				
CROMO TOTAL	No detectado	EPA SW 846 M 3051A - M 7190 - EAA	5 mg/Kg				
CADMIO	1.39 mg/Kg	EPA 7130 (SW 846 - CH 3.3)	0.05 mg/Kg				
MERCURIO TOTAL	0.36 mg/Kg	EPA 7470A (SW 846 - CH 3.3)	0.01 mg/Kg				
NIQUEL TOTAL	7.92 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7520 - EAA	5 mg/Kg				
PLOMO	No detectado	EPA SW 846 M 3051A - M 7420 - EAA	5 mg/Kg				
ZINC TOTAL	23.5 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7950 - EAA	5 mg/Kg				
COBRE TOTAL	14.94 mg/Kg	EPA SW 846 M 3051A - M 7210 - EAA	2 mg/Kg				
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO)	No detectado	EPA SW 846 M 8151 A	0.005 mg/Kg				

ANEXO "V"

ALFA-BHC (ALFA-HEXAFLUOROCICLOHEXANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLUORO-1,2,4,4,5,8,8-HEXAFLUORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXAFLUORO-6,7-EPOXI-1,4,4,5,6,7,8,8-OCTAFLUORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDRIN	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN I	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN II	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
ENDOSULFAN SULFATO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
GAMA-BHC (GAMA-HEXAFLUOROCICLOHEXANO; LINDANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL)ETANO)	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDE	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
4,4'-DDT	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
HEPTACLORO EPOXIDO	No detectado	EPA 8081B (SW 846 - CH 4.3.1)	0.01 mg/Kg	
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MEVINFOS	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
METIL AZINFOS (GUTION)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOL)SULFANIL]BUTANODIATO DE DIETILO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIATO)	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DIMETOATO	No detectado	EPA 8270D	0.1 mg/Kg	
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	



ANEXO "V"

CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	No detectado	EPA 8270D	0.01 mg/Kg	
CLOROBENCENO (MONOCOLORO BENCENO)	No detectado	EPA 8260 B	0.005 mg/Kg	
HUMEDAD	26.6 %	ASTM D 2216	0.1 %	
NITRATOS	123 mg/Kg	EPA 9210	0.5 mg/Kg	
ORTOFOSFATO	8.56 mg/Kg	BRAY Y KURTZ - 1984	0.01 mg/Kg	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Analizador de pH/ISE/Cond/OD		Thermo Orion Star 5	008325	
Cromatografo gaseoso-ECD		Thermo 1300	712101057	
Espectrómetro de masas		Thermo ISQ	1R120380	
CROMATOGRAFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Espectrofotómetro Absorción Atómica		SHIMADZU AA-7000	A30664901390	
DESTILADOR KJELDAHL SEMI-AUTOMATICO		BIOTEC Z-100	SERIE 3A	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C. F. Q. P. R. A. 5123 Director Técnico		 Prof. Raul Panco SOCIO GERENTE C. F. Q. P. R. A. 524		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "IV"



CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723841								
Fecha de Expedición		07/02/2022										
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.										
Certificado de habilitación N°		105										
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS												
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN									
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN									
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550										
Localidad		LUJAN	Código Postal		B6700							
Partido		LUJAN	Telefono/Fax									
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA												
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357						
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma						
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206						
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma						
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)								
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022	Hora Inicial	09:00	Líquida		Sólida/Semisólida	X	Aire			
			Hora Final	12:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites			
LUGAR DE EXTRACCIÓN												
Coordenadas		Latitud 34° 30' 12.1" S - Longitud 59° 6' 23.8" O										
Denominación		S4 - Predio Sucre										
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO												
Sólidas/Semisólidas		Suelos		Profundidad de Extracción			Barros		Sedimentos		Residuos	
		SI NO		0.3			SI NO		SI NO		SI NO	
		Aspecto										
PARÁMETROS A MUESTREAR												
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo			
pH		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
CALCIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
MAGNESIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
SODIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
POTASIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
CLORUROS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
SULFATOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
NITRITOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
HIERRO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
Manganeso Total		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
ARSENICO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
CROMO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		50 gr		-			
CADMIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
MERCURIO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
NIQUEL TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
PLOMO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
ZINC TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
COBRE TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-			
ALFA-BHC (ALFA-HEXACLOROCICLOHEXANO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-			
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-1,2,4,8,9,10,10-HEXAFLUORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DI METANONAFTALINA)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-			

ANEXO "IV"

DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-6,7-EPOXI-1,4,4,4,5,6,7,8,8-OCTAHIDRO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDRIN	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN I	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN II	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN SULFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
GAMA-BHC (GAMA-HEXACLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL) ETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4´-DDE	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4´-DDT	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO EPOXIDO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MEVINFOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
METIL AZINFOS (GUTION)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOIL)SULFANIL]B UTANODIOATO DE DIETILO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DIMETOATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROBENCENO (MONOCLORO BENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
HUMEDAD	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
NITRATOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
ORTOFOSFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Envase de vidrio		N/A N/A	N/A	
Barreno		N/A N/A	N/A	
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				



ANEXO "IV"

 Dr. Hector A. Andreetto Matrícula C.P.Q.P.B.A. 5123 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Gregorio Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	08/02/2022	16:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723879							
Fecha de Expedición		07/02/2022									
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.									
Certificado de habilitación N°		105									
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS											
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN							
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN							
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550									
Localidad		LUJAN		Código Postal		B6700					
Partido		LUJAN		Telefono/Fax							
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA											
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357					
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma					
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206					
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma					
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)							
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial		09:00					
				Hora Final		12:00					
				Líquida		<input type="checkbox"/>					
				Sólida/Semisólida		<input checked="" type="checkbox"/>					
				Superficie		<input type="checkbox"/>					
				Aire		<input type="checkbox"/>					
				Aceites		<input type="checkbox"/>					
LUGAR DE EXTRACCIÓN											
Coordenadas		Latitud 34° 30' 22.3" S - Longitud 59° 6' 44.7" O									
Denominación		S3 - Predio Sucre									
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO											
Sólidas/Semisólidas		Suelos		Profundidad de Extracción		Barros		Sedimentos		Residuos	
		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		0.3		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
		Aspecto									
PARÁMETROS A MUESTREAR											
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo		
pH		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CALCIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
MAGNESIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
SODIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
POTASIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CLORUROS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
SULFATOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NITRITOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
HIERRO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
Manganeso Total		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ARSENICO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CROMO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		50 gr		-		
CADMIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
MERCURIO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NIQUEL TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
PLOMO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ZINC TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
COBRE TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ALFA-BHC (ALFA-HEXACLOROCICLOHEXANO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-		
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-1,2,4,8,9,10,10-HEXAFLUORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DI-METANONAFTALINA)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-		



ANEXO "IV"

DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-6,7-EPOXI-1,4,4 α,5,6,7,8,8α-OCTAHIDRO-1,4-EN DO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDRIN	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN I	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN II	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN SULFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
GAMA-BHC (GAMA-HEXACLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL) ETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4´-DDE	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4´-DDT	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO EPOXIDO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MEVINFOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
METIL AZINFOS (GUTION)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOIL)SULFANIL]B UTANODIOATO DE DIETILO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DIMETOATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROBENCENO (MONOCLORO BENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
HUMEDAD	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
NITRATOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
ORTOFOSFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Envase de vidrio		N/A N/A	N/A	
Barreno		N/A N/A	N/A	
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				



ANEXO "IV"

 Dr. Hector A. Andreetta Matrícula C.P.Q. P.B.A. 5123 Director Técnico GEMA S.R.L.		 Grego Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.	
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio	
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	08/02/2022	16:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723881							
Fecha de Expedición		07/02/2022									
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.									
Certificado de habilitación N°		105									
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS											
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN							
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN							
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550									
Localidad		LUJAN		Código Postal		B6700					
Partido		LUJAN		Telefono/Fax							
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA											
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357					
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma					
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206					
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma					
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)							
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial		09:00					
				Hora Final		12:00					
				Líquida		<input type="checkbox"/>					
				Sólida/Semisólida		<input checked="" type="checkbox"/>					
				Superficie		<input type="checkbox"/>					
				Aire		<input type="checkbox"/>					
				Aceites		<input type="checkbox"/>					
LUGAR DE EXTRACCIÓN											
Coordenadas		Latitud 34° 31' 22.2" S - Longitud 59° 6' 57.8" O									
Denominación		S2 - Predio Basural									
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO											
Sólidas/Semisólidas		Suelos		Profundidad de Extracción		Barros		Sedimentos		Residuos	
		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		0.3		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
		Aspecto									
PARÁMETROS A MUESTREAR											
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo		
pH		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CALCIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
MAGNESIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
SODIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
POTASIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CLORUROS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
SULFATOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NITRITOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
HIERRO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
Manganeso Total		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ARSENICO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CROMO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		50 gr		-		
CADMIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
MERCURIO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NIQUEL TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
PLOMO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ZINC TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
COBRE TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ALFA-BHC (ALFA-HEXACLOROCICLOHEXANO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-		
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-1,2,4,8,9,10,10-HEXAFLUORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DI METANONAFTALINA)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-		

ANEXO "IV"

DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-6,7-EPOXI-1,4,4,4,5,6,7,8,8-OCTAHIDRO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDRIN	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN I	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN II	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN SULFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
GAMA-BHC (GAMA-HEXACLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL) ETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4'-DDE	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4'-DDT	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO EPOXIDO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MEVINFOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
METIL AZINFOS (GUTION)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOIL)SULFANIL]B UTANODIOATO DE DIETILO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DIMETOATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROBENCENO (MONOCLORO BENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
HUMEDAD	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
NITRATOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
ORTOFOSFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Envase de vidrio		N/A N/A	N/A	
Barreno		N/A N/A	N/A	
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				



ANEXO "IV"

 Dr. Hector A. Andreotta Av. Rivadavia C. P.O. P.B.A. 5123 Director Técnico GEMAS S.R.L.		 Prof. Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.	
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio	
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	08/02/2022	16:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723880							
Fecha de Expedición		07/02/2022									
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.									
Certificado de habilitación N°		105									
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS											
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN							
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN							
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550									
Localidad		LUJAN		Código Postal		B6700					
Partido		LUJAN		Telefono/Fax							
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA											
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357					
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma					
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206					
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma					
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)							
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial		09:00					
				Hora Final		12:00					
				Líquida		<input type="checkbox"/>					
				Sólida/Semisólida		<input checked="" type="checkbox"/>					
				Superficie		<input type="checkbox"/>					
				Aire		<input type="checkbox"/>					
				Aceites		<input type="checkbox"/>					
LUGAR DE EXTRACCIÓN											
Coordenadas		Latitud 34° 31' 36.2" S - Longitud 59° 7' 0.5" O									
Denominación		S1 - Predio Basural									
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO											
Sólidas/Semisólidas		Suelos		Profundidad de Extracción		Barros		Sedimentos		Residuos	
		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		0.3		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	
		Aspecto									
PARÁMETROS A MUESTREAR											
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo		
pH		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CALCIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
MAGNESIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
SODIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
POTASIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CLORUROS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
SULFATOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NITRITOS		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
HIERRO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
Manganeso Total		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ARSENICO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
CROMO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		50 gr		-		
CADMIO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
MERCURIO TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
NIQUEL TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
PLOMO		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ZINC TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
COBRE TOTAL		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
2,4-D (ÁCIDO 2,4-DICLOROFENOXIACÉTICO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Envase de vidrio		500 gr		-		
ALFA-BHC (ALFA-HEXACLOROCICLOHEXANO)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-		
ALDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-1,2,4,8,9,10,10-HEXAFLUORO-1,4-ENDO,EXO-5,8-DI METANONAFTALINA)		IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6			Frasco vidrio		50g		-		


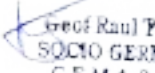


ANEXO "IV"

DIELDRÍN (1,2,3,4,10,10-HEXACLORO-6,7-EPOXI-1,4,4,4,5,6,7,8,8-OCTAHIDRO-1,4-EN DO,EXO-5,8-DIMETANONAFTALINA)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDRIN	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN I	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN II	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
ENDOSULFAN SULFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
GAMA-BHC (GAMA-HEXACLOROCICLOHEXANO; LINDANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
METOXICLORO (1,1,1-TRICLORO-2,2-BIS(4-METOXIFENIL) ETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4'-DDE	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
4,4'-DDT	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
HEPTACLORO EPOXIDO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Frasco vidrio	50g	-
CLORPIRIFÓS (O,O-DIETIL O-3,5,6-TRICLOROPIRIDIN-2-IL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLORVOS (2,2-DICLOROVINIL DIMETIL FOSFATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MEVINFOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
METIL AZINFOS (GUTION)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN METIL (O,O-DIMETIL O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
MALATIÓN (2-[(DIMETOXIFOSFOROTIOIL)SULFANIL]B UTANODIOATO DE DIETILO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
PARATIÓN (O,O-DIETIL-O-P-NITROFENIL FOSFOROTIOATO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DIMETOATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	FRASCO DE VIDRIO	100 g	-
DICLOROMETANO (CLORURO DE METILENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROFORMO (TRICLOROMETANO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,2-DICLOROBENCENO (O-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
1,4-DICLOROBENCENO (P-DICLOROBENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
CLOROBENCENO (MONOCLORO BENCENO)	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
HUMEDAD	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
NITRATOS	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
ORTOFOSFATO	IRAM 29481-1/ 4/ 5 / 6	Envase de vidrio	500 gr	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Envase de vidrio		N/A N/A	N/A	
Barreno		N/A N/A	N/A	
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				



ANEXO "IV"

 Dr. Hector A. Andreotta Matricula C. P.O. P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Gerol Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha 08/02/2022	Hora 16:00	Temperatura 4


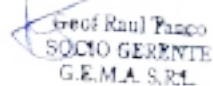


ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723705			
Fecha de Expedición		07/02/2022					
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.					
Certificado de habilitación N°		105					
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS							
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN			
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN			
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550					
Localidad		LUJAN		Código Postal		B6700	
Partido		LUJAN		Telefono/Fax			
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA							
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357	
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma	
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206	
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma	
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)			
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial		09:00	
		Hora Final		12:00		Líquida	
				Emisión Gaseosa		X	
				Sólida/Semisólida			
				Superficie			
				Aire			
				Aceites			
LUGAR DE EXTRACCIÓN							
Coordenadas		Latitud 34° 31' 40.7" S - Longitud 59° 6' 54.7" O					
Denominación		Arroyo Aguas Arriba					
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO							
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3	
		SI NO				Subterránea	
		Aspecto				SI NO	
				Nivel Freático		Superficial	
						SI NO	
						SI NO	
						SI NO	
PARÁMETROS A MUESTREAR							
Analito		Metodología Toma Muestra		Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	
						Precinto N°/Rótulo	
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105 °C		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
SOLIDOS TOTALES DISUELTOS SECADOS A 180 °C		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
FENOLES		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
pH		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
NIQUEL TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
CLORUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
SULFUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
TURBIEDAD		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
OXIGENO DISUELTO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.		Botella de Vidrio		1 lt -	



ANEXO "IV"

DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Frasco DBO	500 cc	-
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
PLOMO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITRÓGENO AMONICAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITROGENO ORGANICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITRITOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
SULFATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
ALCALINIDAD TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
SOLIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105°C	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Envase de vidrio		N/A N/A	N/A	
FRASCO DBO		IVA -	-	
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
 Dr. Hector A. Andreotti Maestro C.F.Q. P.R.A. 5133 Director Técnico G.E.M.A. S.R.L.		 Gerol Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio		Fecha	Hora	Temperatura
		08/02/2022	16:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723714											
Fecha de Expedición		07/02/2022													
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.													
Certificado de habilitación N°		105													
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS															
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN											
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN											
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550													
Localidad		LUJAN		Código Postal		B6700									
Partido		LUJAN		Telefono/Fax											
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA															
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357									
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma									
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206									
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma									
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)											
Fecha de Extracción de la Muestra		08/02/2022		Hora Inicial		09:00									
				Hora Final		12:00									
				Líquida		X									
				Sólida/Semisólida											
				Emisión Gaseosa											
				Superficie											
				Aire											
				Aceites											
LUGAR DE EXTRACCIÓN															
Coordenadas		Latitud 34° 31' 42.6" S - Longitud 59° 7' 1.2" O													
Denominación		Arroyo Aguas Abajo													
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO															
Líquidas		Efluente		Tipo de Camara		Caudal m3		Subterránea		Nivel Freático		Superficial		Residuo	
		SI NO						SI NO				SI NO		SI NO	
		Aspecto													
PARÁMETROS A MUESTREAR															
Análito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo						
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105 °C		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
SOLIDOS TOTALES DISUELTOS SECADOS A 180 °C		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 10 MIN.		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
SOLIDOS SEDIMENTABLES EN 2 HS.		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
SAAM (sustancias activas al azul de metileno)		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
FENOLES		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
pH		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
NIQUEL TOTAL		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
CLORUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
SULFUROS		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
TURBIEDAD		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
OXIGENO DISUELTO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						
DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO		SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.			Botella de Vidrio		1 lt		-						



ANEXO "IV"

DEMANDA BIOQUIMICA DE OXIGENO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Frasco DBO	500 cc	-
NITROGENO TOTAL KJELDAHL (NTK)	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
PLOMO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITRÓGENO AMONICAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITROGENO ORGANICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITRATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
NITRITOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
SULFATOS	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
ALCALINIDAD TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
FOSFATO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
ARSENICO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
SOLIDOS TOTALES SECADOS A 103 - 105°C	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
HIERRO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
COBRE TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
CADMIO	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
ZINC TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
CROMO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
Manganeso Total	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
MERCURIO TOTAL	SM 1060 - STANDARD METHODS 20TH ED.	Botella de Vidrio	1 lt	-
INSTRUMENTAL DE MUESTREO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Envase de vidrio		N/A N/A	N/A	
FRASCO DBO		IVA -	-	
FIRMAS RESPONSABLES				
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales				
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra				
 Dr. Hector A. Andreotta Avenida C. P.O. P.B.A. 5133 Director Técnico GEMAS S.R.L.		 Sr. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico		Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio		
Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura	
	08/02/2022	16:00	4	

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723798				
Fecha de Expedición			07/02/2022						
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.						
Certificado de habilitación N°			105						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700		
Partido		LUJAN			Telefono/Fax				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 08/02/2022	Hora Inicial	09:20	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 09/02/2022	Hora Final	09:20	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 30' 11.8" S - Longitud 59° 6' 22" O							
Denominación		Punto 6 - Predio Sucre							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	22 Km/h - SSO			42	23	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			Membrana		-	-	
ACENAFTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
ACENAFTILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (A) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (A) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (B,K) FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (G,H,I) PERILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
CRISENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FENANTRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FLUORENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
NAFTALENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
DIBENZO (A,H) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
MONOXIDO DE CARBONO		NIOSH 6604			----		---	-	
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)		ASTM D 2914			----		---	-	
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)		ASTM D 3608			----		---	-	
AMONIACO		NIOSH 6015			Tubo adsorbente		-	-	
SULFURO DE HIDROGENO		NIOSH 6013			Tubo adsorbente		-	-	
DIMETILAMINA		NIOSH 2010			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	
TRIMETILAMINA		NIOSH P&CAM 221			TUBO ADSORBENTE		180 LITROS	-	
LIMONENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	
P-CIMENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	



ANEXO "IV"

ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
MERCAPTANOS	ASTM D-2913	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO BUTIRICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO PROPIONICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO VALERICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-

INSTRUMENTAL DE MUESTREO

Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Estacion meteorologica	Sinometer WH1080	-----
Envase de vidrio	N/A N/A	N/A
Tubo adsorbente	SKC ----	----
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405498
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405426
Analizador de Monoxido de Carbono	Bacharach Monoxor III	HY-1067

FIRMAS RESPONSABLES

Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales

Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra

 Dr. Hector A. Andreetta Médico C.F.G.P.B.A. 5123 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Sr. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio

Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	09/02/2022	14:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723799						
Fecha de Expedición			07/02/2022								
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.								
Certificado de habilitación N°			105								
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS											
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN						
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN						
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550									
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700				
Partido		LUJAN			Telefono/Fax						
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA											
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma		
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante						
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma		
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante						
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)						
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 08/02/2022		Hora Inicial		09:10		Líquida		Aire	X	
	F: 09/02/2022		Hora Final		09:10		Emisión Gaseosa				
						Sólida/Semisólida					
						Superficie		Aceites			
LUGAR DE EXTRACCIÓN											
Coordenadas		Latitud 34° 30' 15.5" S - Longitud 59° 6' 35.7" O									
Denominación		Punto 5 - Predio Sucre									
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO											
Aire		Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura	
		Sotavento		X	Barlovento		22 Km/h - SSO		42		23
PARÁMETROS A MUESTREAR											
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo		
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			Membrana		-		-		
ACENAFTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
ACENAFTILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (A) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (A) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (B,K) FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (G,H,I) PERILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
CRISENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
FENANTRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
FLUORENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
NAFTALENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
MONOXIDO DE CARBONO		NIOSH 6604			----		---		-		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)		ASTM D 2914			----		---		-		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)		ASTM D 3608			----		---		-		
AMONIACO		NIOSH 6015			Tubo adsorbente		-		-		
SULFURO DE HIDROGENO		NIOSH 6013			Tubo adsorbente		-		-		
DIMETILAMINA		NIOSH 2010			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-		
TRIMETILAMINA		NIOSH P&CAM 221			TUBO ADSORBENTE		180 LITROS		-		
LIMONENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-		
P-CIMENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-		



ANEXO "IV"

ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
MERCAPTANOS	ASTM D-2913	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO BUTIRICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO PROPIONICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO VALERICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-

INSTRUMENTAL DE MUESTREO

Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Estacion meteorologica	Sinometer WH1080	-----
Envase de vidrio	N/A N/A	N/A
Tubo adsorbente	SKC ----	----
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405498
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405426
Analizador de Monoxido de Carbono	Bacharach Monoxor III	HY-1067

FIRMAS RESPONSABLES

Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales

Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra

 Dr. Hector A. Andreotta Ingeniero C.F.O. F.R.A. 5123 Director Técnico GEMAS S.R.L.	 Prof. Raul Pasco SOCMO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio

Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	09/02/2022	14:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723800						
Fecha de Expedición			07/02/2022								
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.								
Certificado de habilitación N°			105								
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS											
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN						
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN						
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550									
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700				
Partido		LUJAN			Telefono/Fax						
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA											
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma		
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante						
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma		
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante						
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)						
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 08/02/2022		Hora Inicial		09:00		Líquida		Aire	X	
	F: 09/02/2022		Hora Final		09:00		Emisión Gaseosa				
						Sólida/Semisólida					
						Superficie		Aceites			
LUGAR DE EXTRACCIÓN											
Coordenadas		Latitud 34° 30' 24.5" S - Longitud 59° 6' 49" O									
Denominación		Punto 4 - Predio Sucre									
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO											
Aire		Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura	
		Sotavento		X	Barlovento		22 Km/h - SSO		42		23
PARÁMETROS A MUESTREAR											
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo		
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			Membrana		-		-		
ACENAFTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
ACENAFTILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (A) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (A) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (B,K) FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
BENZO (G,H,I) PERILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
CRISENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
FENANTRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
FLUORENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
NAFTALENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-		
MONOXIDO DE CARBONO		NIOSH 6604			----		---		-		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)		ASTM D 2914			----		---		-		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)		ASTM D 3608			----		---		-		
AMONIACO		NIOSH 6015			Tubo adsorbente		-		-		
SULFURO DE HIDROGENO		NIOSH 6013			Tubo adsorbente		-		-		
DIMETILAMINA		NIOSH 2010			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-		
TRIMETILAMINA		NIOSH P&CAM 221			TUBO ADSORBENTE		180 LITROS		-		
LIMONENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-		
P-CIMENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-		



ANEXO "IV"

ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
MERCAPTANOS	ASTM D-2913	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO BUTIRICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO PROPIONICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO VALERICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-



INSTRUMENTAL DE MUESTREO

Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Estacion meteorologica	Sinometer WH1080	-----
Envase de vidrio	N/A N/A	N/A
Tubo adsorbente	SKC ----	----
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405498
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405426
Analizador de Monoxido de Carbono	Bacharach Monoxor III	HY-1067

FIRMAS RESPONSABLES

Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales

Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra

 Dr. Hector A. Andreetta Miembro C.R.O.P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Gerardo Raúl Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio

Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	09/02/2022	14:00	4

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624768	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723797		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 3 - BASURAL					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.055 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.01 mg/m3		
ACENAFTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ACENAFTILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (B,K) FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (G,H,I) PERILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
CRISENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FENANTRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
NAFTALENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
MONOXIDO DE CARBONO	No detectado	NIOSH 6604	5 ppm		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)	No detectado	ASTM D 2914	0.05 ppm		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	No detectado	ASTM D 3608	0.05 ppm		
AMONIACO	0.08 mg/m3	NIOSH 6015	0.05 mg/m3		
SULFURO DE HIDROGENO	0.022 ppm	NIOSH 6013	0.005 ppm		
DIMETILAMINA	No detectado	NIOSH 2010	0.001 mg/m3		
TRIMETILAMINA	No detectado	NIOSH P&CAM 221	0.001 mg/m3		
LIMONENO	0.18 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
P-CIMENO	0.45 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	No detectado	ASTM D 3687	0.01 mg/m3		
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	No detectado	ASTM D 3687	0.1 mg/m3		
MERCAPTANOS	No detectado	ASTM D 2913	0.05 mg/m3		



ANEXO "V"

ACIDO ACETICO	No detectado	NIOSH 1603	0.01 mg/m3	
ACIDO BUTIRICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO PROPIONICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO VALERICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Cromatografo gaseoso-FID		HP 5890 Serie II	3022A29444	
CROMATOGRFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Analizador de Monoxido de Carbono		Bacharach Monoxor III	HY-1067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.F.Q.P.R.A. 5123 Director Técnico G.E.M.A.S.R.L.		 Prof. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A.S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624767	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723796		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 2 - BASURAL					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.066 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.01 mg/m3		
ACENAFTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ACENAFTILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (B,K) FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (G,H,I) PERILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
CRISENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FENANTRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
NAFTALENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
MONOXIDO DE CARBONO	No detectado	NIOSH 6604	5 ppm		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)	No detectado	ASTM D 2914	0.05 ppm		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	No detectado	ASTM D 3608	0.05 ppm		
AMONIACO	No detectado	NIOSH 6015	0.05 mg/m3		
SULFURO DE HIDROGENO	0.016 ppm	NIOSH 6013	0.005 ppm		
DIMETILAMINA	No detectado	NIOSH 2010	0.001 mg/m3		
TRIMETILAMINA	No detectado	NIOSH P&CAM 221	0.001 mg/m3		
LIMONENO	No detectado	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
P-CIMENO	No detectado	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	No detectado	ASTM D 3687	0.01 mg/m3		
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	No detectado	ASTM D 3687	0.1 mg/m3		
MERCAPTANOS	No detectado	ASTM D 2913	0.05 mg/m3		



ANEXO "V"

ACIDO ACETICO	0.35 mg/m3	NIOSH 1603	0.01 mg/m3	
ACIDO BUTIRICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO PROPIONICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO VALERICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Cromatografo gaseoso-FID		HP 5890 Serie II	3022A29444	
CROMATOGR AFO IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Analizador de Monoxido de Carbono		Bacharach Monoxor III	HY-1067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreetta Miembro C.F.Q. P.R.A. 5133 Director Técnico CEMAS S.R.L.		 Prof. Raul Pinco SOCIO GERENTE C.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624766	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723736		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		FRIO			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO 1 - BASURAL					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
MATERIAL PARTICULADO PM 10	0.075 mg/m3	EPA 40 CFR 50 Apendice J	0.01 mg/m3		
ACENAFTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ACENAFTILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (A) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (B,K) FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
BENZO (G,H,I) PERILENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
CRISENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FENANTRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORANTENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
FLUORENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
NAFTALENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
PIRENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
DIBENZO (A,H) ANTRACENO	No detectado	NIOSH 5515	5 ug/m3		
MONOXIDO DE CARBONO	No detectado	NIOSH 6604	5 ppm		
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)	No detectado	ASTM D 2914	0.05 ppm		
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)	No detectado	ASTM D 3608	0.05 ppm		
AMONIACO	No detectado	NIOSH 6015	0.05 mg/m3		
SULFURO DE HIDROGENO	0.012 ppm	NIOSH 6013	0.005 ppm		
DIMETILAMINA	No detectado	NIOSH 2010	0.001 mg/m3		
TRIMETILAMINA	No detectado	NIOSH P&CAM 221	0.001 mg/m3		
LIMONENO	0.18 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
P-CIMENO	0.22 mg/m3	NIOSH 1552	0.1 mg/m3		
ESTIRENO (VINIL BENCENO)	No detectado	ASTM D 3687	0.01 mg/m3		
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	No detectado	ASTM D 3687	0.1 mg/m3		
MERCAPTANOS	No detectado	ASTM D 2913	0.05 mg/m3		



ANEXO "V"

ACIDO ACETICO	0.16 mg/m3	NIOSH 1603	0.01 mg/m3	
ACIDO BUTIRICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO PROPIONICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
ACIDO VALERICO	No detectado	AOAC 996.06 item E / EPA 5021 A / 8015 C	0.1 mg/m3	
INSTRUMENTAL UTILIZADO				
Nombre		Marca/Modelo	N° serie	
Espectrofotómetro UV-Visible		SHIMADZU 2101-PC	29K00220	
Cromatografo gaseoso-FID		HP 5890 Serie II	3022A29444	
CROMATOGRAMA IONICO		SHIMADZU PROMINENCE	C21345202784	
Balanza analítica		OHAUS PIONEER PA214	8329210408	
Analizador de Monoxido de Carbono		Bacharach Monoxor III	HY-1067	
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS				
OBSERVACIONES				
-				
FIRMAS RESPONSABLES				
 Dr. Hector A. Andreotta Matricula C.P.Q. P.B.A. 5123 Director Técnico GEMAS S.R.L.		 Gerol Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo		Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723797					
Fecha de Expedición			07/02/2022							
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.							
Certificado de habilitación N°			105							
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS										
CUIT	30-99900094/7		Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Id Estab	00110805		Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550								
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700			
Partido		LUJAN			Telefono/Fax					
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA										
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma	
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante					
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma	
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante					
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 08/02/2022		Hora Inicial		11:20		Líquida		Aire	X
	F: 09/02/2022		Hora Final		11:20		Emisión Gaseosa			
						Sólida/Semisólida				
						Superficie		Aceites		
LUGAR DE EXTRACCIÓN										
Coordenadas		Latitud 34° 31' 16.1" S - Longitud 59° 7' 16" O								
Denominación		PUNTO 3 - BASURAL								
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO										
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad		Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44		24	
PARÁMETROS A MUESTREAR										
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra		Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			Membrana		-		-	
ACENAFTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
ACENAFTILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
BENZO (A) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
BENZO (A) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
BENZO (B,K) FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
BENZO (G,H,I) PERILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
CRISENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
FENANTRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
FLUORENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
NAFTALENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
DIBENZO (A,H) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-		-	
MONOXIDO DE CARBONO		NIOSH 6604			----		---		-	
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)		ASTM D 2914			----		---		-	
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)		ASTM D 3608			----		---		-	
AMONIACO		NIOSH 6015			Tubo adsorbente		-		-	
SULFURO DE HIDROGENO		NIOSH 6013			Tubo adsorbente		-		-	
DIMETILAMINA		NIOSH 2010			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-	
TRIMETILAMINA		NIOSH P&CAM 221			TUBO ADSORBENTE		180 LITROS		-	
LIMONENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-	
P-CIMENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS		-	



ANEXO "IV"

ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
MERCAPTANOS	ASTM D-2913	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO BUTIRICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO PROPIONICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO VALERICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-

INSTRUMENTAL DE MUESTREO

Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Estacion meteorologica	Sinometer WH1080	-----
Envase de vidrio	N/A N/A	N/A
Tubo adsorbente	SKC ----	----
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405498
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405426
Analizador de Monoxido de Carbono	Bacharach Monoxor III	HY-1067

FIRMAS RESPONSABLES

Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales

Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra

 Dr. Hector A. Andreotta Médico C.F.O.P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Gregorio Raúl Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio

Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	09/02/2022	14:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723796					
Fecha de Expedición		07/02/2022							
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.							
Certificado de habilitación N°		105							
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN		Código Postal		B6700			
Partido		LUJAN		Telefono/Fax					
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357			
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma			
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206			
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma			
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 08/02/2022	Hora Inicial	11:10	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 09/02/2022	Hora Final	11:10	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 14.3" S - Longitud 59° 6' 58.4" O							
Denominación		PUNTO 2 - BASURAL							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			Membrana		-	-	
ACENAFTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
ACENAFTILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (A) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (A) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (B,K) FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (G,H,I) PERILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
CRISENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FENANTRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FLUORENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
NAFTALENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
DIBENZO (A,H) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
MONOXIDO DE CARBONO		NIOSH 6604			----		---	-	
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)		ASTM D 2914			----		---	-	
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)		ASTM D 3608			----		---	-	
AMONIACO		NIOSH 6015			Tubo adsorbente		-	-	
SULFURO DE HIDROGENO		NIOSH 6013			Tubo adsorbente		-	-	
DIMETILAMINA		NIOSH 2010			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	
TRIMETILAMINA		NIOSH P&CAM 221			TUBO ADSORBENTE		180 LITROS	-	
LIMONENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	
P-CIMENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	



ANEXO "IV"

ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
MERCAPTANOS	ASTM D-2913	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO BUTIRICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO PROPIONICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO VALERICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-



INSTRUMENTAL DE MUESTREO

Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Estacion meteorologica	Sinometer WH1080	-----
Envase de vidrio	N/A N/A	N/A
Tubo adsorbente	SKC ----	----
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405498
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405426
Analizador de Monoxido de Carbono	Bacharach Monoxor III	HY-1067

FIRMAS RESPONSABLES

Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales

Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra

 Dr. Hector A. Andreetta Miembro C.F.G.P.R.A. 5123 Director Técnico GEMA S.R.L.	 Gregorio Raúl Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio

Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	09/02/2022	14:00	4

ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA				N°: 0000723736					
Fecha de Expedición		07/02/2022							
Laboratorio Interviniente		GEMA S.R.L.							
Certificado de habilitación N°		105							
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN		Código Postal		B6700			
Partido		LUJAN		Telefono/Fax					
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS		DNI		35609357			
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma			
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON		DNI		31462206			
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.		Matrícula Provincial o Registro Habilitante		Firma			
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA				MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Fecha de Extracción de la Muestra	I: 08/02/2022	Hora Inicial	11:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
	F: 09/02/2022	Hora Final	11:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 31.6" S - Longitud 59° 7' 4.4" O							
Denominación		PUNTO 1 - BASURAL							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
MATERIAL PARTICULADO PM 10		EPA 40 CFR 50 Apéndice J			Membrana		-	-	
ACENAFTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
ACENAFTILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (A) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (A) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (B,K) FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
BENZO (G,H,I) PERILENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
CRISENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FENANTRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FLUORANTENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
FLUORENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
INDENO (1,2,3-CD) PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
NAFTALENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
PIRENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
DIBENZO (A,H) ANTRACENO		NIOSH 5515			Tubo adsorbente		-	-	
MONOXIDO DE CARBONO		NIOSH 6604			----		---	-	
DIOXIDO DE AZUFRE (SO2)		ASTM D 2914			----		---	-	
OXIDOS DE NITROGENO (NOX)		ASTM D 3608			----		---	-	
AMONIACO		NIOSH 6015			Tubo adsorbente		-	-	
SULFURO DE HIDROGENO		NIOSH 6013			Tubo adsorbente		-	-	
DIMETILAMINA		NIOSH 2010			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	
TRIMETILAMINA		NIOSH P&CAM 221			TUBO ADSORBENTE		180 LITROS	-	
LIMONENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	
P-CIMENO		NIOSH 1552			TUBO ADSORBENTE		195 LITROS	-	



ANEXO "IV"

ESTIRENO (VINIL BENCENO)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
METIL ETIL CETONA (2-BUTANONA)	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
MERCAPTANOS	ASTM D-2913	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO ACETICO	NIOSH 1603	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO BUTIRICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO PROPIONICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-
ACIDO VALERICO	ASTM D 3686	TUBO ADSORBENTE	195 LITROS	-

INSTRUMENTAL DE MUESTREO

Nombre	Marca/Modelo	N° serie
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	
Bomba muestreo de aire	Buck LP-4	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Ciclón PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Bomba regulable para PM10	TDA -----	-----
Estacion meteorologica	Sinometer WH1080	-----
Envase de vidrio	N/A N/A	N/A
Tubo adsorbente	SKC ----	----
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405498
BOMBA DE MUESTREO	BUCK LP4	L405426
Analizador de Monoxido de Carbono	Bacharach Monoxor III	HY-1067

FIRMAS RESPONSABLES

Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales

Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra

 Dr. Hector A. Andreotta Ingeniero C.F.C. P.R.A. 5133 Director Técnico G.E.M.A.S.R.L.	 Prof. Raul Penco SOCIO GERENTE G.E.M.A.S.R.L.
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico	Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio

Recepción de la muestra en el laboratorio	Fecha	Hora	Temperatura
	09/02/2022	14:00	4



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624520	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723840		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO R6					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO	51.7 dB	IRAM 4062	0.1 dB		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
DECIBELIMETRO		TES 1353H	150408791		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Dr. Hector A. Andreotta Miembro C.P.Q.P.B.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.			 Ing. Raul Panco SOCIO GERENTE GEMA S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624519	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723835		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida			Sólida/Semisólida		
Emisión Gaseosa			Superficie		
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO R1					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO	50.7 dB	IRAM 4062	0.1 dB		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
DECIBELIMETRO		TES 1353H	150408791		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Dr. Hector A. Andreotta Matriculada C.F.G.P.B.A. 5123 Director Técnico GEMA S.R.L.			 Ing. Raul Pardo SOCIO GERENTE GEMA S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624517	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723837		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida			Sólida/Semisólida		X
Emisión Gaseosa			Superficie		
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO R4					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO	49.3 dB	IRAM 4062	0.1 dB		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
DECIBELIMETRO		TES 1353H	150408791		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624516	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723838		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO R5					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO	43.8 dB	IRAM 4062	0.1 dB		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
DECIBELIMETRO		TES 1353H	150408791		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Dr. Hector A. Andreotta Matricula C.F.G. P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.L.			 Prof. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624515	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723836		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO R2					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO	48.5 dB	IRAM 4062	0.1 dB		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
DECIBELIMETRO		TES 1353H	150408791		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
 Dr. Hector A. Andreotti Miembro C.F.Q. P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.			 Ing. Raul Pardo SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.		
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		



ANEXO "V"

PROTOCOLO PARA INFORME				N°: 0000624514	
Fecha de Expedición			17/03/2022		
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.		
Certificado de habilitación N°			105		
N° Certificado de Cadena de Custodia			0000723829		
Fecha de Extracción de la Muestra			08/02/2022		
Fecha de Recepción de la Muestra			09/02/2022		
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS					
CUIT	30-99900094/7	Razón Social	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Id Estab	00110805	Estab/Planta	MUNICIPALIDAD DE LUJAN		
Dirección	Calle: SAN MARTIN Nro: 550				
Localidad	LUJAN		Código Postal	B6700	
Partido	LUJAN		Telefono/Fax		
MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)					
Líquida			Sólida/Semisólida		X
Emisión Gaseosa			Superficie		
Conservación de la muestra		-			
DENOMINACIÓN DE LA MUESTRA					
PUNTO R3					
RESULTADOS ANALÍTICOS PROPIOS					
Analito	Resultado Analítico	Método o Técnica Analítica	Límite de Detección del Método o Técnica	Límite de Cuantificación	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO	46.6 dB	IRAM 4062	0.1 dB		
INSTRUMENTAL UTILIZADO					
Nombre		Marca/Modelo	N° serie		
DECIBELIMETRO		TES 1353H	150408791		
RESULTADOS ANALÍTICOS DERIVADOS PARA SU ANÁLISIS					
OBSERVACIONES					
-					
FIRMAS RESPONSABLES					
Firma y Sello del Prof. o Técnico a cargo del Ensayo			Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico o Apoderado o Resp. Técnico		



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723840				
Fecha de Expedición			07/02/2022						
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.						
Certificado de habilitación N°			105						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700		
Partido		LUJAN			Telefono/Fax				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	08/02/2022	Hora Inicial	10:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
		Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 20.3" S - Longitud 59° 7' 5.1" O							
Denominación		PUNTO R6							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO		IRAM 4062			-		-	-	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Estacion meteorologica				Sinometer WH1080			-----		
DECIBELIMETRO				TES 1353H			150408791		
FIRMAS RESPONSABLES									
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales									
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra									
 Dr. Hector A. Andreotta Matrícula C.P.O. P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.					 Sr. Raul Panco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
Recepción de la muestra en el laboratorio					Fecha		Hora		Temperatura
					09/02/2022		10:00		20


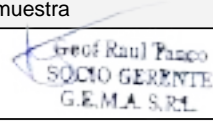


ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723838				
Fecha de Expedición			07/02/2022						
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.						
Certificado de habilitación N°			105						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700		
Partido		LUJAN			Telefono/Fax				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	08/02/2022	Hora Inicial	10:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
		Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 21.5" S - Longitud 59° 7' 1.7" O							
Denominación		PUNTO R5							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO		IRAM 4062			-		-	-	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Estacion meteorologica				Sinometer WH1080			-----		
DECIBELIMETRO				TES 1353H			150408791		
FIRMAS RESPONSABLES									
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales									
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra									
 Dr. Hector A. Andreotta Matricula C.P.O. P.R.A. 5133 Director Técnico GEMA S.R.L.					 Prof. Raul Pasco SOCIO GERENTE G.E.M.A. S.R.L.				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura	
				09/02/2022		10:00		20	


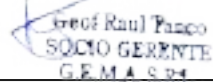


ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723837				
Fecha de Expedición			07/02/2022						
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.						
Certificado de habilitación N°			105						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700		
Partido		LUJAN			Telefono/Fax				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	08/02/2022	Hora Inicial	10:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
		Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 16.5" S - Longitud 59° 6' 59.64" O							
Denominación		PUNTO R4							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO		IRAM 4062			-		-	-	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Estacion meteorologica				Sinometer WH1080			-----		
DECIBELIMETRO				TES 1353H			150408791		
FIRMAS RESPONSABLES									
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales									
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra									
									
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura	
				09/02/2022		10:00		20	



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723829				
Fecha de Expedición			07/02/2022						
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.						
Certificado de habilitación N°			105						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700		
Partido		LUJAN			Telefono/Fax				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	08/02/2022	Hora Inicial	10:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
		Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 27" S - Longitud 59° 6' 58" O							
Denominación		PUNTO R3							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO		IRAM 4062			-		-	-	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Estacion meteorologica				Sinometer WH1080			-----		
DECIBELIMETRO				TES 1353H			150408791		
FIRMAS RESPONSABLES									
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales									
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra									
 Dr. Hector A. Andreetta Matrícula C.F.G.P.B.A. 5123 Director Técnico GEMA S.R.L.					 Sr. Raul Pasco SOCIO GERENTE GEMA S.R.L.				
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Proprietario o apoderado del Laboratorio				
Recepción de la muestra en el laboratorio				Fecha		Hora		Temperatura	
				09/02/2022		10:00		4	



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723836				
Fecha de Expedición			07/02/2022						
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.						
Certificado de habilitación N°			105						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Id Estab	00110805	Estab/Planta			MUNICIPALIDAD DE LUJAN				
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700		
Partido		LUJAN			Telefono/Fax				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	08/02/2022	Hora Inicial	10:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
		Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 27.4" S - Longitud 59° 7' 8.08" O							
Denominación		PUNTO R2							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO		IRAM 4062			-		-	-	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Estacion meteorologica				Sinometer WH1080			-----		
DECIBELIMETRO				TES 1353H			150408791		
FIRMAS RESPONSABLES									
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales									
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra									
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
Recepción de la muestra en el laboratorio					Fecha	Hora	Temperatura		
					09/02/2022	10:00	20		



ANEXO "IV"

CERTIFICADO DE CADENA DE CUSTODIA					N°: 0000723835				
Fecha de Expedición			07/02/2022						
Laboratorio Interviniente			GEMA S.R.L.						
Certificado de habilitación N°			105						
DATOS DEL SOLICITANTE DEL ANALISIS									
CUIT	30-99900094/7	Razón Social		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Id Estab	00110805	Estab/Planta		MUNICIPALIDAD DE LUJAN					
Dirección		Calle: SAN MARTIN Nro: 550							
Localidad		LUJAN			Código Postal		B6700		
Partido		LUJAN			Telefono/Fax				
PERSONAL RESPONSABLE DE LA TOMA DE MUESTRA									
Apellido y Nombre		CLAUSI NICOLAS			DNI		35609357		Firma
Título Habilitante		tec sup en seg e higiene en el trabajo .			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
Apellido y Nombre		GUZMAN EMILIANO GASTON			DNI		31462206		Firma
Título Habilitante		Tec. Sup. en Seg., Hig. y Control Amb. Ind.			Matrícula Provincial o Registro Habilitante				
EXTRACCIÓN DE LA MUESTRA					MATRIZ (MARCAR LO QUE CORRESPONDE)				
Fecha de Extracción de la Muestra	08/02/2022	Hora Inicial	10:00	Líquida		Sólida/Semisólida		Aire	X
		Hora Final	16:00	Emisión Gaseosa		Superficie		Aceites	
LUGAR DE EXTRACCIÓN									
Coordenadas		Latitud 34° 31' 36.9" S - Longitud 59° 6' 59.6" O							
Denominación		PUNTO R1							
DETALLES DEL DUCTO O CUERPO MUESTREADO									
Aire	Ubicación del punto de muestreo			Velocidad y Dirección del viento			Humedad	Temperatura	
	Sotavento	X	Barlovento	SO - 24 KM/H			44	24	
PARÁMETROS A MUESTREAR									
Analito		Metodología Toma Muestra			Tipo y Material del Envase		Volumen o peso de la muestra	Precinto N°/Rótulo	
RUIDOS MOLESTOS AL VECINDARIO		IRAM 4062			-		-	-	
INSTRUMENTAL DE MUESTREO									
Nombre				Marca/Modelo			N° serie		
Estacion meteorologica				Sinometer WH1080			-----		
DECIBELIMETRO				TES 1353H			150408791		
FIRMAS RESPONSABLES									
Declaro que la toma de muestras se realizó con la empresa operando en condiciones normales									
Firma de Empresa Solicitante o Responsable de presenciar la toma de muestra									
Firma y Sello Director Técnico o Co Director Técnico					Firma del Propietario o apoderado del Laboratorio				
Recepción de la muestra en el laboratorio					Fecha	Hora	Temperatura		
					09/02/2022	10:00	20		

10.7. Anexo estudios suelo e hidrogeología

Emprendimiento Repositorio Lujan

Red de Monitoreo del Acuífero Subterráneo

Enero de 2022

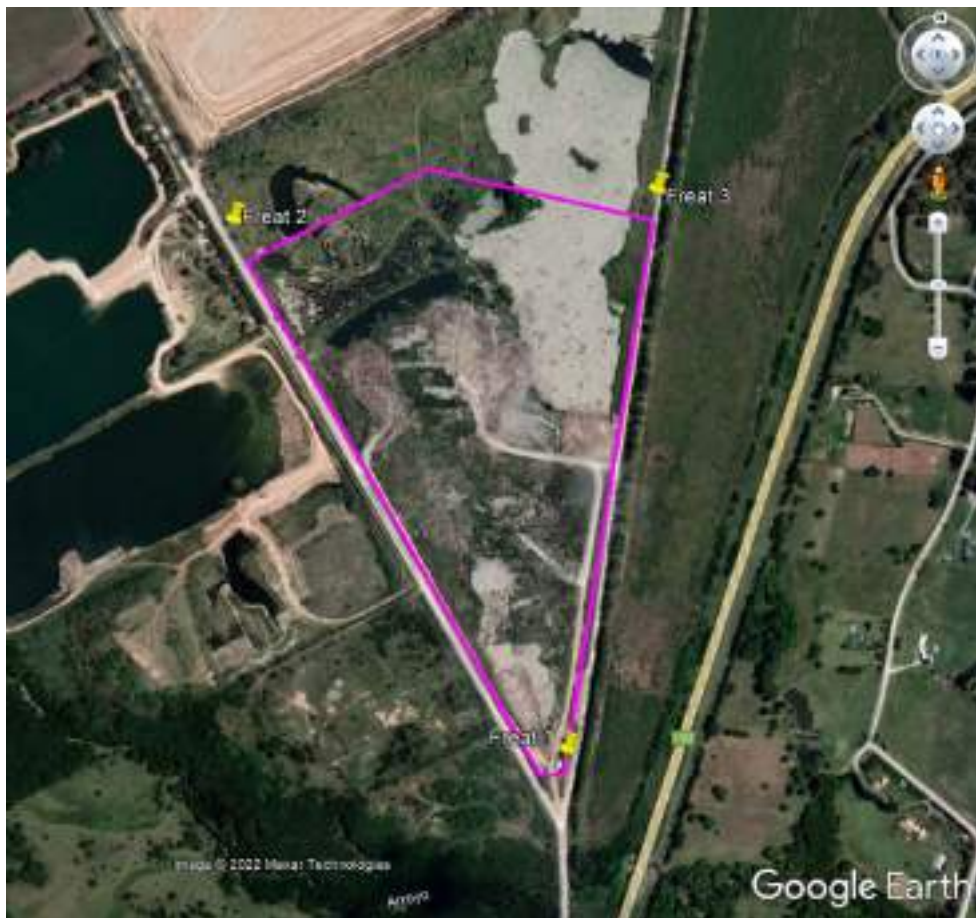
Objeto

El presente tiene por objeto la presentación del informe de la red freaticométrica ejecutada en los dos predios de la empresa para cumplimentar las normativas vigentes en lo referido al control de calidad del recurso hídrico subterráneo.

Desarrollo

Teniendo en cuenta varios factores, como las dimensiones de cada predio, la pendiente regional (levemente hacia el SSE), la dirección inferida del flujo subterráneo y algo no menos importante: la accesibilidad al terreno para realizar los mismos, se proyectaron los puntos donde se construyeron los freáticos, para tratar de abarcar los sectores mas representativos.

En el caso del predio del basural en actividad, los puntos se denominaron como F1, F2 y F3.



Ubicación general de los freáticos (Predio Basural)

Ubicación Freatímetros Predio Basural				
Freat.	Lat. S	Long. W	Prof. Pozo (m)	Nivel Agua (m)
1	34° 31'36"	59° 06'59"	12.20	4.35
2	34° 31'11"	59° 07'19"	11.90	8.81
3	34° 31'08"	59° 06'55"	11.80	3.61

En el caso del predio denominado Sucre, los puntos se denominaron como F4, F5 y F6.



Ubicación general de los freaímetros (Predio Sucre)

Ubicación Freatímetros Predio Sucre				
Freat.	Lat. S	Long. W	Prof. Pozo (m)	Nivel Agua (m)
4	34° 30'24"	59° 06'49"	13.10	9.40
5	34° 30'15"	59° 06'35"	14.70	9.80
6	34° 30'12"	59° 06'22"	14.20	8.70

Descripción de las tareas desarrolladas en cada uno de los predios.

1. Proyecto de distribución y diseño de entubamiento de los pozos de monitoreo para conformar una red freaíométrica que permita el seguimiento de la calidad del agua freática y la dirección del flujo subterráneo.
2. Una vez completado el relevamiento, se eligieron los puntos para la ubicación de las tres perforaciones.
3. Ejecución de los freaímetros, utilizando para la perforación el método de rotación por inyección de lodo, entubado en caños y filtros de PVC, de un diámetro de 63mm, hasta una profundidad estimada de 12 mbnt (Predio Basural) y de 14 mbnt (Predio Sucre) armados todos de la siguiente manera: 6 m de filtro de PVC ranurado con tapón de fondo y de allí caño PVC ciego hasta la superficie.



Construcción freaímetro F1



Construcción freaímetro F5



Colocación de grava



Tramos ranurados

Con posterior engravado entre el tubo de PVC y la formación, y terminación de boca de pozo con dado de cemento, tapa de seguridad de chapa estampada, asegurada con tuercas de 19 mm (se deberá llevar un tubo de esa medida para aflojar las tuercas y poder abrir la tapa) y pintado de color amarillo para su rápida identificación. Desarrollo de cada perforación hasta obtener agua limpia sin arrastre de sólidos. Se anexa el diseño de los freáticos.



Freatímetro F1



Freatímetro F2



Freatímetro F3



Freatímetro F4



Freatímetro F5

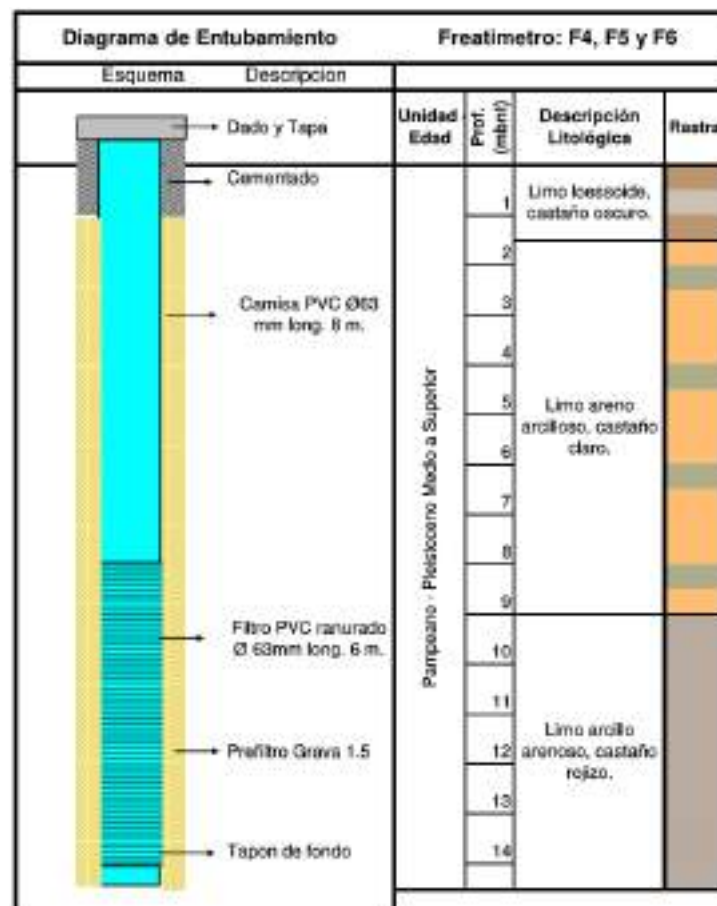
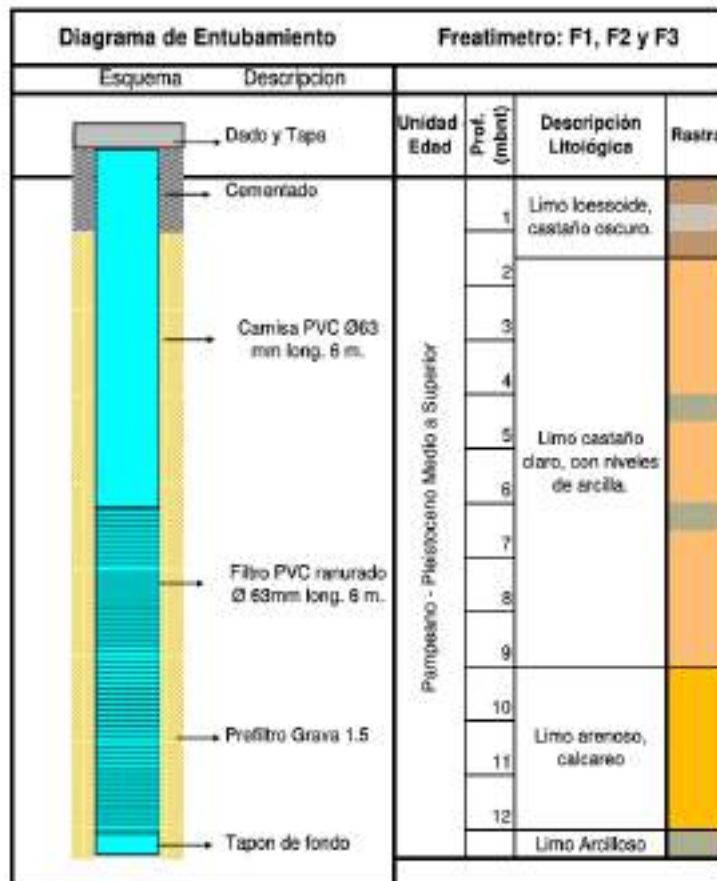


Freatímetro F6

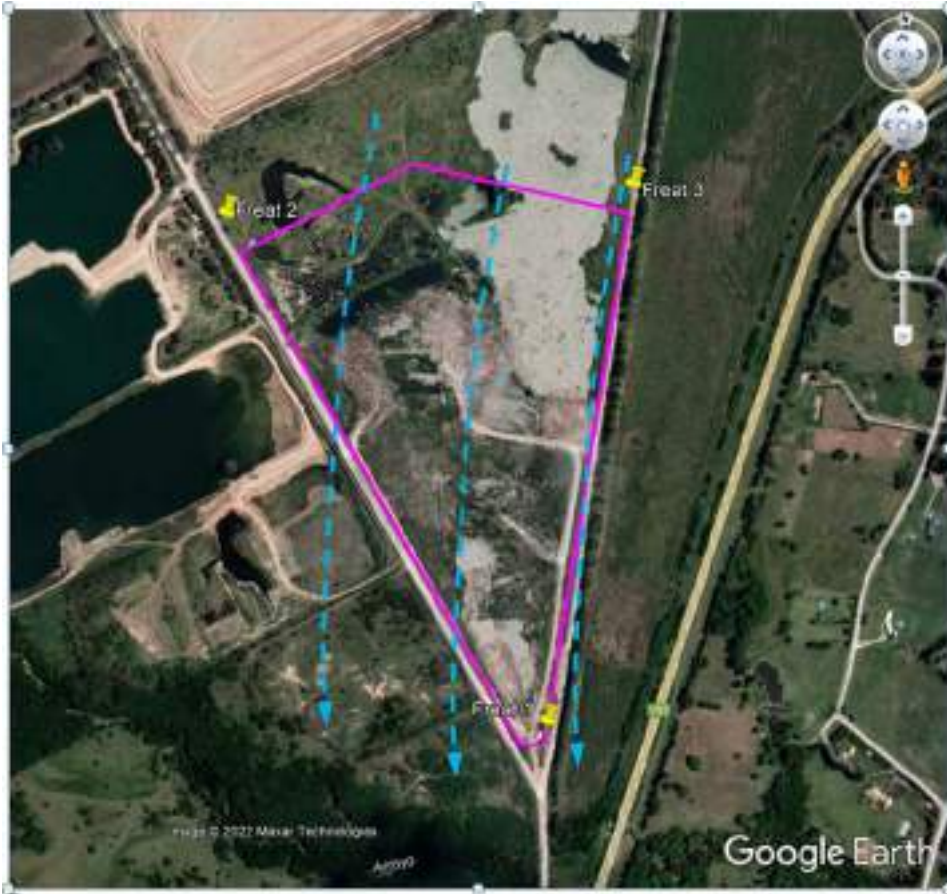
4. Una vez ejecutados los tres freáticos, se realizó la georeferenciación con GPS, y posterior registro de niveles estáticos con sonda de nivel.

5. Realización de informe técnico geológico conteniendo: área de estudio con detalle de la parcela, memoria técnica de las perforaciones de monitoreo, mapa equipotencial y líneas de flujo del acuífero subterráneo de la zona (inferidas).

Planos con litología y diseño constructivo



Sentido de escurrimiento de la freática (inferido) en los dos predios.



Lic. Martin Silvestri
M.P. BG-486

Emprendimiento Repositorio Ambiental

“Predio Sucre”

Lujan

Red de Monitoreo
del Acuífero Subterráneo

Julio de 2022

Sentido de escurrimiento de la freática para el Predio Sucre

Informe técnico conteniendo: área de estudio de la parcela involucrada, con la ubicación de las perforaciones de monitoreo, mapa equipotencial y líneas de flujo del acuífero subterráneo de la zona.

En Julio de 2022 se realizó una nueva toma de niveles estáticos en los tres freáticos del predio (que en comparación con los medidos en febrero, se registraron a una mayor profundidad, posiblemente a la falta de precipitaciones durante los últimos meses) lo que derivó en un leve cambio del sentido del flujo del acuífero libre (hacia el este-sureste).

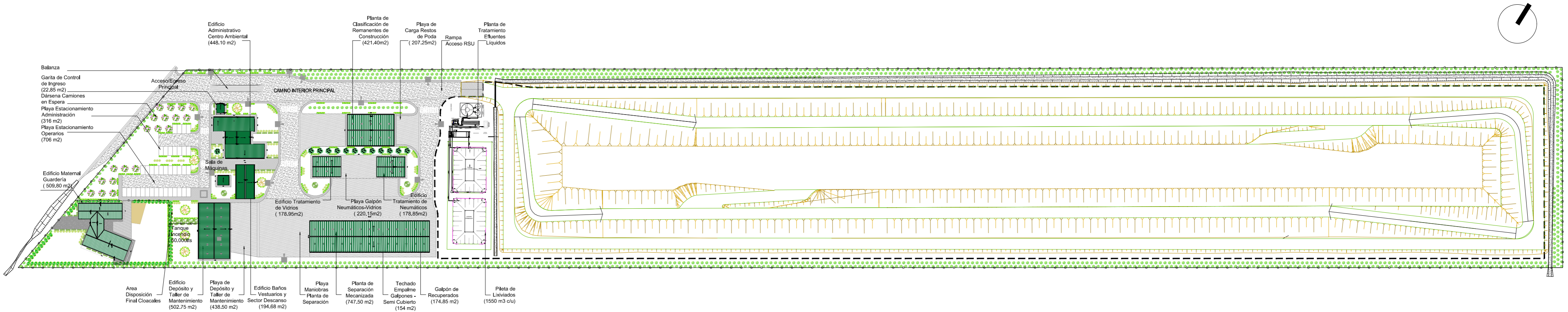




Freatímetros Predio Sucre (Julio 2022)						
Freat.	Lat. S	Long. W	Prof. Pozo (m)	Nivel Agua (m)	Cota (msnm)	Isopieza (m)
4	34° 30'24"	59° 06'49"	13.10	10.20	31	20.80
5	34° 30'15"	59° 06'35"	14.70	10.60	30	19.40
6	34° 30'12"	59° 06'22"	14.20	9.70	29	19.30

[Firma manuscrita]
 DR. MARTÍN SILVESTRINI
 D.E. 10.202.202
 M.P. 8-0-000

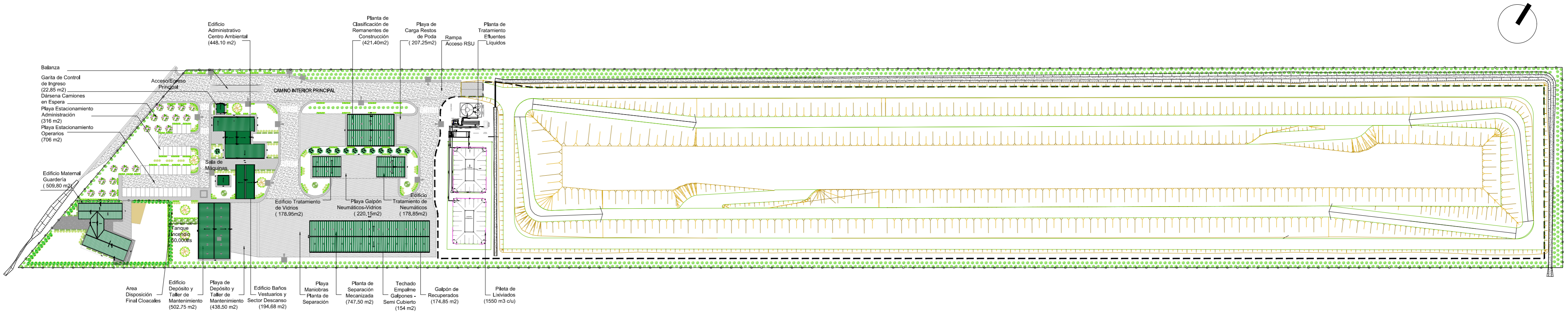
10.8. Anexo Planos



Planimetria General- Sucre



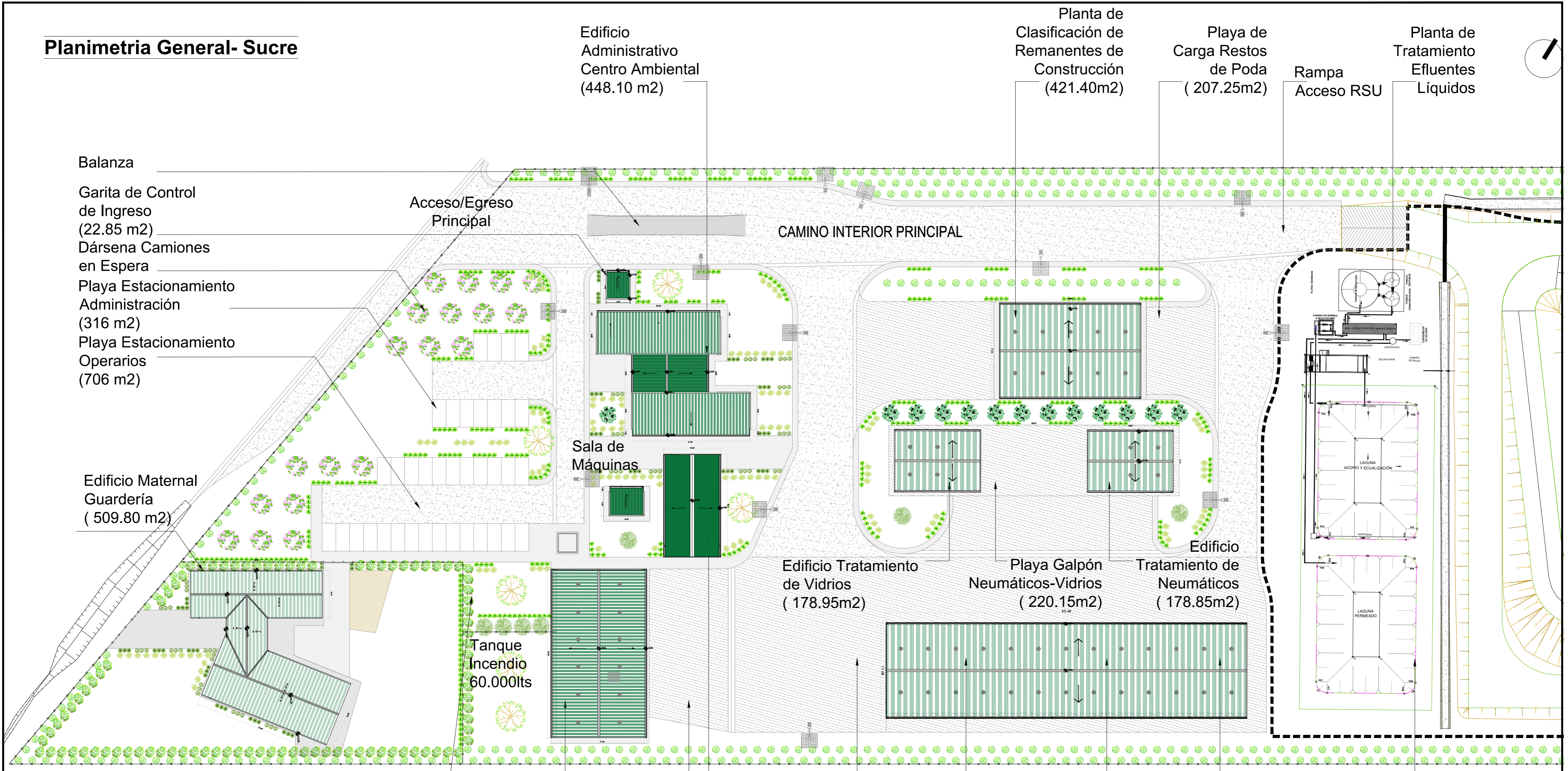
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Planimetria general- Predio Sucre		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 0- LAYOUT GRAL		Revisión: < 0 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja: 1/2

Planimetria General- Sucre



Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Planimetria general- Predio Sucre		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 0- LAYOUT GRAL		Revisión: < 0 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja: 1/2

Planimetria General- Sucre



Balanza
 Garita de Control de Ingreso (22.85 m2)
 Dársena Camiones en Espera
 Playa Estacionamiento Administración (316 m2)
 Playa Estacionamiento Operarios (706 m2)

Edificio Maternal Guardería (509.80 m2)

Edificio Administrativo Centro Ambiental (448.10 m2)

Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción (421.40m2)

Playa de Carga Restos de Poda (207.25m2)

Planta de Tratamiento Efluentes Líquidos

Acceso/Egreso Principal

CAMINO INTERIOR PRINCIPAL

Sala de Máquinas

Edificio Tratamiento de Vidrios (178.95m2)

Playa Galpón Neumáticos-Vidrios (220.15m2)

Edificio Tratamiento de Neumáticos (178.85m2)

Tanque Incendio 60.000lts

Area Disposición Final Cloacales

Edificio Depósito y Taller de Mantenimiento (502.75 m2)

Playa de Depósito y Taller de Mantenimiento (438.50 m2)

Edificio Baños Vestuarios y Sector Descanso (194.68 m2)

Playa Maniobras Planta de Separación

Planta de Separación Mecanizada (747.50 m2)

Techado Empalme Galpones - Semi Cubierto (154 m2)

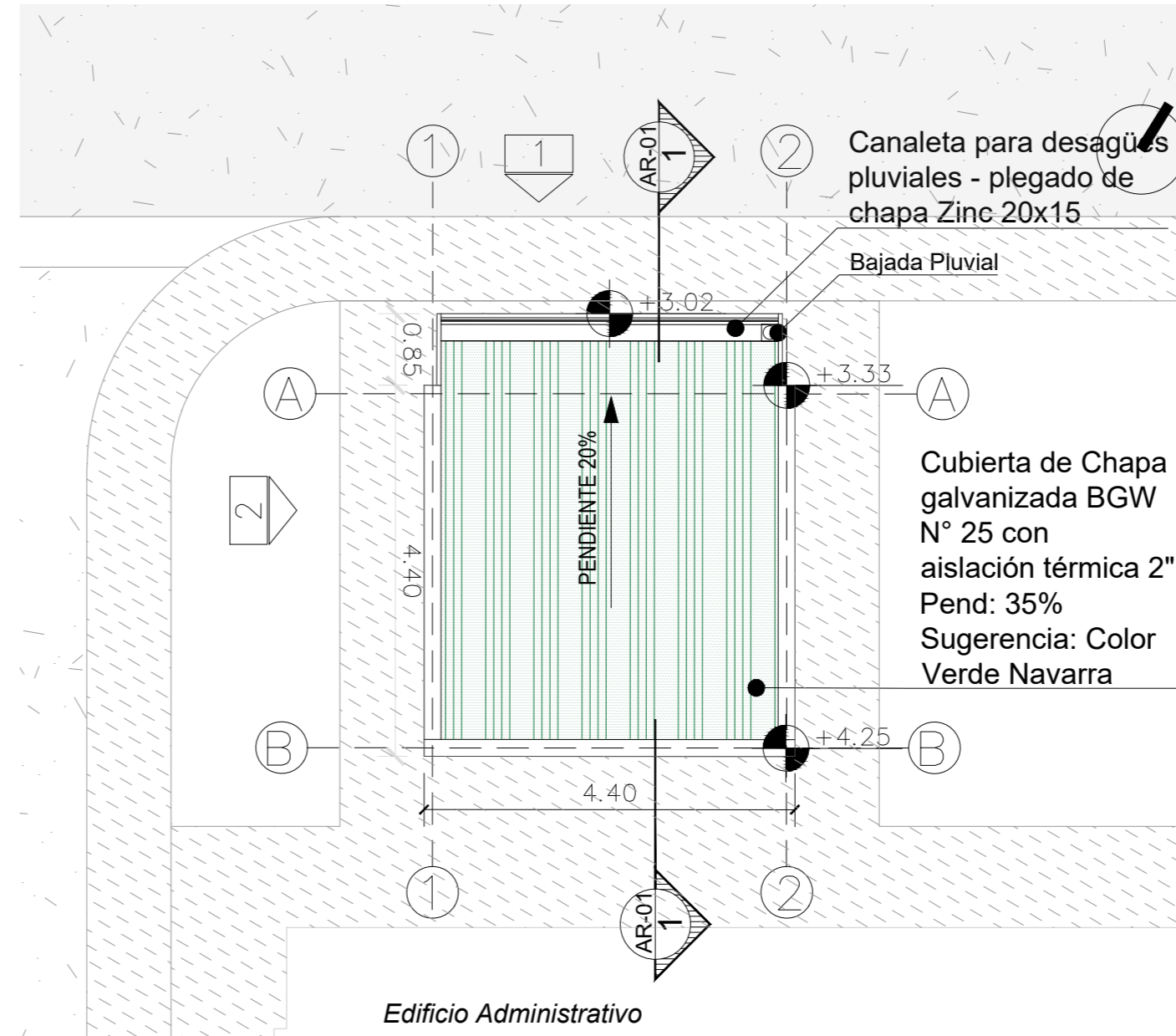
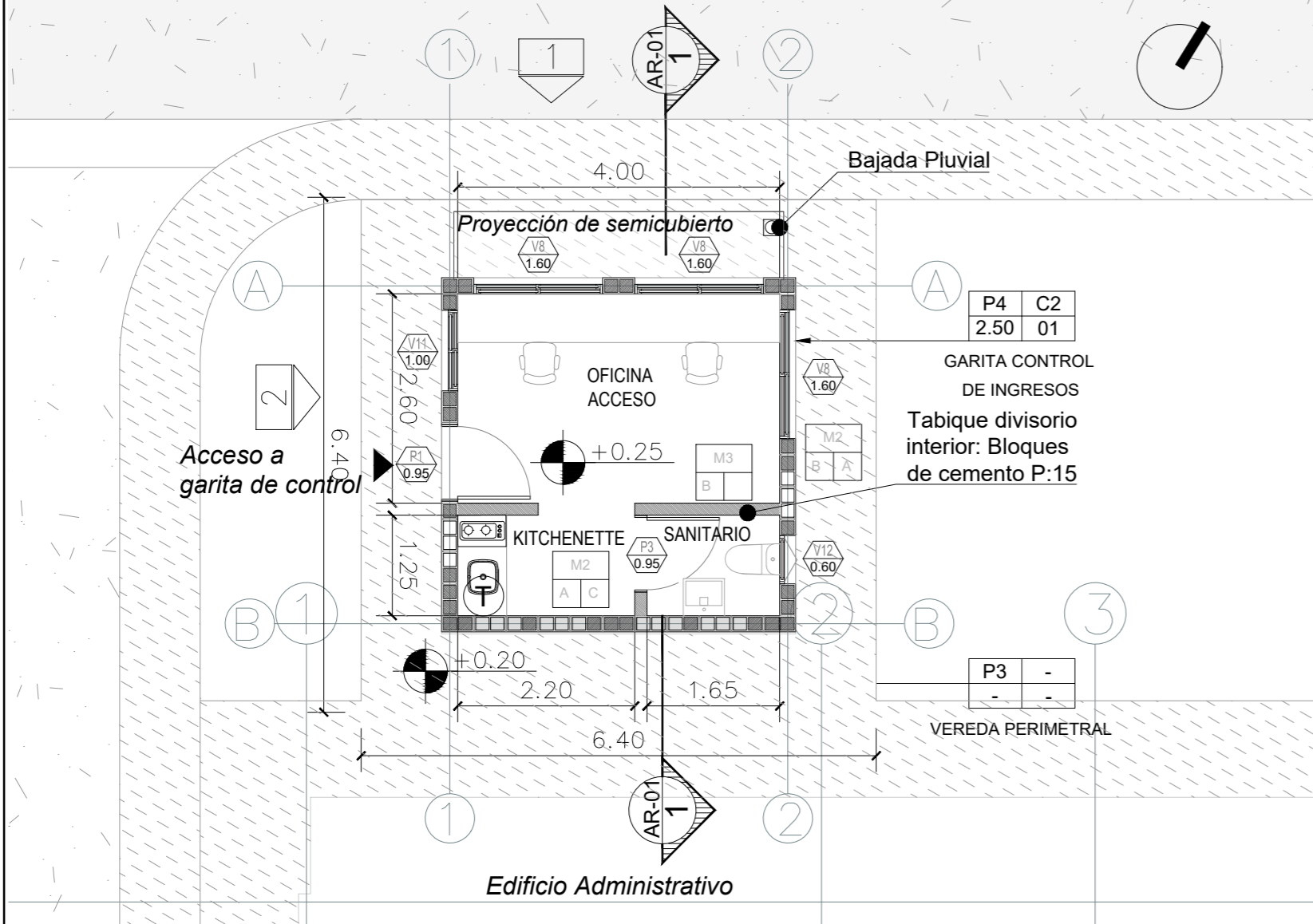
Galpón de Recuperados (174.85 m2)

Pileta de Lixiviados (1550 m3 c/u)

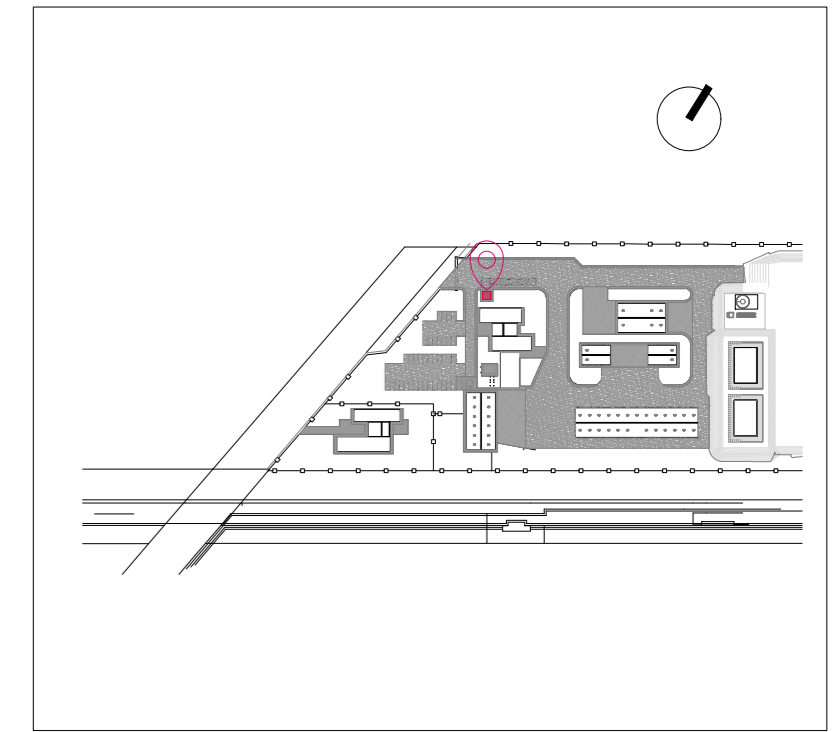
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Planimetria General Arquitectura - Predio Sucre			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 0- LAYOUT GRAL		Revisión:	< 0 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja:	2/2

Garita de Control de ingreso

Esc.: 1:75



Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85' → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. ANC. 5.00/4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

Cubierta:
Chapa Trapezoidal
c/aislación térmica 2".
Pend: 23%.
Sugerencia:
Color Verde Navarra

Canaleta plegado de
Chapa galvanizada
BGW
N° 25 - 20x15

Cielorraso
suspendido c/placas
superboard

Bajada Pluvial
Escorrimento
s/cordón cuneta

Fundación platea
s/cálculo estructural
cota superficial, previo
extracción suelo vegetal

CORTE 1-1
1:75

Babeta superior
plegado de chapa zinc

Cielorraso suspendido
de placas de yeso.
En baños: placa verde

En núcleos sanitarios:
Revoque grueso
bajo revestimiento.
Terminación: Rev.
de porcelanato
blanco h:2.60m

Tabique divisorio
interior: Bloques
de cemento P:15

Solado interior de
mosaicos graníticos sobre
carpeta nivelada y humectada
(P4). Ver detalle Anexo 1.

VISTA 1-1
1:75

Bajada Pluvial de
Chapa galvanizada BGW
N° 25. Escorrimento s/cordón cuneta

Babeta superior plegado
de chapa galvanizada

Cubierta:
Chapa Trapezoidal
con aislación térmica 2".
Pend: 23%.
Sugerencia: Color Verde Navarra

Cerramiento plegado de
Chapa galvanizada BGW
N° 25

Carpintería de Aluminio
con reja de protección
y tela mosquitera

Solado exterior de
Hormigón peinado

VISTA 1-1
1:75

Cerramiento plegado de
Chapa galvanizada BGW
N° 25

Babeta sobre muros laterales
plegado de chapa galvanizada

Cerramiento lateral
Mampostería Bloques
de Cemento Armado e:20

Carpintería de Aluminio
con reja de protección
y tela mosquitera

Puertas de
chapa plegada

VISTA 2-2
1:75

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio interior: Bloques de cemento P:15

TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.

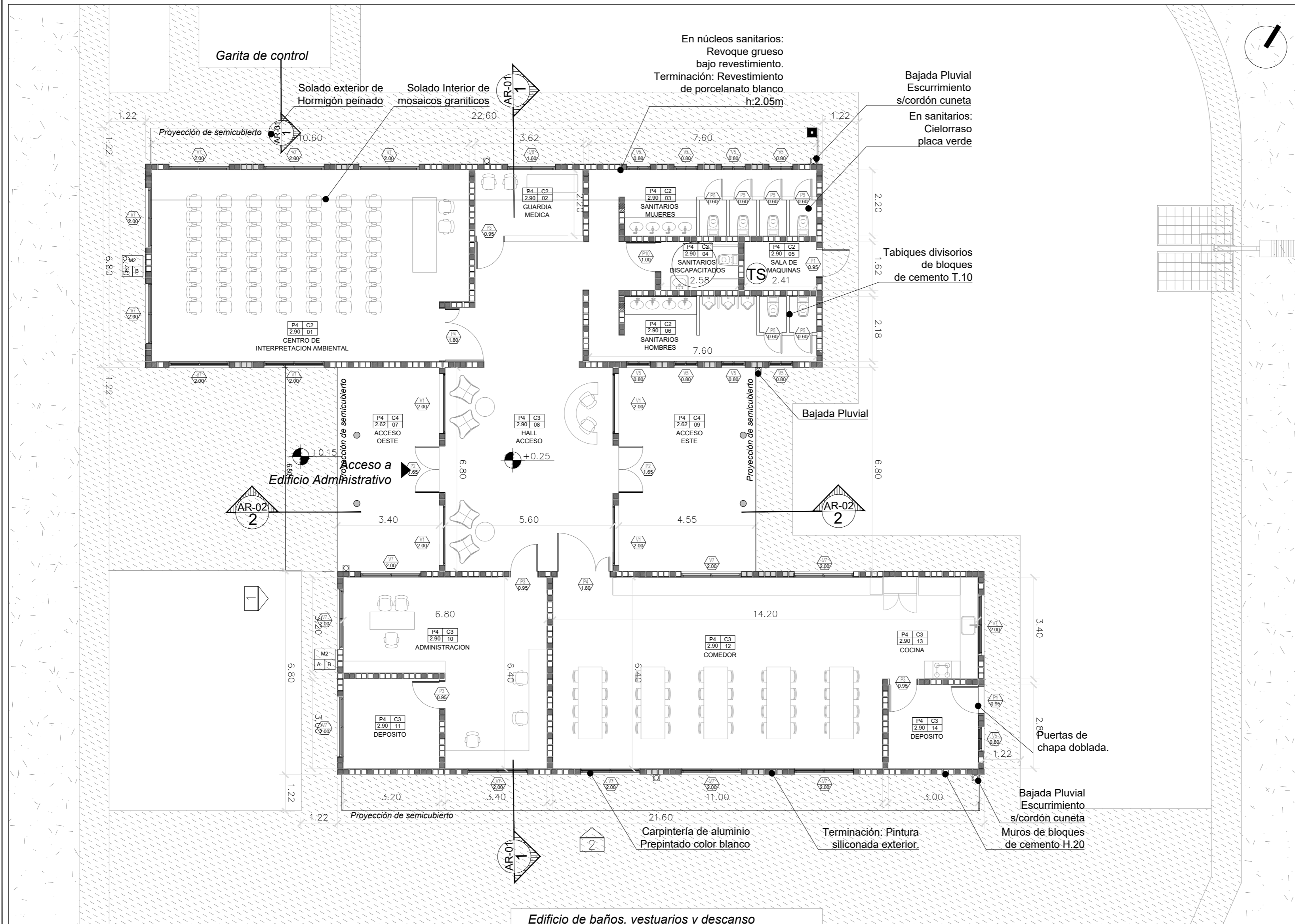
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.

TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores
C	Terminación con revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta una altura de 2,05m

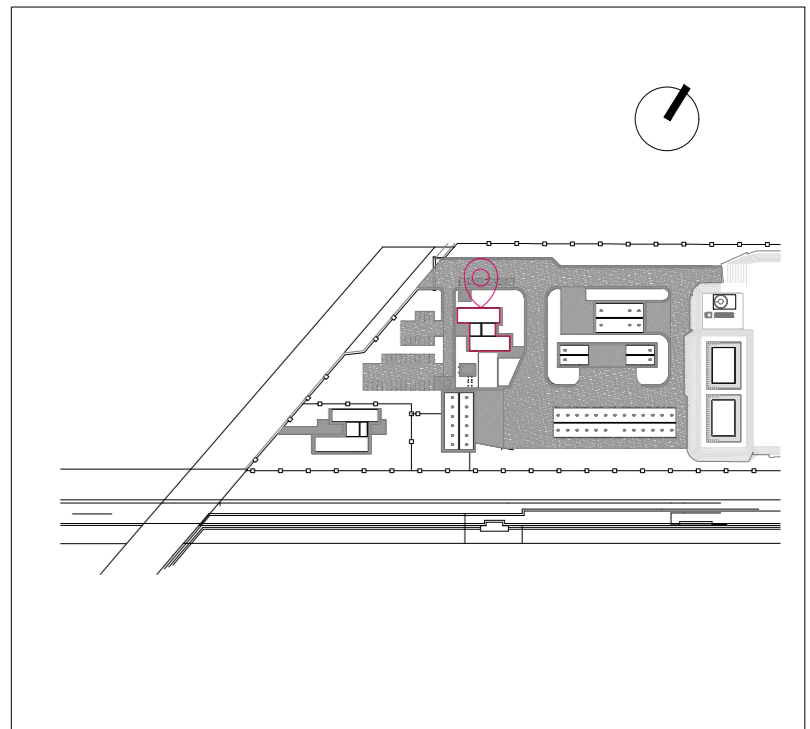
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Garita de Control de ingreso: Plantas, vistas y cortes			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL		Revisión:	< 5 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja:	G-PL-01/1

Edificio Administrativo - Planta

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

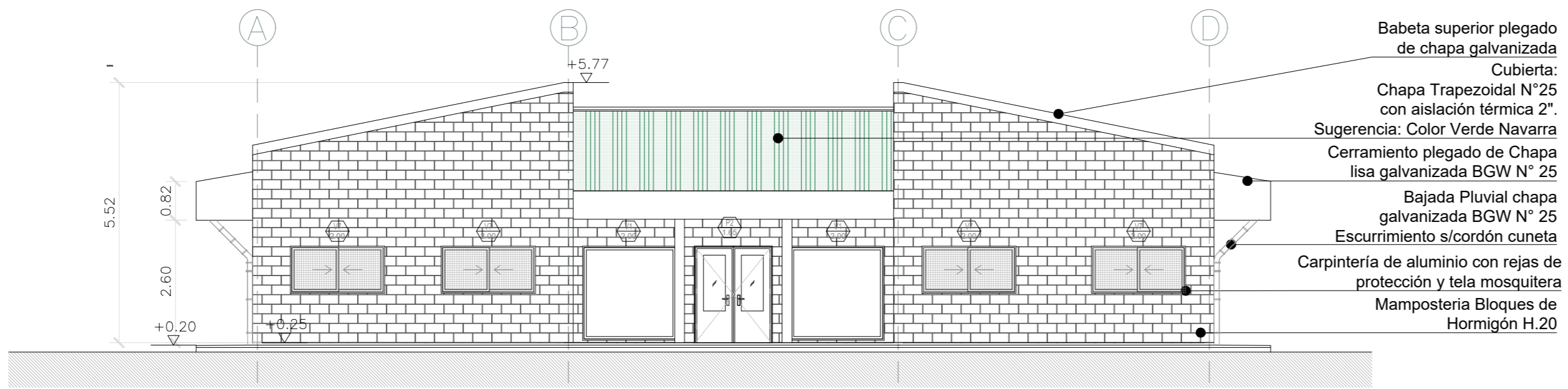
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT | ANCH → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placa de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores
C	Terminación con revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta una altura de 2,05m

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio Administrativo: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja:	AD-PL-01/3

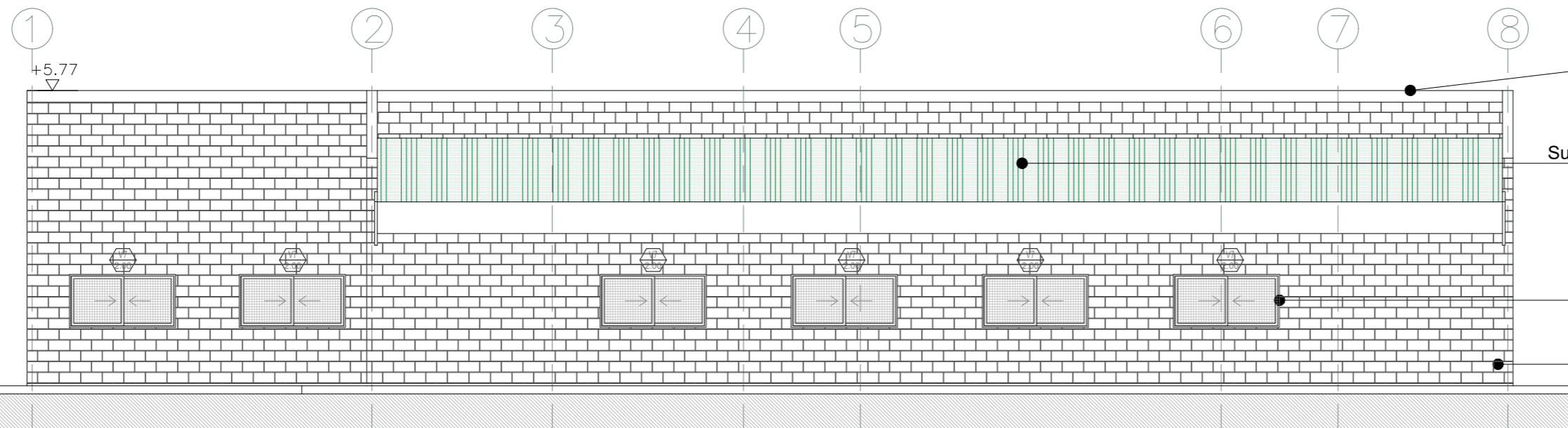
Edificio Administrativo - Cortes y Vistas

Esc.: 1:100



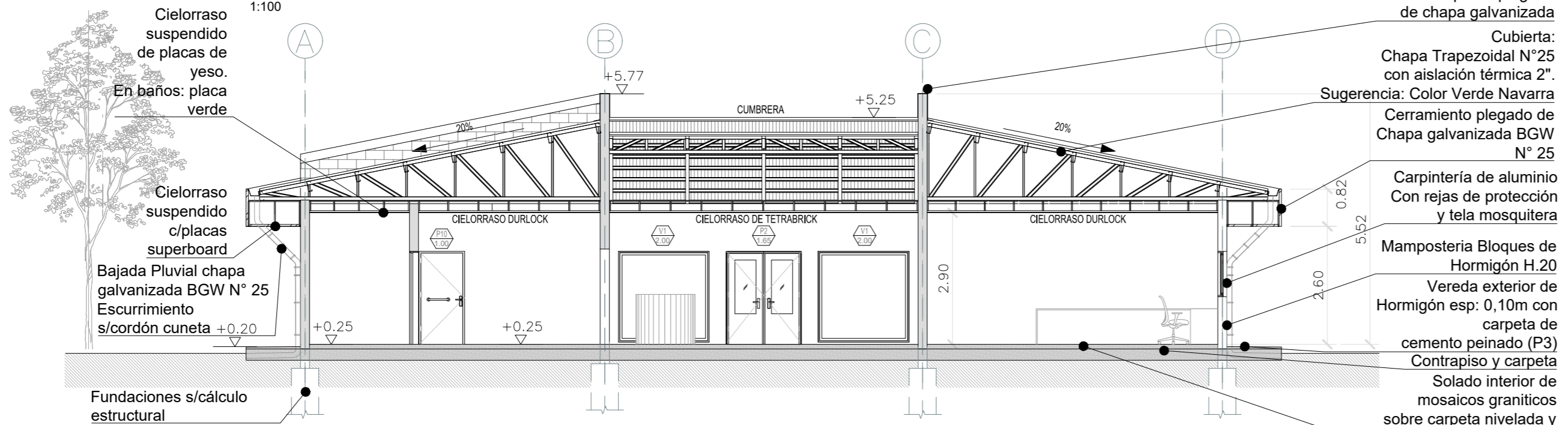
VISTA FRONTAL 1
1:100

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Cerramiento plegado de Chapa lisa galvanizada BGW N° 25
- Bajada Pluvial chapa galvanizada BGW N° 25
- Escurrimento s/cordón cuneta
- Carpintería de aluminio con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20



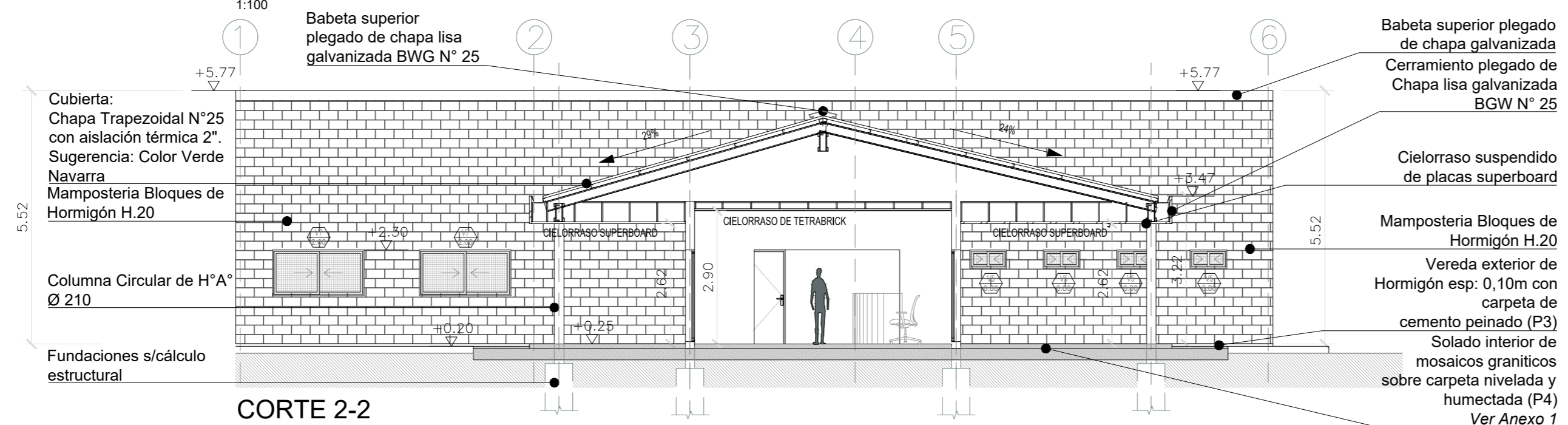
VISTA LATERAL 2
1:100

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Carpintería de aluminio Prepintado color blanco Con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20



CORTE 1-1
1:100

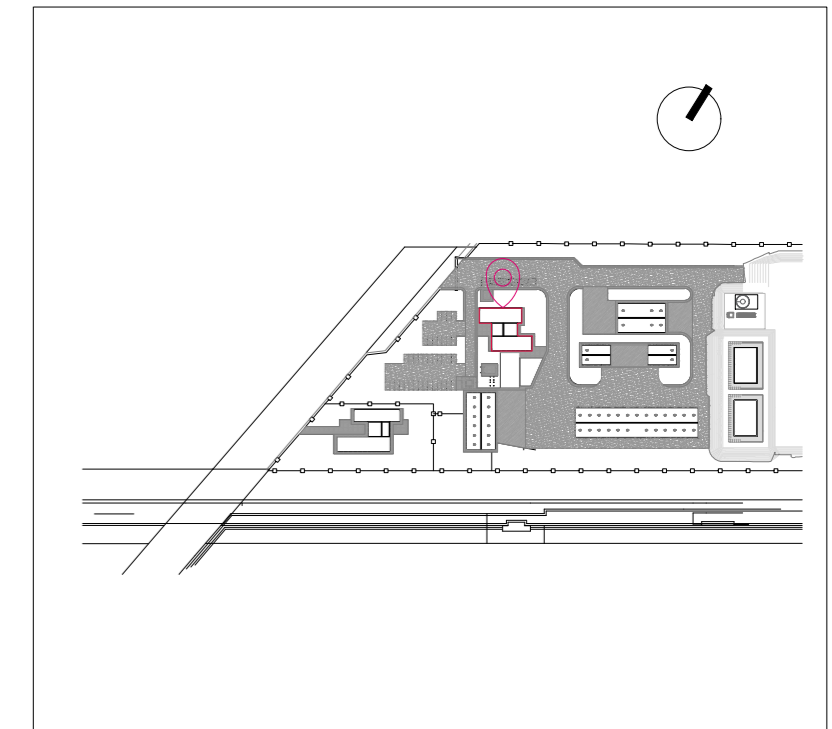
- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Cerramiento plegado de Chapa galvanizada BGW N° 25
- Carpintería de aluminio Con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Vereda exterior de Hormigón esp: 0,10m con carpeta de cemento peinado (P3)
- Contrapiso y carpeta
- Solado interior de mosaicos graníticos sobre carpeta nivelada y humectada (P4).



CORTE 2-2
1:100

- Babeta superior plegado de chapa lisa galvanizada BWG N° 25
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Columna Circular de H°A° Ø 210
- Fundaciones s/cálculo estructural
- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cerramiento plegado de Chapa lisa galvanizada BGW N° 25
- Cielorraso suspendido de placas superboard
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Vereda exterior de Hormigón esp: 0,10m con carpeta de cemento peinado (P3)
- Solado interior de mosaicos graníticos sobre carpeta nivelada y humectada (P4)
- Ver Anexo 1

Croquis de ubicación



Referencias

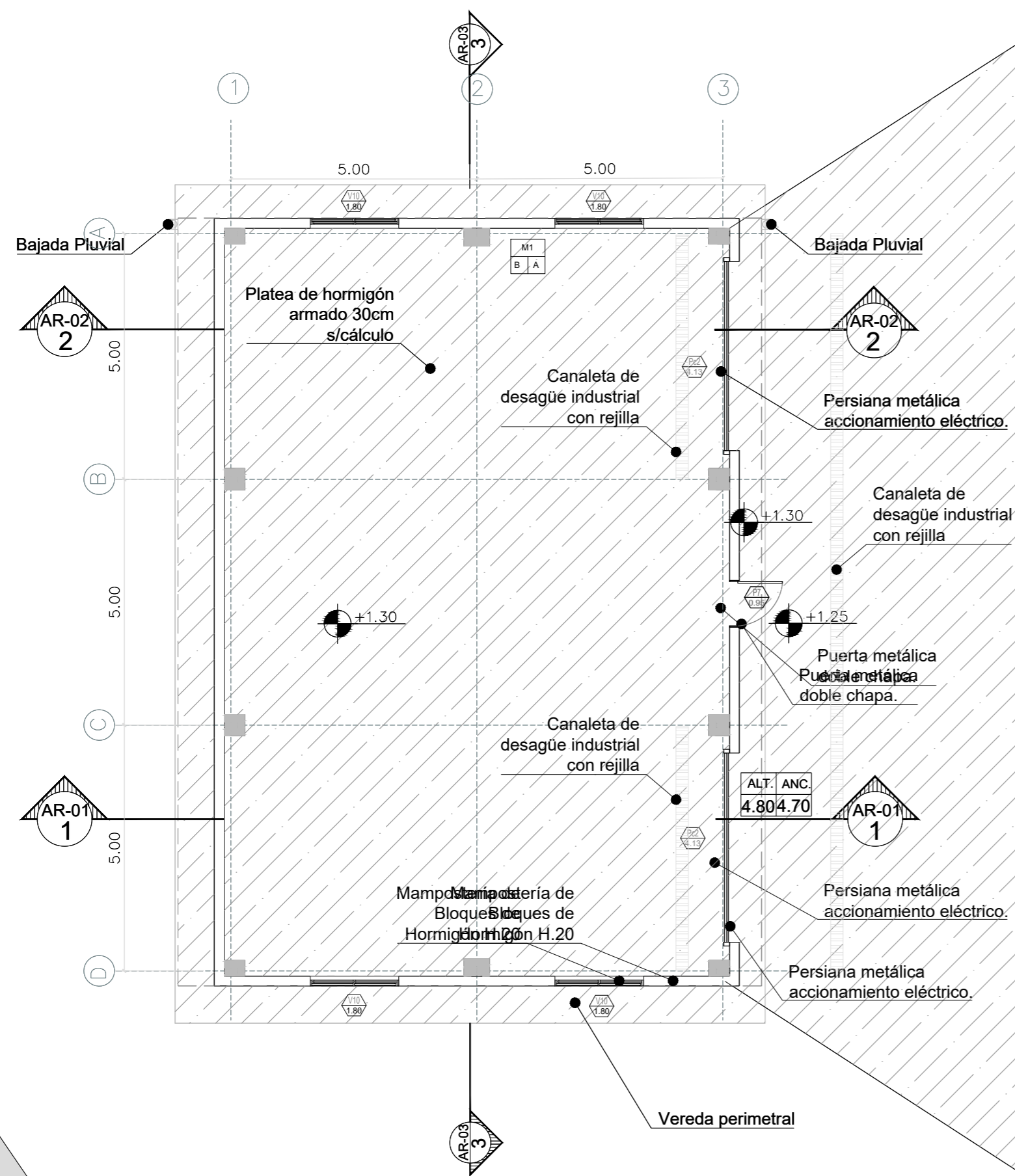
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	TIPO DE MURO	ALT | ANCH	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.004.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Edificio Administrativo: Cortes y Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento N°		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-03-CV		Revisión: < 3 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-03-CV.dwg		Hoja: AD-CV-03/3

Edificio guardamáquinas - Planta

Esc.: 1:100




Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	Nº DE LOCAL	ALT. ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.00 4.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

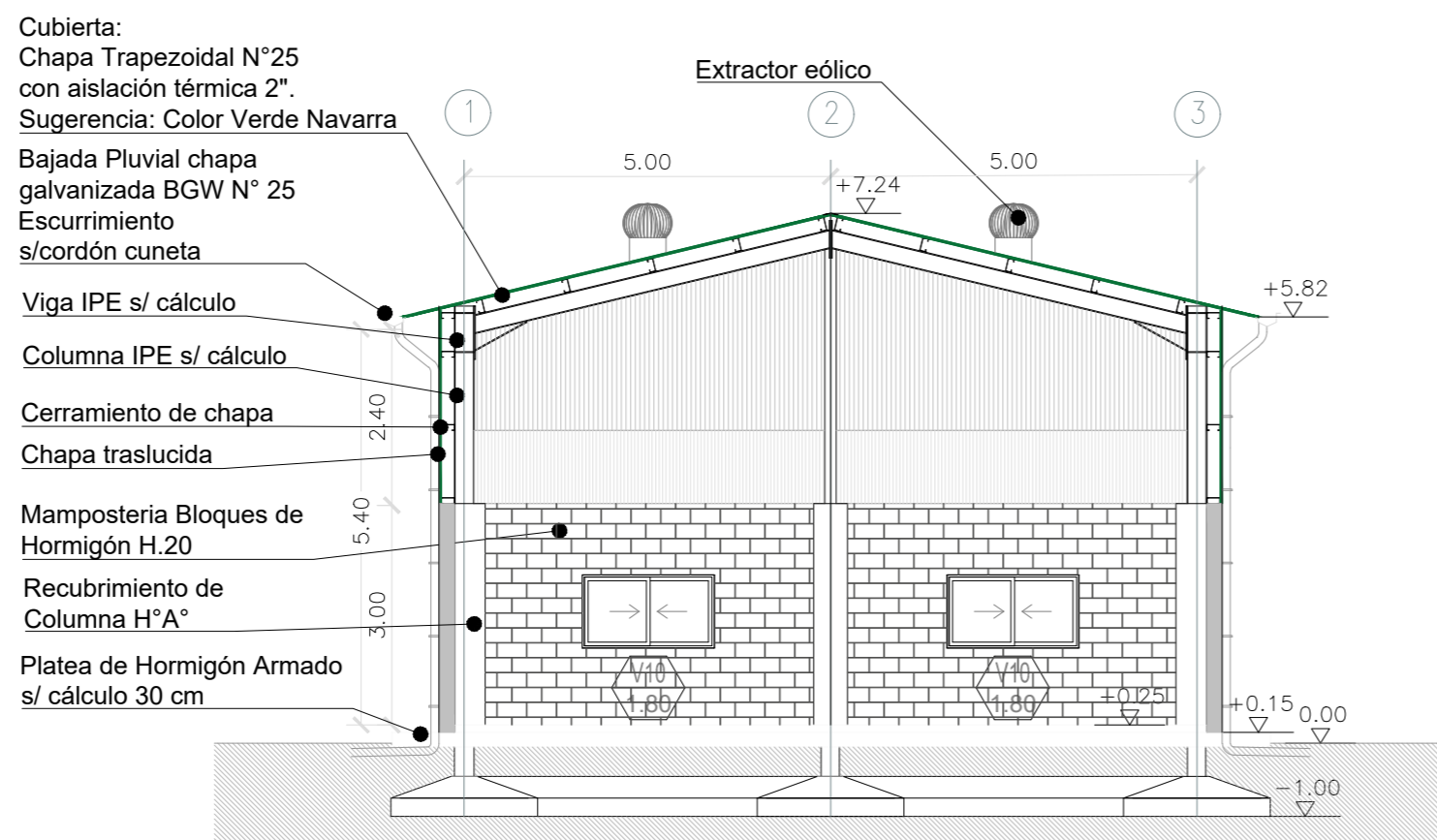
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS
Título:	Edificio guardamáquinas: Planta		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CAL-S-EV-DG-ARQ-2-EG-01-PL		Revisión: < 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-PL-01/4

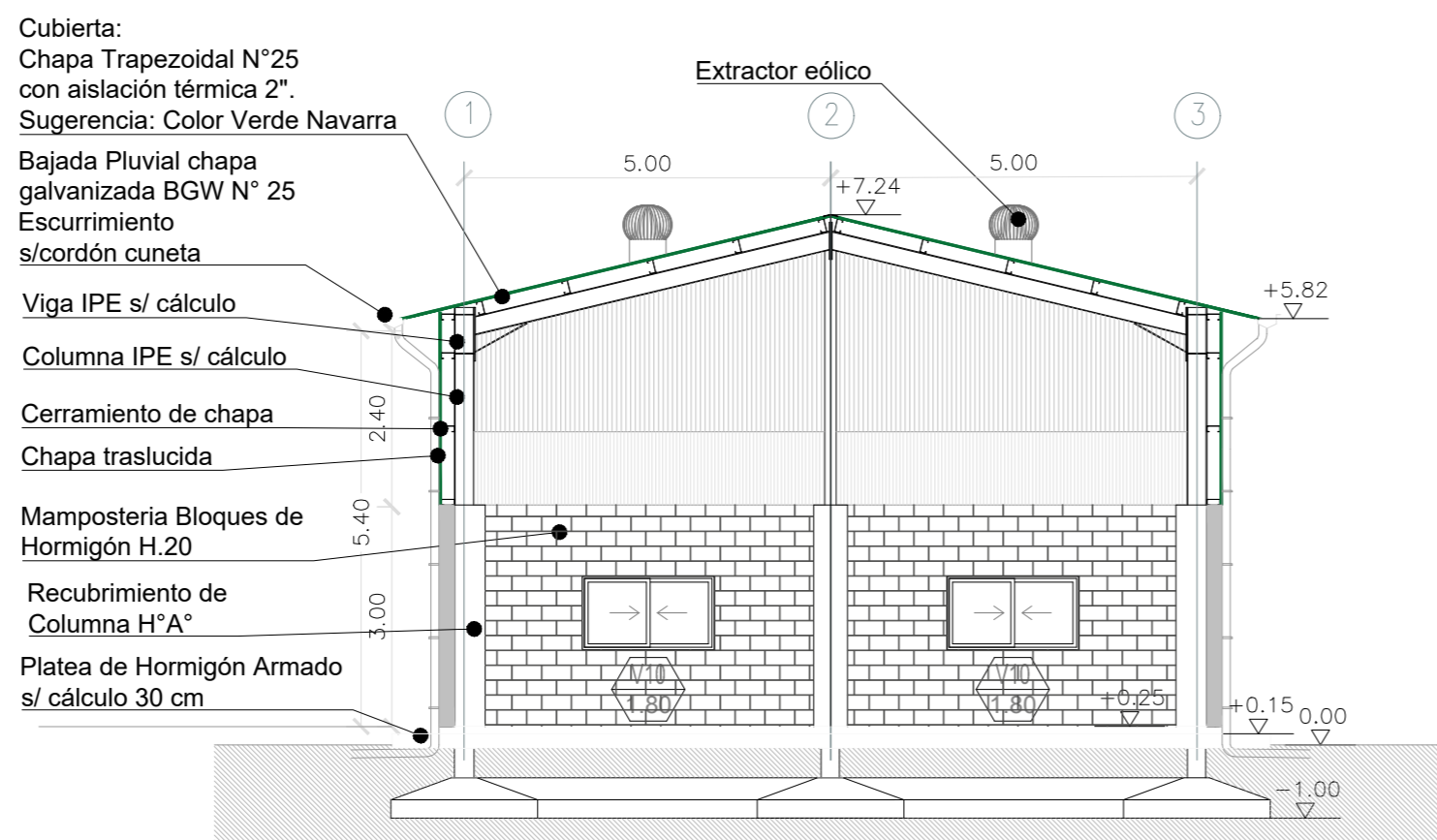


Edificio Guardamáquinas - Cortes

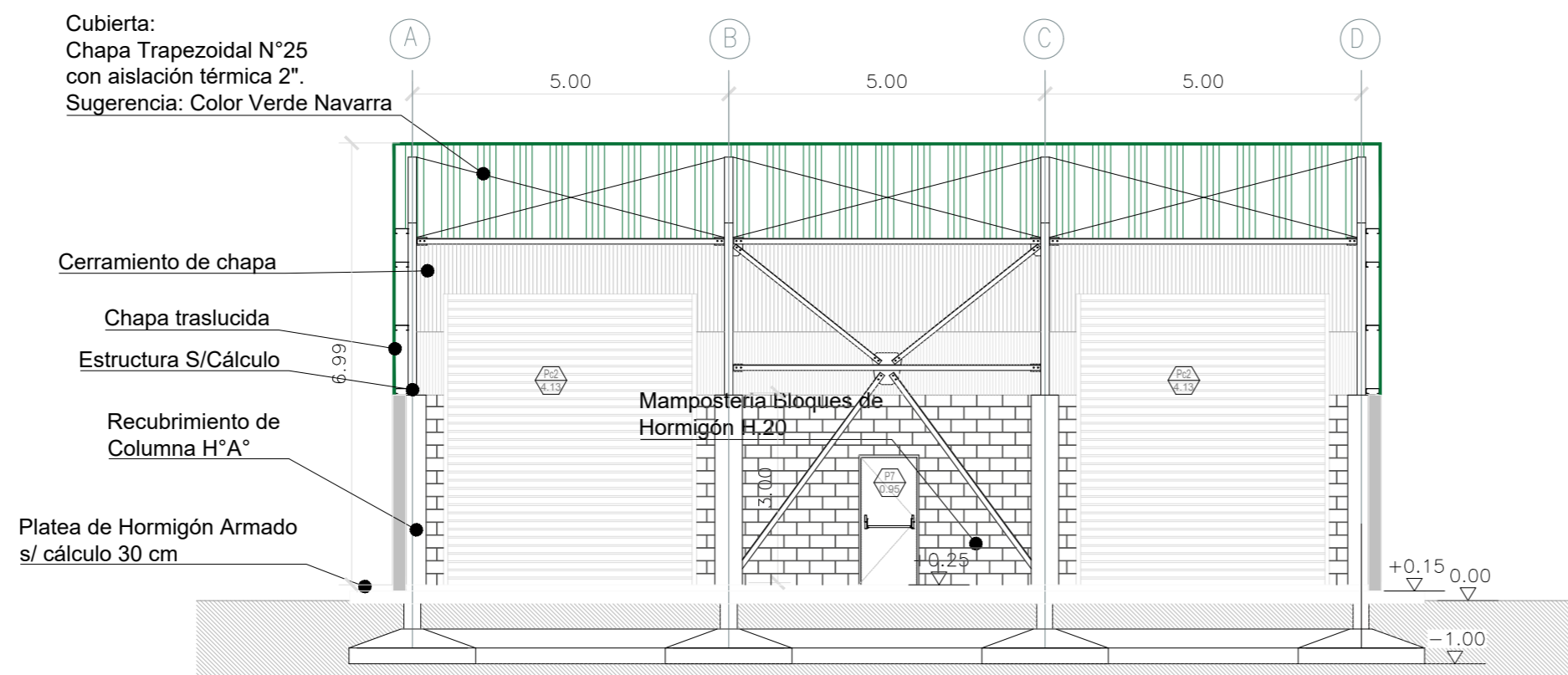
Esc.: 1:100



CORTE 1-1
1:100



CORTE 2-2
1:100



CORTE 3-3
1:100



Croquis de ubicación



Referencias

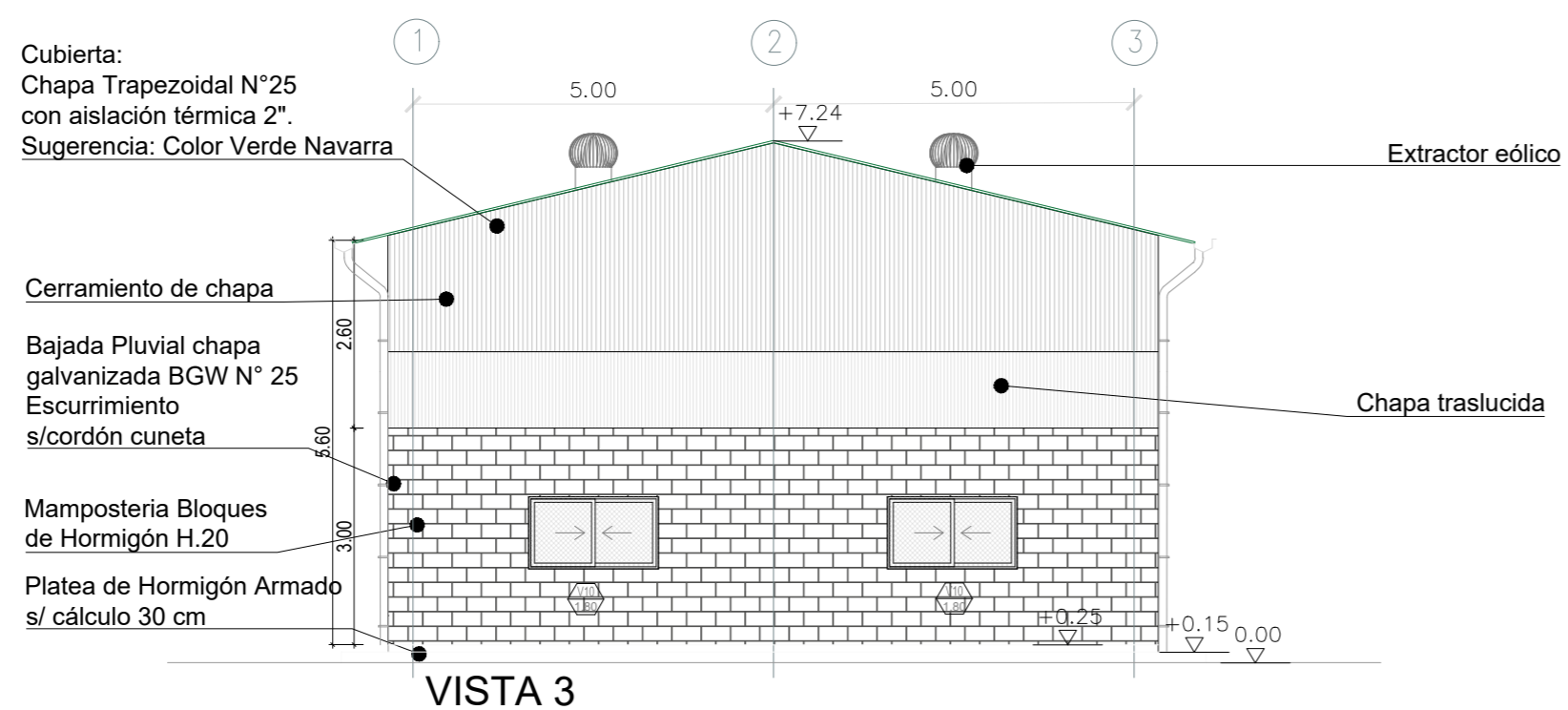
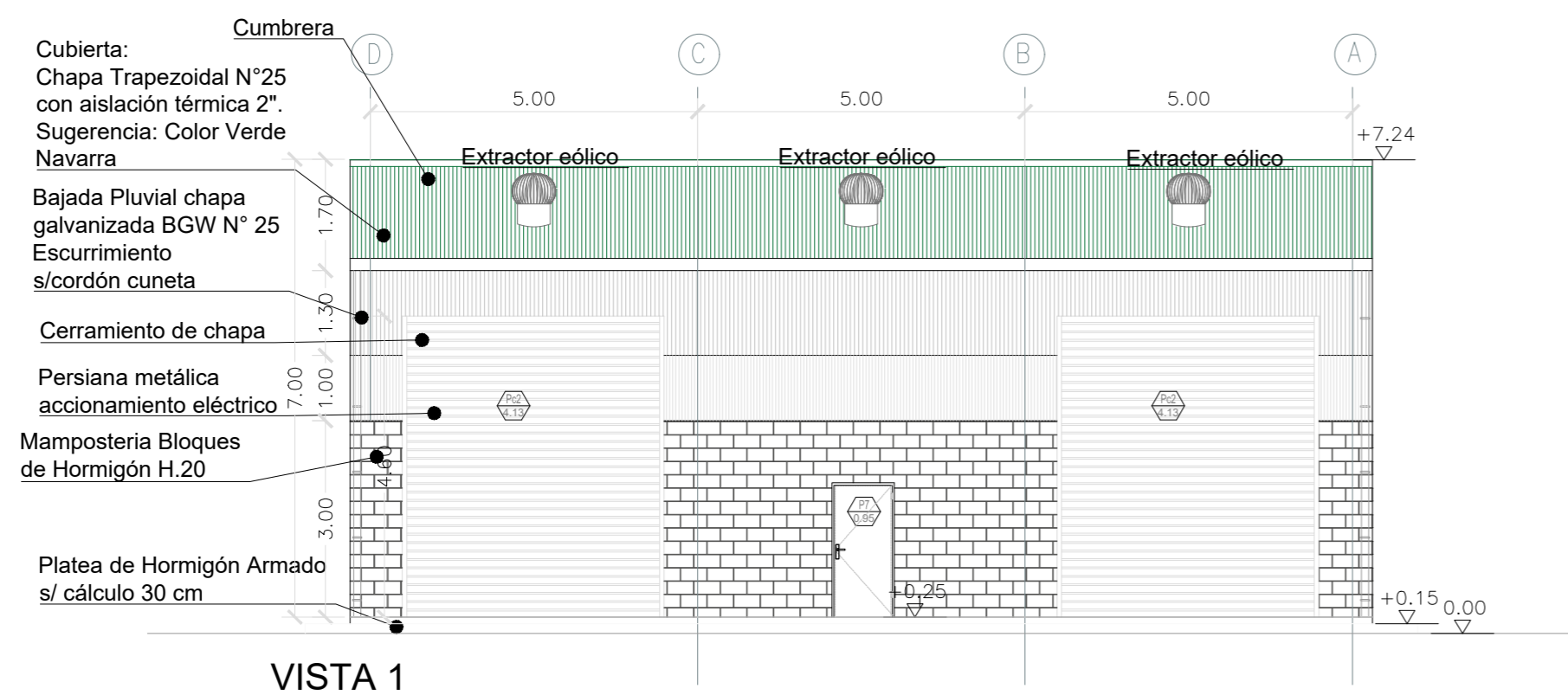
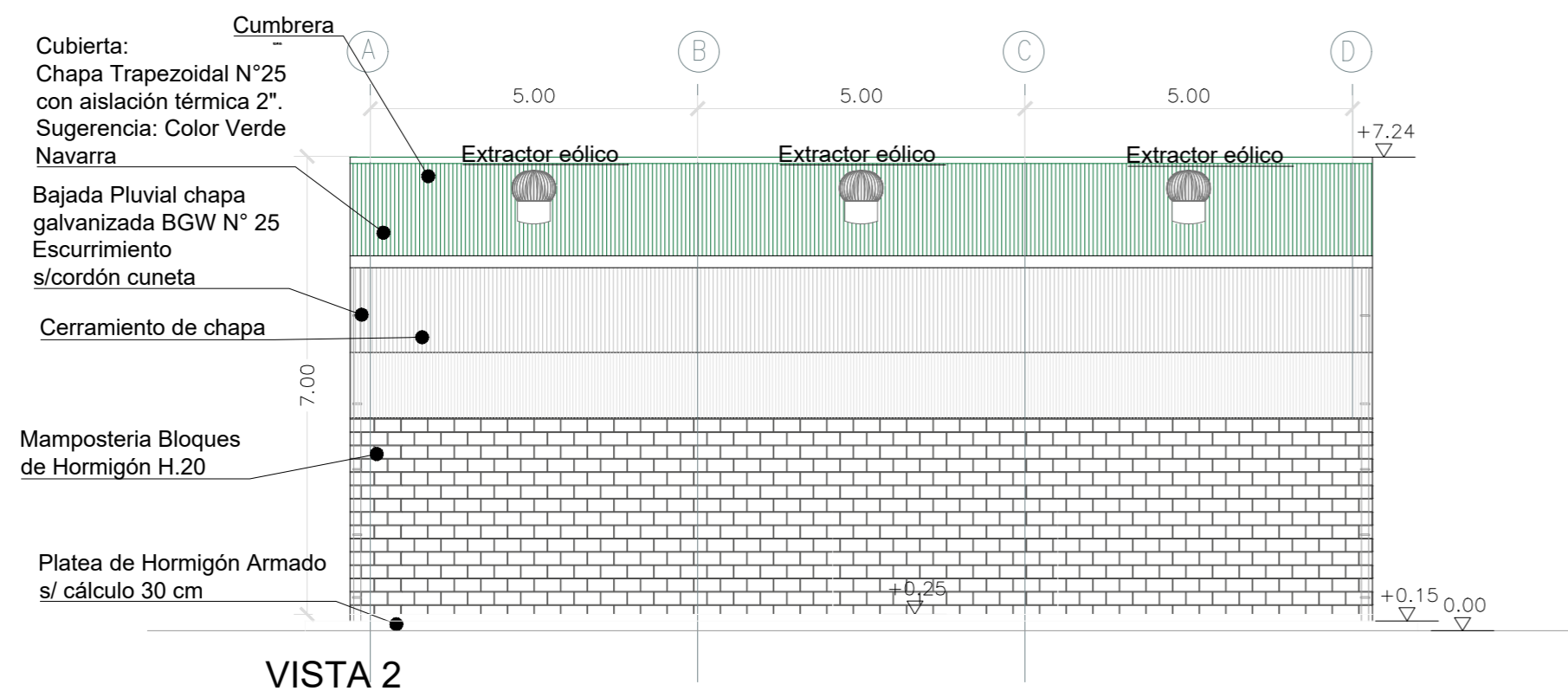
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT | ANC → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF → REFERENCIA DE CORTE
		V → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio Guardamáquinas - Cortes			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-EG-03-C		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-C-03/4	

Edificio Guardamáquinas - Vistas

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

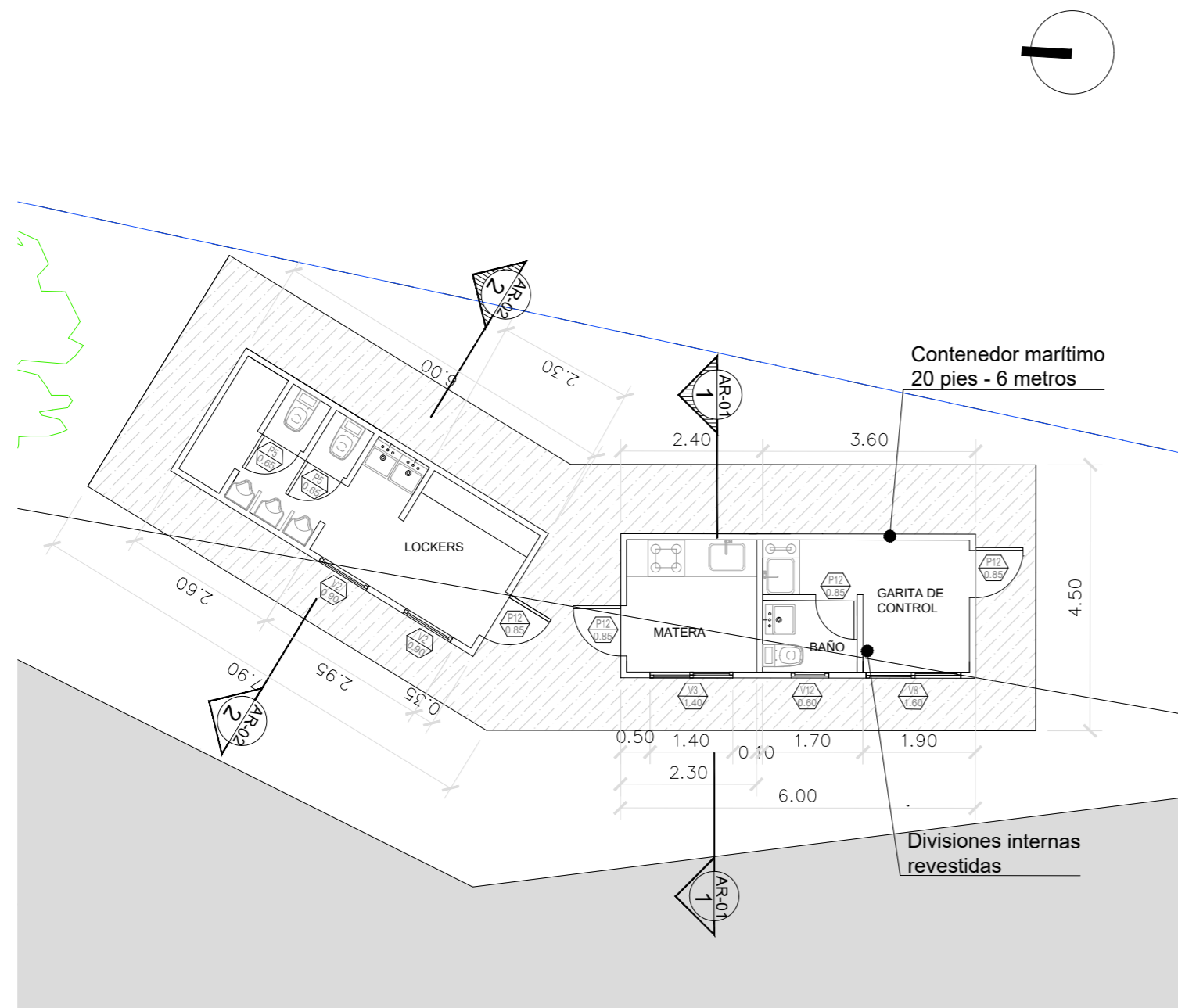
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF. → REFERENCIA DE CORTE
		V → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

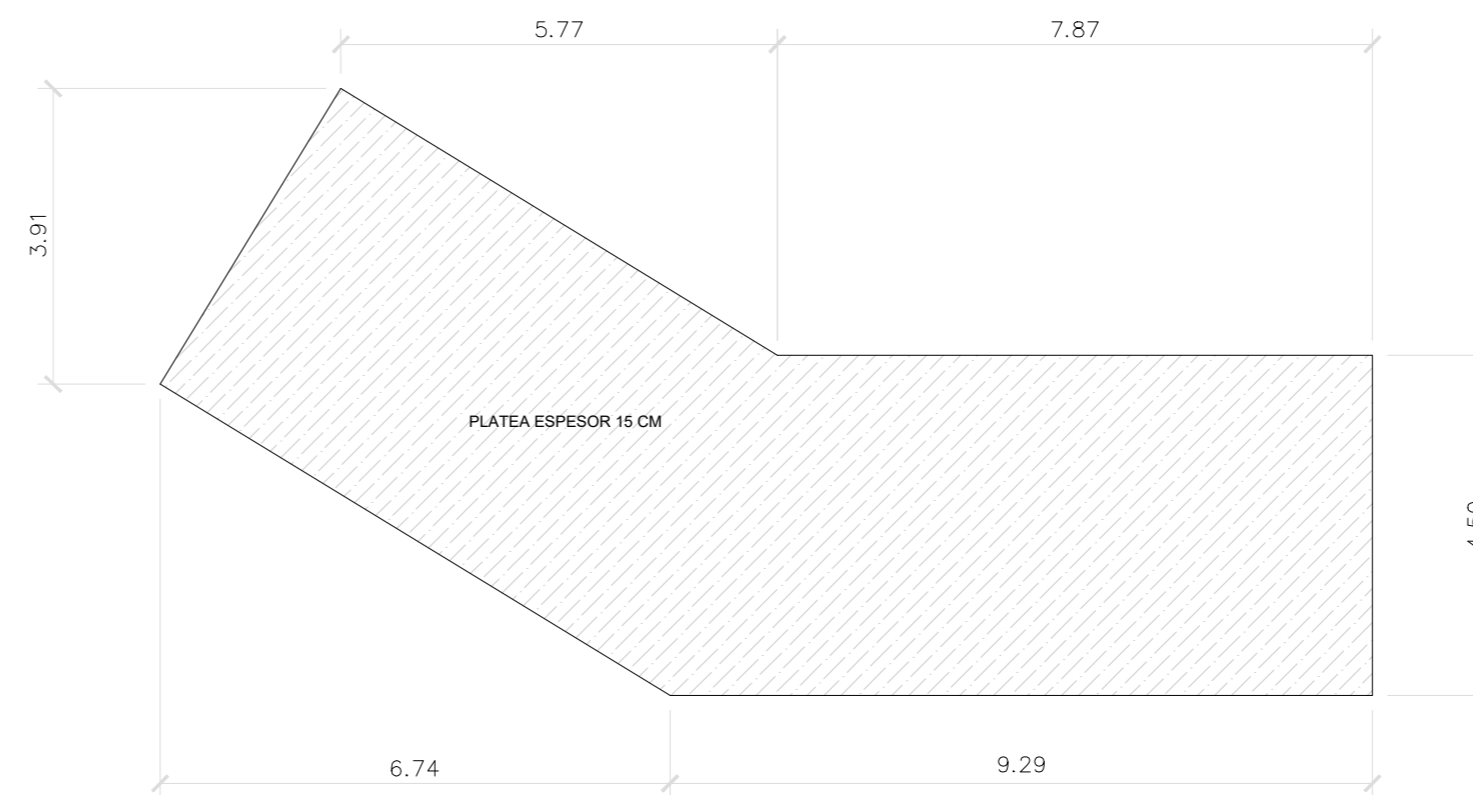
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio Guardamáquinas - Vistas			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-EG-04-V		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-V-04/4	

Control de ingreso- Contenedores - Plantas, Vistas y Cortes

Croquis de ubicación



PLANTA GENERAL
1:100



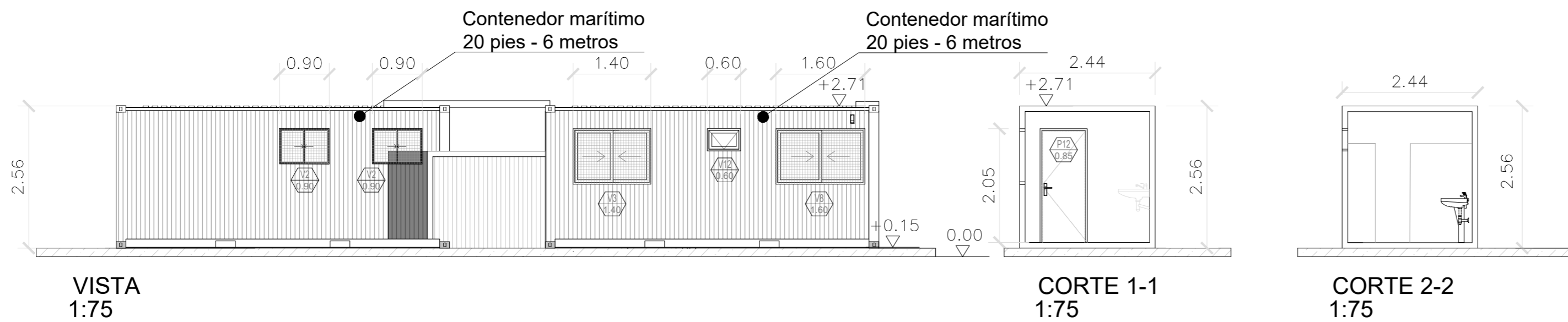
PLATEA
1:100



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCHO	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B	TIPO DE TERMINACIÓN	1	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

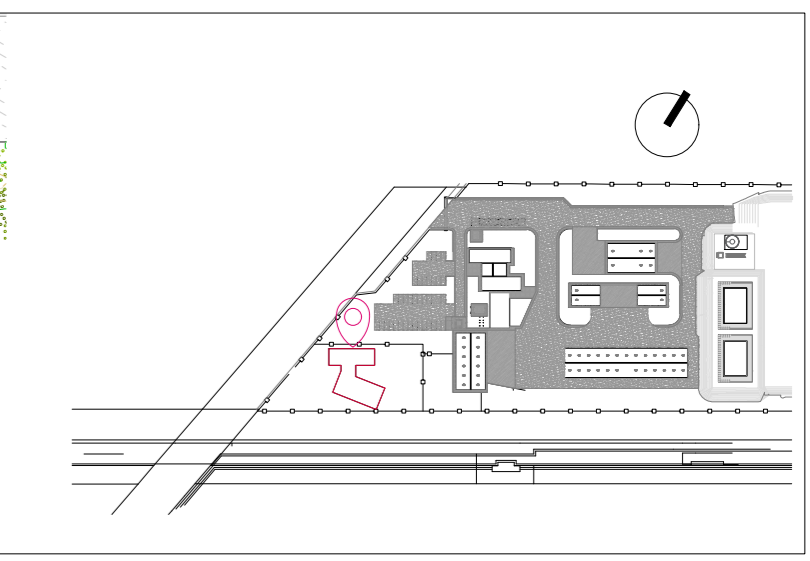


Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Control de ingreso - Contenedores			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-CI-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	CI-PL-01/1

Edificio Maternal / Guardería - Planta

Esc.: 1:120

Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN	L85 → ANCHO CARPINTERÍA
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	Nº DE LOCAL	ALT. ANCHO 5.00x4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
M1 → TIPO DE MURO	A B → TIPO DE TERMINACIÓN	→ REFERENCIA DE CORTE	→ REFERENCIA DE VISTA

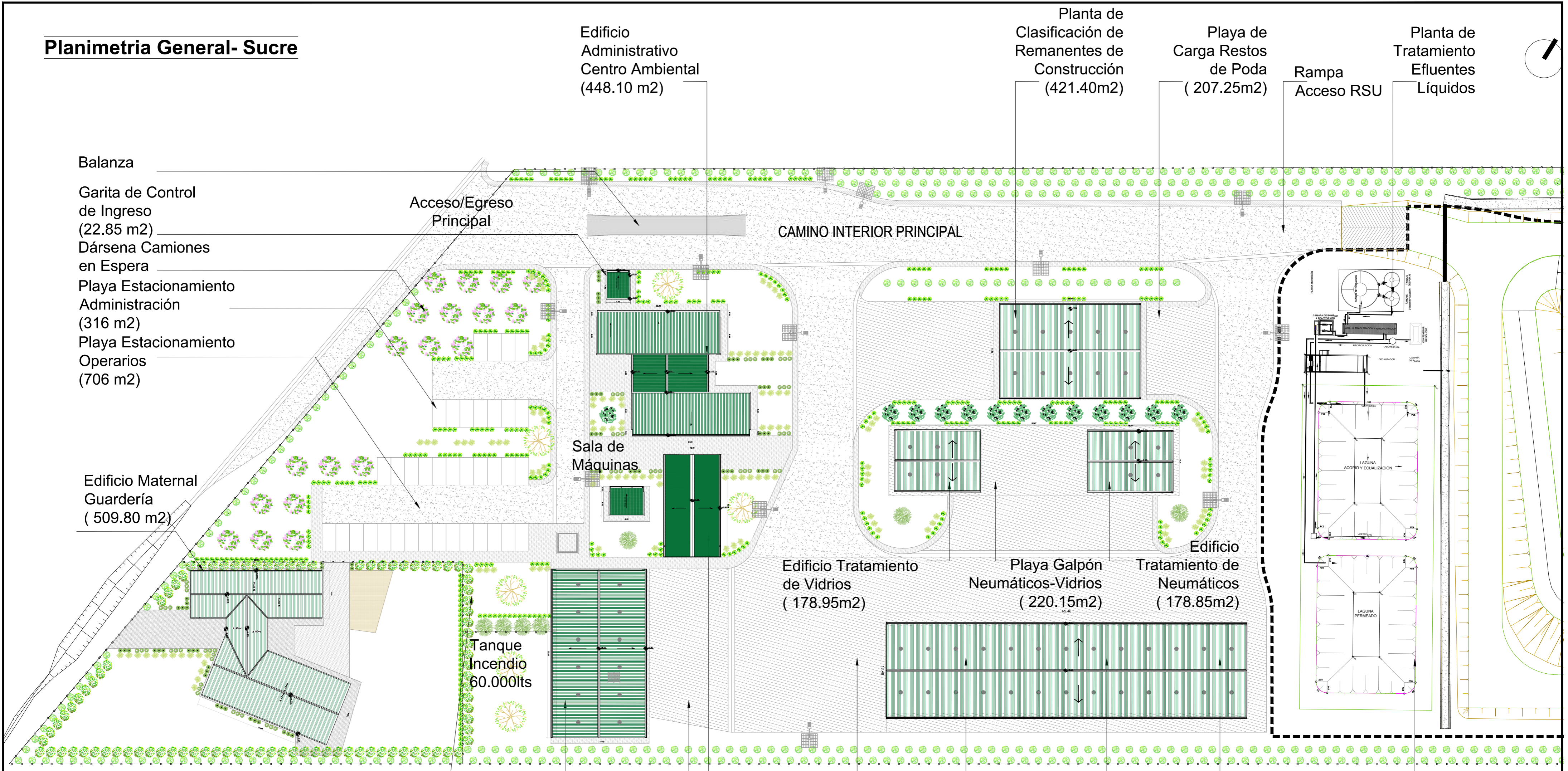
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales. Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio de bloque de cemento T 10.
M4	Muros interiores de bloque de cemento P 15.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Solado interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios y cocinas utilizar placa verde.
C3	Cielorraso de placa tipo Superboard para exteriores.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Terminación a la vista.
C	Terminación revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta altura min: 2.05m. Modelo a definir.
D	Terminación revoque fino y pintura latex para interiores color a definir.

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio Maternal / Guardería - Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-GU-01-PL		Revisión:	< 4 >
	Reemplaza:		Hoja:	GU-PL-01/4

OBRA: CENTRO AMBIENTAL LUJAN SUCRE		CONTRA-PIOS	CARPETAS	PISOS	ZÓCALO	SOLIAS	REVOQUE	REVEST.	CIELORRASO	PINTURAS	SERVICIOS	CUBIERTA	MUROS
C1 - PLANILLA DE LOCALES LOCAL		CONTRAPISO SOBRE PLATEA	CARPETA CEMENTICIA CON AISLACION HIDROFUGA	MOSAIICO GRANITICO PAVIMENTO DE HORMIGON EXTERIOR ESP: 18 CM RISO INTERIOR DE HORMIGON LLANADO ESP: 18 CM RISO COLA COLOR NEGRO APLICADO SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA	MOSAIICO GRANITICO h: 10cm ZOCALO CEMENTICIO EXTERIOR 30cm	DE GRANITO	IMPERMEABLE BAJO REVESTIMIENTO GRUESO Y FINO INTERIOR	PORCELLANATO	SUSPENSIÓN DE PLACAS DE ROCA DE YESO SUSPENSIÓN DE PLACAS DE ROCA DE YESO (VERDE) SUSPENSIÓN DE TIPO TETRABRICK SUSPENSIÓN DE TIPO SUPERIOR PARA EXTERIOR	BASE ANTIOXIDO + ESMALTE SINTETICO LATEX PARA INTERIOR PINTURA SILICONADA EXTERIOR LATEX CIELORRASOS	AGUA FRIA - CALIENTE TENSIÓN 220V AIRE ACONDICIONADO	CHAPAT PREPINTADA BWG N° 25. SUGERENCIA COLOR: VERDE NAVARRA	BLOQUE DE CEMENTO ESP 20 CM MURO CORTA FUEGO ESP 20 CM GERRAMIENTO CHAPAT N° 25. CON AISLACION TERMICA BLOQUE DE CEMENTO ESP 15 CM TABIQUE DIVISORIO BLOQUE DE CEMENTO ESP 10 CM PLACA REVESTIMIENTO PVC COLOR BLANCO + AISLACION LANA VIDRIO
GARITA CONTROL INGRESO													
1	PORTERIA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	BAÑO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	KITCHENET	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO ADMINISTRATIVO - CENTRO AMBIENTAL													
1	CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	GUARDIA MEDICA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SANIT. MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	SANIT. MOVILIDAD REDUCIDA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	SALA DE MAQUINAS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	SANIT. HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	ACCESO OESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	HALL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	ACCESO ESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	OFICINA ADMINISTRACIÓN	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	OFICINA DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	COMEDOR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	COCINA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO MATERNAL - GUARDERIA													
1	SANIT. HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	SANIT. MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SANIT. MOVILIDAD REDUCIDA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	PASILLO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	COCINA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	DIRECCION	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	SALA PROFESORES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	ACCESO OESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	HALL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	ACCESO ESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	LUDETECA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	SALA 3 A 4 AÑOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	SALA 2 A 3 AÑOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	SALA 1 A 2 AÑOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	SALA 1 AÑO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	SALA DE MAQUINAS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	LACTARIO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19	PASILLO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	BAÑO 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	BAÑO 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	BAÑO 3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO SALA DE MAQUINAS		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO BAÑOS, VESTUARIOS													
1	SANIT. HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	SANIT. MOVILIDAD REDUCIDA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SANIT. MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	VESTUARIOS HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	VESTUARIOS MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SALA DE MAQUINAS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	COMEDOR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO TALLER DE MANTENIMIENTO													
1	SECTOR DE MANTENIMIENTO			*						*	*	*	*
2	PAÑOL			*						*	*	*	*
3	DEPOSITO			*						*	*	*	*
4	PLAYON DE MANIOBRAS			*						*	*	*	*
PLANTA DE SEPARACION Y GALPON DE RECUPERADOS													
1	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA			*						*	*	*	*
2	PLANTA DE SEPARACION			*						*	*	*	*
3	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA-CAMION ROLL OFF			*						*	*	*	*
4	GALPON DE RECUPERADOS			*						*	*	*	*
EDIFICIO TRATAMIENTO DE VIDRIOS Y NEUMATICOS													
1	SECTOR DE MAQUINAS VIDRIOS			*						*	*	*	*
2	SECTOR DE MAQUINAS NEUMATICOS			*						*	*	*	*
3	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA			*						*	*	*	*
PLANTA DE CLASIFICACION DE REMANENTES DE CONSTRUCCION													
1	SECTOR DE MAQUINAS Y CLASIFICACIÓN			*						*	*	*	*
2	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA			*						*	*	*	*
EDIFICIO GUARDA MAQUINAS LUJAN													
1	SECTOR DE GUARDADO MAQUINAS			*						*	*	*	*
2	PLAYON			*						*	*	*	*
EDIFICIO CONTROL INGRESO LUJAN- CONTENEDORES													
1	GARITA DE CONTROL			*					*	*	*	*	*
2	BAÑO			*					*	*	*	*	*
3	MATERA			*					*	*	*	*	*
4	LOCKERS			*					*	*	*	*	*

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Ciente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:		CALS
Título:	Planilla de Locales			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-Planilla de locales		Revisión:	< 1 >
	Reemplaza:		Hoja:	01

Planimetria General- Sucre



Balanza
 Garita de Control de Ingreso (22.85 m2)
 Dársena Camiones en Espera
 Playa Estacionamiento Administración (316 m2)
 Playa Estacionamiento Operarios (706 m2)

Edificio Maternal Guardería (509.80 m2)

Edificio Administrativo Centro Ambiental (448.10 m2)

Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción (421.40m2)

Playa de Carga Restos de Poda (207.25m2)

Planta de Tratamiento Efluentes Líquidos

Acceso/Egreso Principal

CAMINO INTERIOR PRINCIPAL

Sala de Máquinas

Edificio Tratamiento de Vidrios (178.95m2)

Playa Galpón Neumáticos-Vidrios (220.15m2)

Edificio Tratamiento de Neumáticos (178.85m2)

Tanque Incendio 60.000lts

Area Disposición Final Cloacales

Edificio Depósito y Taller de Mantenimiento (502.75 m2)

Playa de Depósito y Taller de Mantenimiento (438.50 m2)

Edificio Baños Vestuarios y Sector Descanso (194.68 m2)


Playa Maniobras Planta de Separación

Planta de Separación Mecanizada (747.50 m2)

Techado Empalme Galpones - Semi Cubierto (154 m2)

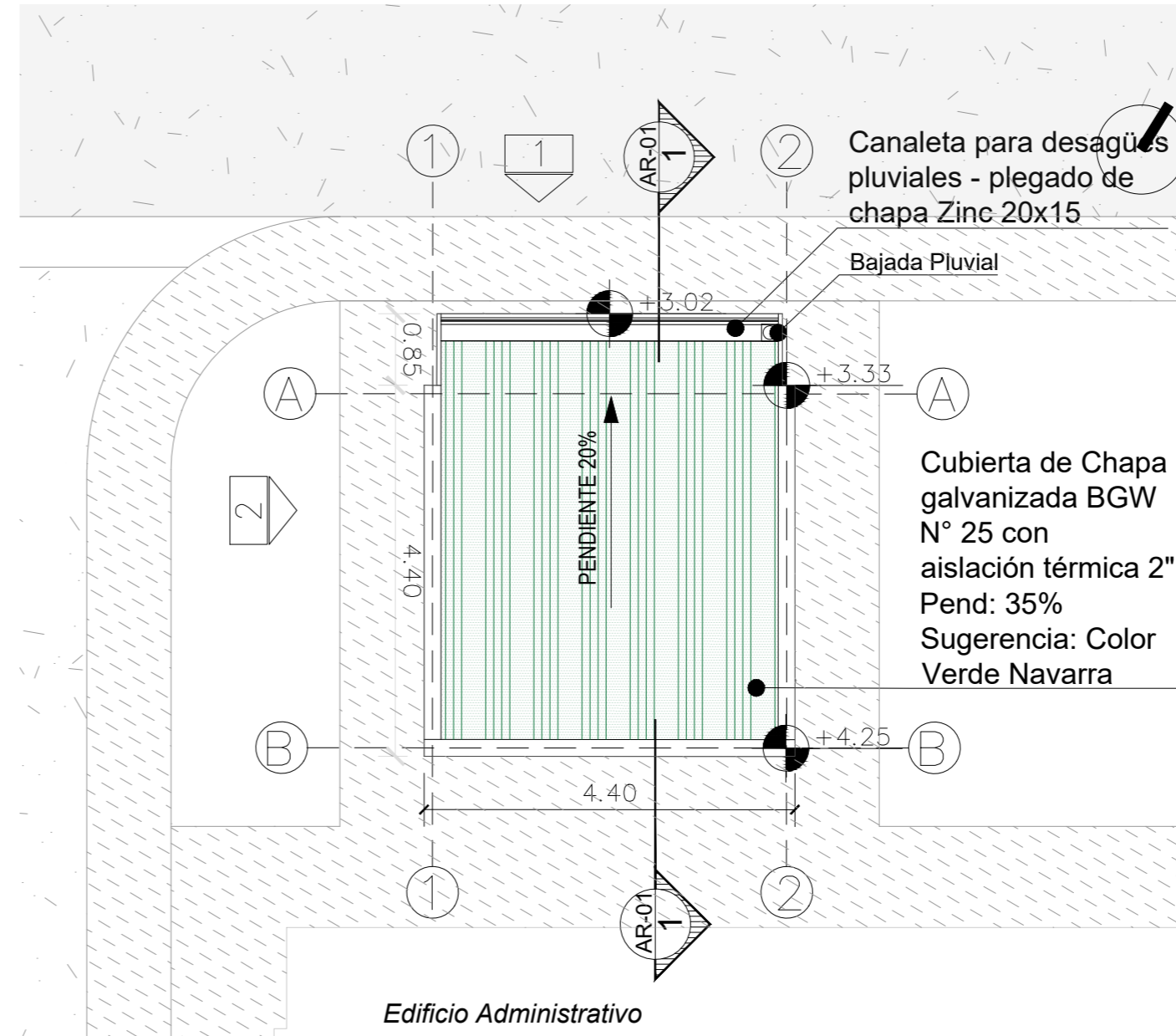
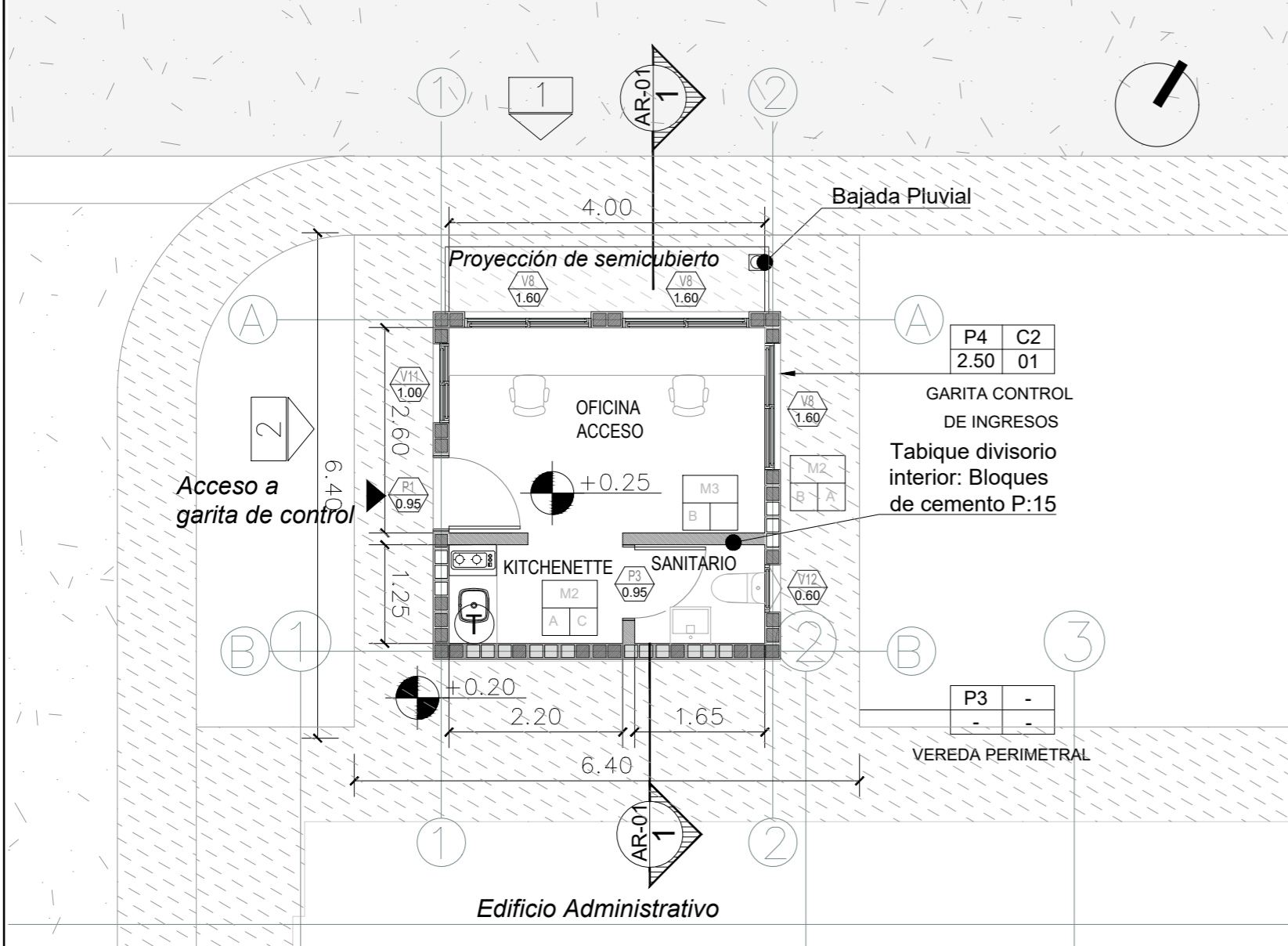
Galpón de Recuperados (174.85 m2)

Pileta de Lixiviados (1550 m3 c/u)

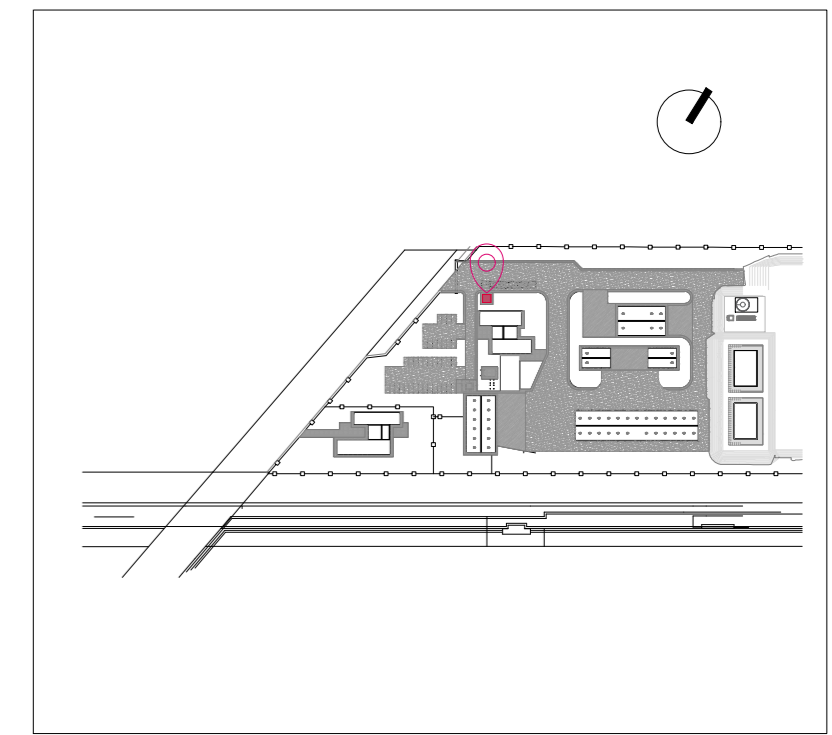
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Ciente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Planimetria General Arquitectura - Predio Sucre		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 0- LAYOUT GRAL		Revisión: < 0 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja: 2/2

Garita de Control de ingreso

Esc.: 1:75



Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	N° DE LOCAL
M1 → TIPO DE MURO	A B → TIPO DE TERMINACIÓN	ALT. ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

Cubierta:
Chapa Trapezoidal
c/aislación térmica 2".
Pend: 23%.
Sugerencia:
Color Verde Navarra

Canaleta plegado de
Chapa galvanizada
BGW
N° 25 - 20x15

Cielorraso
suspendido c/placas
superboard

Bajada Pluvial
Escurrecimiento
s/cordón cuneta

Fundación platea
s/cálculo estructural
cota superficial, previo
extracción suelo vegetal

CORTE 1-1
1:75

Babeta superior
plegado de chapa zinc

Cielorraso suspendido
de placas de yeso.
En baños: placa verde

En núcleos sanitarios:
Revoque grueso
bajo revestimiento.
Terminación: Rev.
de porcelanato
blanco h:2.60m

Tabique divisorio
interior: Bloques
de cemento P:15

Solado interior de
mosaicos graníticos sobre
carpeta nivelada y humectada
(P4). Ver detalle Anexo 1.

VISTA 1-1
1:75

Bajada Pluvial de
Chapa galvanizada BGW
N° 25. Escurrecimiento s/cordón cuneta

Babeta superior plegado
de chapa galvanizada

Cubierta:
Chapa Trapezoidal
con aislación térmica 2".
Pend: 23%.
Sugerencia: Color Verde Navarra

Cerramiento plegado de
Chapa galvanizada BGW
N° 25

Carpintería de Aluminio
con reja de protección
y tela mosquitera

Solado exterior de
Hormigón peinado

VISTA 1-1
1:75

Cerramiento plegado de
Chapa galvanizada BGW
N° 25

Babeta sobre muros laterales
plegado de chapa galvanizada

Cerramiento lateral
Mampostería Bloques
de Cemento Armado e:20

Carpintería de Aluminio
con reja de protección
y tela mosquitera

Puertas de
chapa plegada

VISTA 2-2
1:75

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio interior: Bloques de cemento P:15

TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.

TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.

TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores
C	Terminación con revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta una altura de 2,05m

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0	
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	
Título:	N° Obra: CALS	

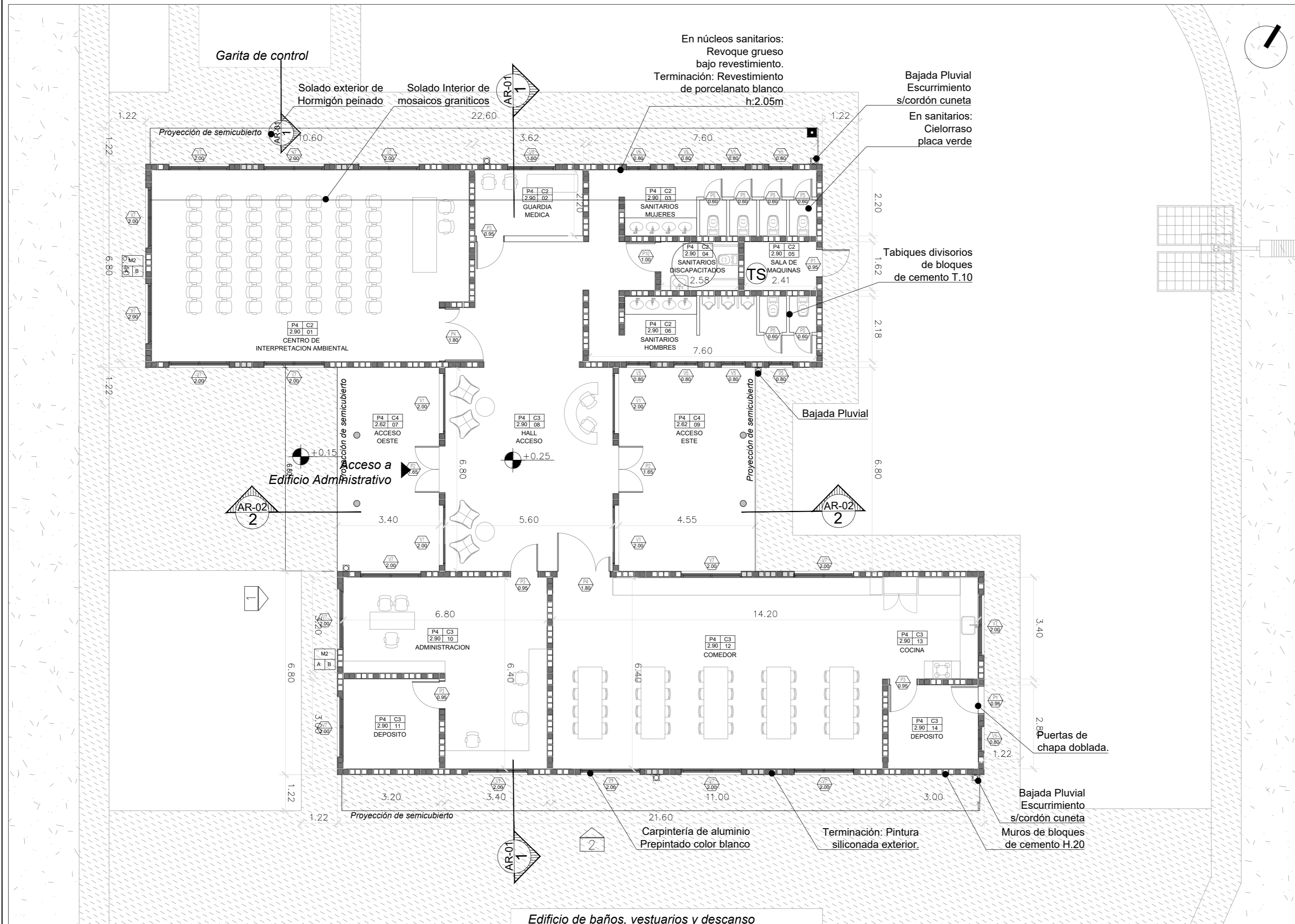
Garita de Control de ingreso: Plantas, vistas y cortes

Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala: INDICADAS	
CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL		Revisión: < 5 >	
Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja: G-PL-01/1	

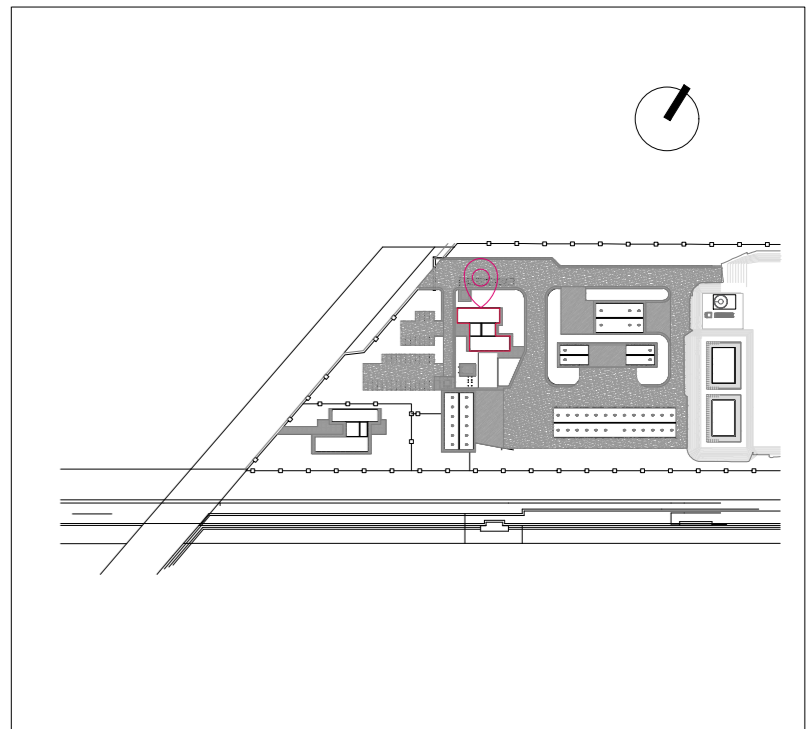


Edificio Administrativo - Planta

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

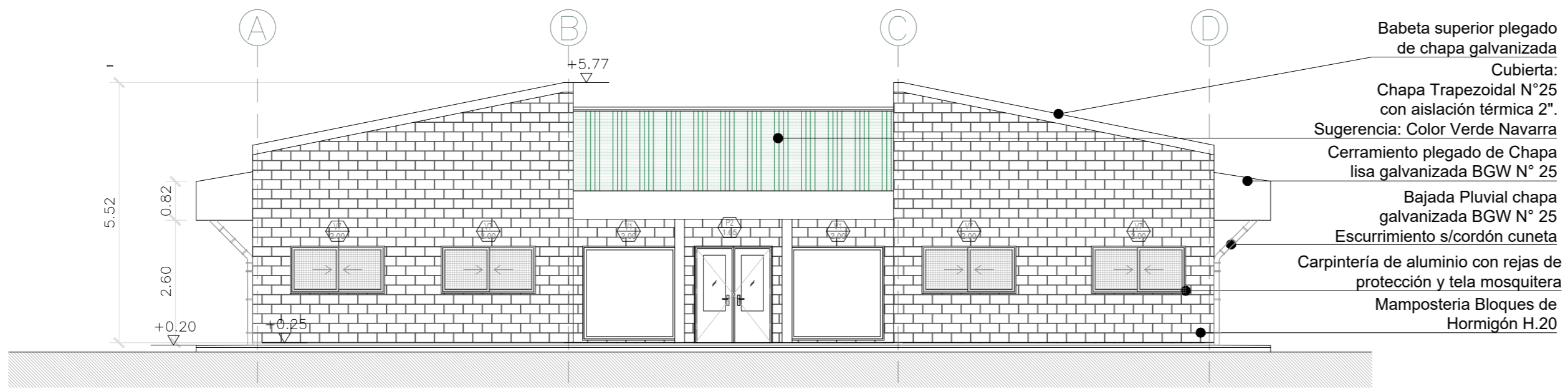
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores
C	Terminación con revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta una altura de 2,05m

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio Administrativo: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja:	AD-PL-01/3



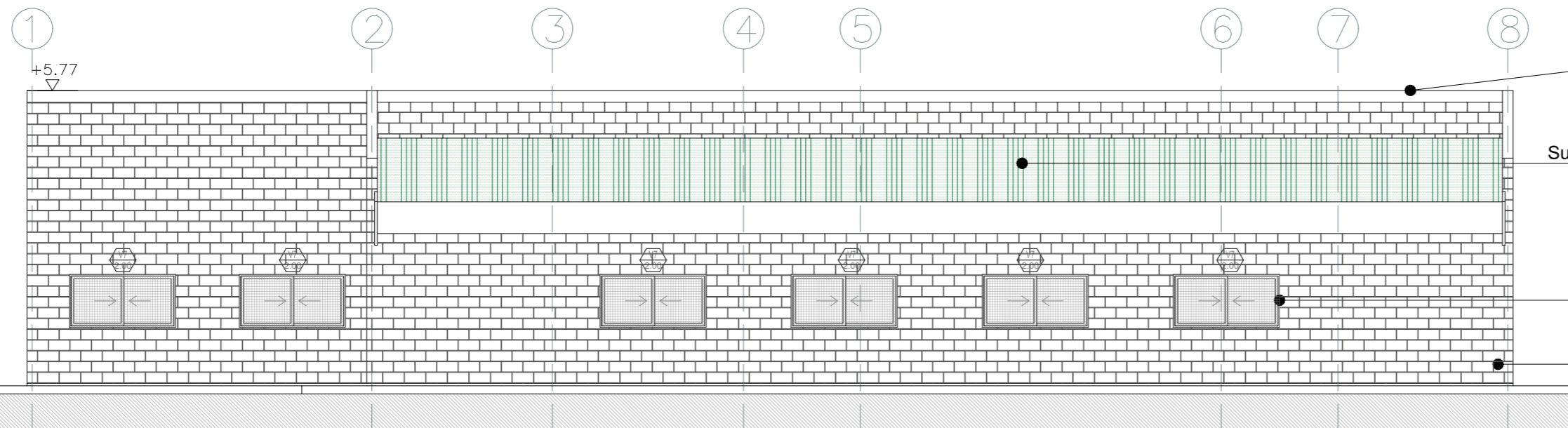
Edificio Administrativo - Cortes y Vistas

Esc.: 1:100



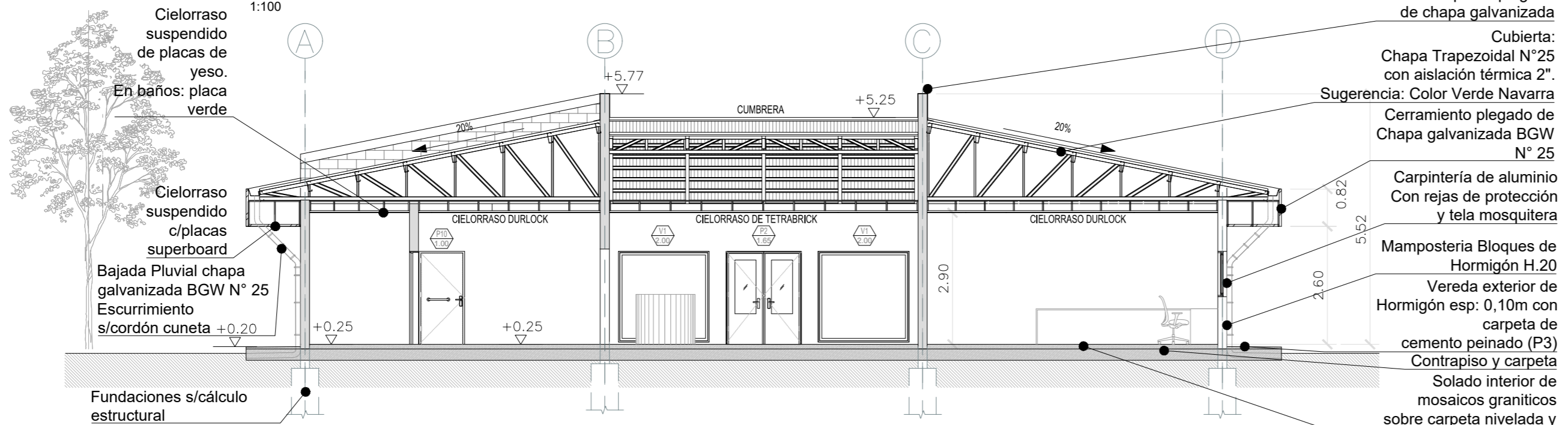
VISTA FRONTAL 1
1:100

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Cerramiento plegado de Chapa lisa galvanizada BGW N° 25
- Bajada Pluvial chapa galvanizada BGW N° 25
- Escurrimento s/cordón cuneta
- Carpintería de aluminio con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20



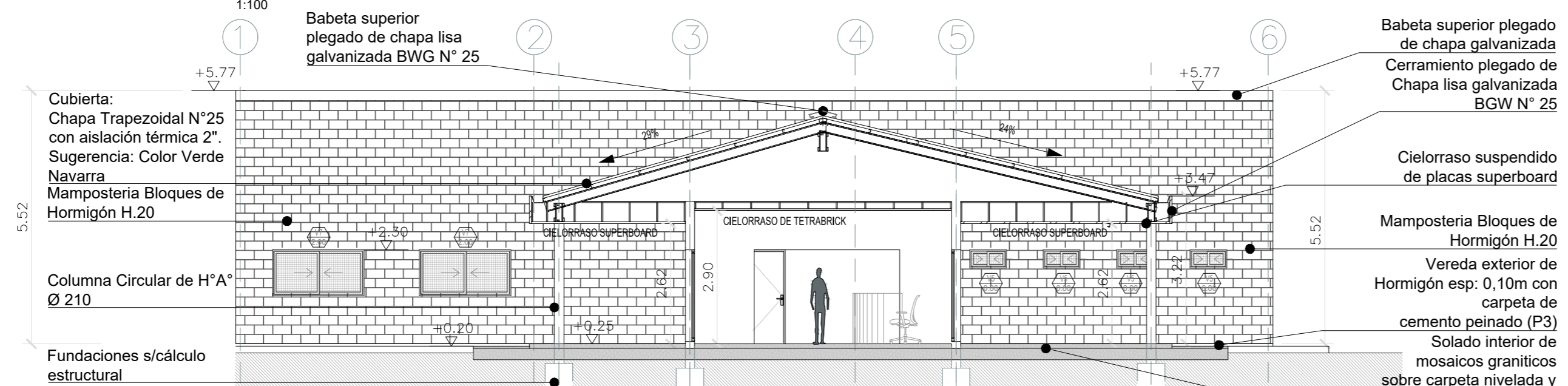
VISTA LATERAL 2
1:100

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Carpintería de aluminio Prepintado color blanco Con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20



CORTE 1-1
1:100

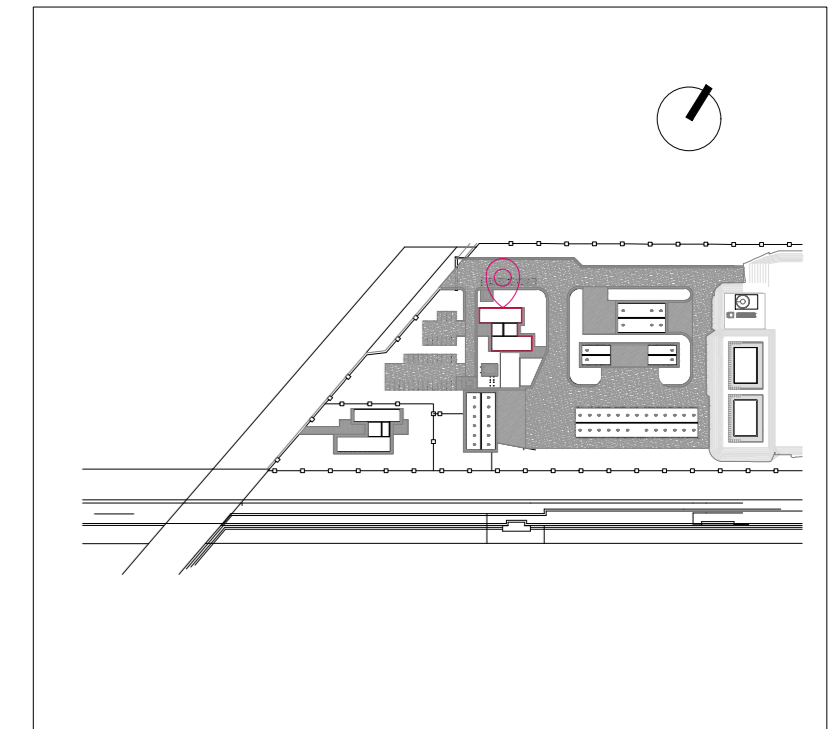
- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Cerramiento plegado de Chapa galvanizada BGW N° 25
- Carpintería de aluminio Con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Vereda exterior de Hormigón esp: 0,10m con carpeta de cemento peinado (P3)
- Contrapiso y carpeta
- Solado interior de mosaicos graníticos sobre carpeta nivelada y humectada (P4).



CORTE 2-2
1:100

- Babeta superior plegado de chapa lisa galvanizada BWG N° 25
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Columna Circular de H°A° Ø 210
- Fundaciones s/cálculo estructural
- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cerramiento plegado de Chapa lisa galvanizada BGW N° 25
- Cielorraso suspendido de placas superboard
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Vereda exterior de Hormigón esp: 0,10m con carpeta de cemento peinado (P3)
- Solado interior de mosaicos graníticos sobre carpeta nivelada y humectada (P4)
- Ver Anexo 1

Croquis de ubicación



Referencias

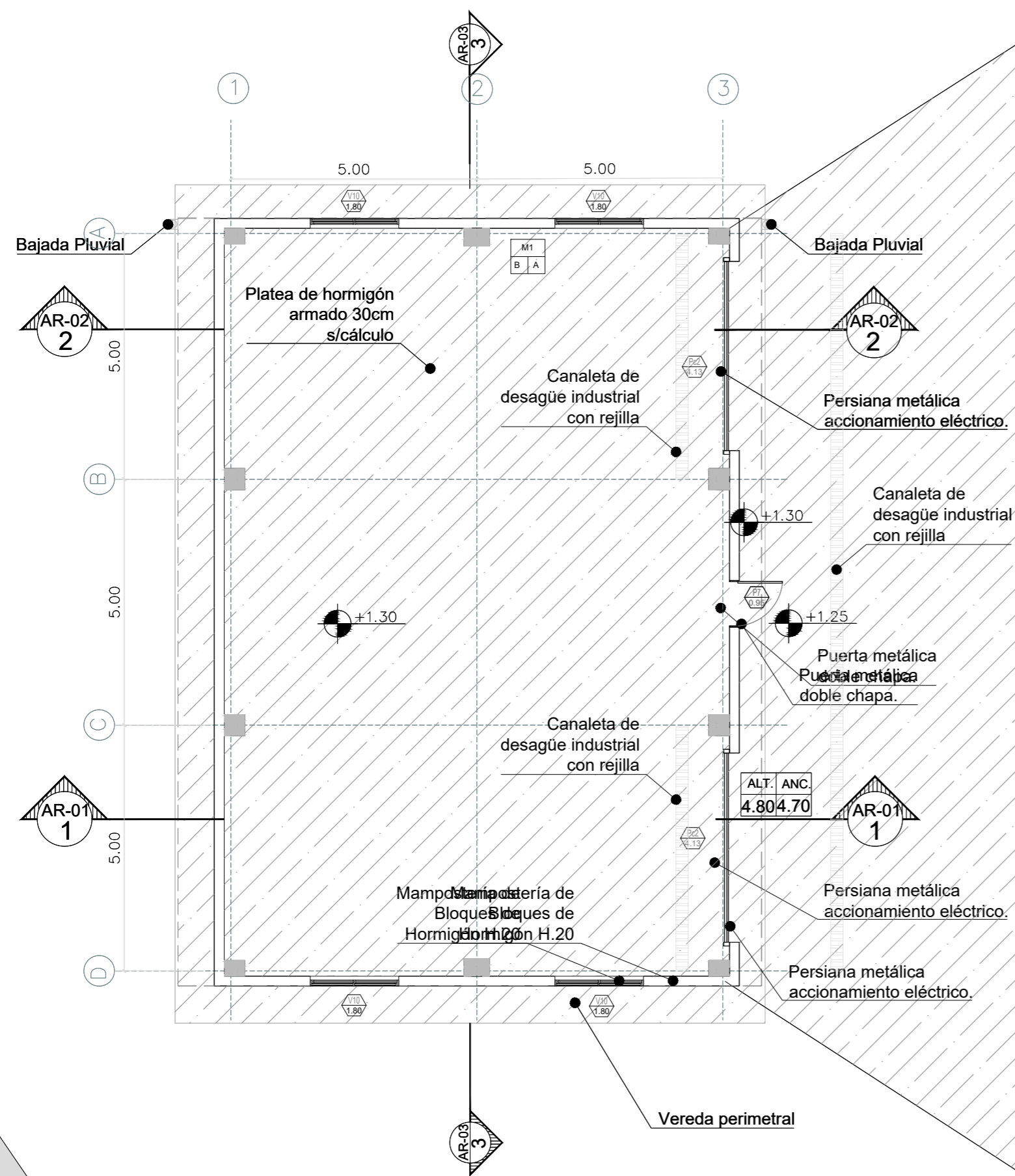
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN ANCHO CARPINTERÍA
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	N° DE LOCAL	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
M1	TIPO DE MURO	A	REFERENCIA DE CORTE
B	TIPO DE TERMINACIÓN		REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Edificio Administrativo: Cortes y Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala: INDICADAS	
CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-03-CV		Revisión: < 3 >	
Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-03-CV.dwg		Hoja: AD-CV-03/3	

Edificio guardamáquinas - Planta

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

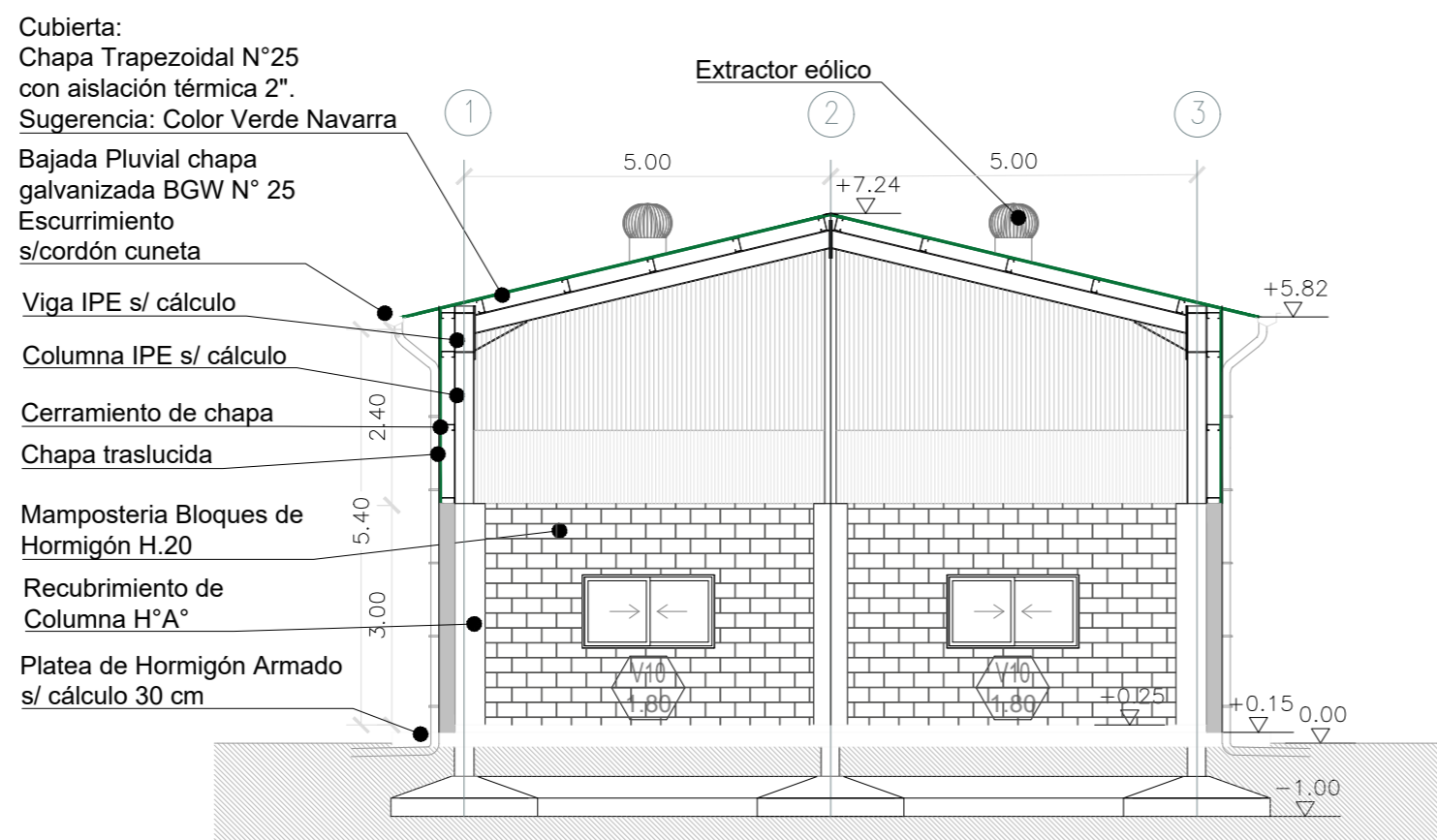
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	Nº DE LOCAL	ALT. ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.00 4.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

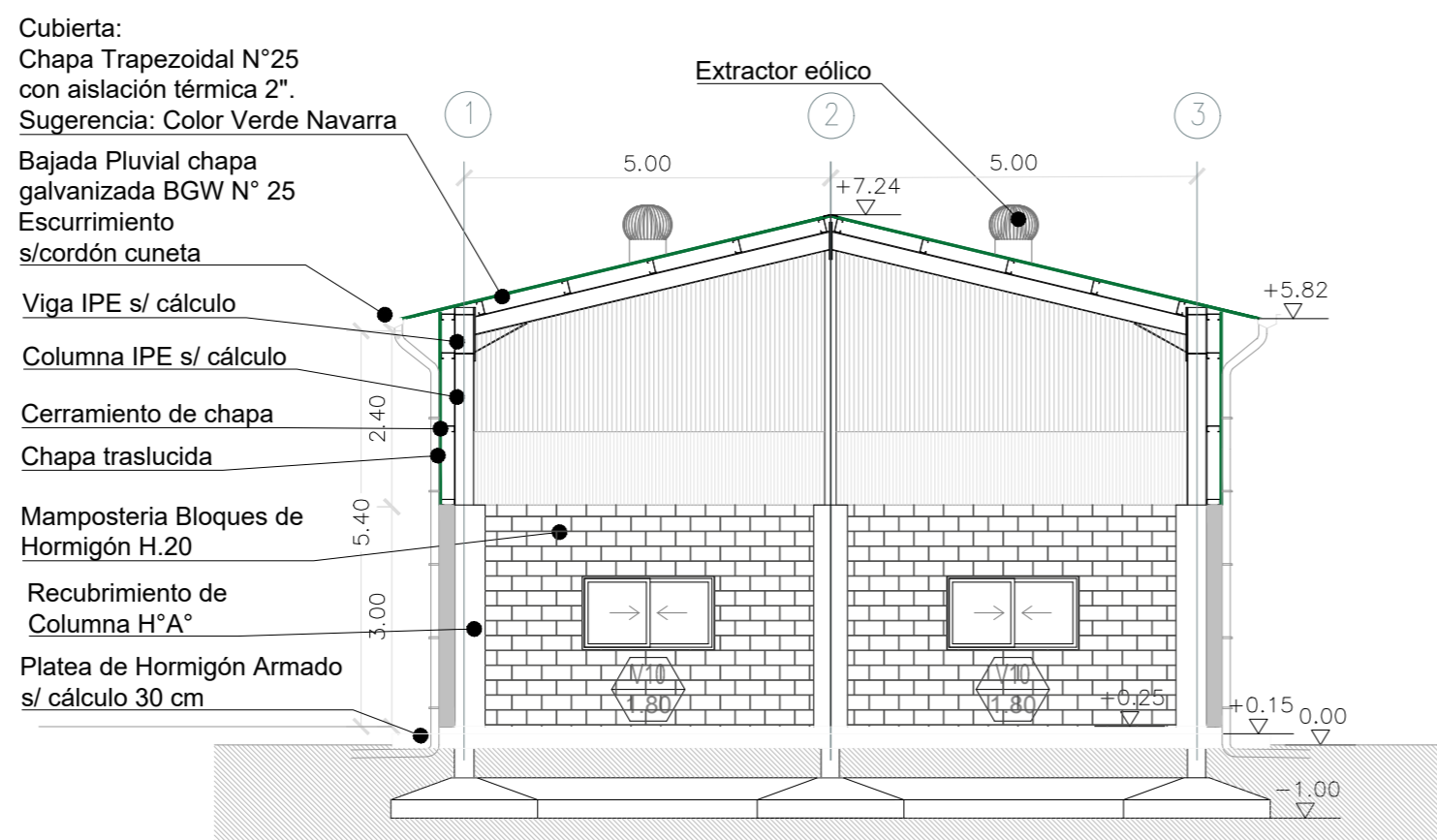
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio guardamáquinas: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-EG-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-PL-01/4

Edificio Guardamáquinas - Cortes

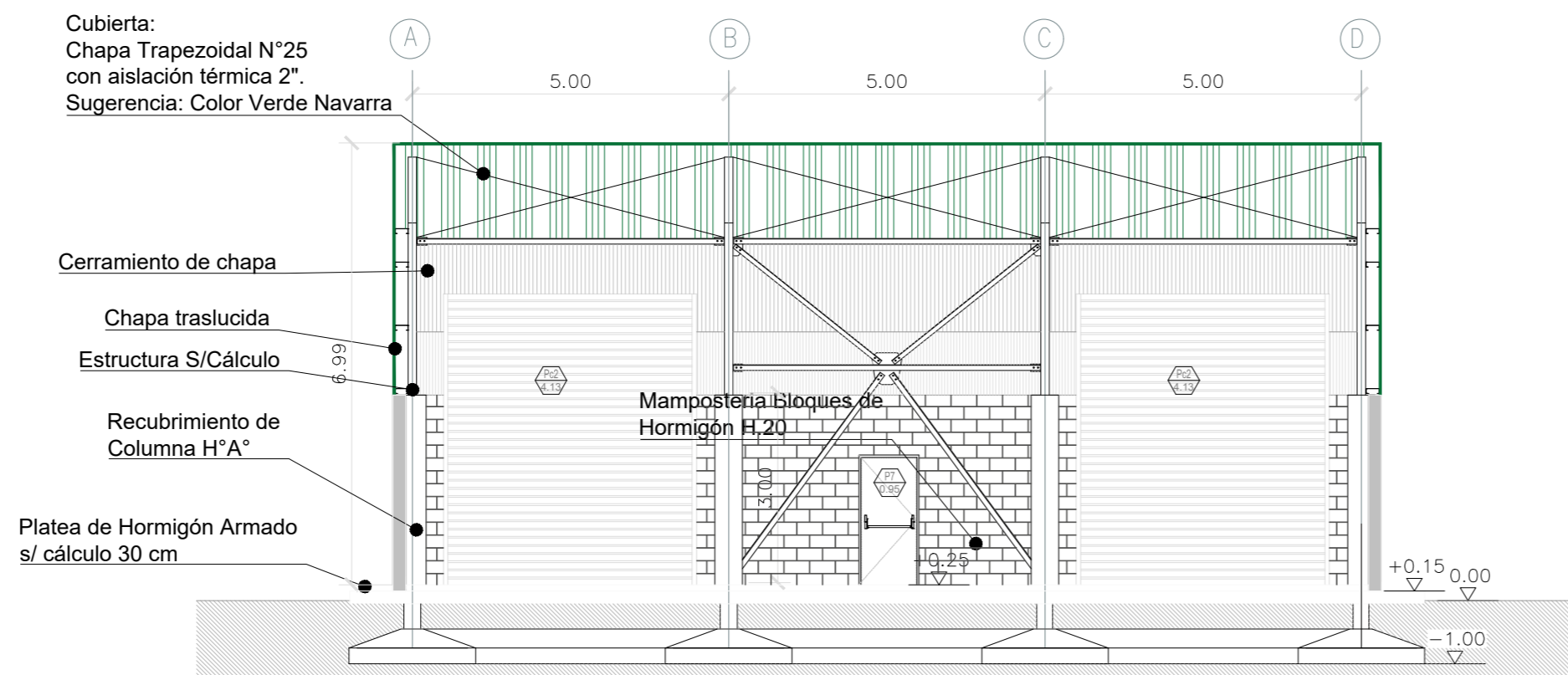
Esc.: 1:100



CORTE 1-1
1:100



CORTE 2-2
1:100



CORTE 3-3
1:100



Croquis de ubicación



Referencias

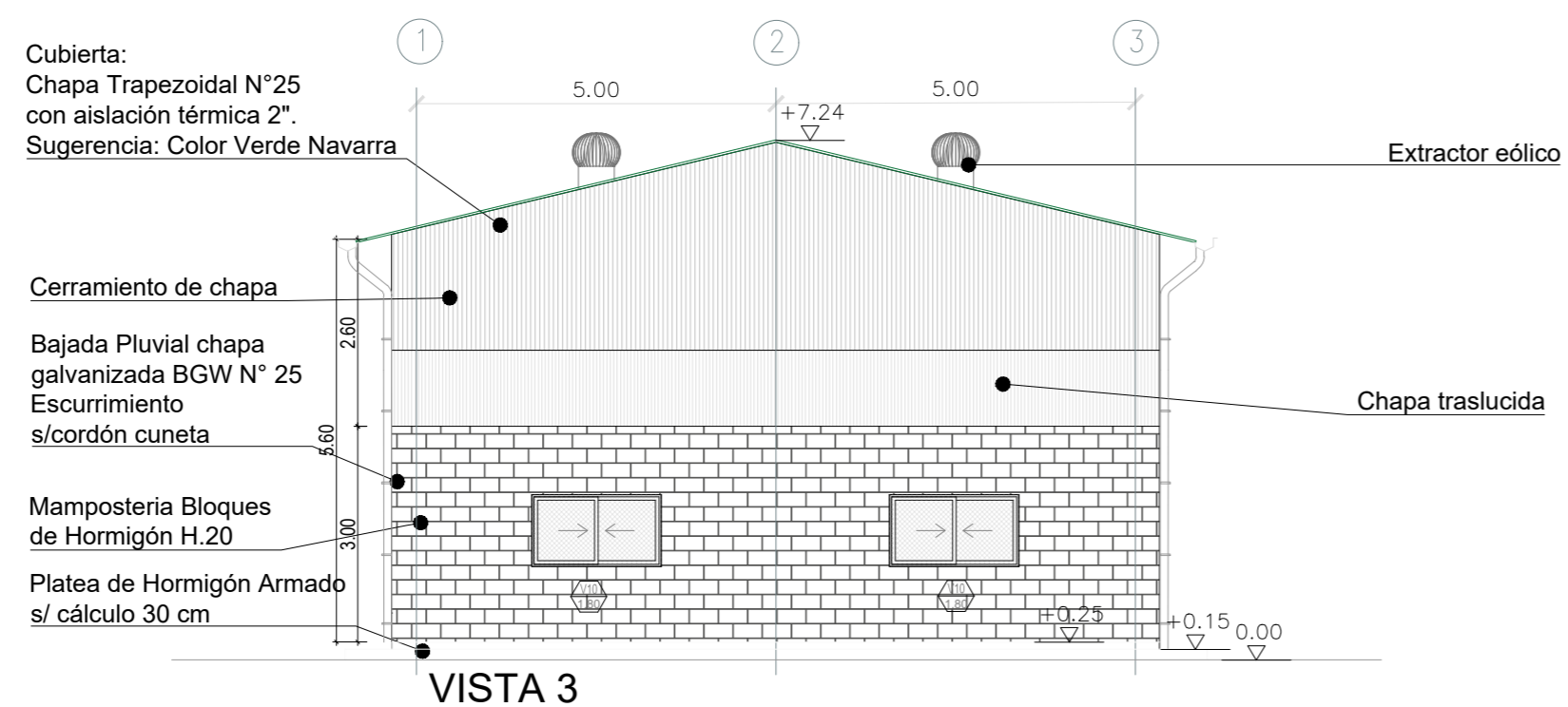
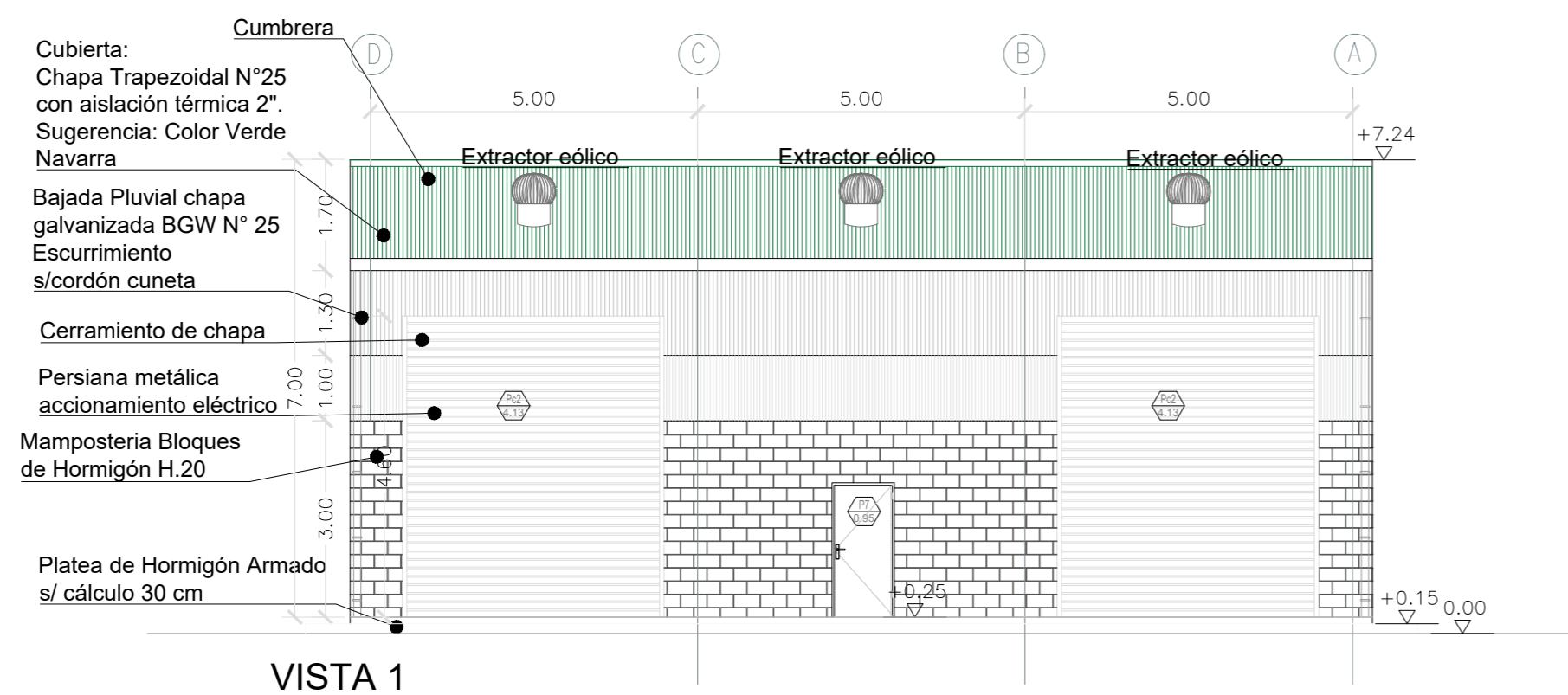
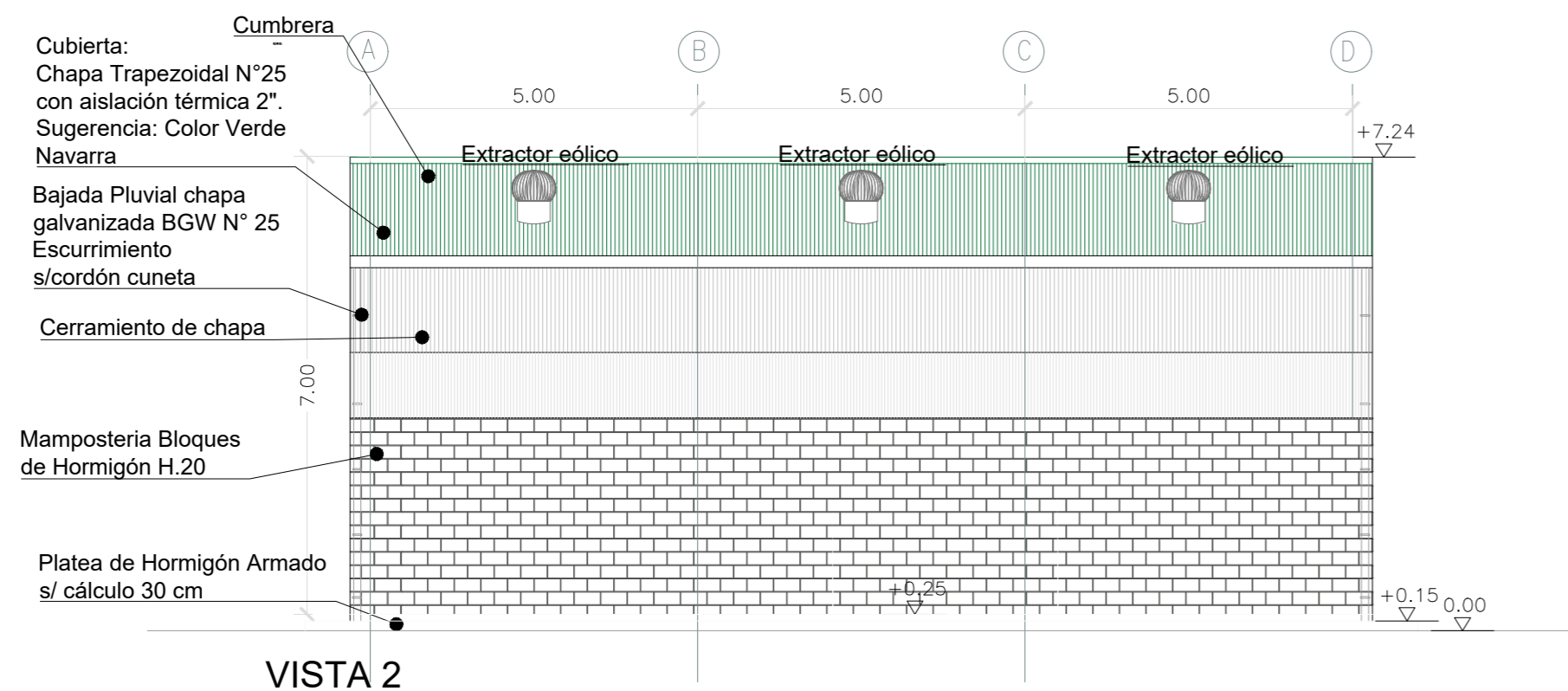
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT | ANC → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio Guardamáquinas - Cortes			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-EG-03-C		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-C-03/4	

Edificio Guardamáquinas - Vistas

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

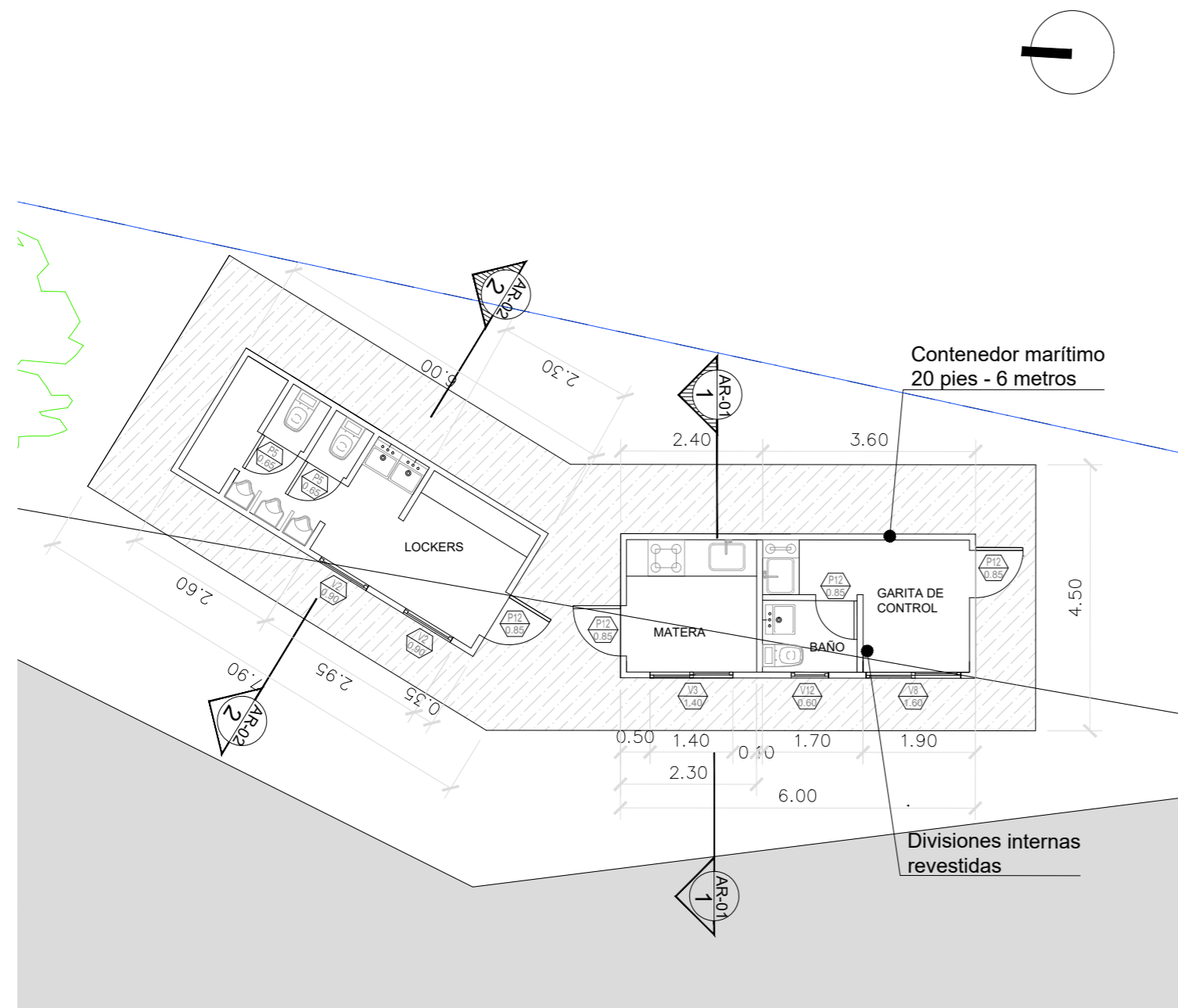
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF. → REFERENCIA DE CORTE
		V → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

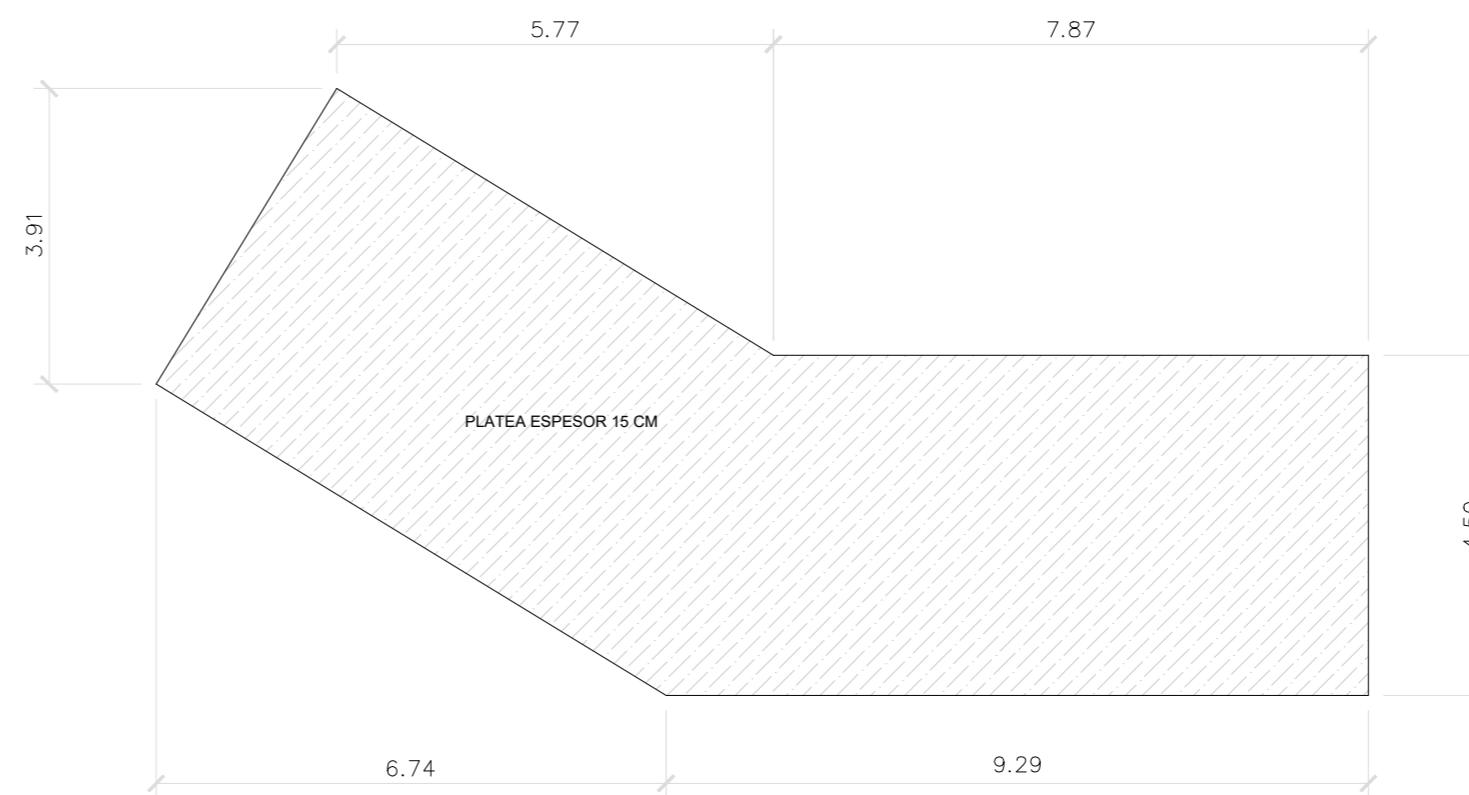
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio Guardamáquinas - Vistas			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CAL-S-EV-DG-ARQ-2-EG-04-V		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-V-04/4	

Control de ingreso- Contenedores - Plantas, Vistas y Cortes

Croquis de ubicación



PLANTA GENERAL
1:100



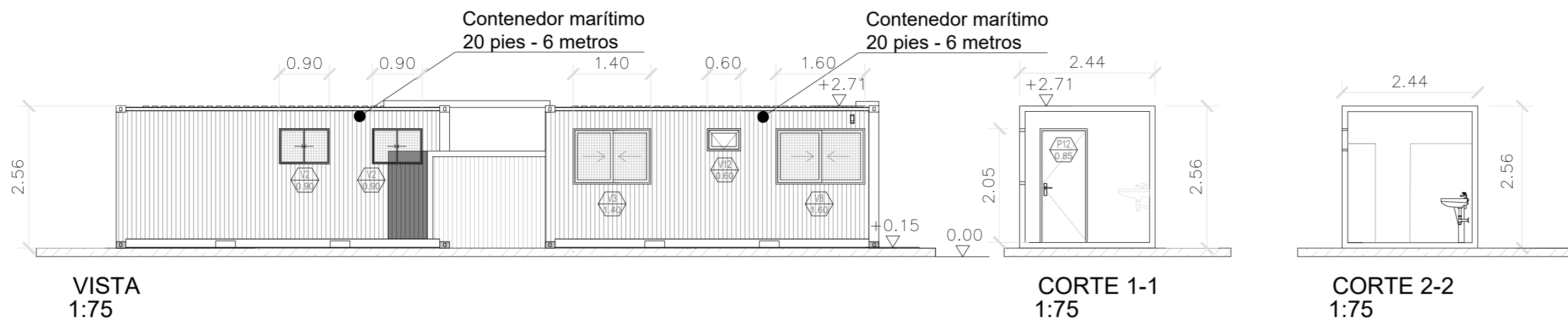
PLATEA
1:100



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCH.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B	TIPO DE TERMINACIÓN	1	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

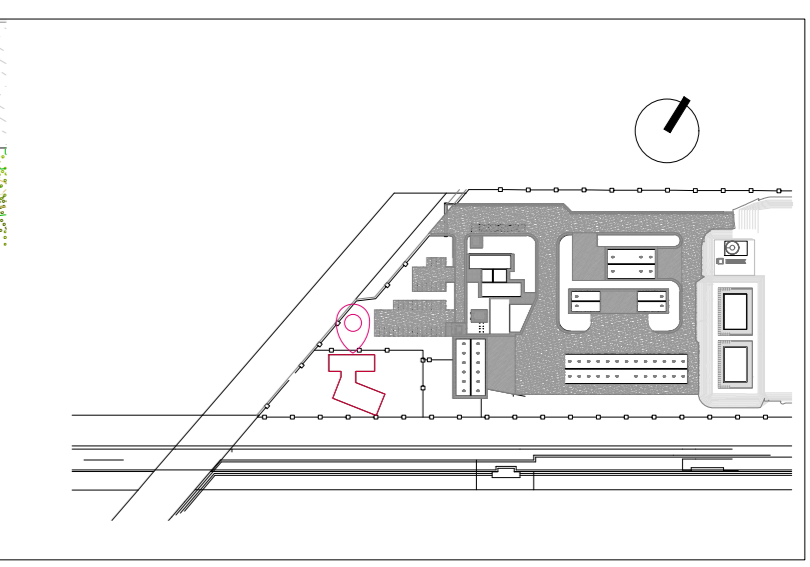
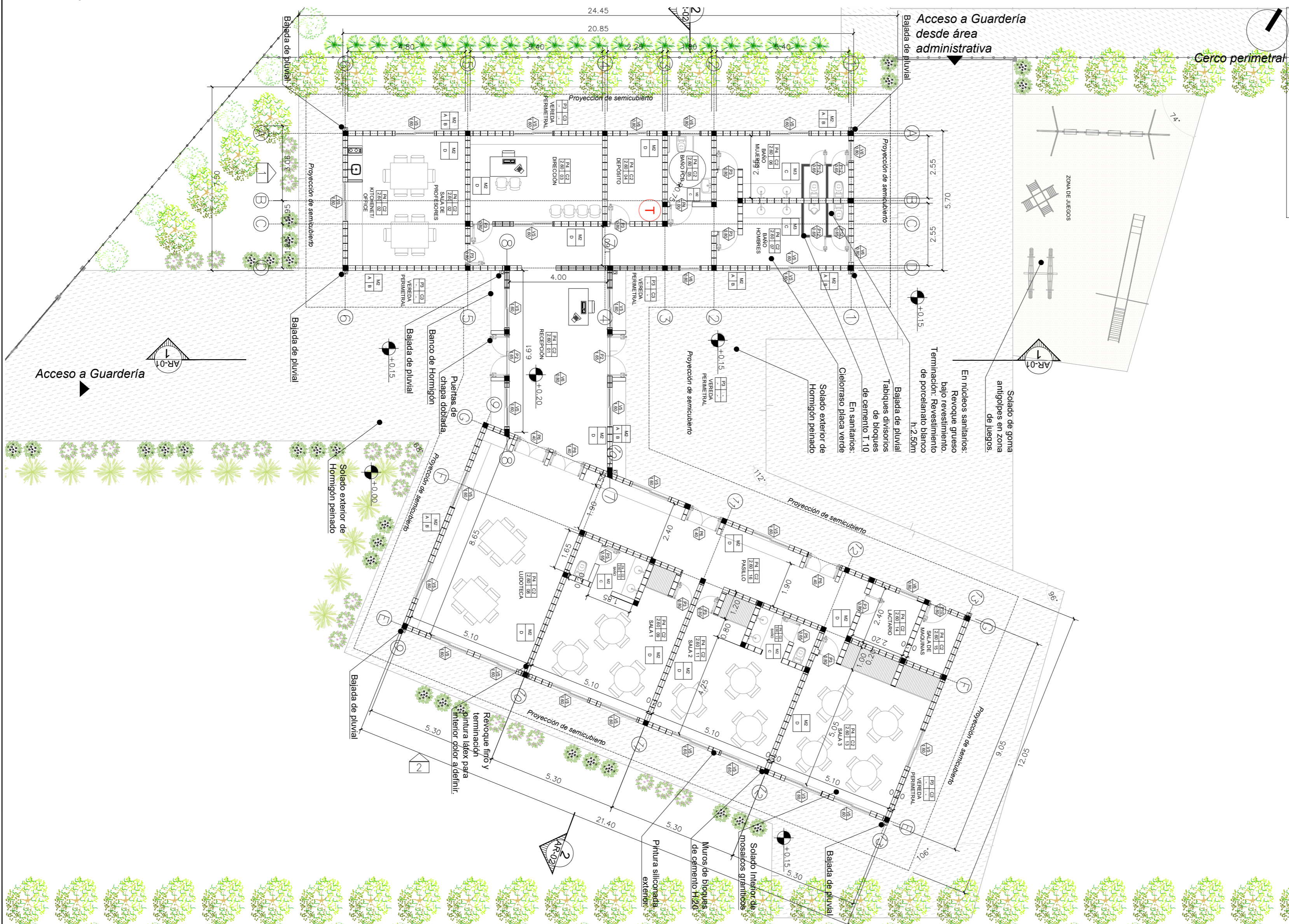


Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Control de ingreso - Contenedores			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-CI-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	CI-PL-01/1

Edificio Maternal / Guardería - Planta

Esc.: 1:120

Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	L85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. ANC. 5.00x4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales. Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio de bloque de cemento T 10.
M4	Muros interiores de bloque de cemento P 15.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Solado interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios y cocinas utilizar placa verde.
C3	Cielorraso de placa tipo Superboard para exteriores.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Terminación a la vista.
C	Terminación revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta altura min: 2.05m. Modelo a definir.
D	Terminación revoque fino y pintura latex para interiores color a definir.

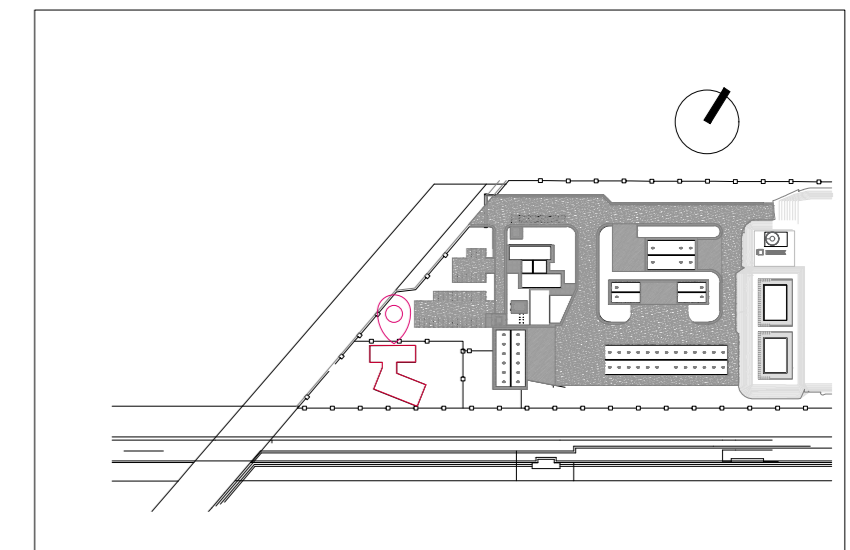
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio Maternal / Guardería - Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-GU-01-PL		Revisión:	< 4 >
Reemplaza:			Hoja:	GU-PL-01/4



Edificio Maternal / Guardería - Cortes

Esc.: 1:100

Croquis de ubicación



Referencias

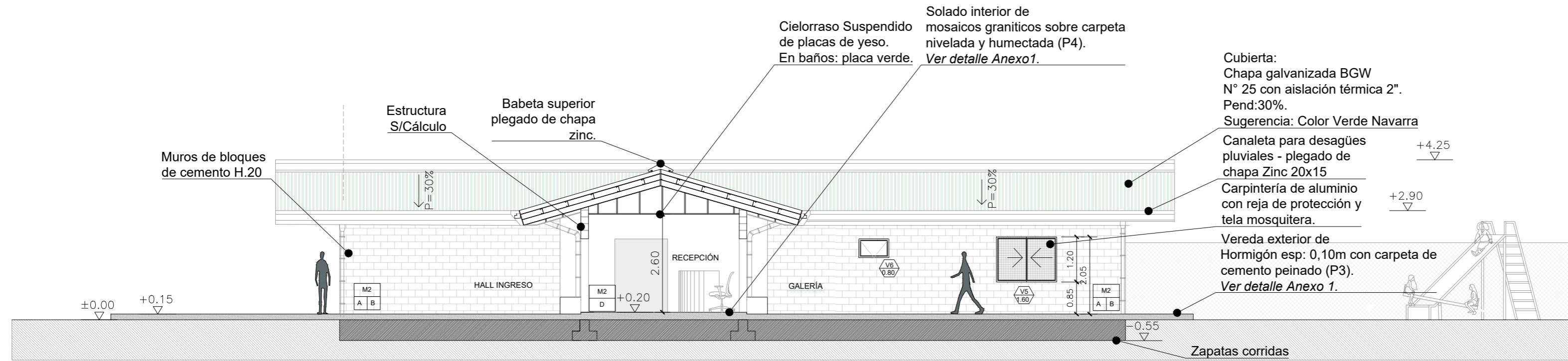
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	Nº DE LOCAL
M1 → TIPO DE MURO	A B → TIPO DE TERMINACIÓN	ALT. ANC. 5.00H.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales. Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio de bloque de cemento T 10.
M4	Muros interiores de bloque de cemento P 15.

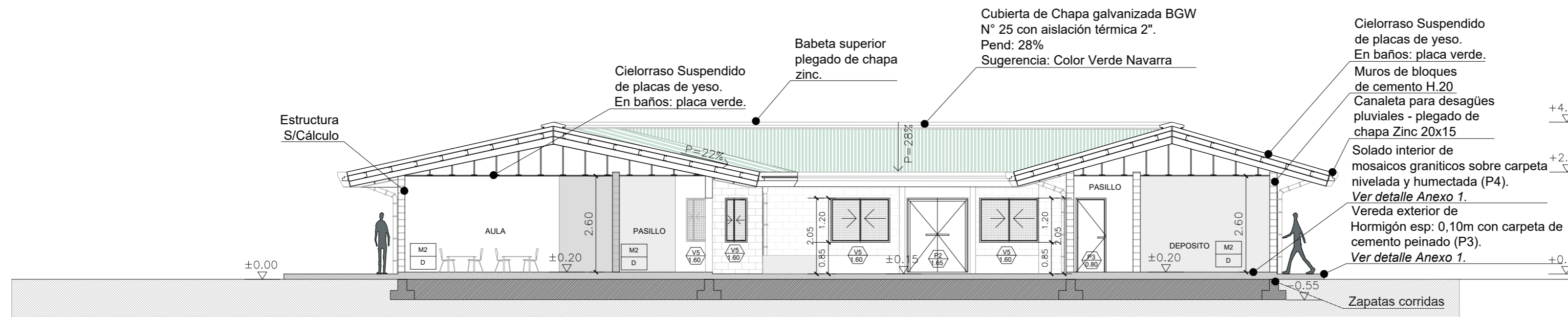
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Solado interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.

TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios y cocinas utilizar placa verde.
C3	Cielorraso de placa tipo Superboard para exteriores.

TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Terminación a la vista.
C	Terminación revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta altura min: 2.05m. Modelo a definir.
D	Terminación revoque fino y pintura latex para interiores color a definir.



CORTE 1-1
1:100



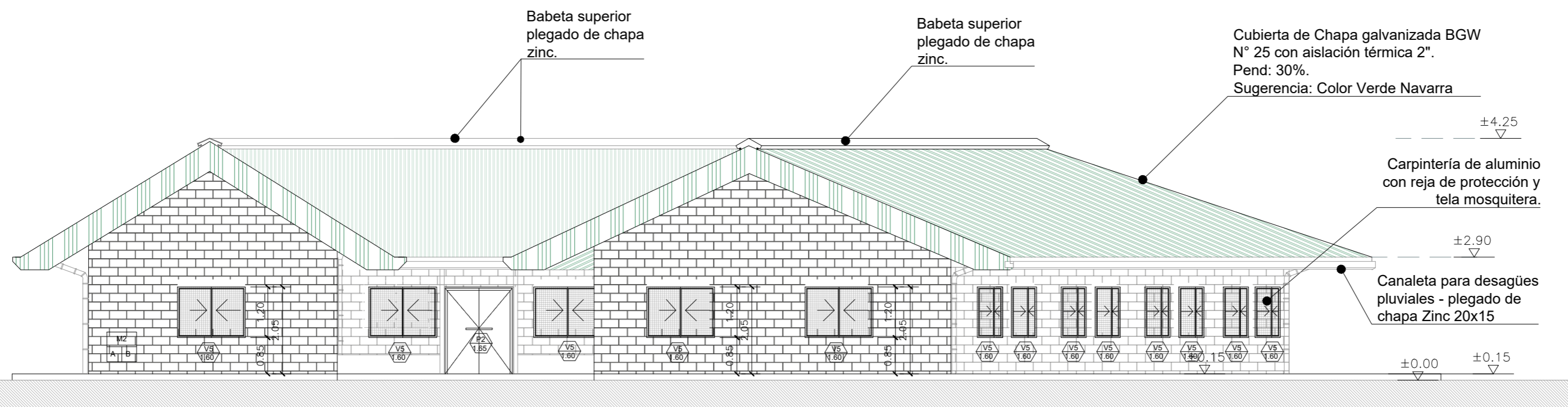
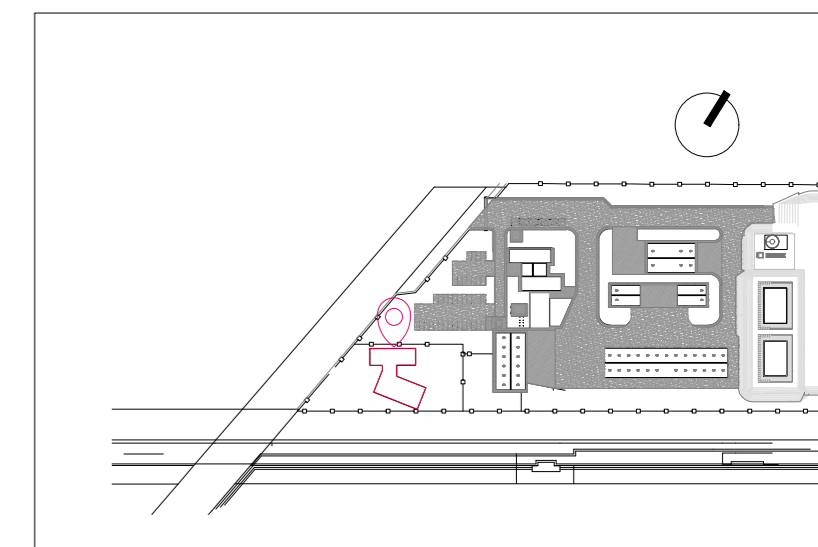
CORTE 2-2
1:100

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Edificio Maternal / Guardería - Cortes		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-GU-03-C		Revisión: < 5 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja: GU-C-03/4

Edificio Maternal / Guardería -Vistas

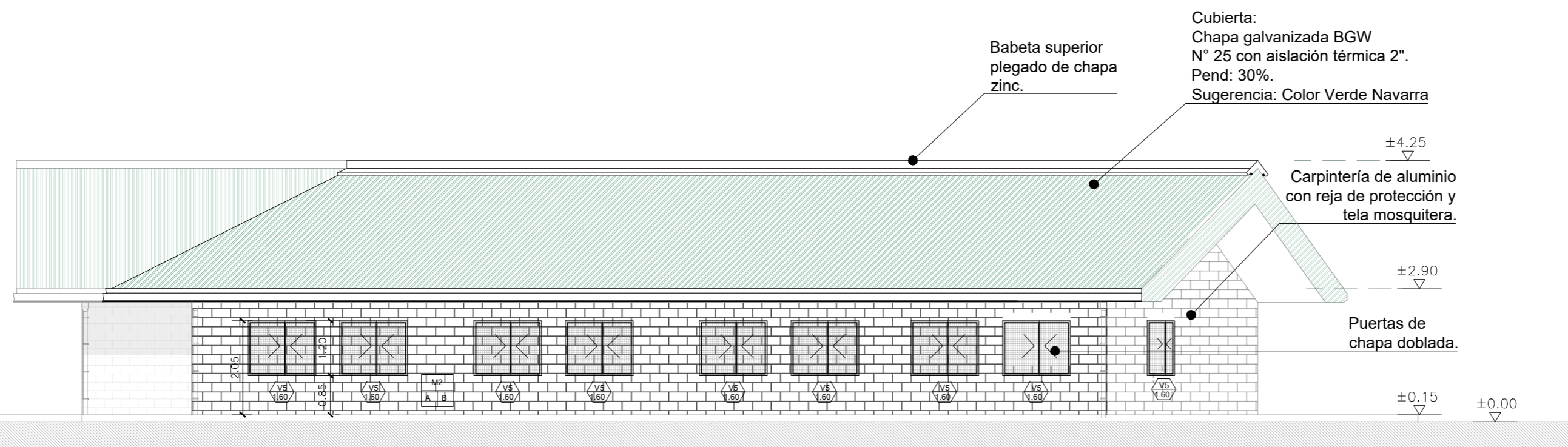
Esc.: 1:100

Croquis de ubicación



VISTA 1-1

1:100



Referencias

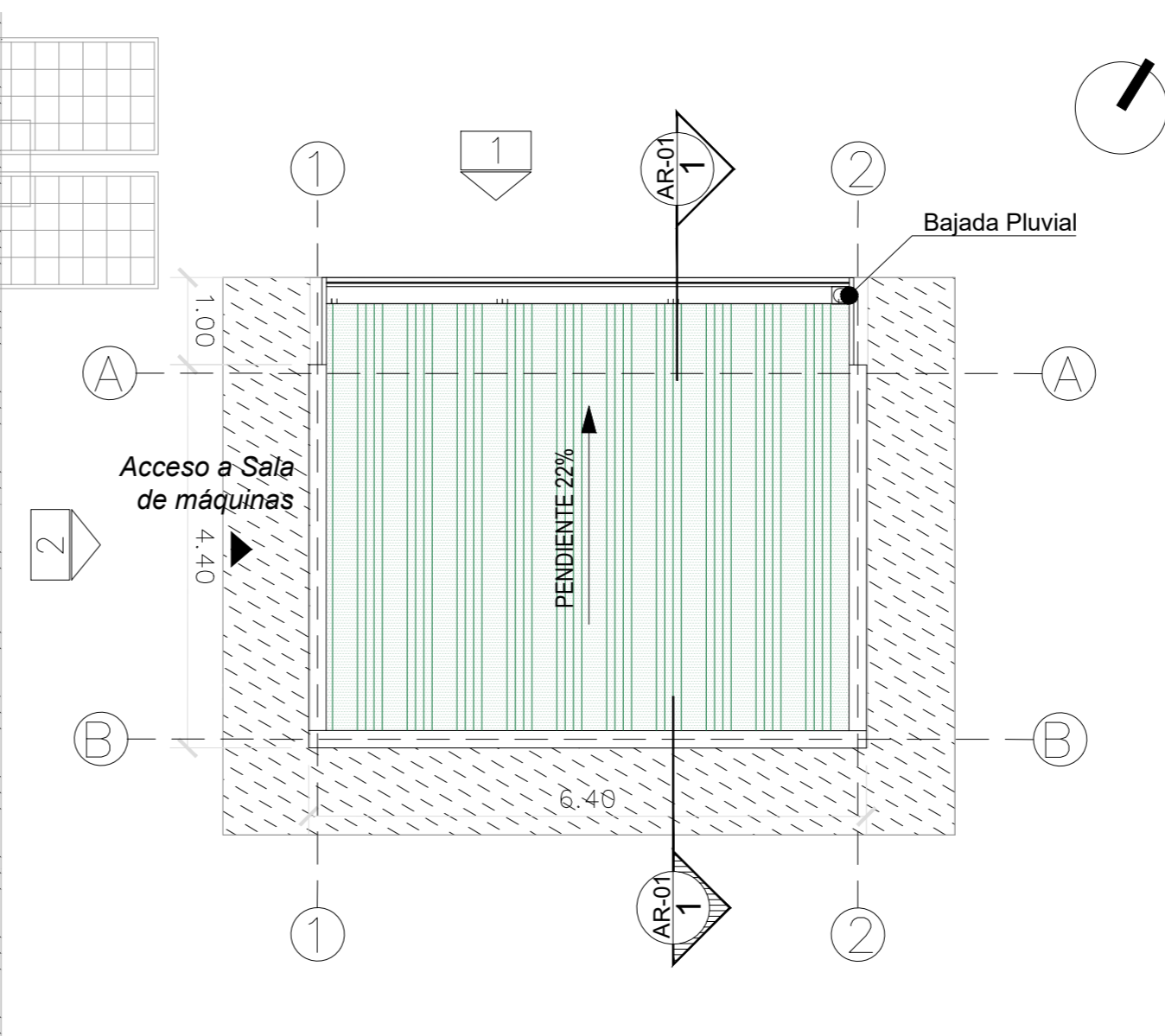
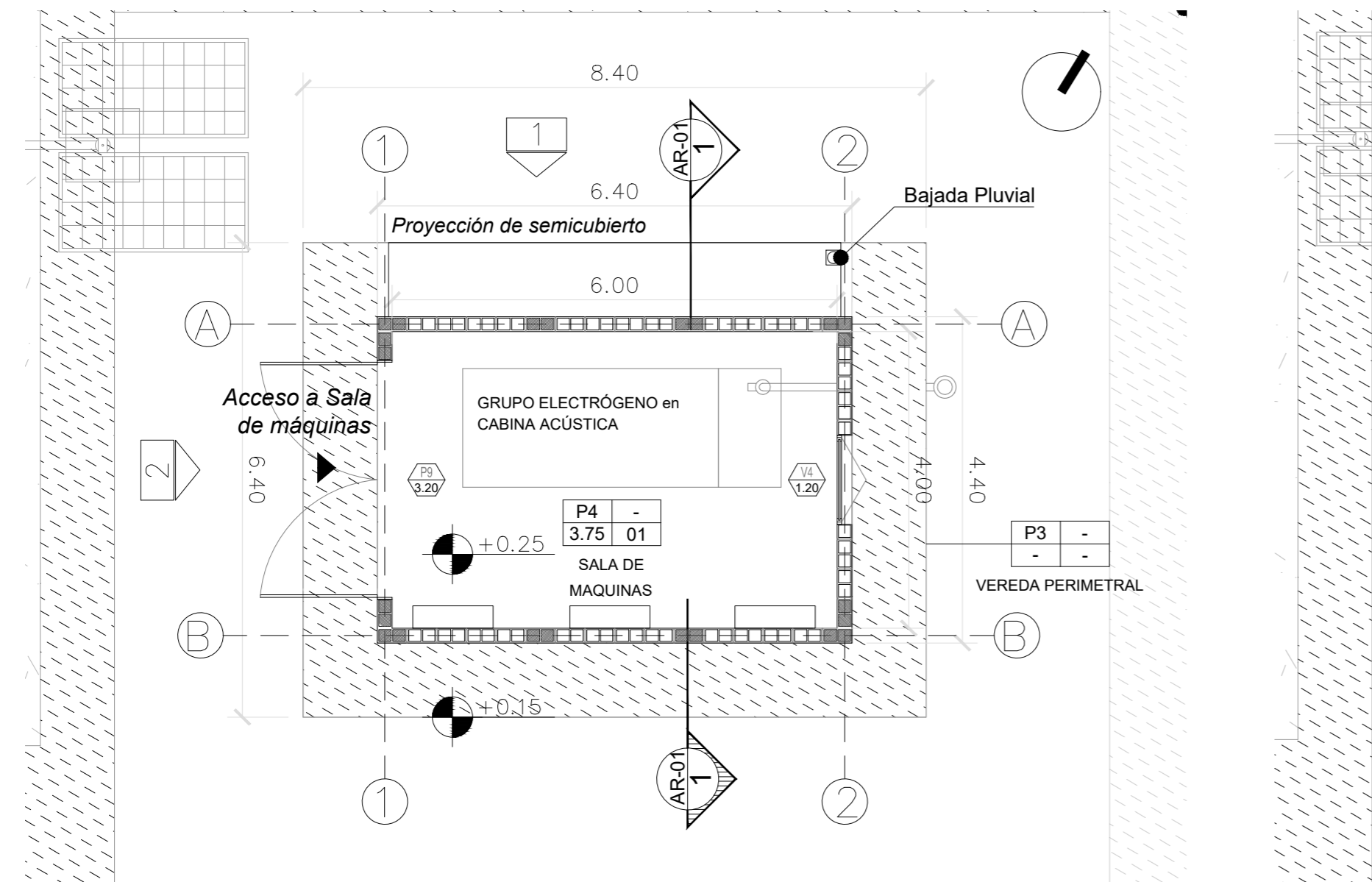
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTIMETRIA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	L85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. ANC. 5.00x4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales. Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio de bloque de cemento T 10.
M4	Muros interiores de bloque de cemento P 15.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Solado interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios y cocinas utilizar placa verde.
C3	Cielorraso de placa tipo Superboard para exteriores.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Terminación a la vista.
C	Terminación revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta altura min: 2.05m. Modelo a definir.
D	Terminación revoque fino y pintura latex para interiores color a definir.

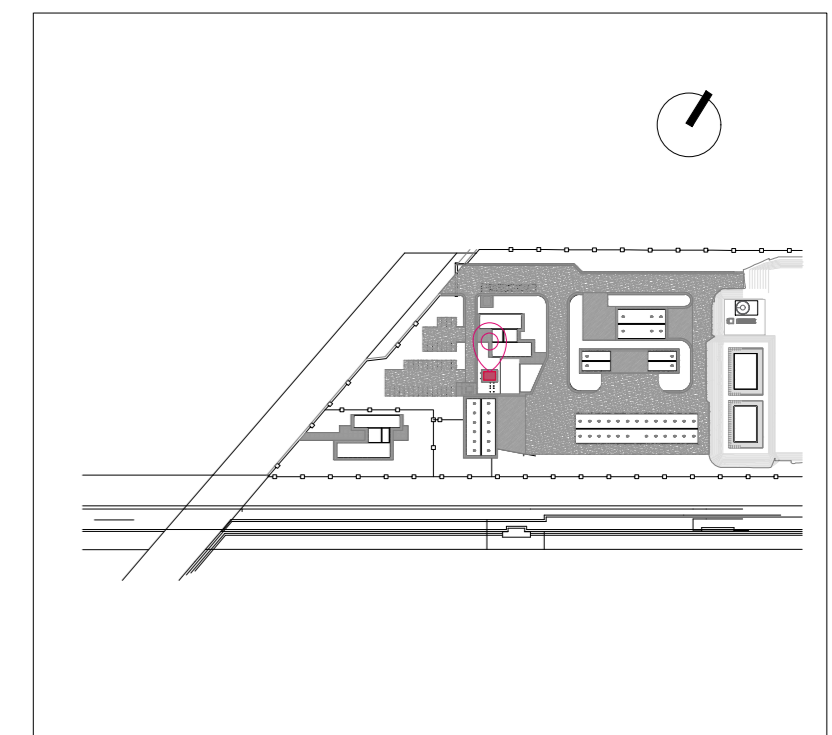
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra: CALS	
Título:	Edificio Maternal / Guardería - Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento N°		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-GU-04-V		Revisión: < 4 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja: GU-V-04/4

Sala de Máquinas - Plantas, Vistas y Cortes

Esc.: 1:75

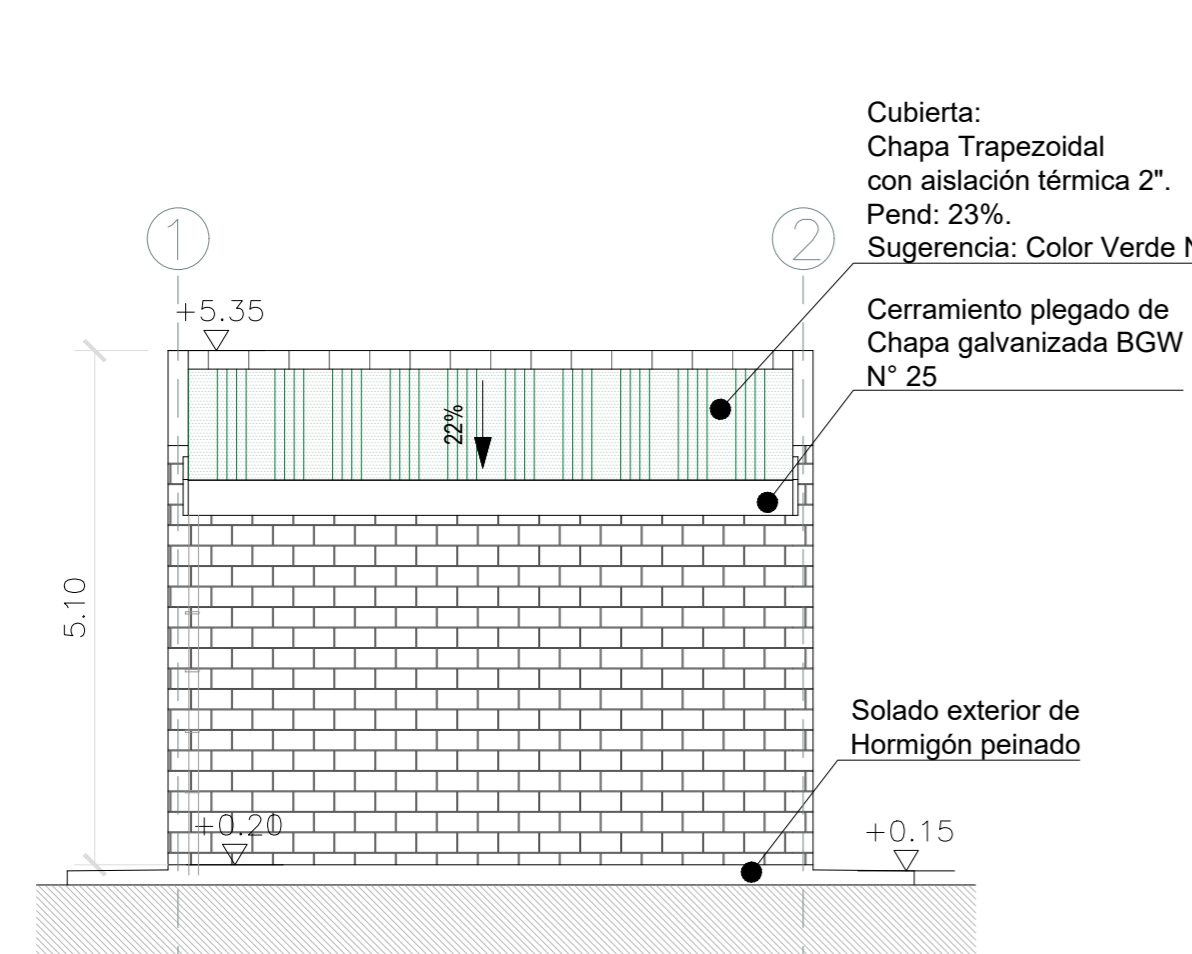


Croquis de ubicación

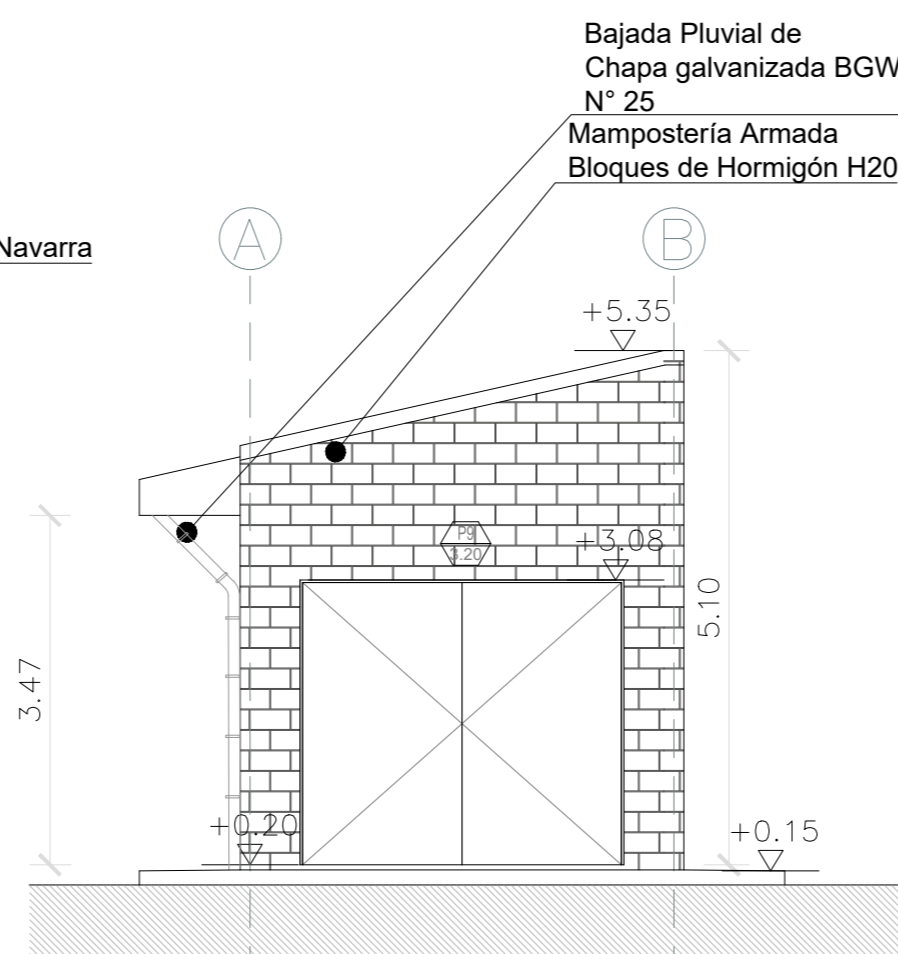


Referencias

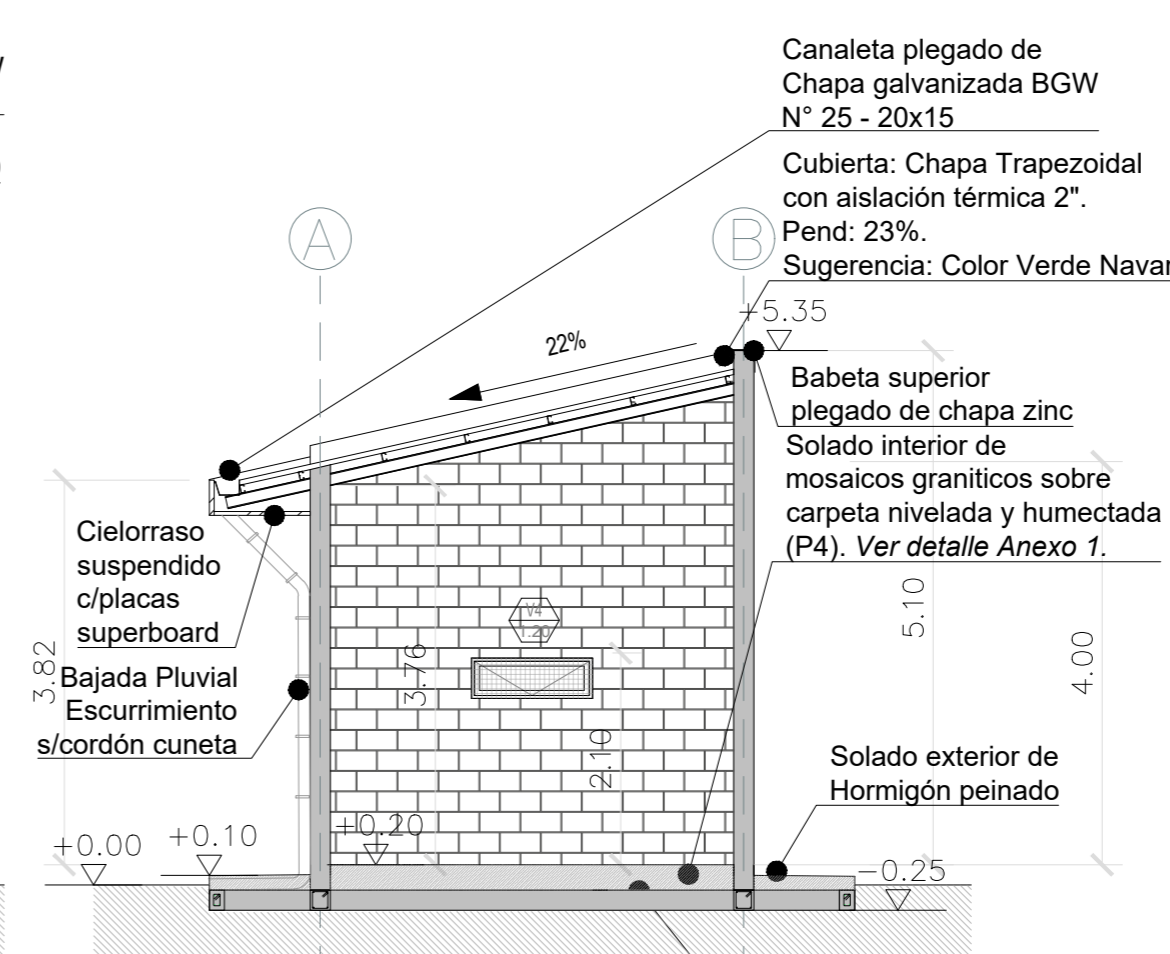
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF. → REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA



VISTA 1
1:75



VISTA 2
1:75



CORTE 1-1
1:75

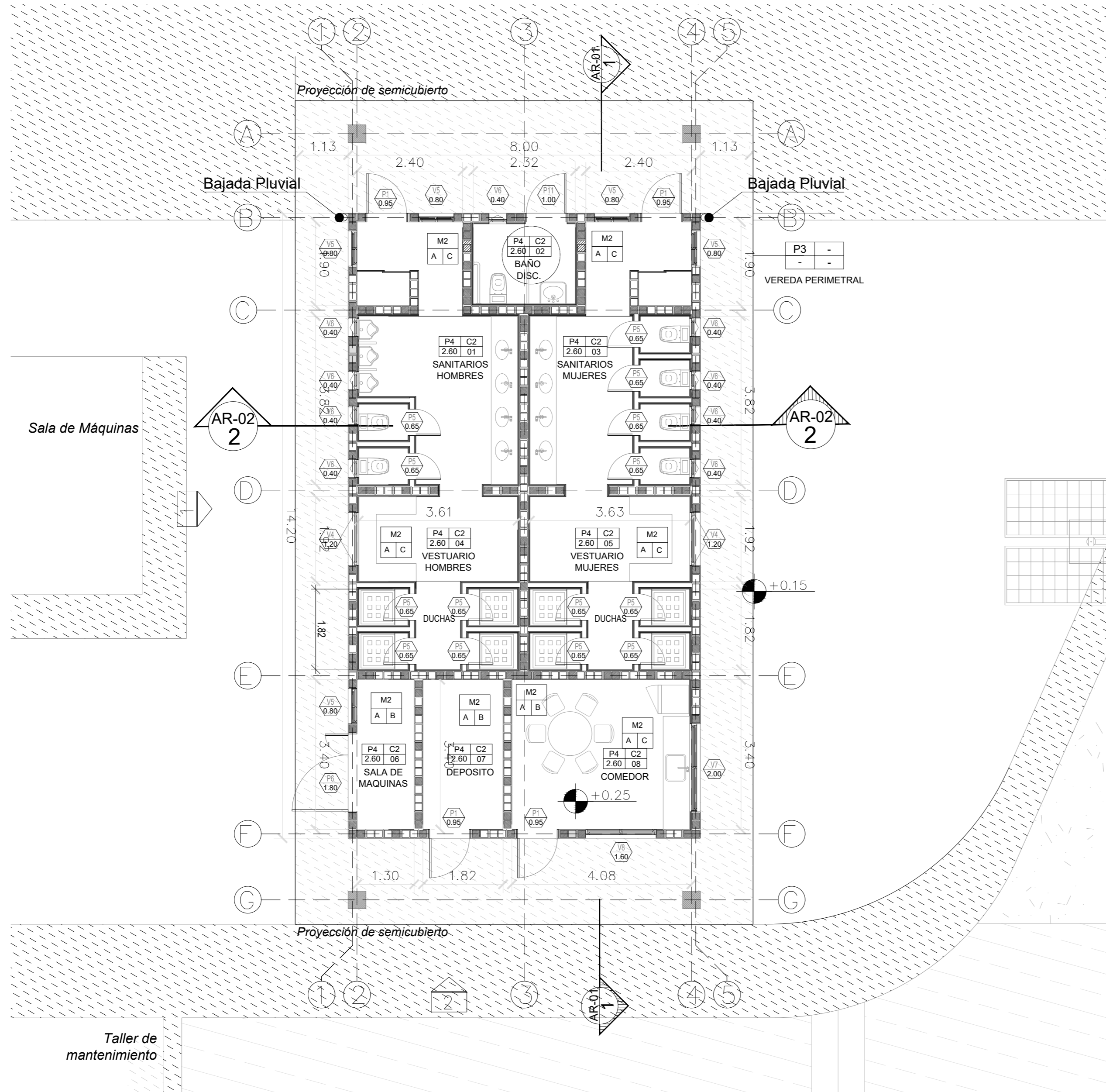
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW Nº 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW Nº 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS
Título:	Sala de Máquinas: Plantas, vistas y cortes		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala:
	CALS-EV-DG-ARQ- 4-SM-01-PL		Revisión:
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja:
			SM-PL-01/1

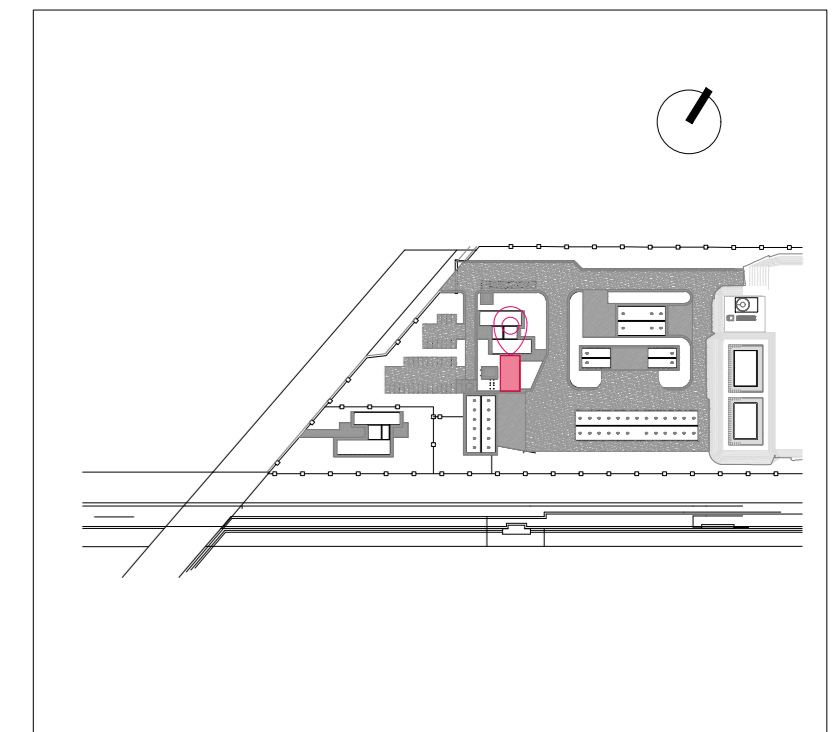


Baños, Vestuarios y Sector de Descanso - Planta

Esc.: 1:75



Croquis de ubicación



Referencias

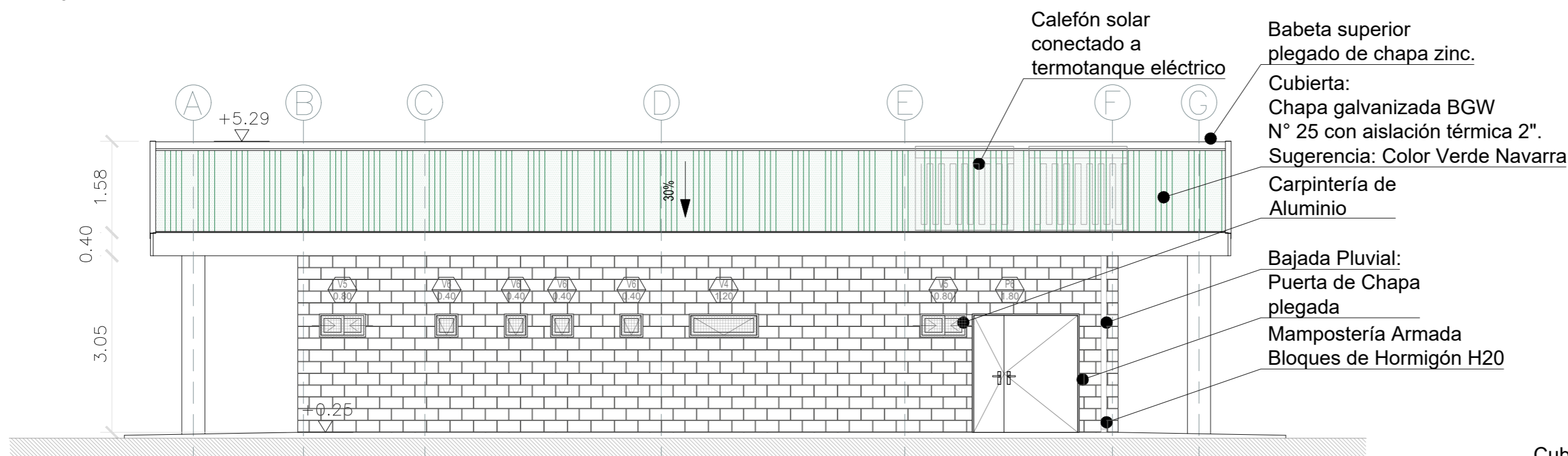
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	TIPO DE MURO	ALT. | ANCH.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.00 | 4.00	
		AR-01	REFERENCIA DE CORTE
		V5	REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores
C	Terminación con revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta una altura de 2,05m

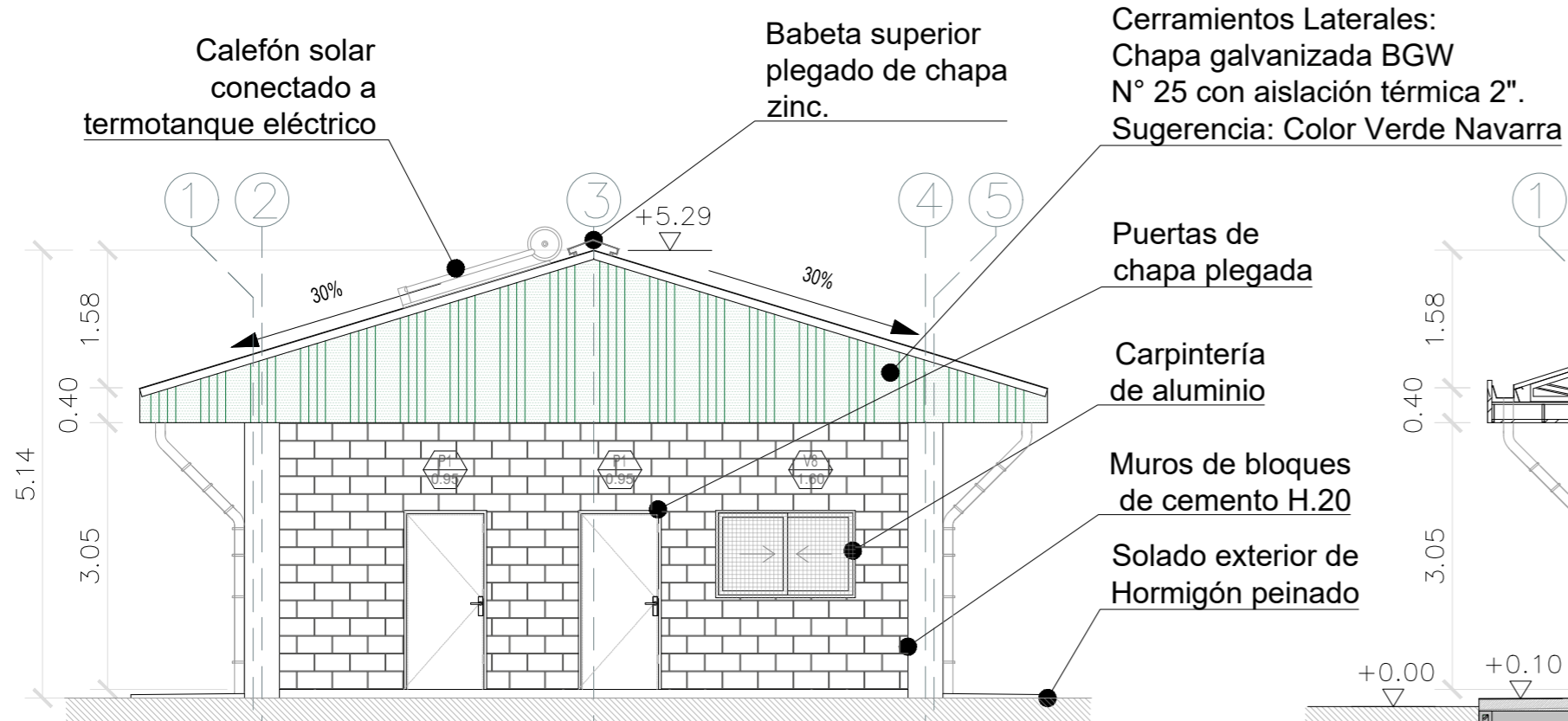
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Baños, Vestuarios y Sector de Descanso: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-5-VES-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	VES-PL-01/3

Baños, Vestuarios y Sector de Descanso - Cortes y Vistas

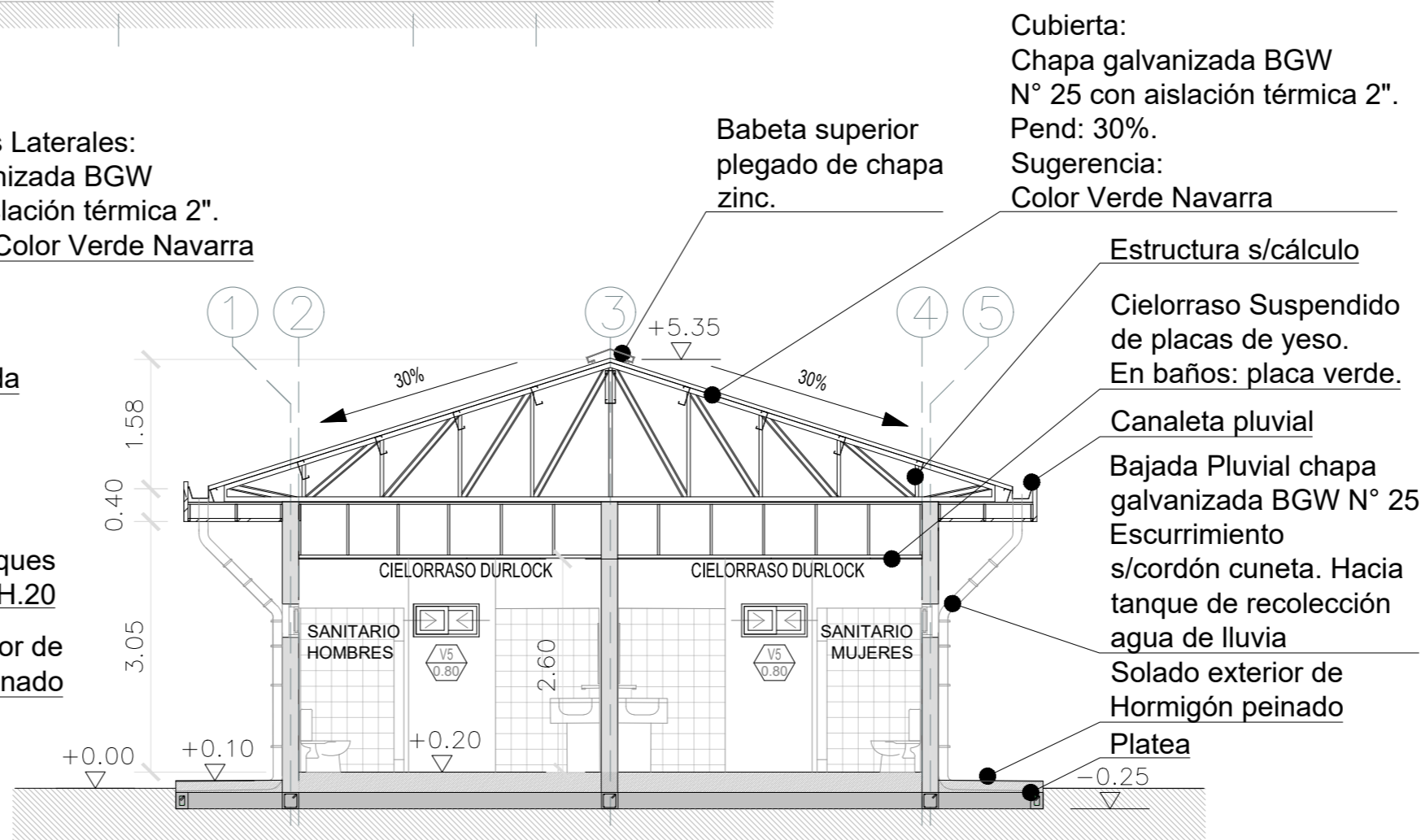
Esc.: 1:75



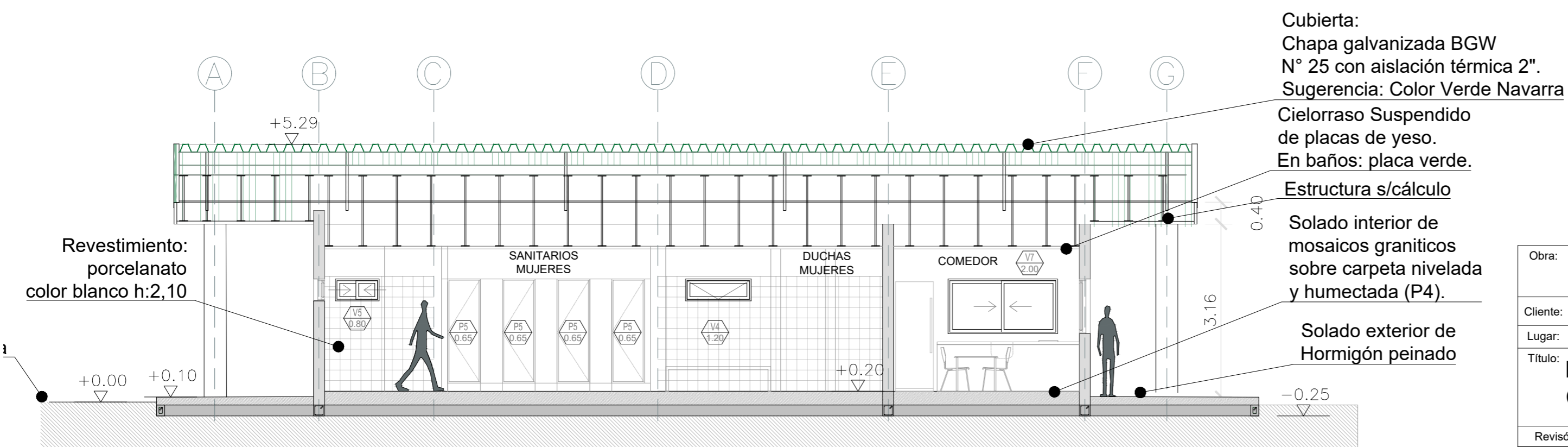
VISTA 1
1:75



VISTA 2
1:75

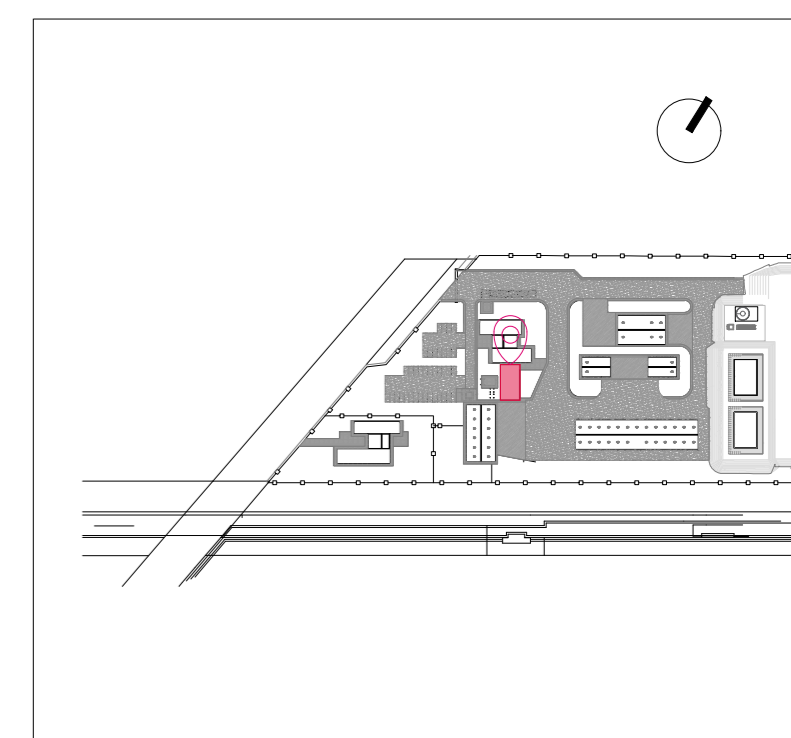


CORTE 2-2
1:75



CORTE 1-1
1:75

Croquis de ubicación



Referencias

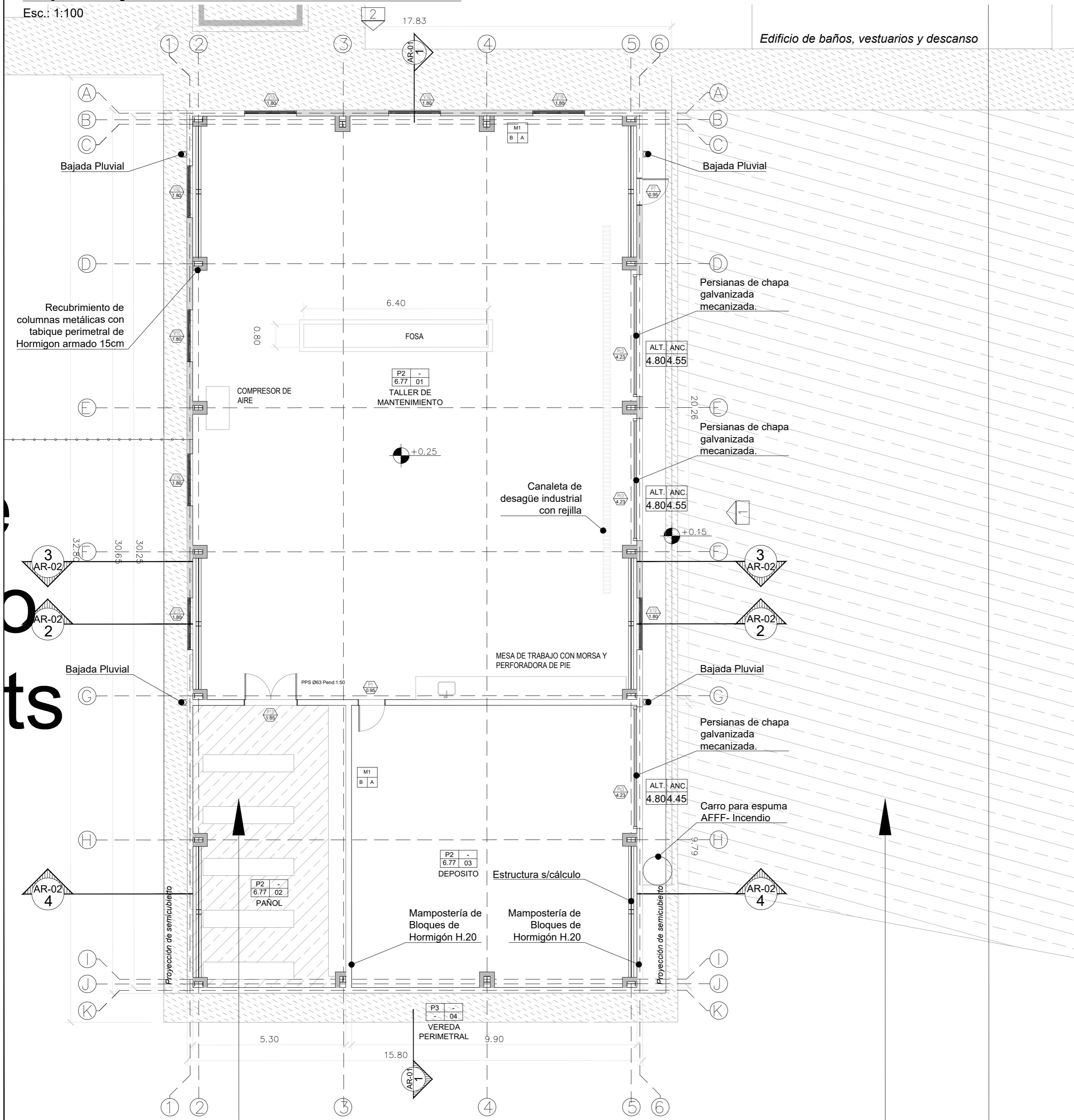
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT | ANC → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF → REFERENCIA DE CORTE
		V → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superbord (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

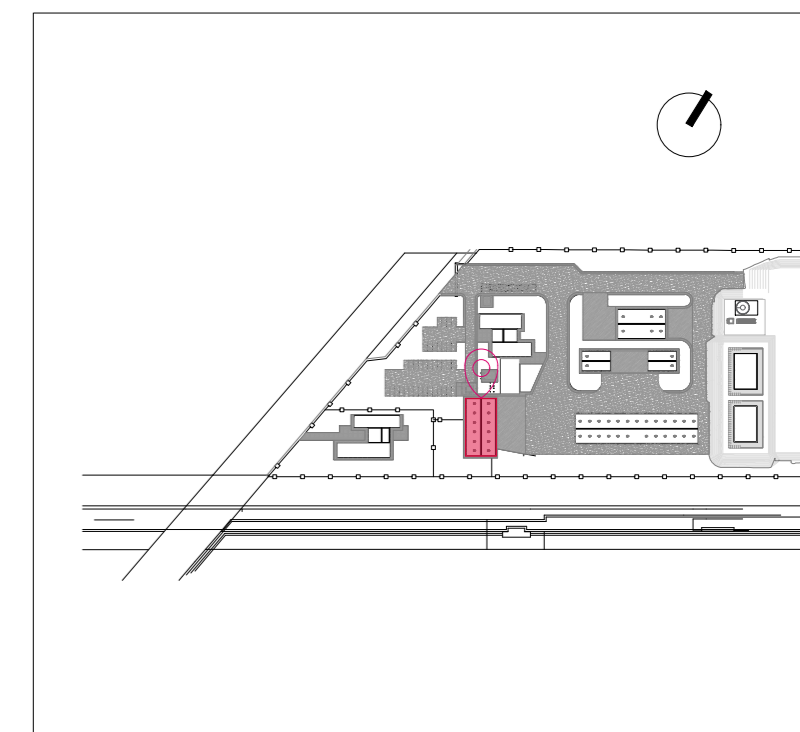
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Baños, Vestuarios y Sector de Descanso: Cortes y Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala: INDICADAS	
CALS-EV-DG-ARQ-5-VES-03-CV		Revisión: < 5 >	
Reemplaza: .dwg		Hoja: VES-CV-03/3	

Depósito y Taller de Mantenimiento - Planta

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

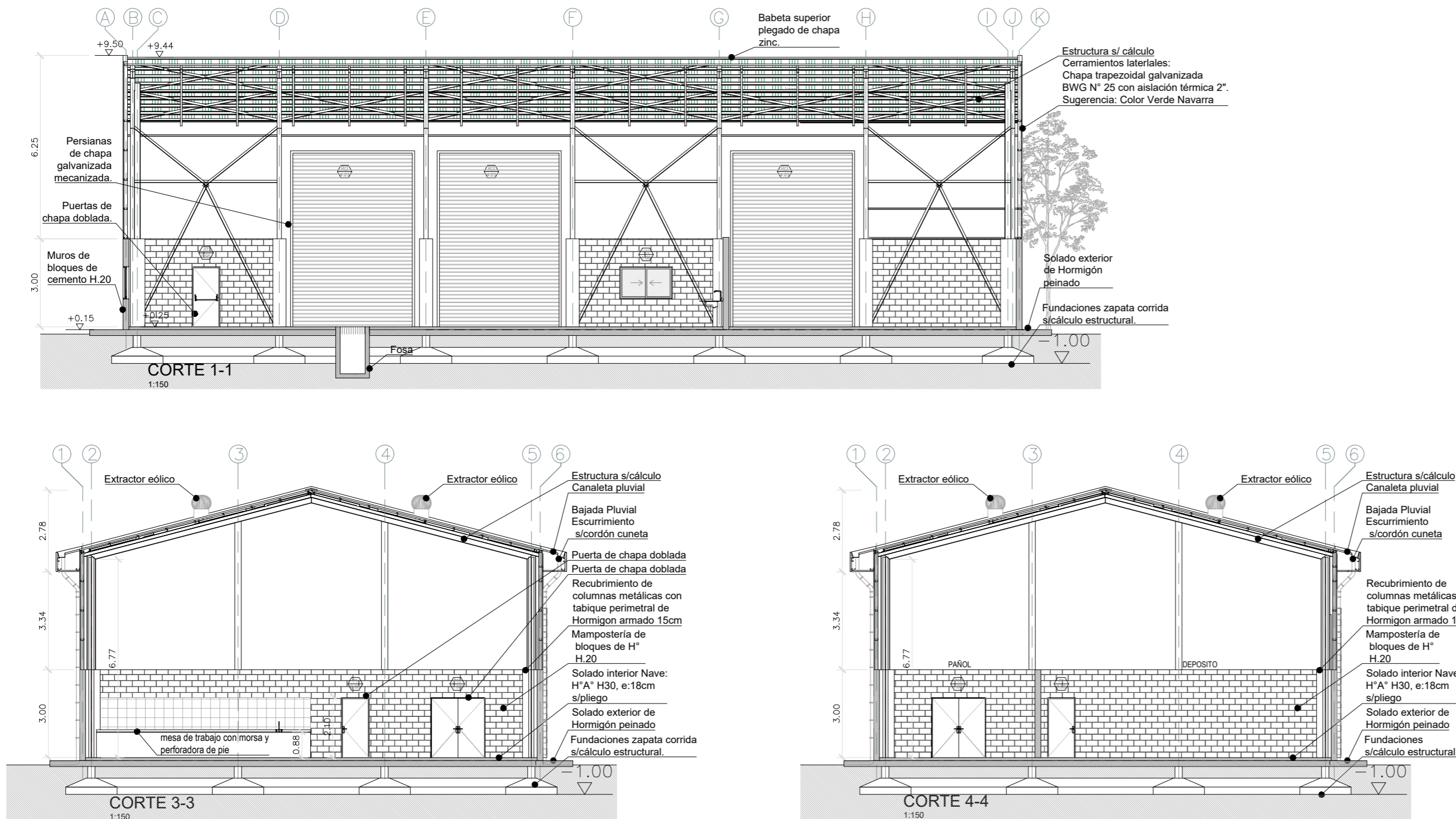
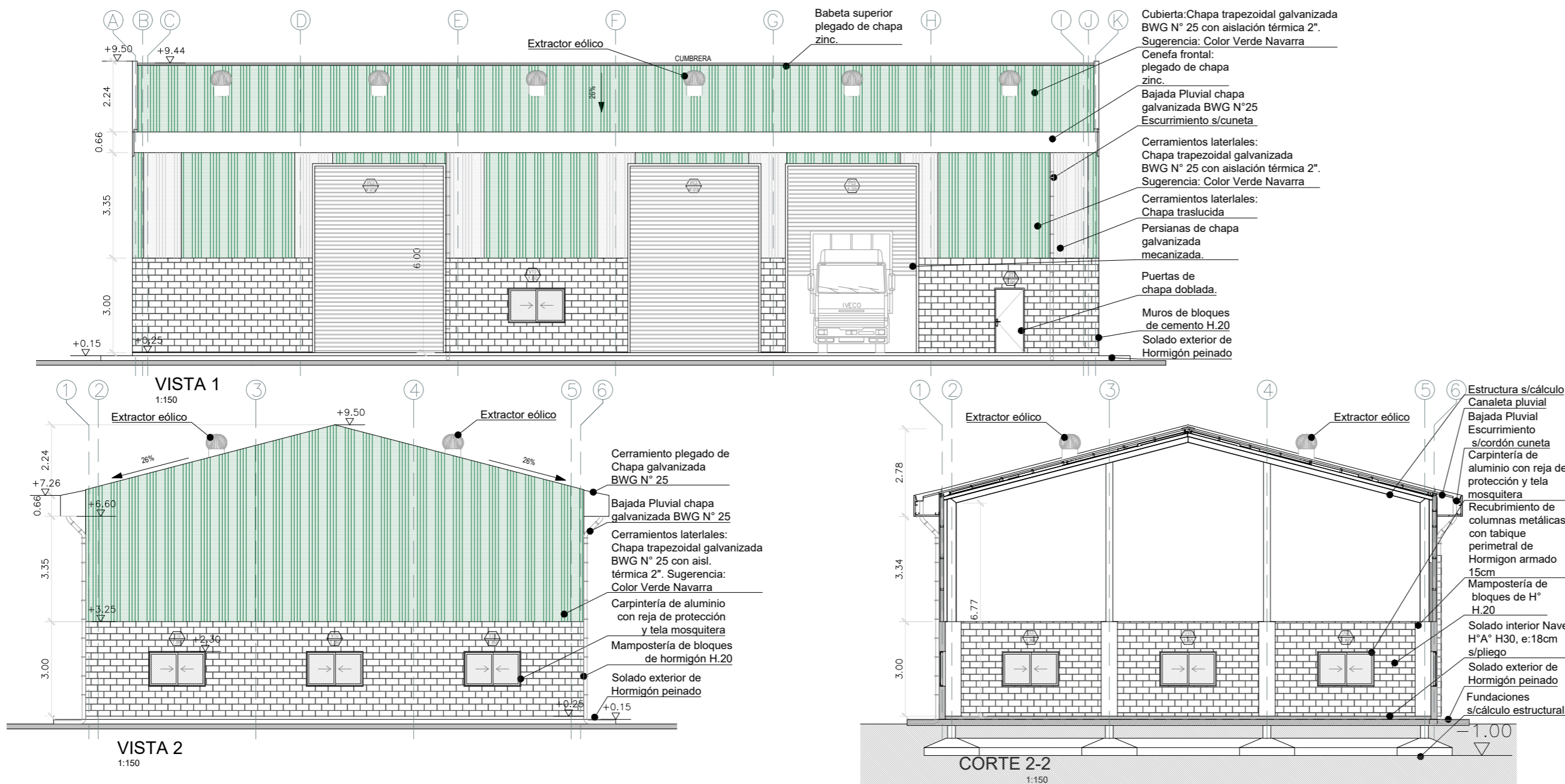
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	2.40	ANCHO CARPINTERÍA
M1	TIPO DE MURO	1.85	DESIGNACIÓN
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	11	ANCHO CARPINTERÍA
		ALT. ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
		5.004.00	
		0.95	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

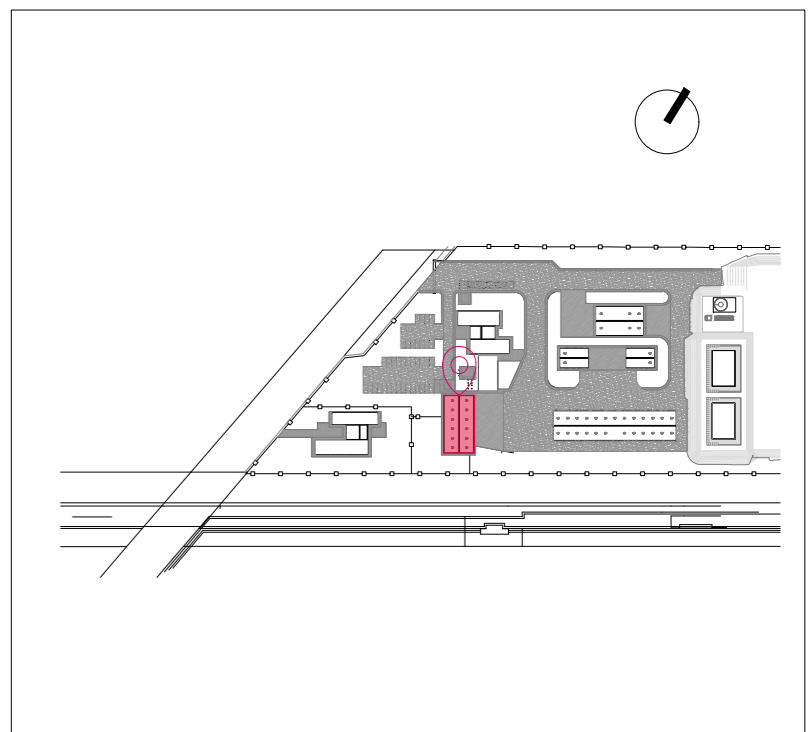
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Depósito y Taller de Mantenimiento: Planta		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala:	INDICADAS
CALS-EV-DG-ARQ-6-TM-01-PL		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	TM-PL-01/3

Depósito y Taller de Mantenimiento - Cortes y Vistas

Esc.: 1:150



Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF. → REFERENCIA DE CORTE
		REF. → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra: **CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE**
GIRSU A 123 LPN 0

Ciente: **MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

Lugar: **SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES** Nº Obra: **CALS**

Título: **Depósito y Taller de Mantenimiento: Cortes y Vistas**

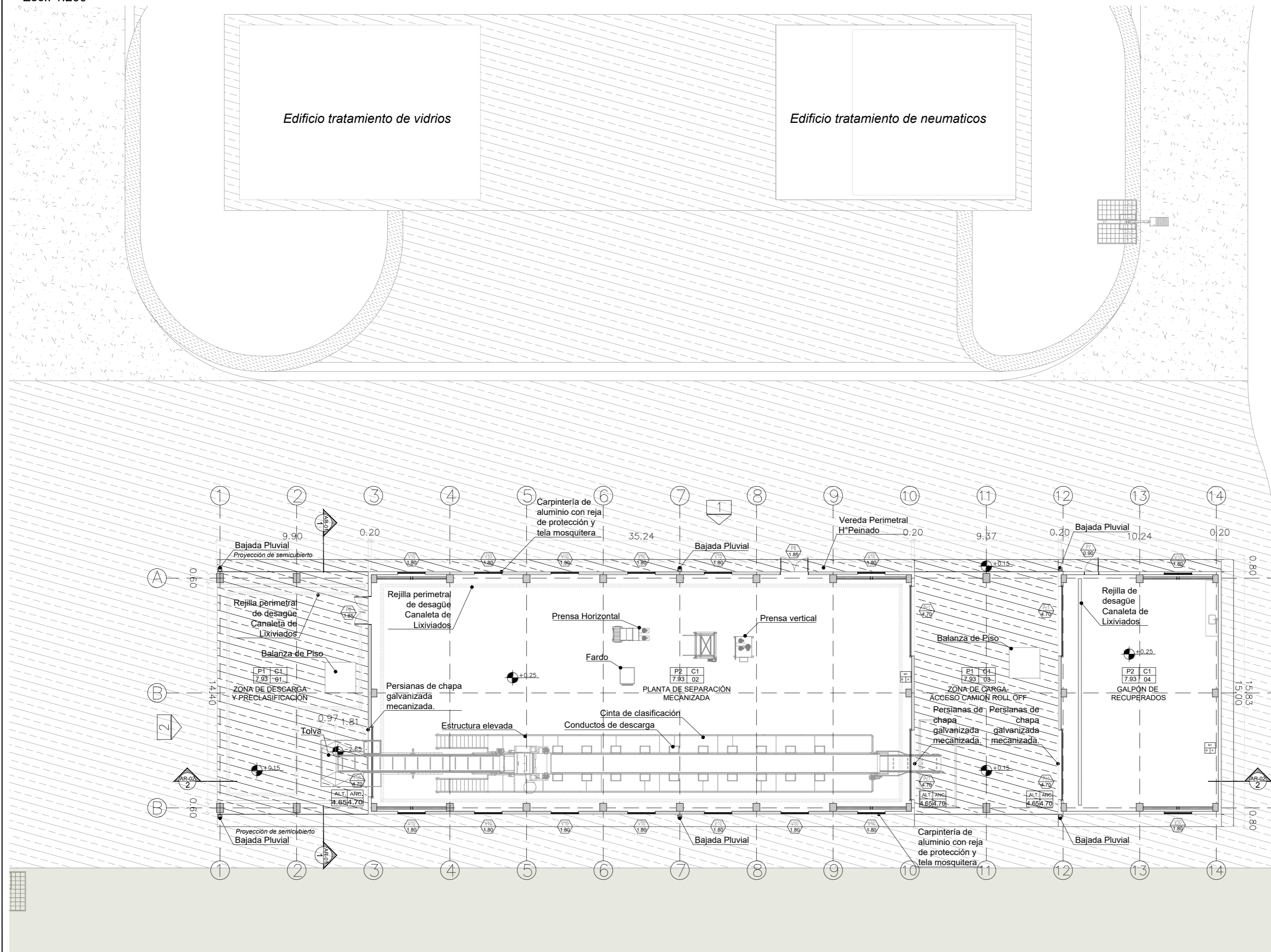
Revisó: **DG** Aprobó: **PR**

Documento Nº: **CALS-EV-DG-ARQ-6-TM-03-CV** Escala: **INDICADAS**

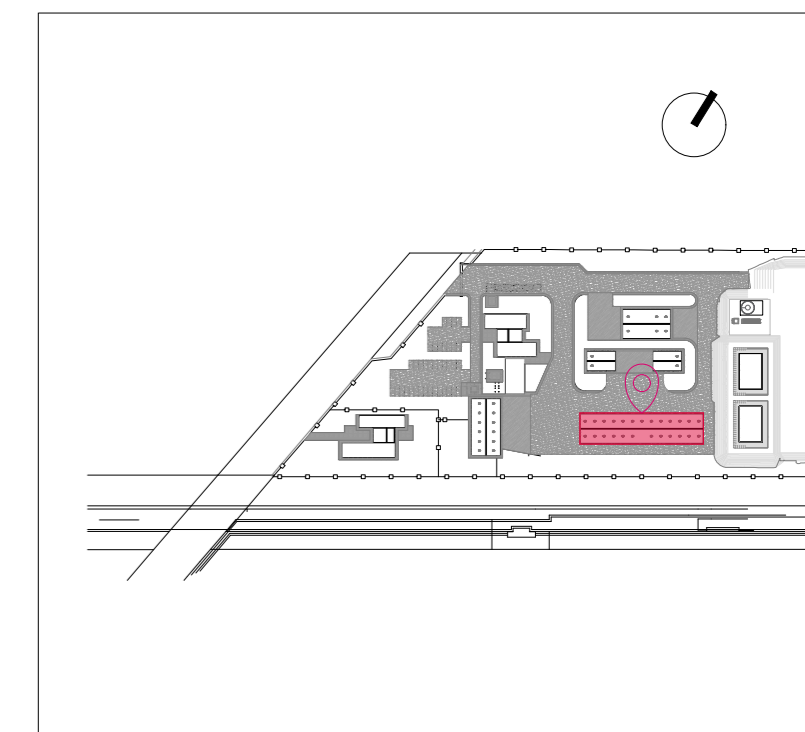
Reemplaza: **.dwg** Revisión: **< 3 >** Hoja: **TM-CV-03/3**

Planta de Selección y Galpón de Recuperados - Planta General

Esc.: 1:200




Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT | ANCH → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF → REFERENCIA DE CORTE
		V → REFERENCIA DE VISTA

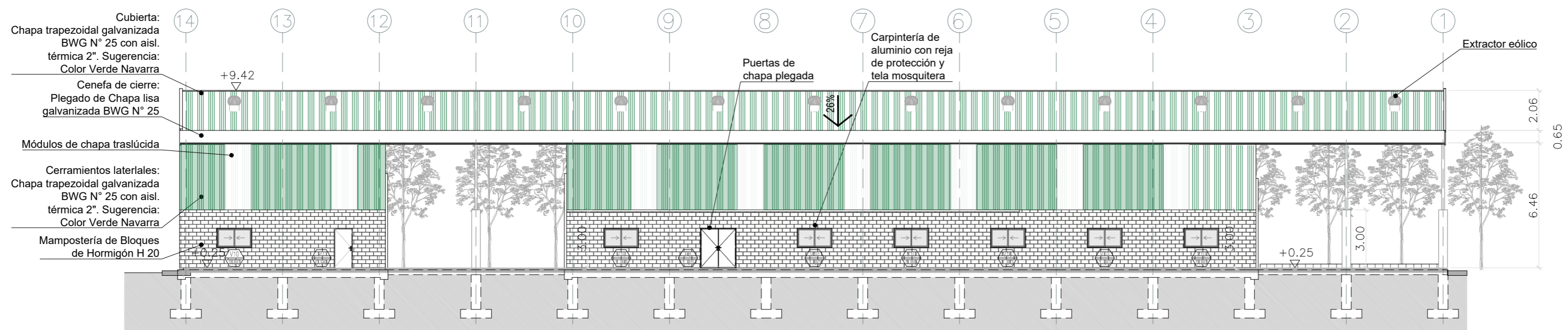
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Planta de Selección y Galpón de Recuperados: Planta general		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala: INDICADAS	
CALS-EV-DG-ARQ- 7-PS-01-PL		Revisión: < 3 >	
Reemplaza: .dwg		Hoja: PS-PL-01/3	



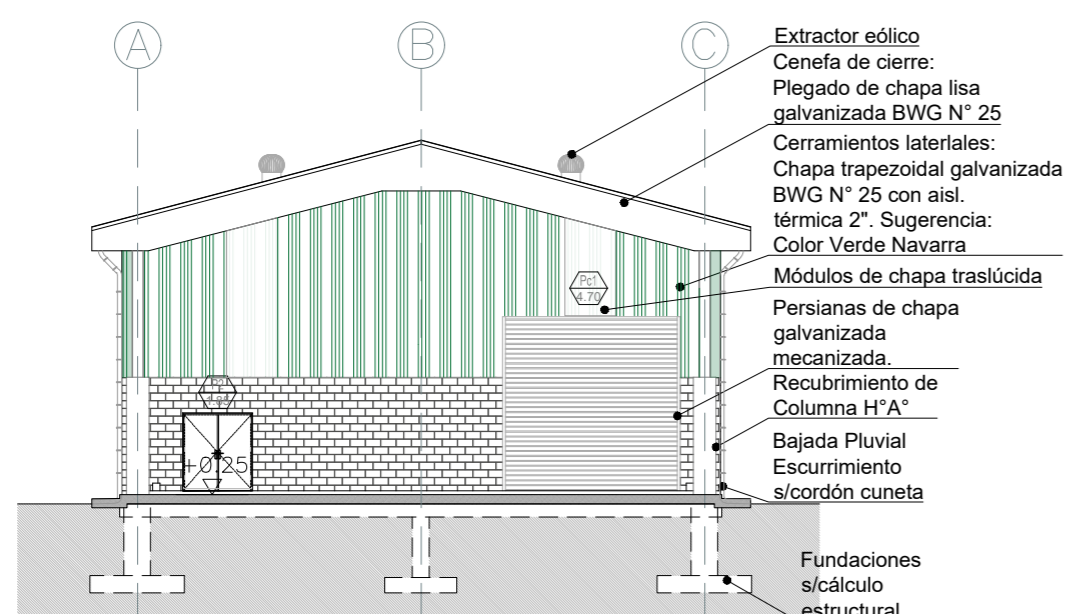
Planta de Selección y Galpón de Recuperados - Cortes y Vistas

Esc.: 1:200



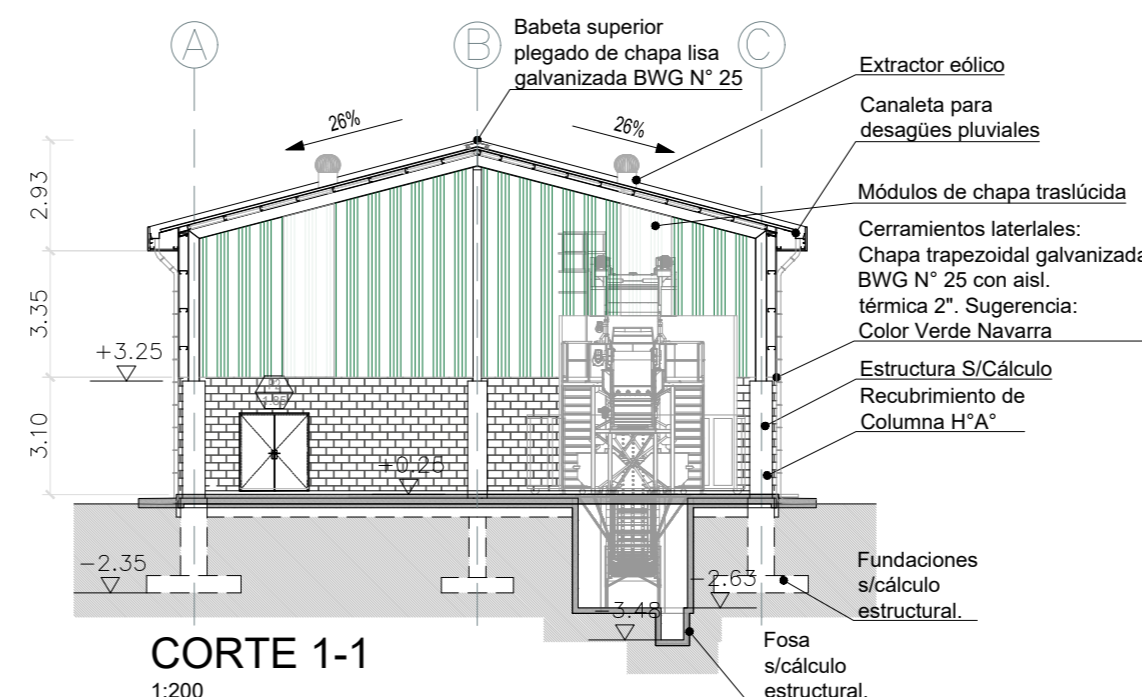
VISTA 1

1:200



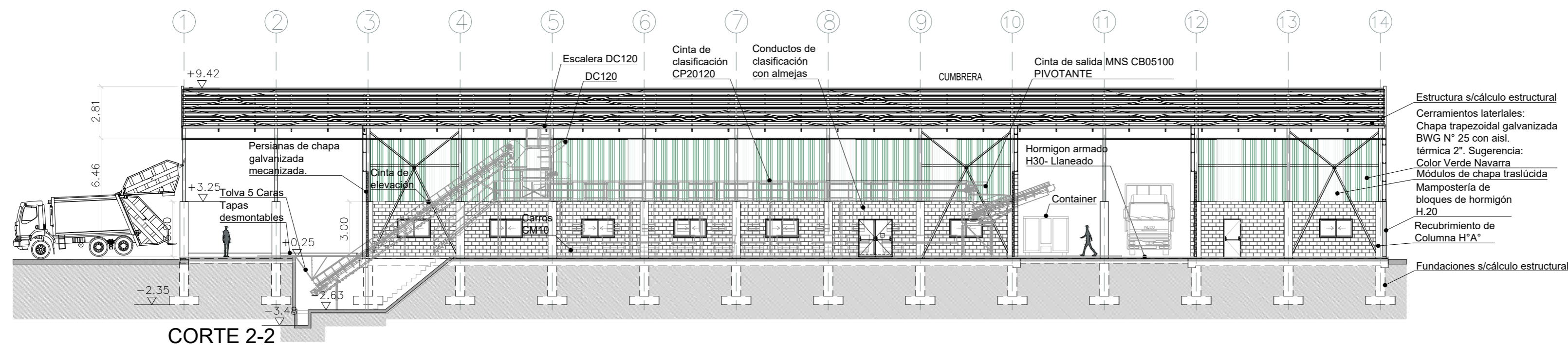
VISTA 2

1:200



CORTE 1-1

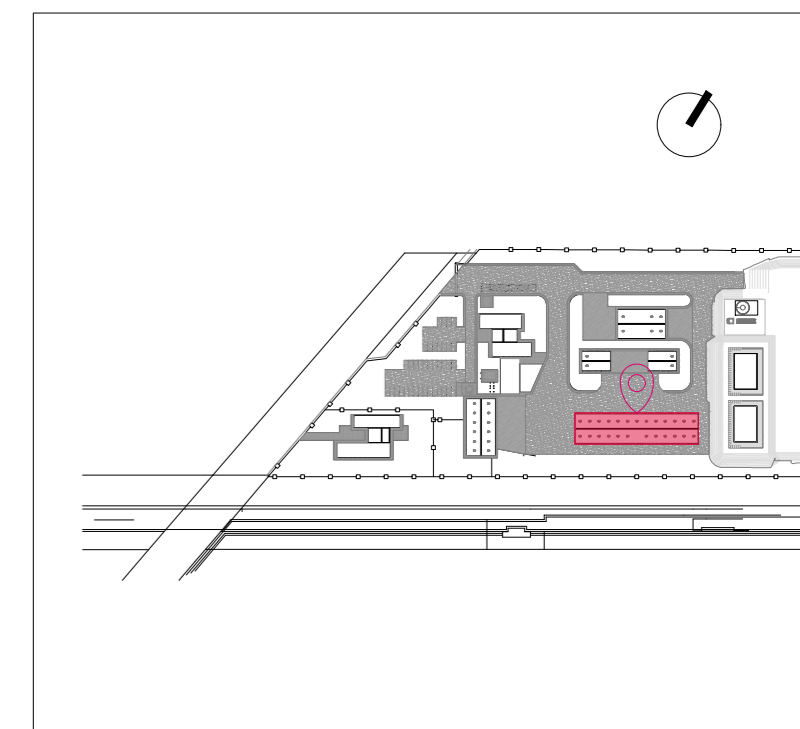
1:200



CORTE 2-2

1:200

Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	TIPO DE MURO	ALT. | ANCH.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.004.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra: CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE
GIRSU A 123 LPN 0

Ciente: MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Lugar: SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES N° Obra: CALS

Título: Planta de Selección y Galpón de Recuperados: Cortes y Vistas

Revisó: DG Aprobó: PR

Documento N°: CALS-EV-DG-ARQ- 7-PS-03-CV

Reemplaza: .dwg

Escala: INDICADAS

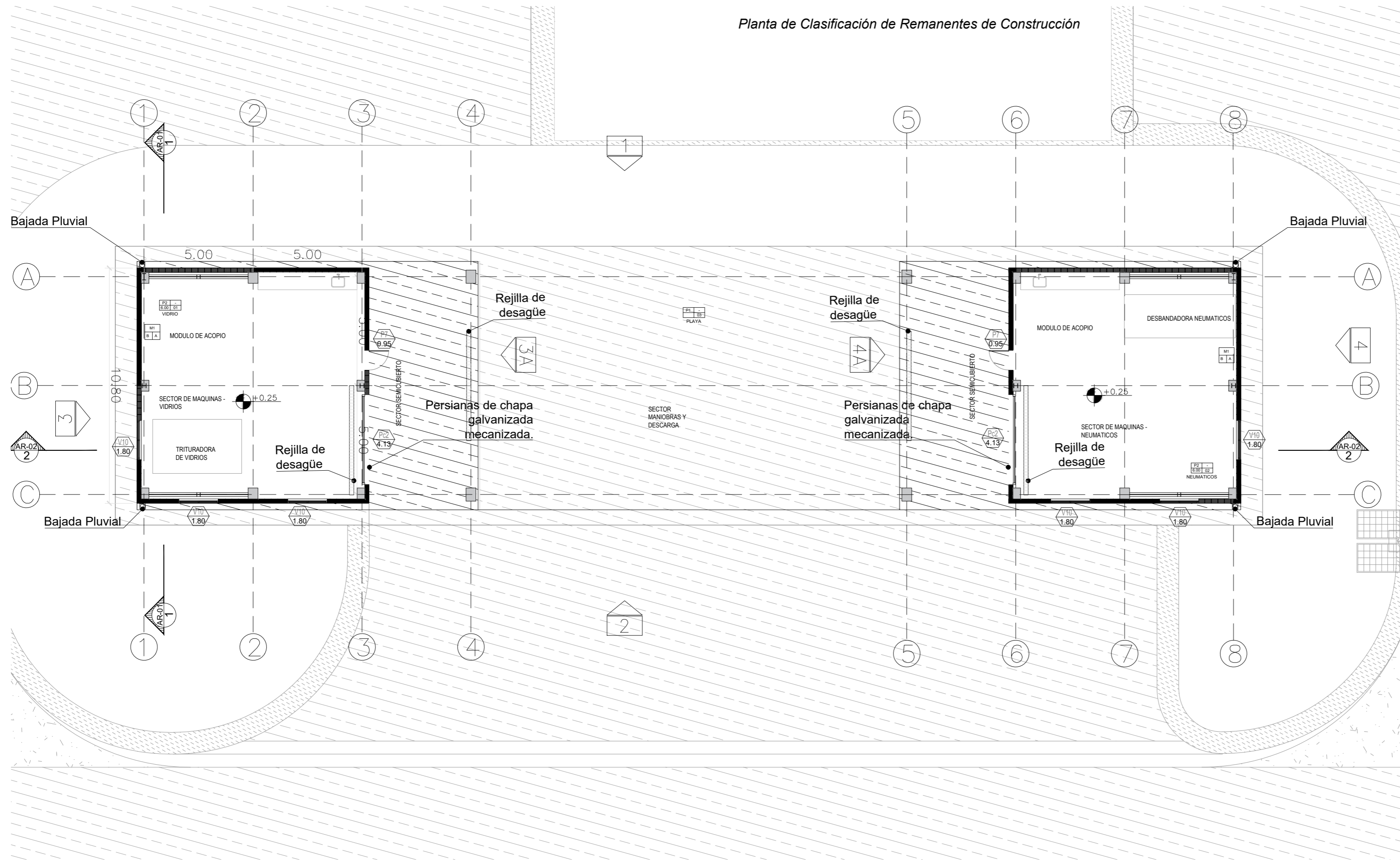
Revisión: < 3 >

Hoja: PS-CV-03/3

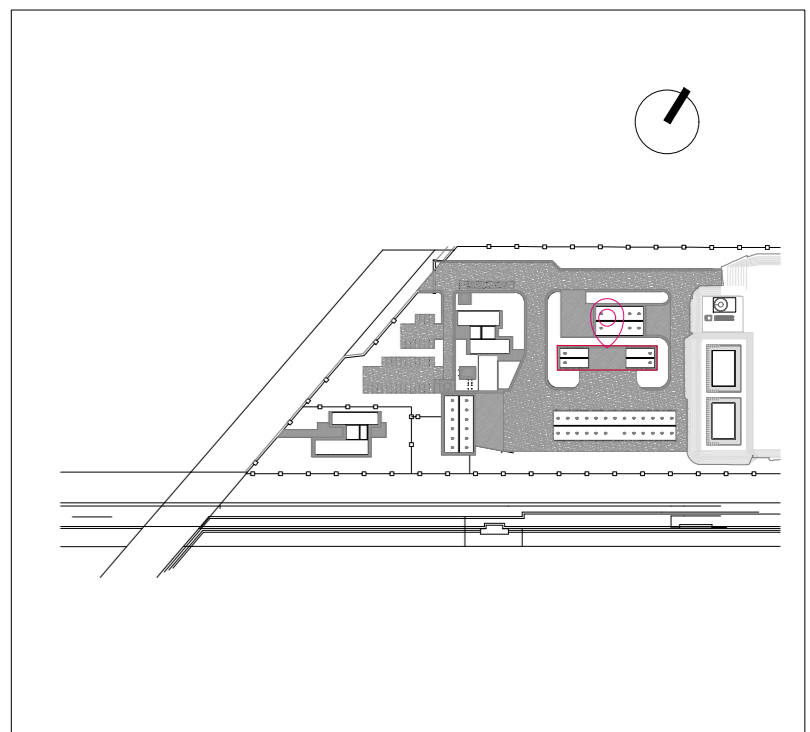
Edificio tratamiento de vidrios y neumaticos - Planta General

Esc.: 1:150

Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción




Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	5.00x4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		AR-02 → REFERENCIA DE CORTE
		1 → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

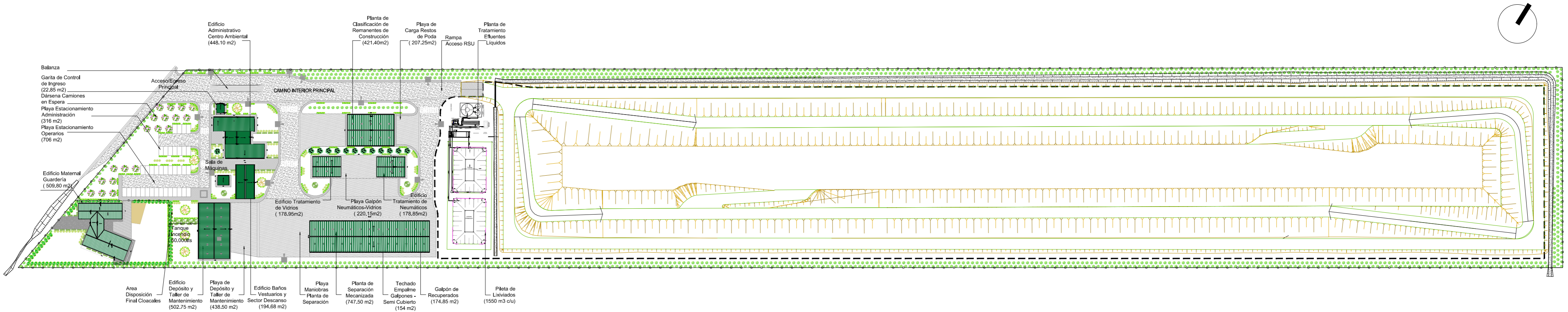
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Ciente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS
Título:	Edificio tratamiento de vidrios y neumaticos: Planta		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala:
	CALS-EV-DG-ARQ-8-TVN-01-PL		INDICADAS
	Reemplaza:		Revisión:
	.dwg		< 3 >
			Hoja:
			TVN-PL-01/5





OBRA: CENTRO AMBIENTAL LUJAN SUCRE		CONTRA-PIOS	CARPETAS	PISOS	ZÓCALO	SOLIAS	REVOQUE	REVEST.	CIELORRASO	PINTURAS	SERVICIOS	CUBIERTA	MUROS
C1 - PLANILLA DE LOCALES LOCAL		CONTRAPISO SOBRE PLATEA	CARPETA CEMENTICIA CON AISLACION HIDROFUGA	MOSAIICO GRANITICO PAVIMENTO DE HORMIGON EXTERIOR ESP: 18 CM RISO INTERIOR DE HORMIGON LLANADO ESP: 18 CM RISO COLA COLOR NEGRO APLICADO SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA	MOSAIICO GRANITICO h: 10cm ZOCALO CEMENTICIO EXTERIOR 30cm	DE GRANITO	IMPERMEABLE BAJO REVESTIMIENTO GRUESO Y FINO INTERIOR	PORCELLANATO	SUSPENDIDO DE PLACAS DE ROCA DE YESO SUSPENDIDO DE PLACAS DE ROCA DE YESO (VERDE) SUSPENDIDO DE TIPO TETRABRICK SUSPENDIDO DE TIPO SUPERIOR PARA EXTERIOR	BASE ANTIOXIDO + ESMALTE SINTETICO LATEX PARA INTERIOR PINTURA SILICONADA EXTERIOR LATEX CIELORRASOS	AGUA FRIA - CALIENTE TENSIÓN 220V AIRE ACONDICIONADO	CHAPAT PREPINTADA BWG N° 25. SUGERENCIA COLOR: VERDE NAVARRA	BLOQUE DE CEMENTO ESP 20 CM MURO CORTA FUEGO ESP 20 CM GERRAMIENTO CHAPAT N° 25. CON AISLACION TERMICA BLOQUE DE CEMENTO ESP 15 CM TABIQUE DIVISORIO BLOQUE DE CEMENTO ESP 10 CM PLACA REVESTIMIENTO PVC COLOR BLANCO + AISLACION LANA VIDRIO
GARITA CONTROL INGRESO													
1	PORTERIA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	BAÑO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	KITCHENET	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO ADMINISTRATIVO - CENTRO AMBIENTAL													
1	CENTRO DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	GUARDIA MEDICA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SANIT. MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	SANIT. MOVILIDAD REDUCIDA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	SALA DE MAQUINAS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	SANIT. HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	ACCESO OESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	HALL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	ACCESO ESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	OFICINA ADMINISTRACIÓN	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	OFICINA DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	COMEDOR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	COCINA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO MATERNAL - GUARDERIA													
1	SANIT. HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	SANIT. MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SANIT. MOVILIDAD REDUCIDA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	PASILLO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	COCINA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	DIRECCION	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	SALA PROFESORES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	ACCESO OESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	HALL	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	ACCESO ESTE	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	LUDETECA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	SALA 3 A 4 AÑOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	SALA 2 A 3 AÑOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	SALA 1 A 2 AÑOS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	SALA 1 AÑO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	SALA DE MAQUINAS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	LACTARIO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19	PASILLO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	BAÑO 1	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	BAÑO 2	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	BAÑO 3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO SALA DE MAQUINAS		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO BAÑOS, VESTUARIOS													
1	SANIT. HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	SANIT. MOVILIDAD REDUCIDA	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SANIT. MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	VESTUARIOS HOMBRES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	VESTUARIOS MUJERES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	SALA DE MAQUINAS	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	DEPOSITO	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	COMEDOR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
EDIFICIO TALLER DE MANTENIMIENTO													
1	SECTOR DE MANTENIMIENTO			*						*	*	*	*
2	PAÑOL			*						*	*	*	*
3	DEPOSITO			*						*	*	*	*
4	PLAYON DE MANIOBRAS			*						*	*	*	*
PLANTA DE SEPARACION Y GALPON DE RECUPERADOS													
1	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA			*						*	*	*	*
2	PLANTA DE SEPARACION			*						*	*	*	*
3	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA-CAMION ROLL OFF			*						*	*	*	*
4	GALPON DE RECUPERADOS			*						*	*	*	*
EDIFICIO TRATAMIENTO DE VIDRIOS Y NEUMATICOS													
1	SECTOR DE MAQUINAS VIDRIOS			*						*	*	*	*
2	SECTOR DE MAQUINAS NEUMATICOS			*						*	*	*	*
3	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA			*						*	*	*	*
PLANTA DE CLASIFICACION DE REMANENTES DE CONSTRUCCION													
1	SECTOR DE MAQUINAS Y CLASIFICACIÓN			*						*	*	*	*
2	PLAYON DE CARGA Y DESCARGA			*						*	*	*	*
EDIFICIO GUARDA MAQUINAS LUJAN													
1	SECTOR DE GUARDADO MAQUINAS			*						*	*	*	*
2	PLAYON			*						*	*	*	*
EDIFICIO CONTROL INGRESO LUJAN- CONTENEDORES													
1	GARITA DE CONTROL			*					*	*	*	*	*
2	BAÑO			*					*	*	*	*	*
3	MATERA			*					*	*	*	*	*
4	LOCKERS			*					*	*	*	*	*

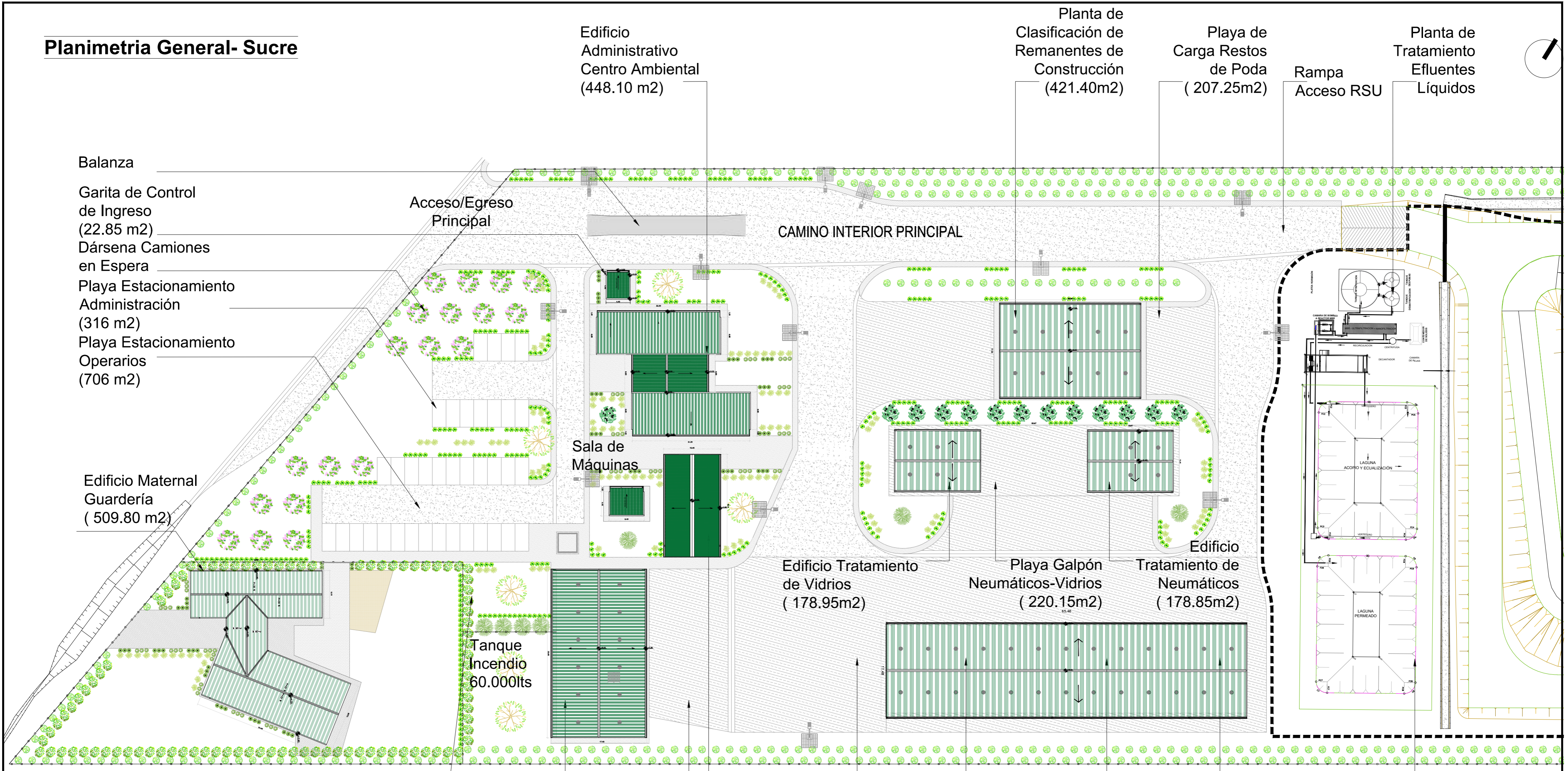
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Ciente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:		CALS
Título:	Planilla de Locales			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-Planilla de locales		Revisión:	< 1 >
	Reemplaza:		Hoja:	01

Planimetria General- Sucre



Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Planimetria general- Predio Sucre			
Revisó:	DG	Aprobó:		PR
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 0- LAYOUT GRAL		Revisión:	< 0 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja:	1/2

Planimetria General- Sucre



Balanza
 Garita de Control de Ingreso (22.85 m2)
 Dársena Camiones en Espera
 Playa Estacionamiento Administración (316 m2)
 Playa Estacionamiento Operarios (706 m2)

Edificio Maternal Guardería (509.80 m2)

Edificio Administrativo Centro Ambiental (448.10 m2)

Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción (421.40m2)

Playa de Carga Restos de Poda (207.25m2)

Planta de Tratamiento Efluentes Líquidos

Acceso/Egreso Principal

CAMINO INTERIOR PRINCIPAL

Sala de Máquinas

Edificio Tratamiento de Vidrios (178.95m2)

Playa Galpón Neumáticos-Vidrios (220.15m2)

Edificio Tratamiento de Neumáticos (178.85m2)

Tanque Incendio 60.000lts

Area Disposición Final Cloacales

Edificio Depósito y Taller de Mantenimiento (502.75 m2)

Playa de Depósito y Taller de Mantenimiento (438.50 m2)

Edificio Baños Vestuarios y Sector Descanso (194.68 m2)

Playa Maniobras Planta de Separación

Planta de Separación Mecanizada (747.50 m2)

Techado Empalme Galpones - Semi Cubierto (154 m2)

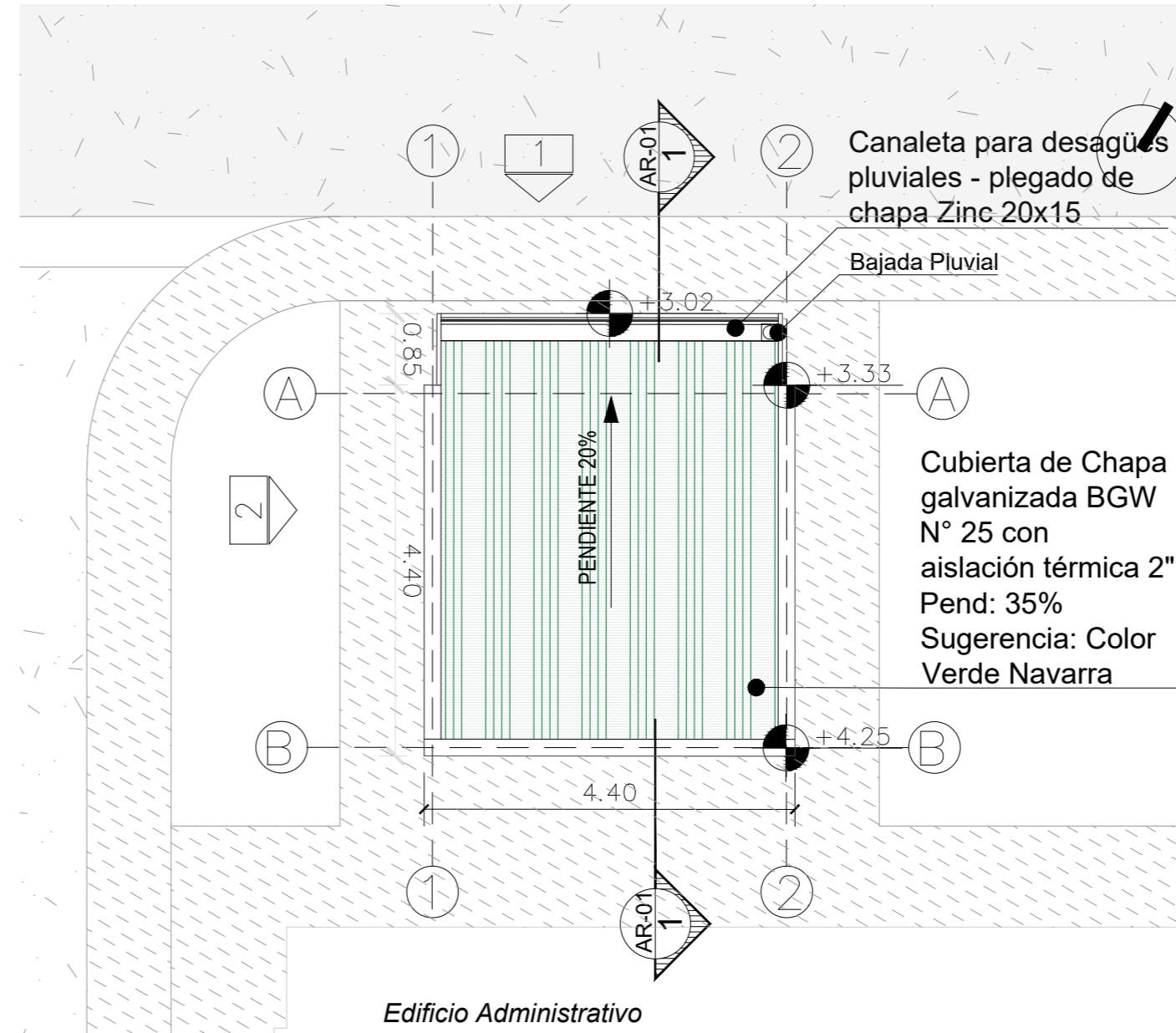
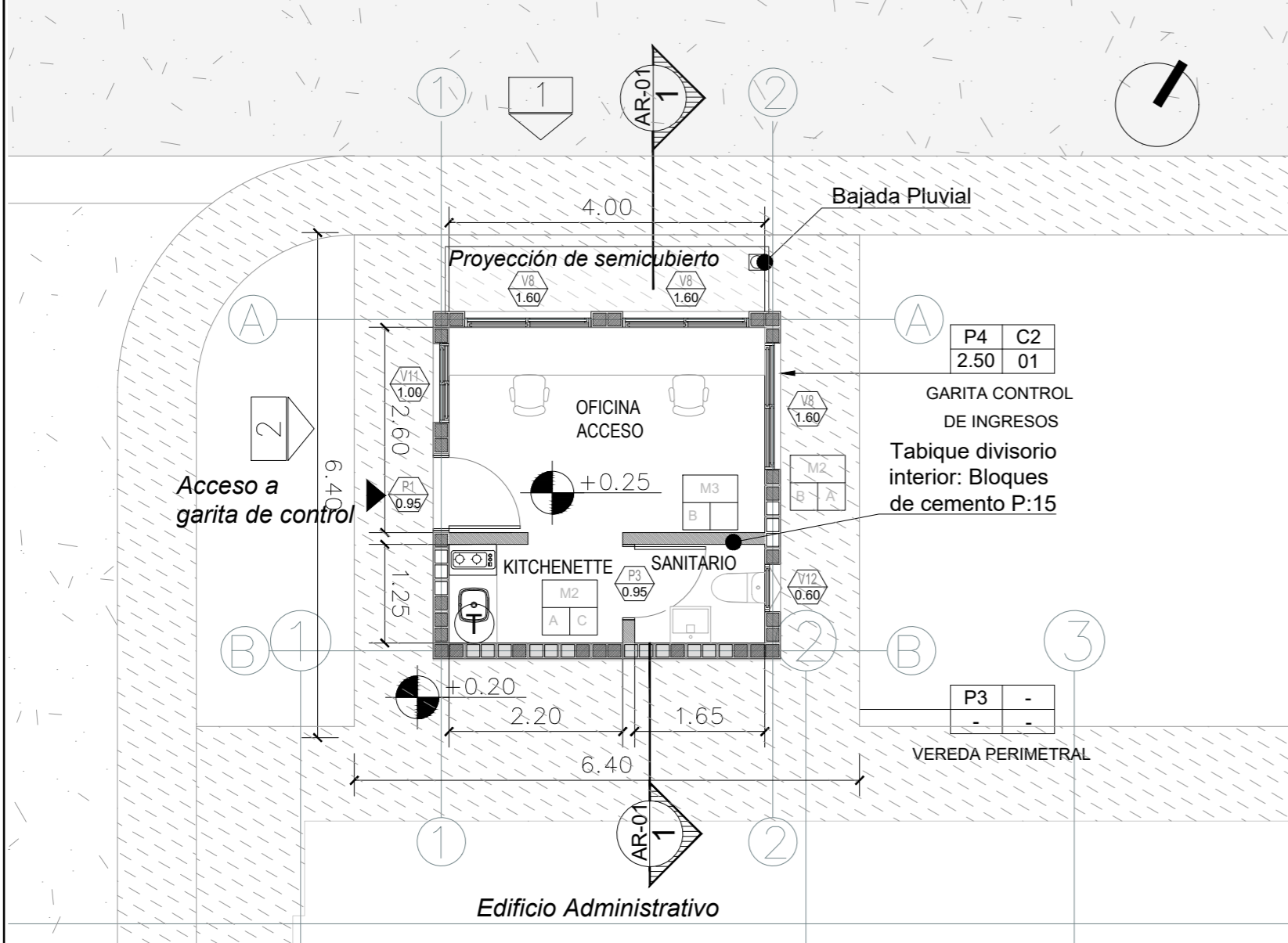
Galpón de Recuperados (174.85 m2)

Pileta de Lixiviados (1550 m3 c/u)

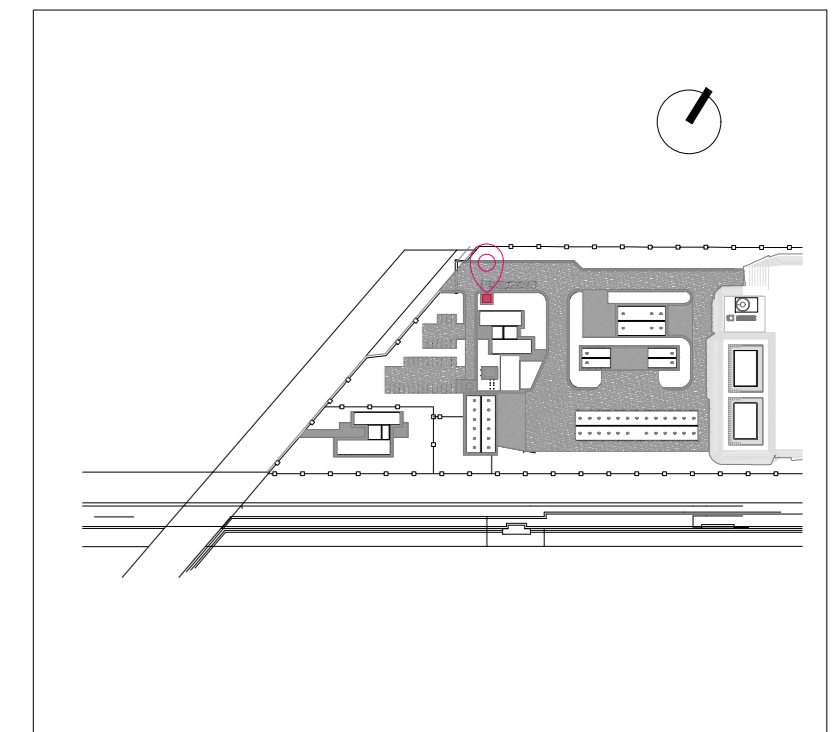
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Planimetria General Arquitectura - Predio Sucre		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 0- LAYOUT GRAL		Revisión: < 0 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg		Hoja: 2/2

Garita de Control de ingreso

Esc.: 1:75



Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85' → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. ANCH. 5.00/4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

Cubierta:
Chapa Trapezoidal
c/aislación térmica 2".
Pend: 23%.
Sugerencia:
Color Verde Navarra

Canaleta plegado de
Chapa galvanizada
BGW
N° 25 - 20x15

Cielorraso
suspendido c/placas
superboard

Bajada Pluvial
Escurrecimiento
s/cordón cuneta

Fundación platea
s/cálculo estructural
cota superficial, previo
extracción suelo vegetal

CORTE 1-1
1:75

Babeta superior
plegado de chapa zinc

Cielorraso suspendido
de placas de yeso.
En baños: placa verde

En núcleos sanitarios:
Revoque grueso
bajo revestimiento.
Terminación: Rev.
de porcelanato
blanco h:2.60m

Tabique divisorio
interior: Bloques
de cemento P:15

Solado interior de
mosaicos graníticos sobre
carpeta nivelada y humectada
(P4). Ver detalle Anexo 1.

VISTA 1-1
1:75

Bajada Pluvial de
Chapa galvanizada BGW
N° 25. Escurrecimiento s/cordón cuneta

Babeta superior plegado
de chapa galvanizada

Cubierta:
Chapa Trapezoidal
con aislación térmica 2".
Pend: 23%.
Sugerencia: Color Verde Navarra

Cerramiento plegado de
Chapa galvanizada BGW
N° 25

Carpintería de Aluminio
con reja de protección
y tela mosquitera

Solado exterior de
Hormigón peinado

VISTA 1-1
1:75

Cerramiento plegado de
Chapa galvanizada BGW
N° 25

Babeta sobre muros laterales
plegado de chapa galvanizada

Cerramiento lateral
Mampostería Bloques
de Cemento Armado e:20

Carpintería de Aluminio
con reja de protección
y tela mosquitera

Puertas de
chapa plegada

VISTA 2-2
1:75

Obra: CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE
GIRSU A 123 LPN 0

Cliente: MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Lugar: SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES

N° Obra: CALS



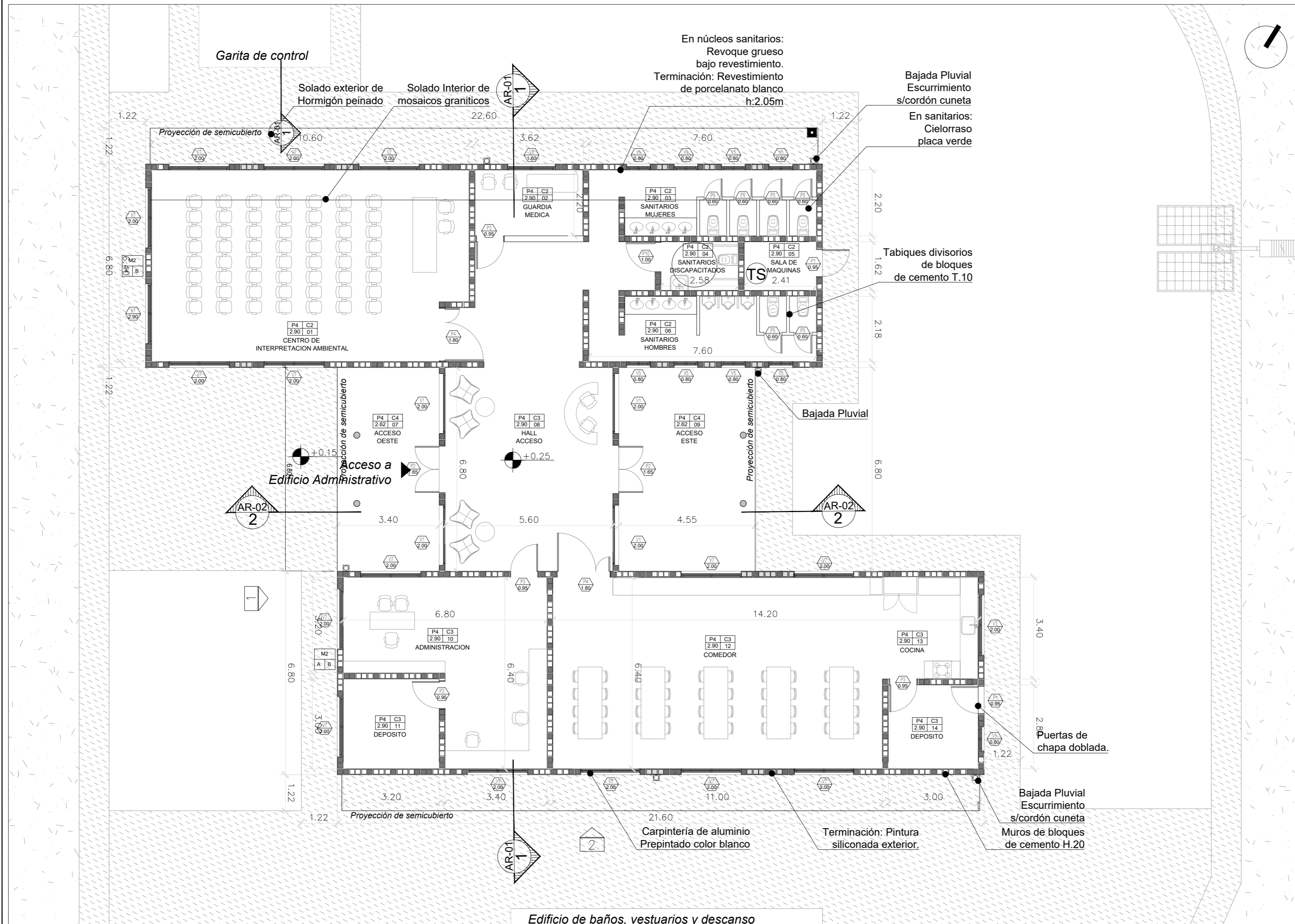
Garita de Control de ingreso: Plantas, vistas y cortes

Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala:	INDICADAS
CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL		Revisión:	< 5 >
Reemplaza:	CALS-EV-DG-ARQ-1-G-01-PL.dwg	Hoja:	G-PL-01/1

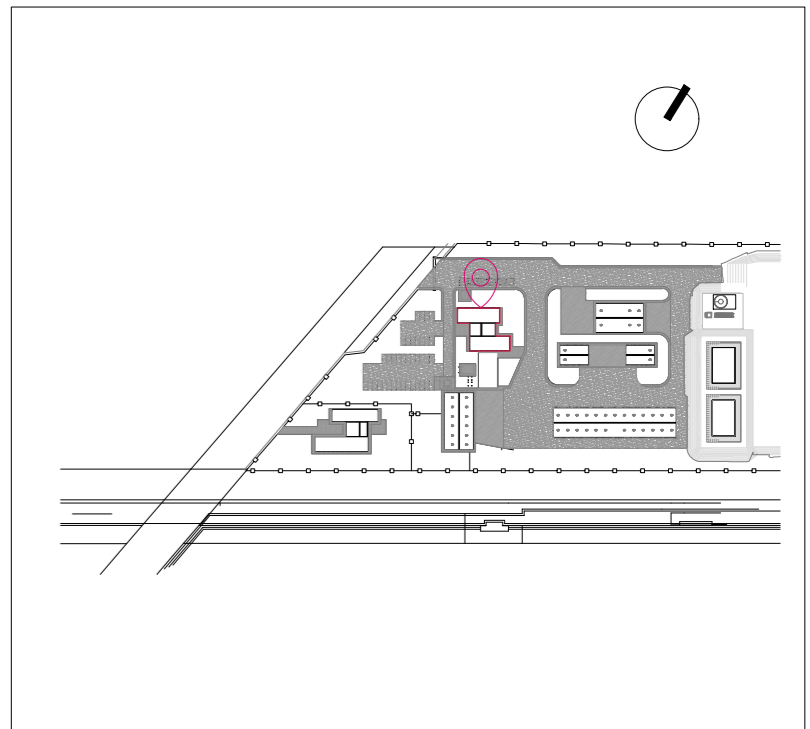


Edificio Administrativo - Planta

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

<p>TIPO DE SOLADO</p> <p>ALTURA LIBRE</p> <p>M1 → TIPO DE MURO</p> <p>A B → TIPO DE TERMINACIÓN</p>	<p>TIPO DE CIELORRASO</p> <p>DESIGNACIÓN LOCAL</p> <p>Nº DE LOCAL</p>	<p>P1 → DESIGNACIÓN</p> <p>1.85 → ANCHO CARPINTERÍA</p> <p>ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS</p> <p>1.85 → REFERENCIA DE CORTE</p> <p>→ REFERENCIA DE VISTA</p>
---	---	--

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores
C	Terminación con revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta una altura de 2,05m

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio Administrativo: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja:	AD-PL-01/3

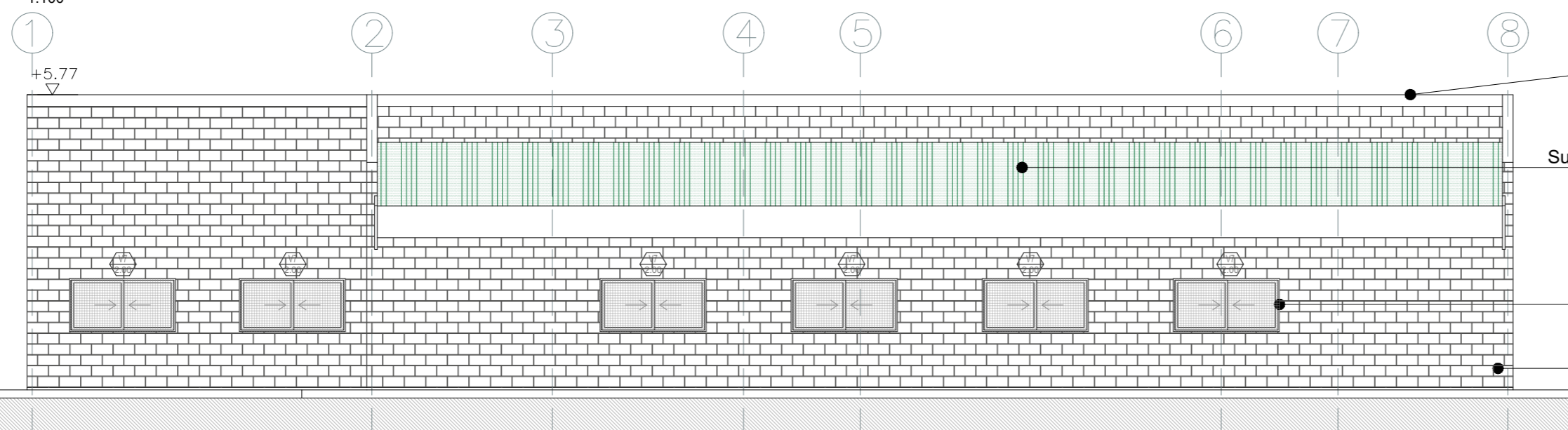
Edificio Administrativo - Cortes y Vistas

Esc.: 1:100



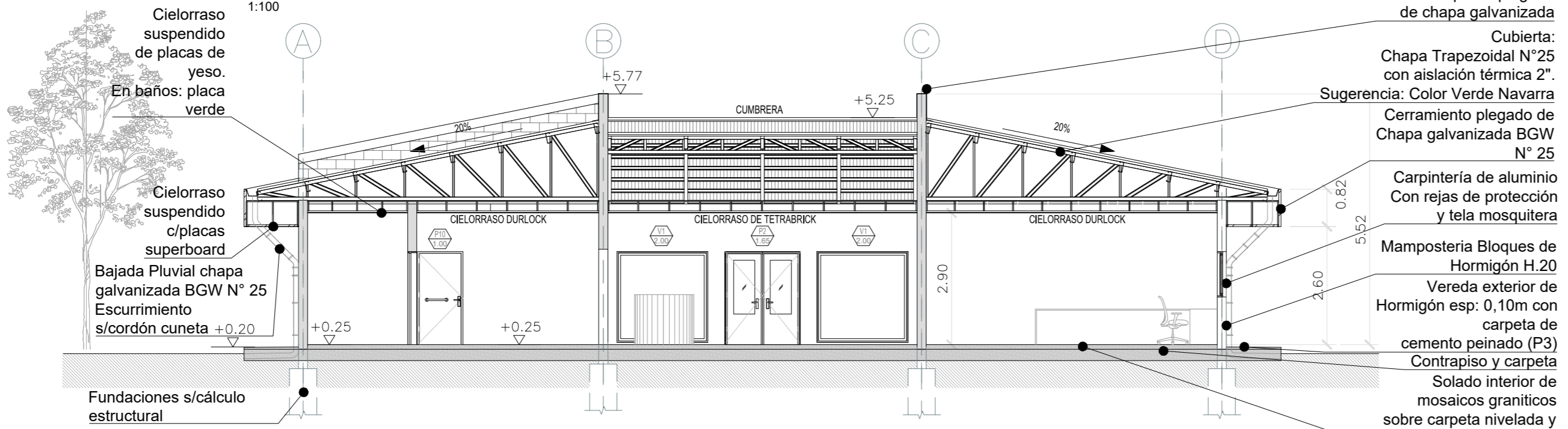
VISTA FRONTAL 1
1:100

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Cerramiento plegado de Chapa lisa galvanizada BGW N° 25
- Bajada Pluvial chapa galvanizada BGW N° 25
- Escurrimento s/cordón cuneta
- Carpintería de aluminio con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20



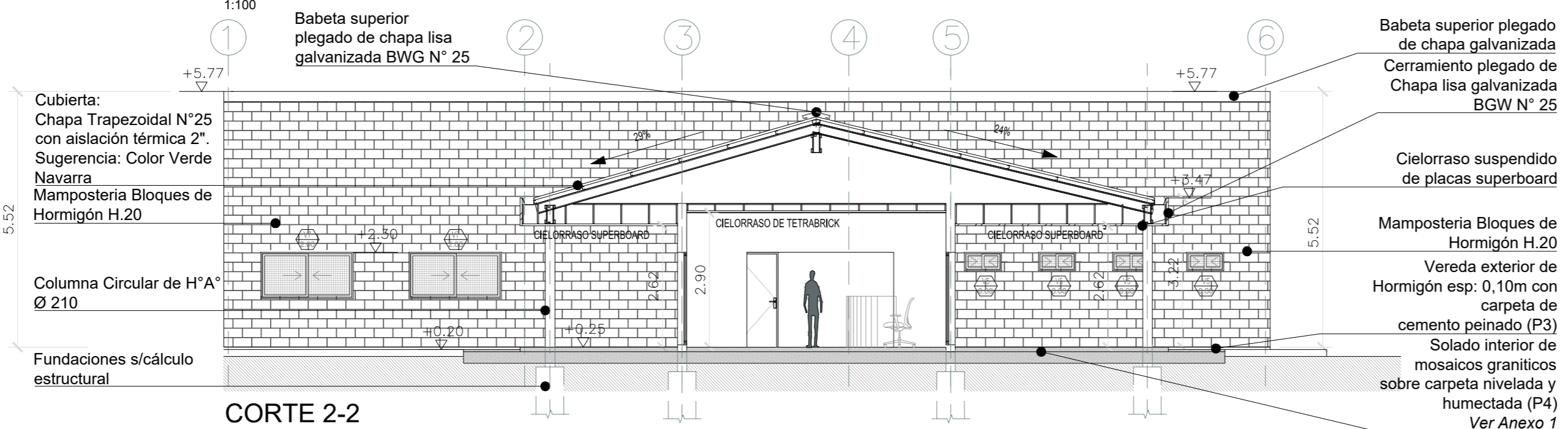
VISTA LATERAL 2
1:100

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Carpintería de aluminio Prepintado color blanco Con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20



CORTE 1-1
1:100

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Cerramiento plegado de Chapa galvanizada BGW N° 25
- Carpintería de aluminio Con rejas de protección y tela mosquitera
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Vereda exterior de Hormigón esp: 0,10m con carpeta de cemento peinado (P3)
- Contrapiso y carpeta
- Solado interior de mosaicos graníticos sobre carpeta nivelada y humectada (P4).

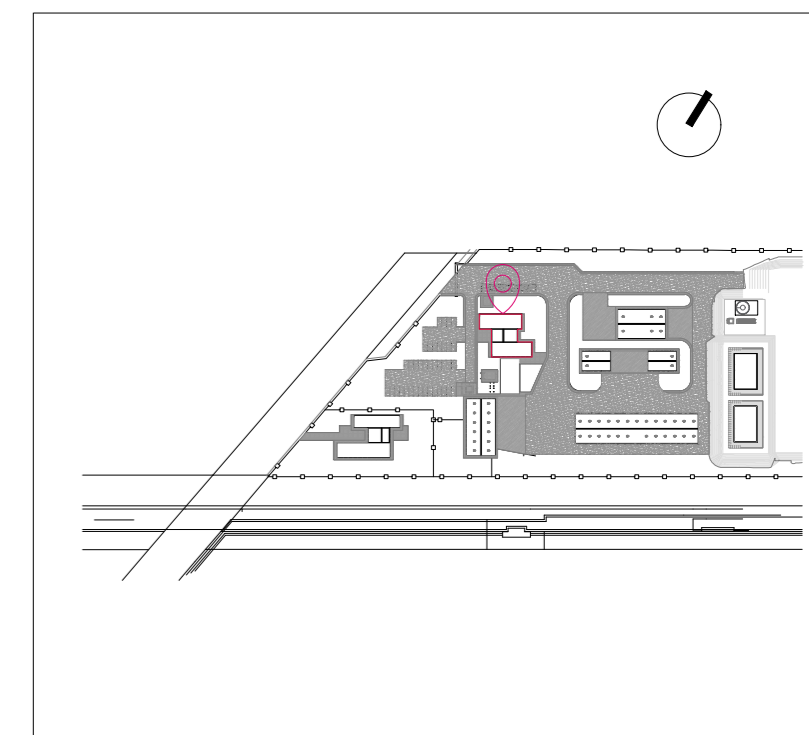


CORTE 2-2
1:100

- Babeta superior plegado de chapa lisa galvanizada BWG N° 25
- Cubierta: Chapa Trapezoidal N°25 con aislación térmica 2". Sugerencia: Color Verde Navarra
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Columna Circular de H°A° Ø 210
- Fundaciones s/cálculo estructural

- Babeta superior plegado de chapa galvanizada
- Cerramiento plegado de Chapa lisa galvanizada BGW N° 25
- Cielorraso suspendido de placas superboard
- Mampostería Bloques de Hormigón H.20
- Vereda exterior de Hormigón esp: 0,10m con carpeta de cemento peinado (P3)
- Solado interior de mosaicos graníticos sobre carpeta nivelada y humectada (P4)
- Ver Anexo 1

Croquis de ubicación



Referencias

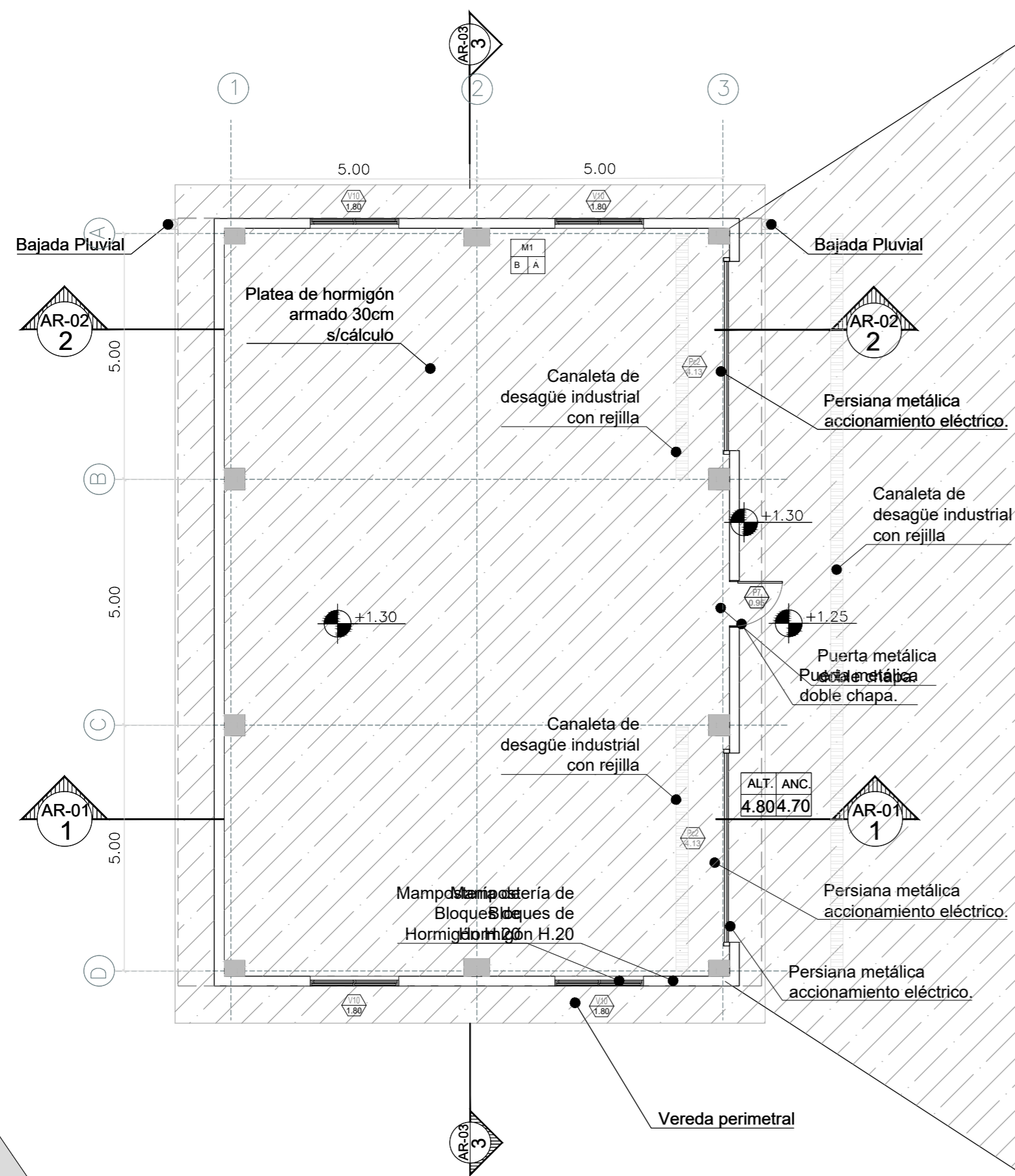
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN ANCHO CARPINTERÍA
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	N° DE LOCAL	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
M1	TIPO DE MURO	A	REFERENCIA DE CORTE
B	TIPO DE TERMINACIÓN		REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Edificio Administrativo: Cortes y Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala: INDICADAS	
CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-03-CV		Revisión: < 3 >	
Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-03-CV.dwg		Hoja: AD-CV-03/3	

Edificio guardamáquinas - Planta

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

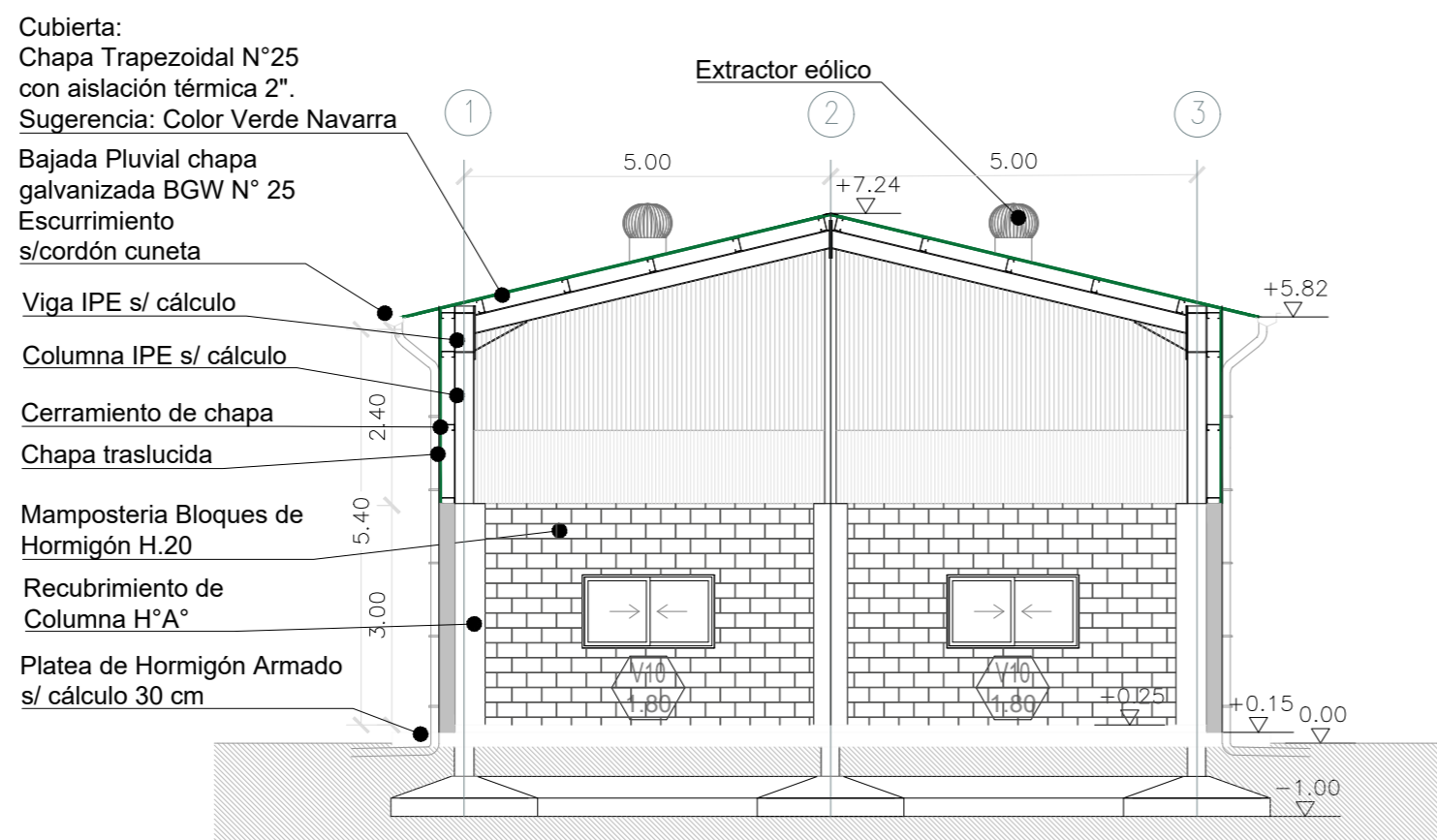
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	Nº DE LOCAL	ALT. ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.00 4.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

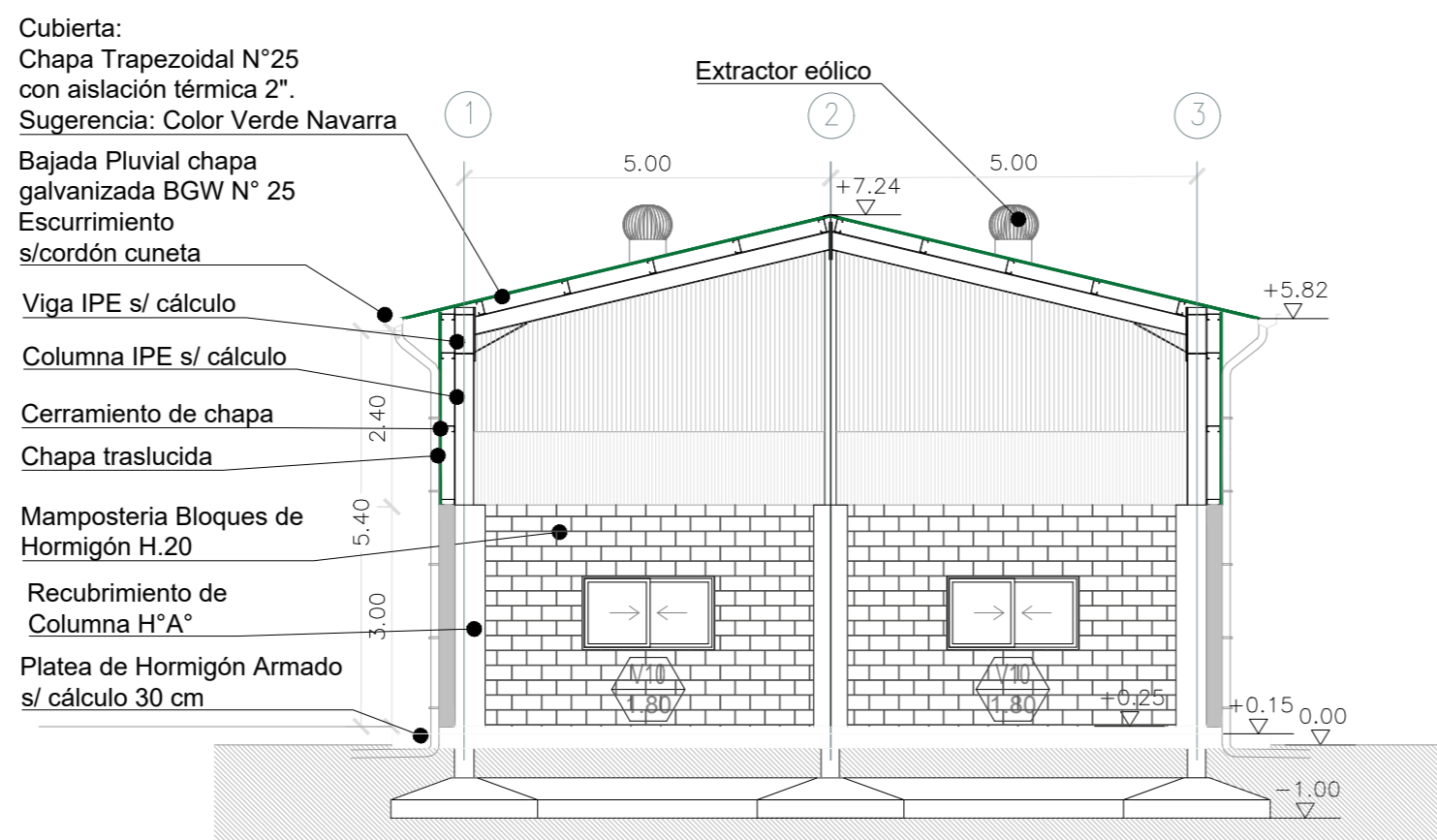
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio guardamáquinas: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CAL-S-EV-DG-ARQ-2-EG-01-PL		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-PL-01/4	

Edificio Guardamáquinas - Cortes

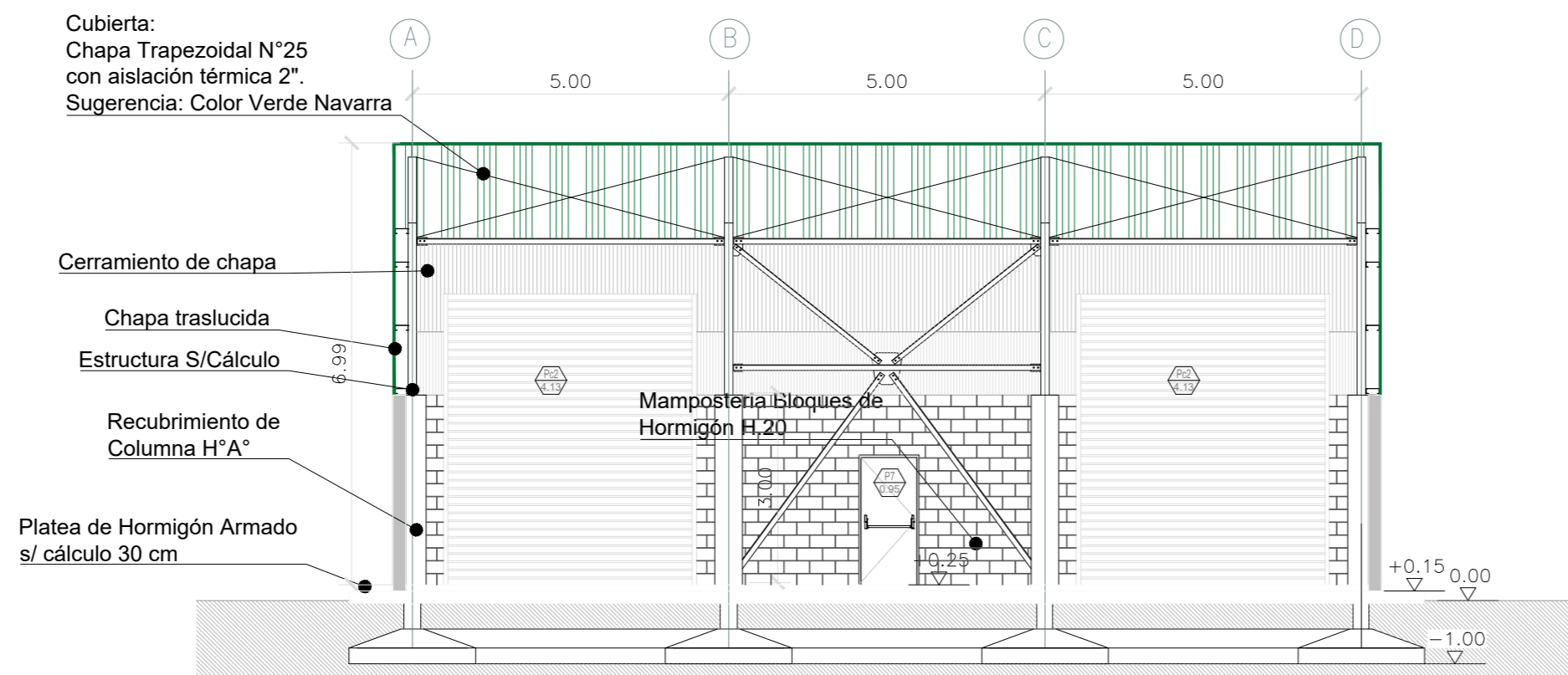
Esc.: 1:100



CORTE 1-1
1:100



CORTE 2-2
1:100



CORTE 3-3
1:100



Croquis de ubicación



Referencias

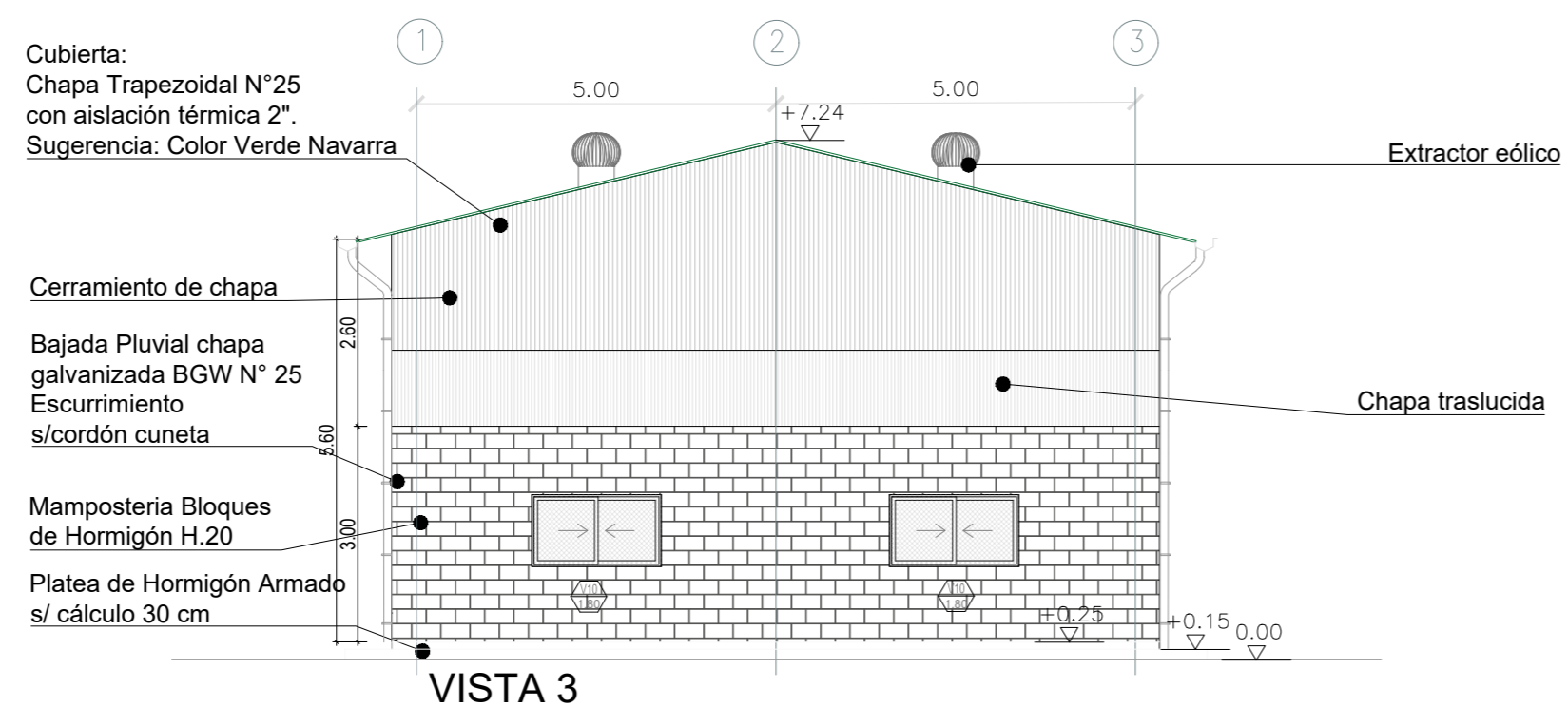
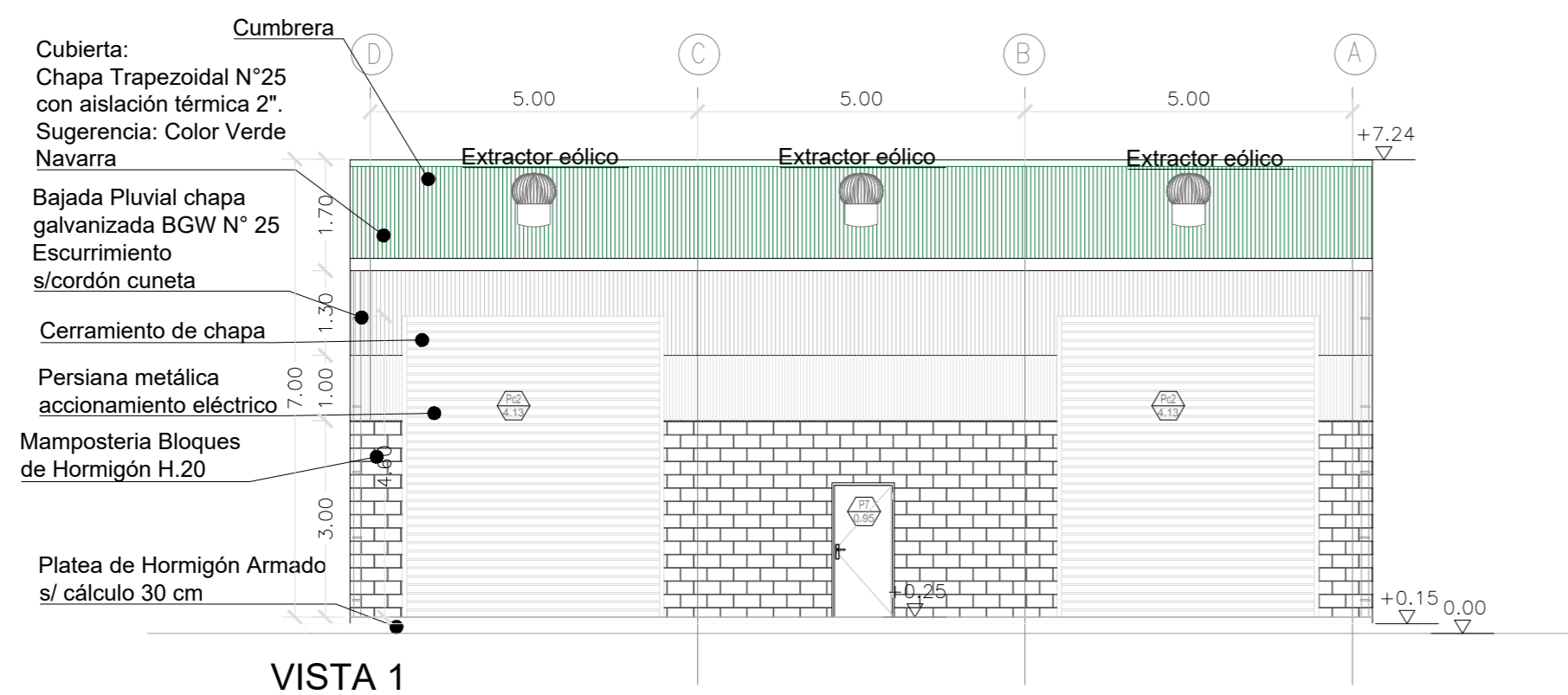
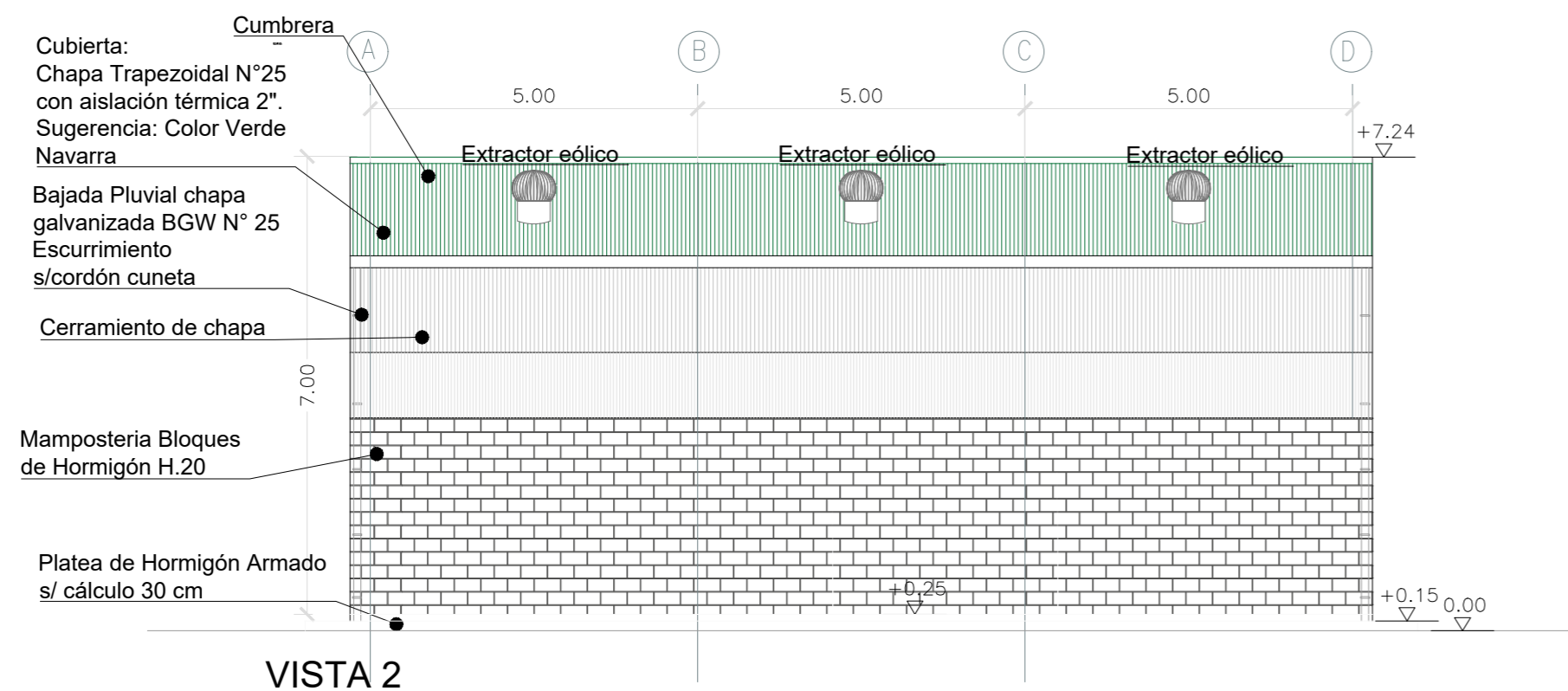
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT | ANC → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio Guardamáquinas - Cortes			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-EG-03-C		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-C-03/4	

Edificio Guardamáquinas - Vistas

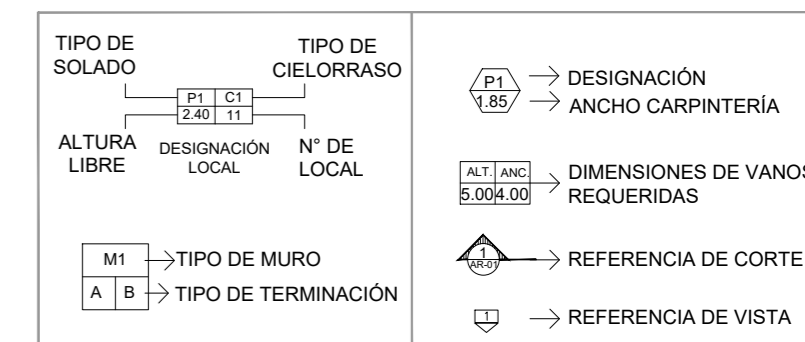
Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

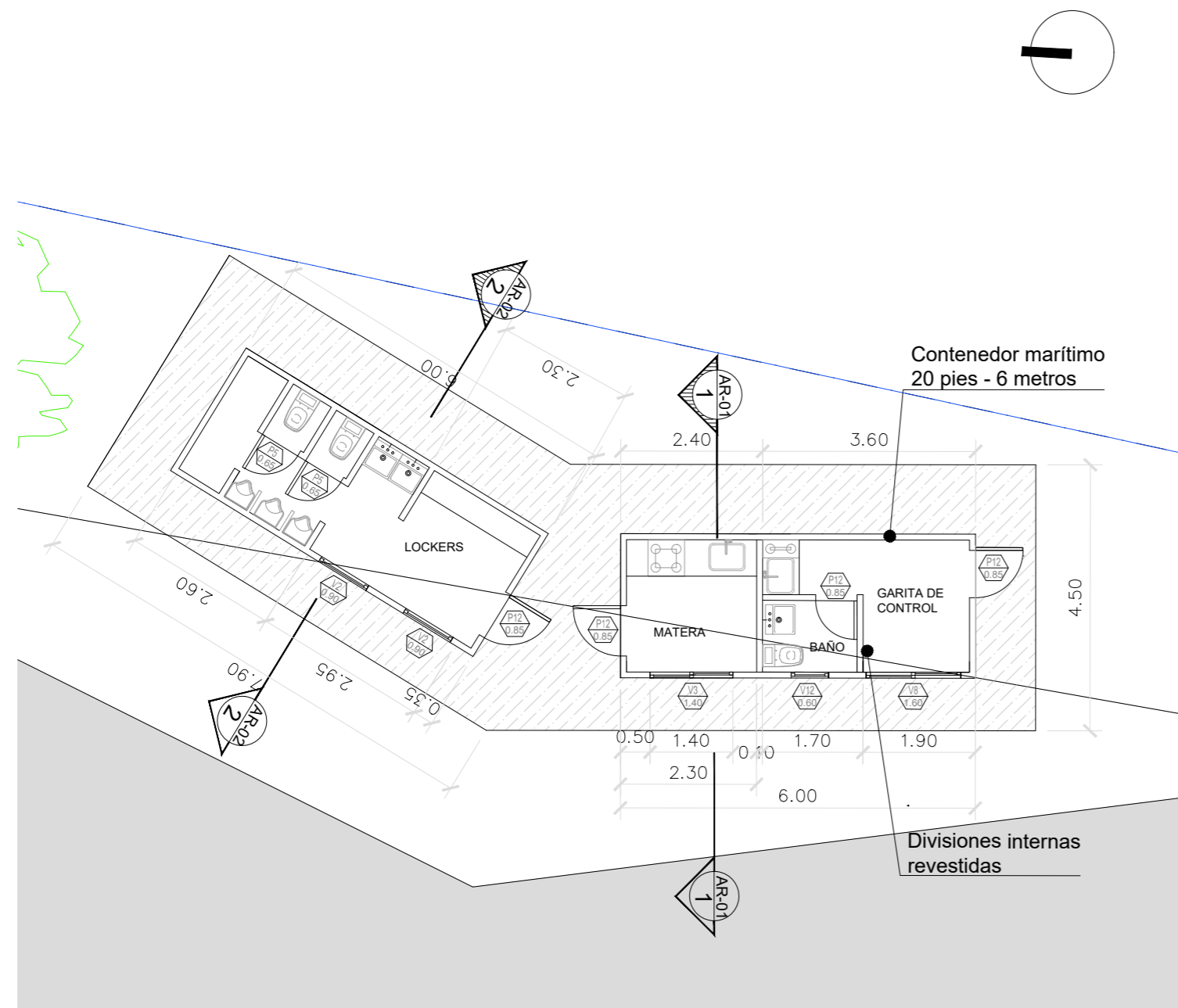


TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

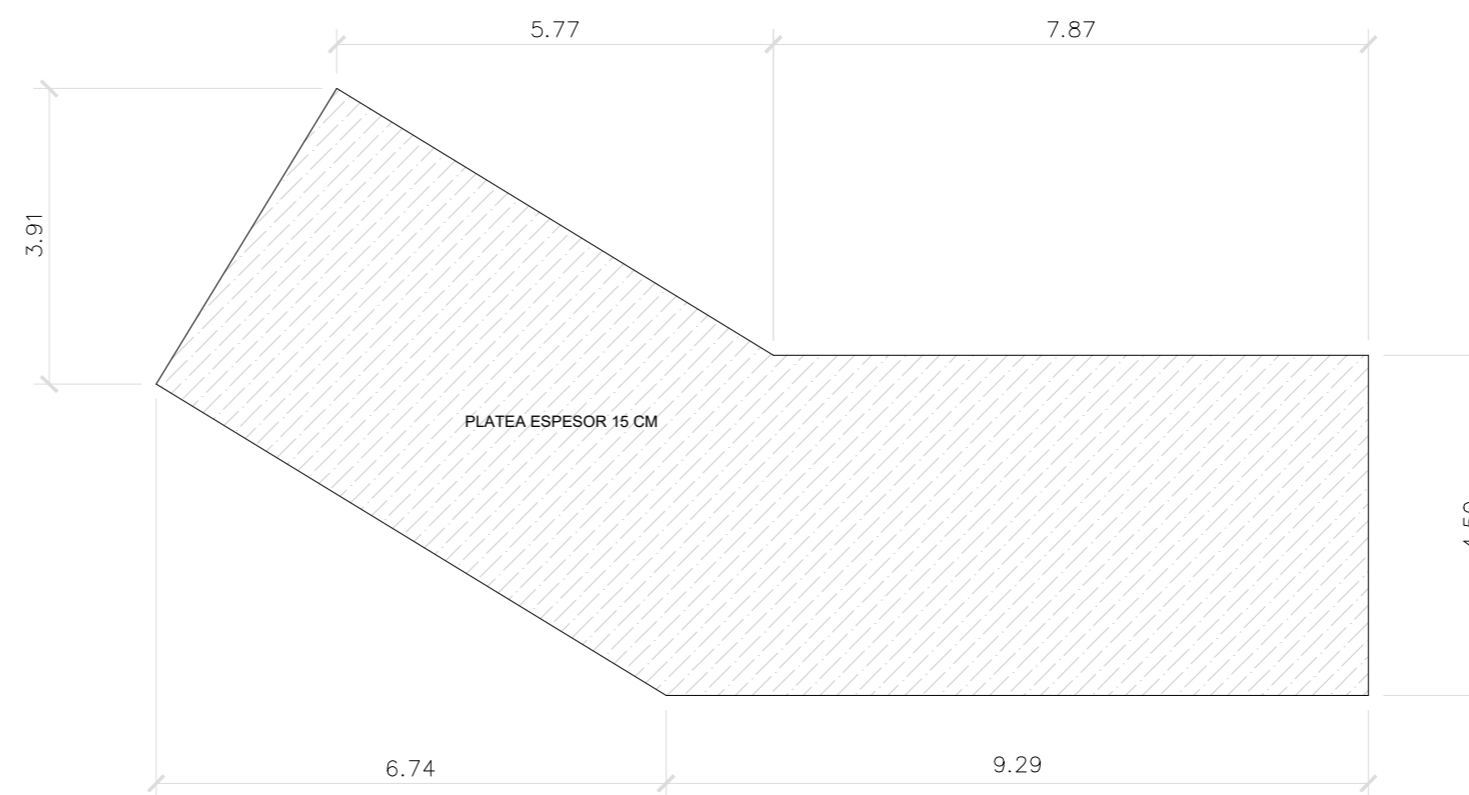
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio Guardamáquinas - Vistas			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-2-EG-04-V		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	EG-V-04/4	

Control de ingreso- Contenedores - Plantas, Vistas y Cortes

Croquis de ubicación



PLANTA GENERAL
1:100



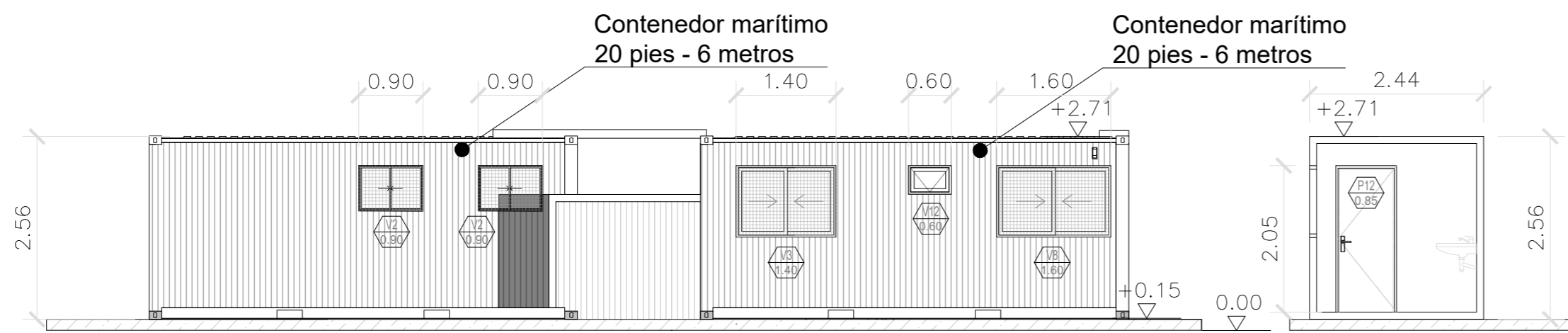
PLATEA
1:100



Referencias

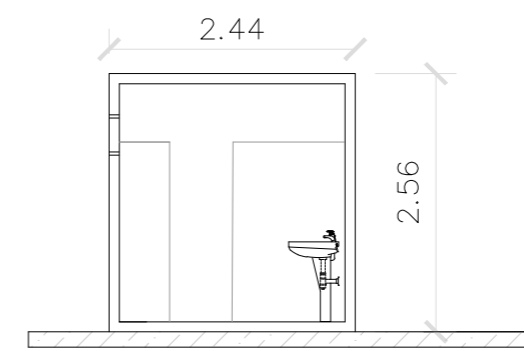
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCHO	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B	TIPO DE TERMINACIÓN	1	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores



VISTA
1:75

CORTE 1-1
1:75



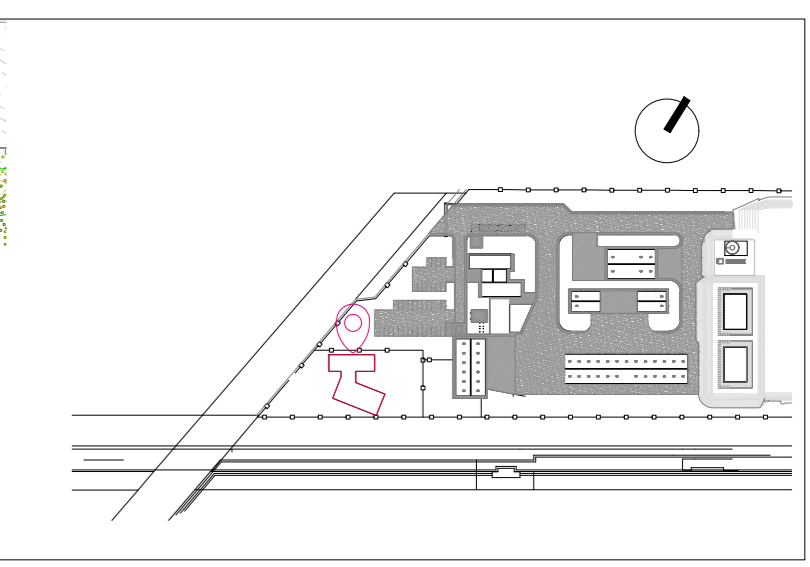
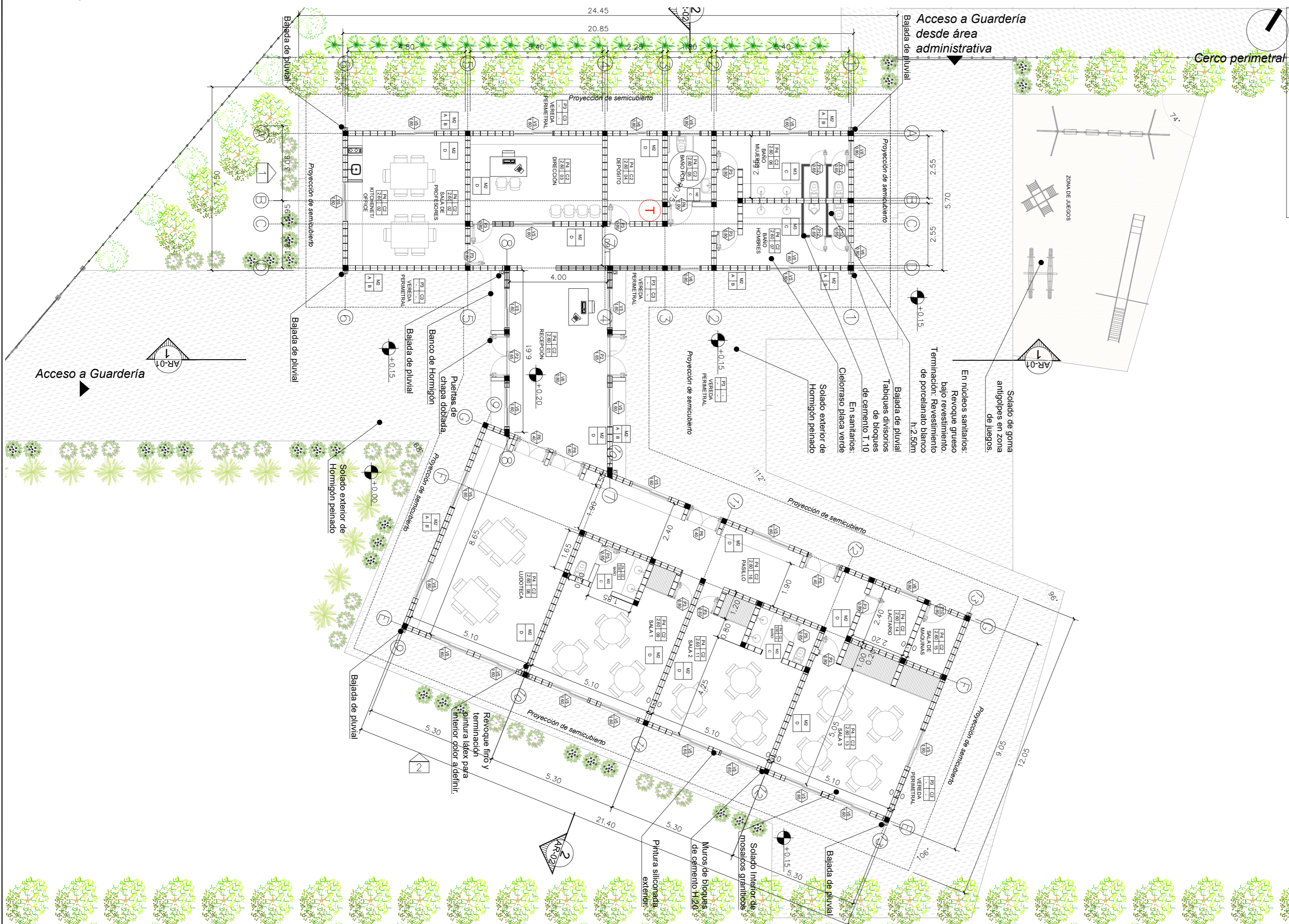
CORTE 2-2
1:75

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	LUJAN - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Control de ingreso - Contenedores		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-CI-01-PL		Revisión: < 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja: CI-PL-01/1

Edificio Maternal / Guardería - Planta

Esc.: 1:120

Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO ALTURA LIBRE DESIGNACIÓN LOCAL N° DE LOCAL	TIPO DE CIELORRASO DESIGNACIÓN LOCAL N° DE LOCAL	P1 → DESIGNACIÓN L85 → ANCHO CARPINTERÍA ALT. ANC. 5.00x4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS REF. → REFERENCIA DE CORTE REF. → REFERENCIA DE VISTA
M1 → TIPO DE MURO A B → TIPO DE TERMINACIÓN		

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales. Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio de bloque de cemento T 10.
M4	Muros interiores de bloque de cemento P 15.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Solado interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios y cocinas utilizar placa verde.
C3	Cielorraso de placa tipo Superboard para exteriores.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Terminación a la vista.
C	Terminación revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta altura min: 2.05m. Modelo a definir.
D	Terminación revoque fino y pintura latex para interiores color a definir.

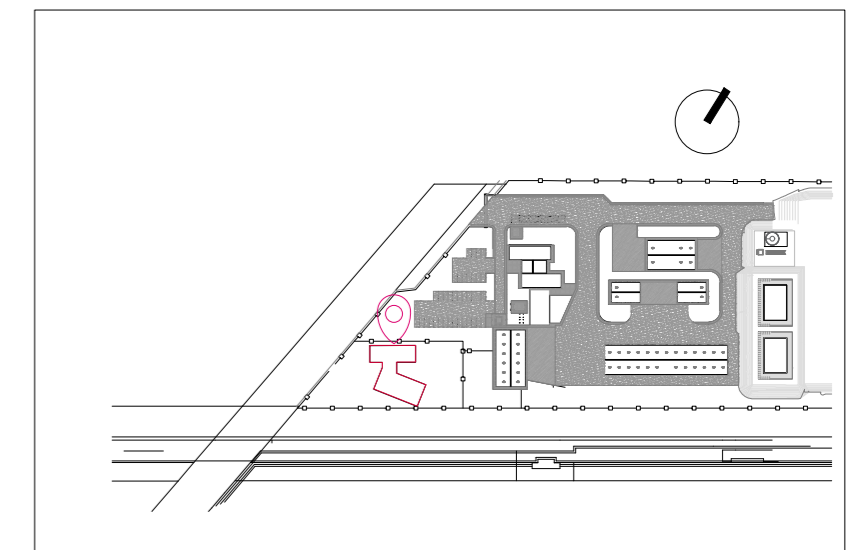
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra: CALS	
Título:	Edificio Maternal / Guardería - Planta		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala:	INDICADAS
CALS-EV-DG-ARQ-3-GU-01-PL		Revisión:	< 4 >
Reemplaza:		Hoja:	GU-PL-01/4



Edificio Maternal / Guardería - Cortes

Esc.: 1:100

Croquis de ubicación



Referencias

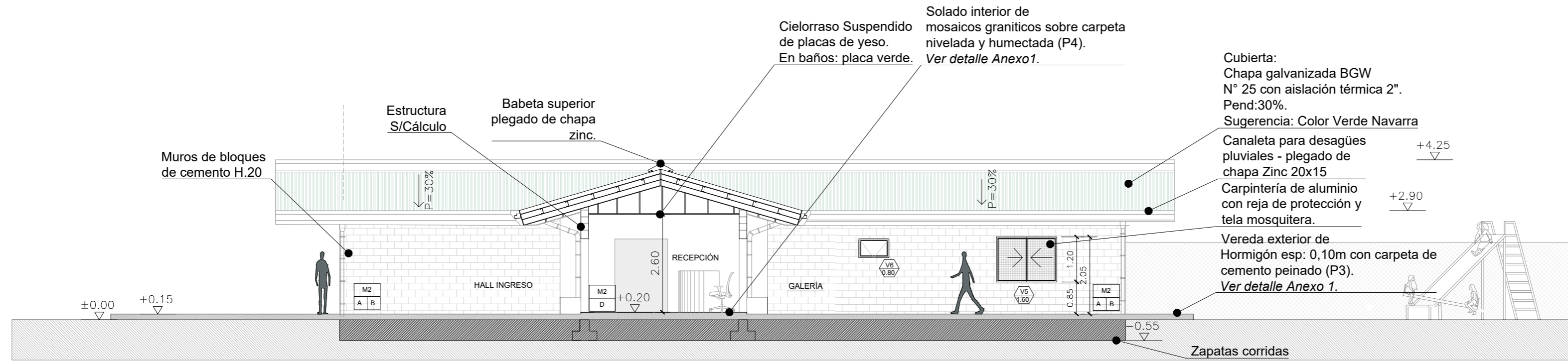
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	Nº DE LOCAL
M1 → TIPO DE MURO	A B → TIPO DE TERMINACIÓN	ALT. ANC. 5.00H.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales. Chapa trapecoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio de bloque de cemento T 10.
M4	Muros interiores de bloque de cemento P 15.

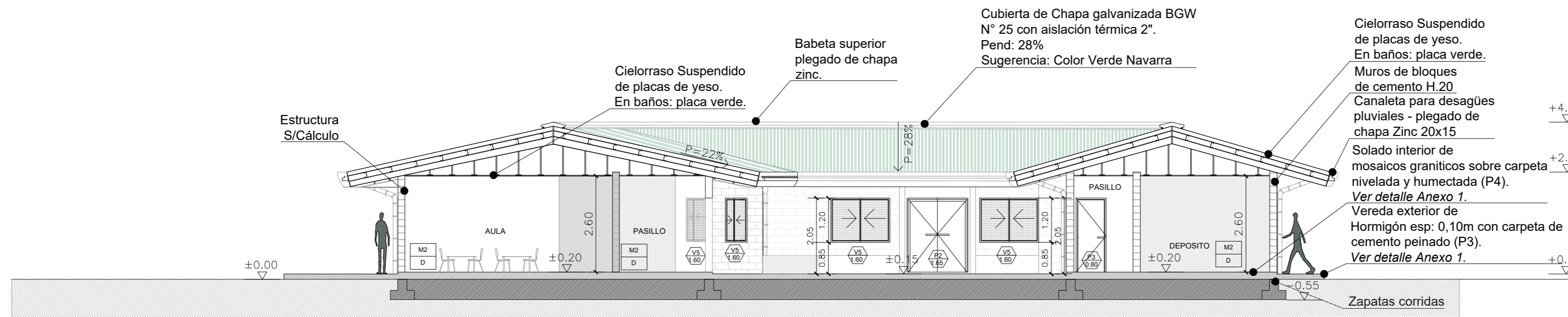
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Solado interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.

TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapecoidal pre pintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios y cocinas utilizar placa verde.
C3	Cielorraso de placa tipo Superboard para exteriores.

TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Terminación a la vista.
C	Terminación revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta altura min: 2.05m. Modelo a definir.
D	Terminación revoque fino y pintura latex para interiores color a definir.



CORTE 1-1
1:100



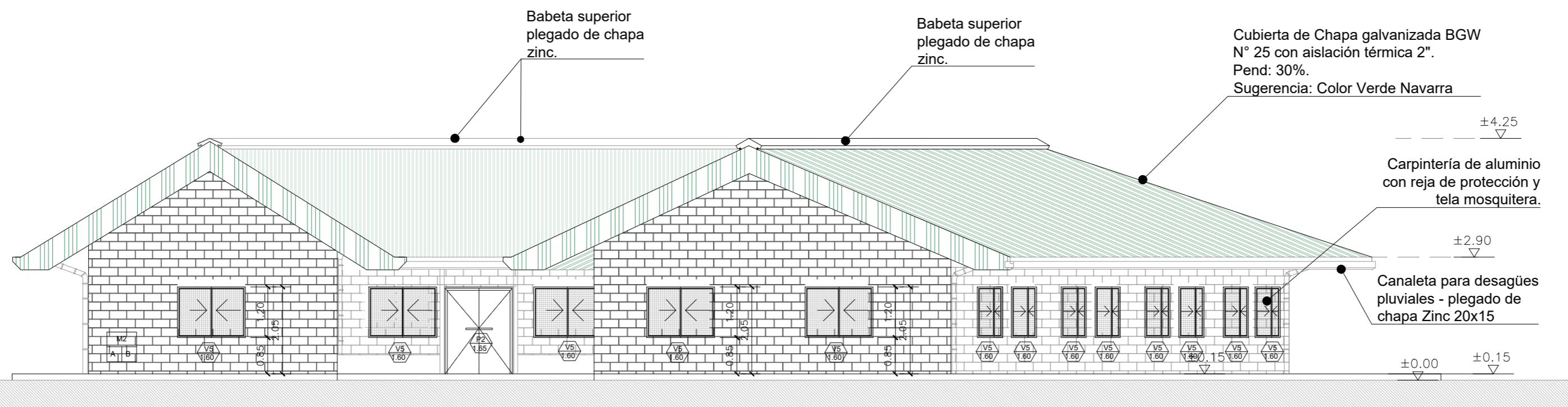
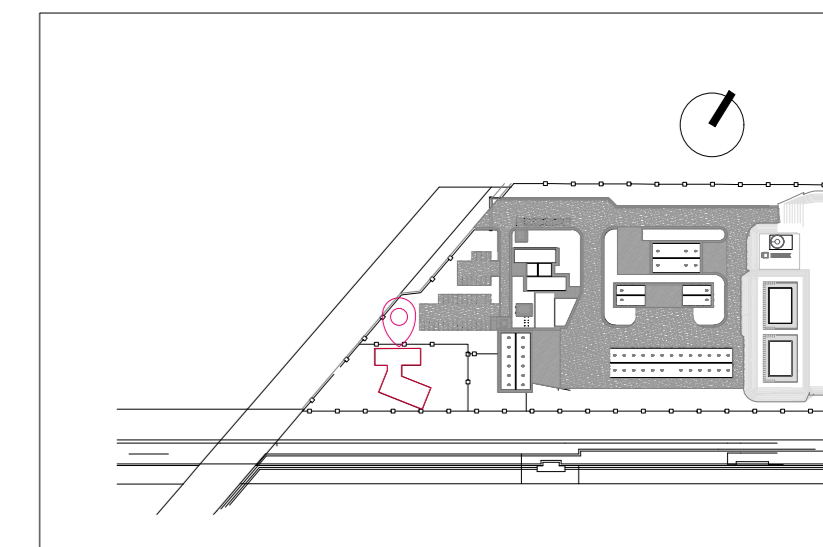
CORTE 2-2
1:100

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Edificio Maternal / Guardería - Cortes		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-GU-03-C		Revisión: < 5 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja: GU-C-03/4

Edificio Maternal / Guardería -Vistas

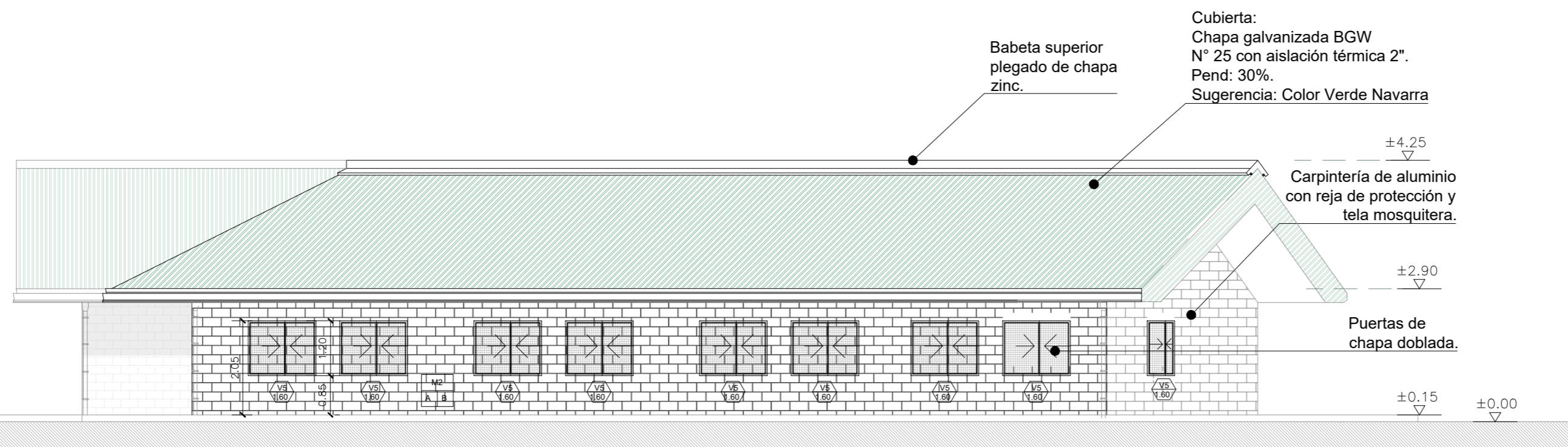
Esc.: 1:100

Croquis de ubicación



VISTA 1-1

1:100



Referencias

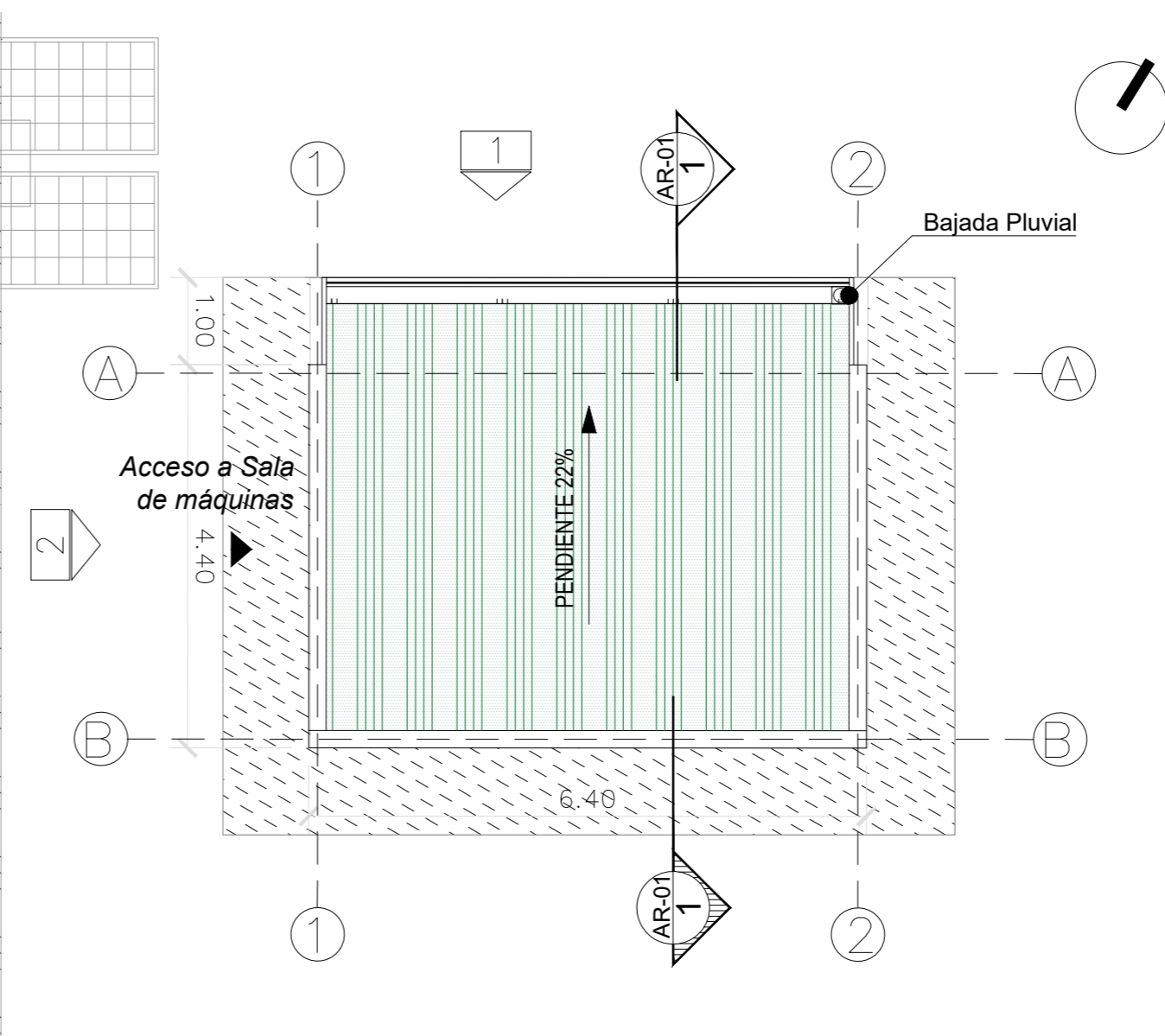
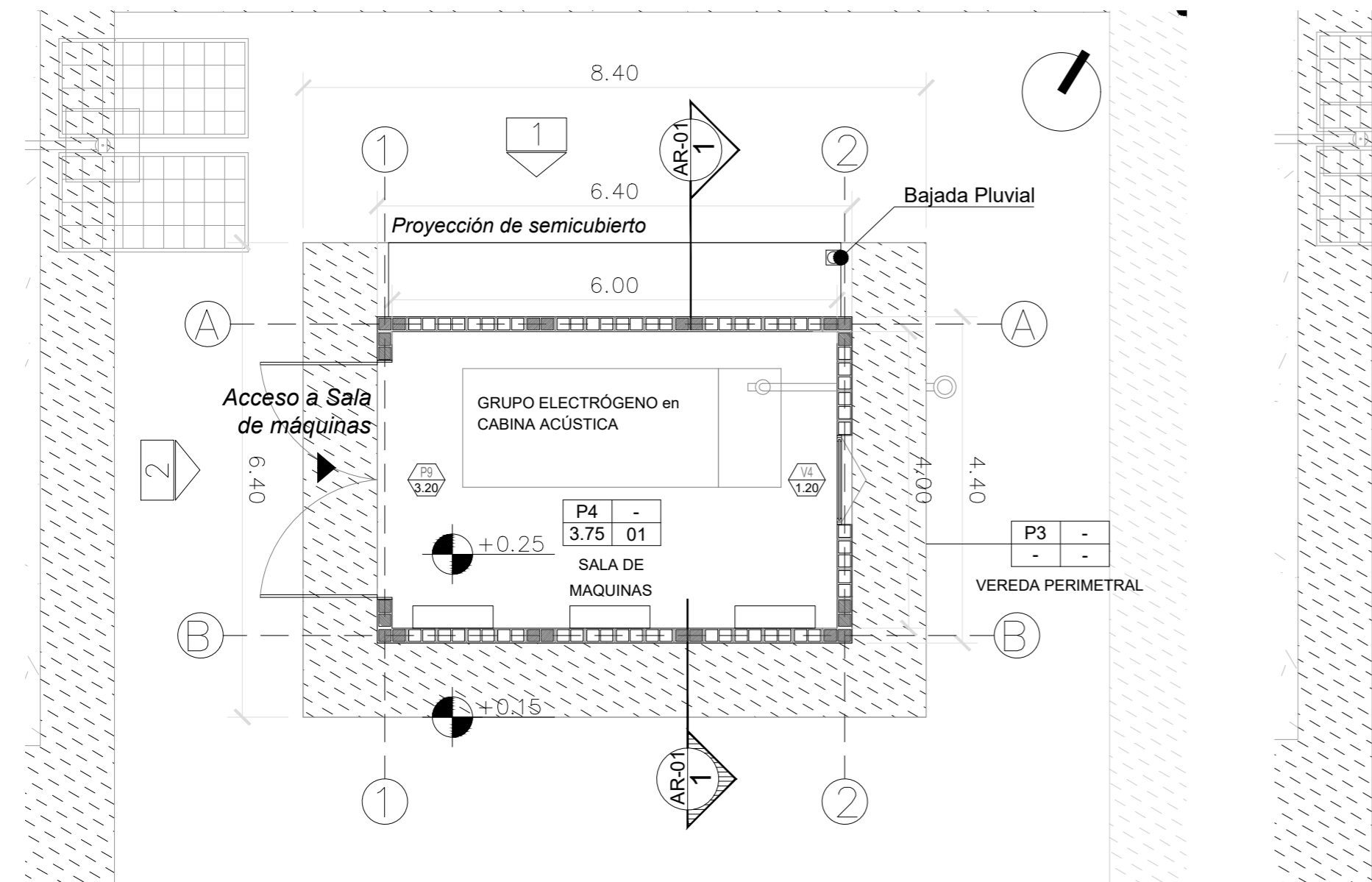
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	L85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. ANC. 5.00x4.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales. Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
M3	Tabique divisorio de bloque de cemento T 10.
M4	Muros interiores de bloque de cemento P 15.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Solado interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal pre pintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios y cocinas utilizar placa verde.
C3	Cielorraso de placa tipo Superboard para exteriores.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Terminación a la vista.
C	Terminación revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta altura min: 2.05m. Modelo a definir.
D	Terminación revoque fino y pintura latex para interiores color a definir.

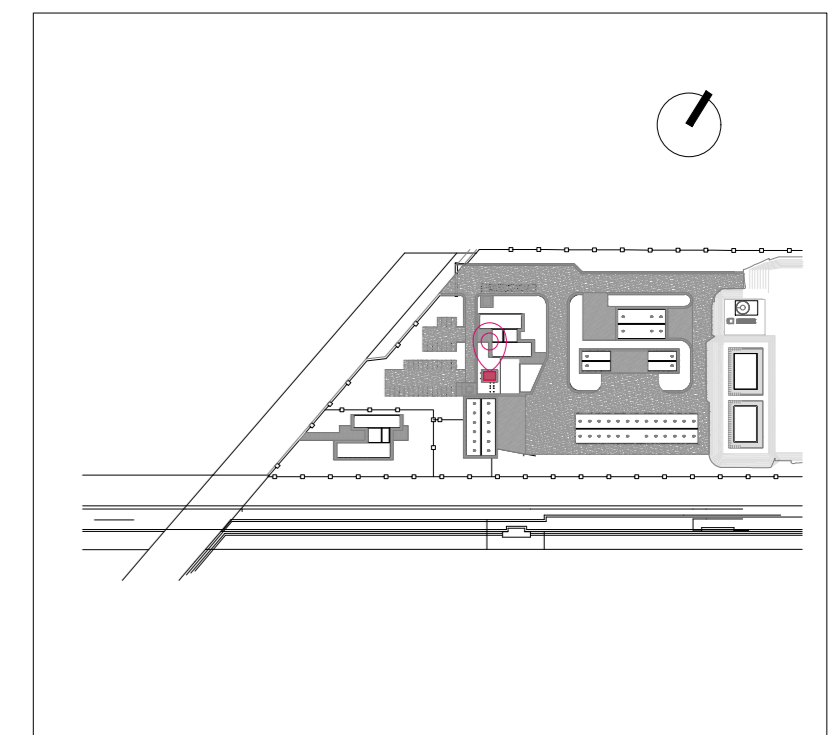
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra: CALS	
Título:	Edificio Maternal / Guardería - Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento N°		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-3-GU-04-V		Revisión: < 4 >
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja: GU-V-04/4

Sala de Máquinas - Plantas, Vistas y Cortes

Esc.: 1:75

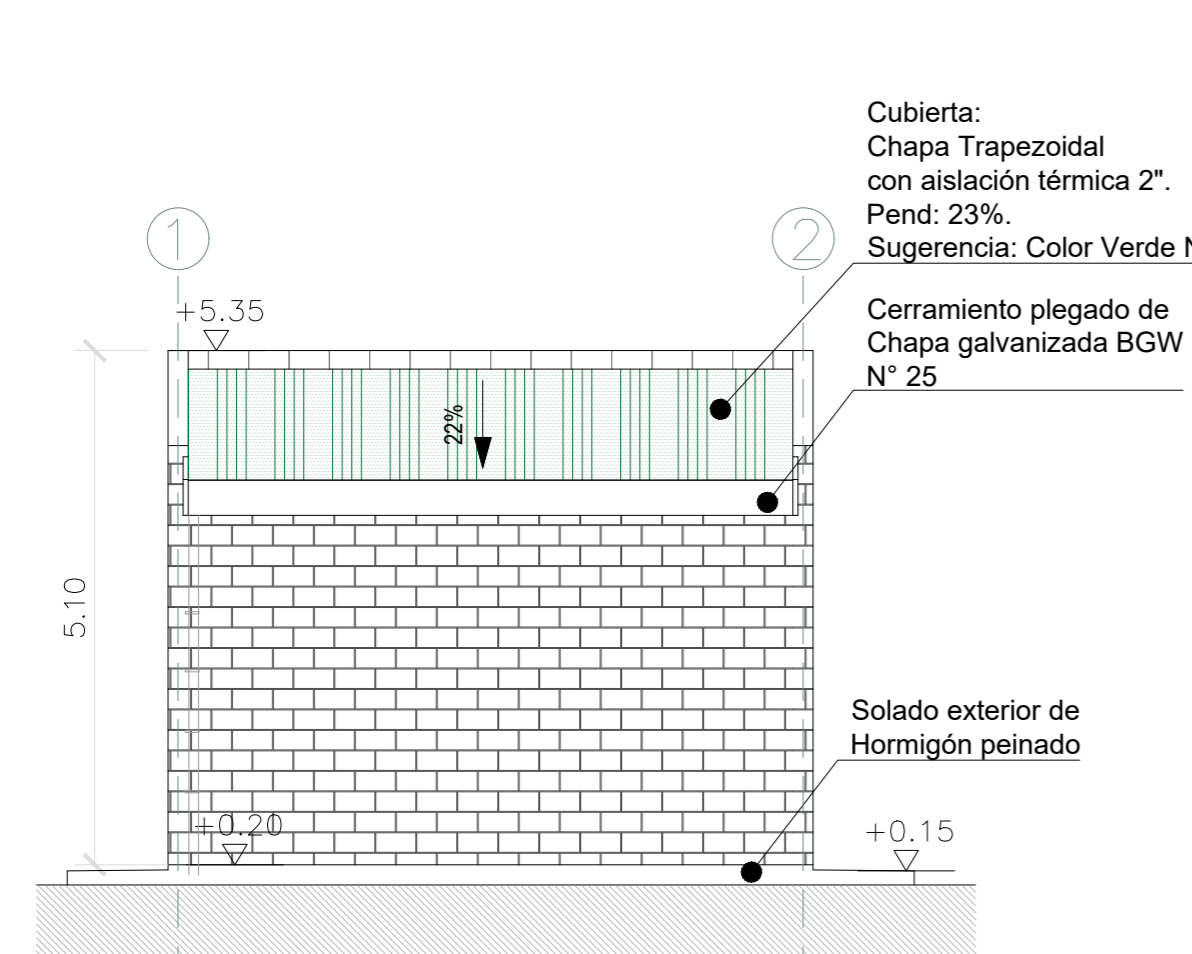


Croquis de ubicación

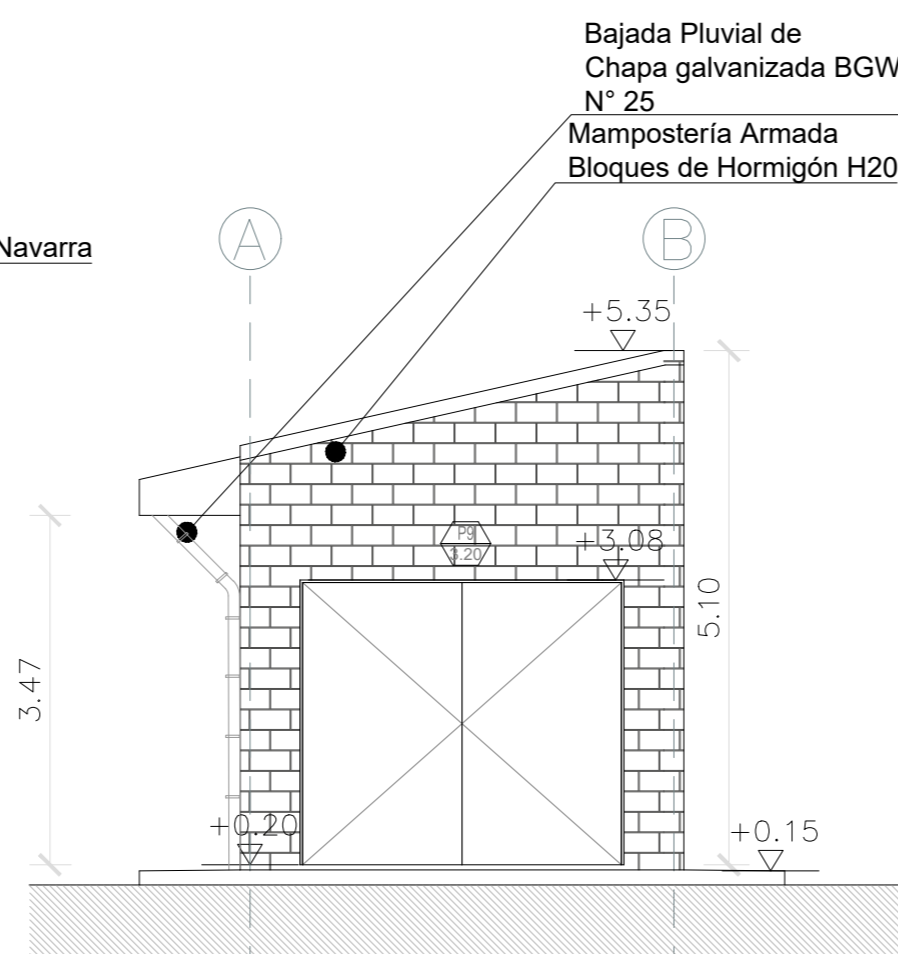


Referencias

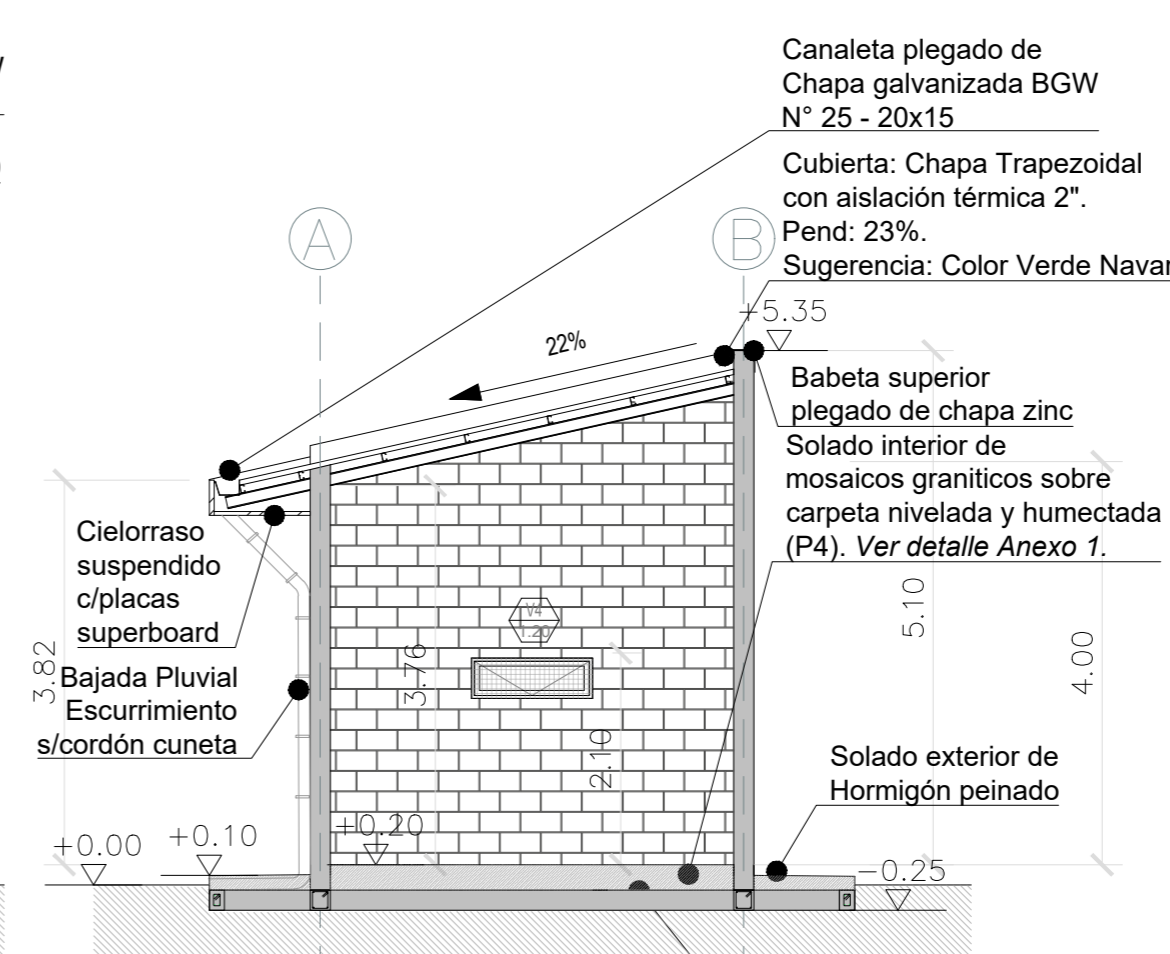
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	P1 1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF. → REFERENCIA DE CORTE
		REF. → REFERENCIA DE VISTA



VISTA 1
1:75



VISTA 2
1:75



CORTE 1-1
1:75

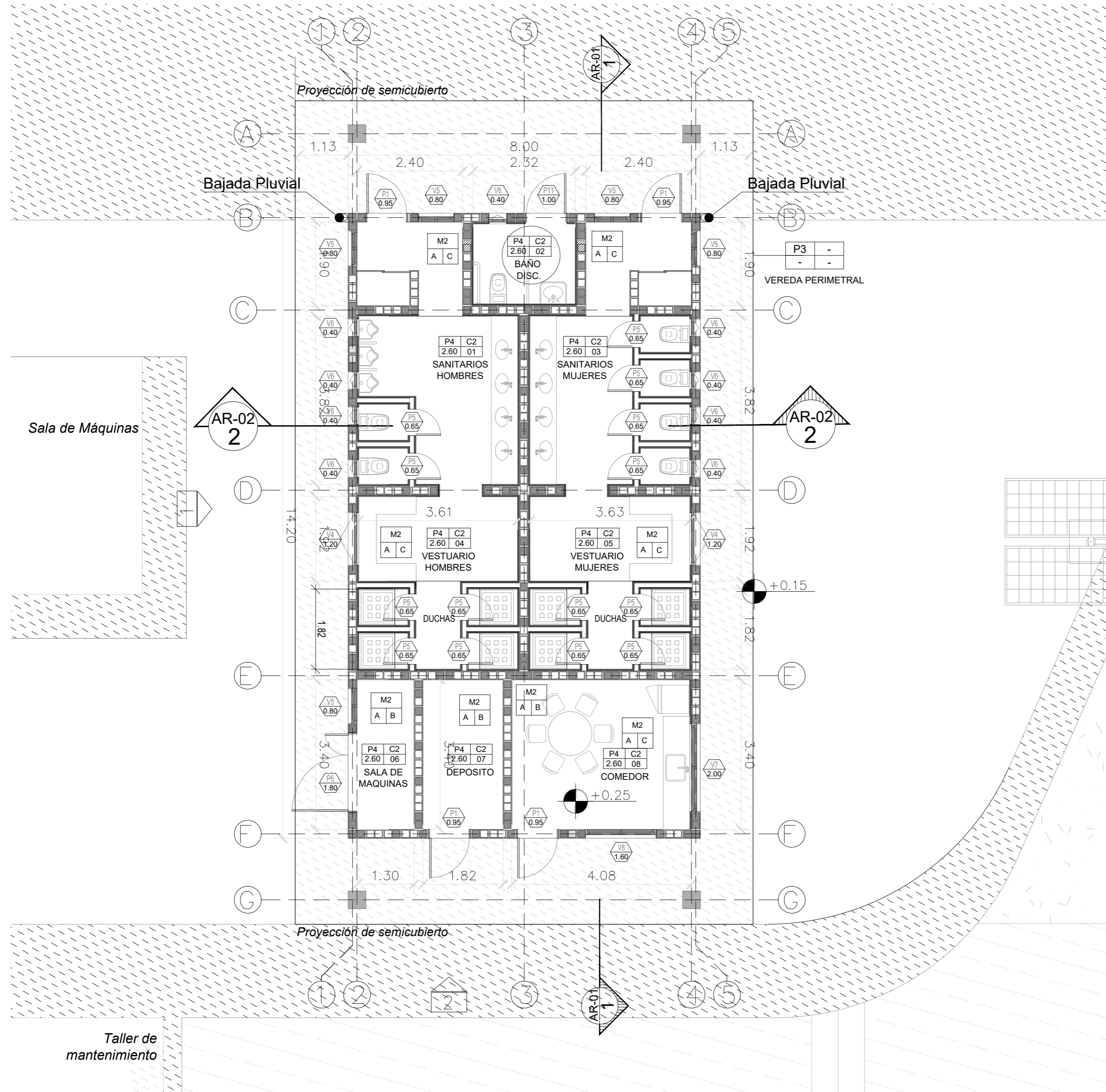
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG Nº 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG Nº 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS
Título:	Sala de Máquinas: Plantas, vistas y cortes		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala:
	CALS-EV-DG-ARQ- 4-SM-01-PL		Revisión:
	Reemplaza: CALS-EV-DG-ARQ-2-AD-01-PL.dwg		Hoja:
			SM-PL-01/1

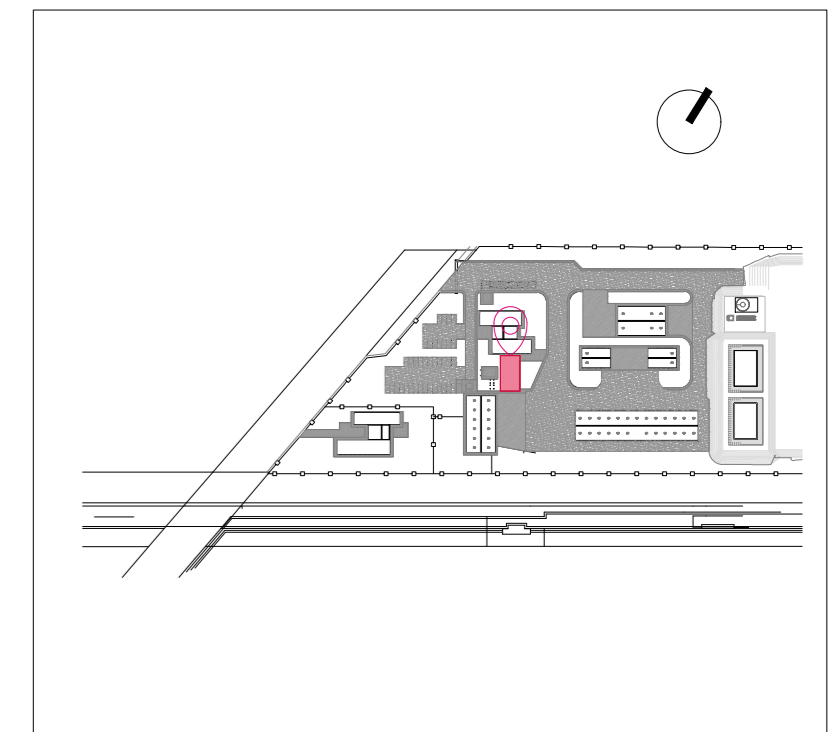


Baños, Vestuarios y Sector de Descanso - Planta

Esc.: 1:75



Croquis de ubicación



Referencias

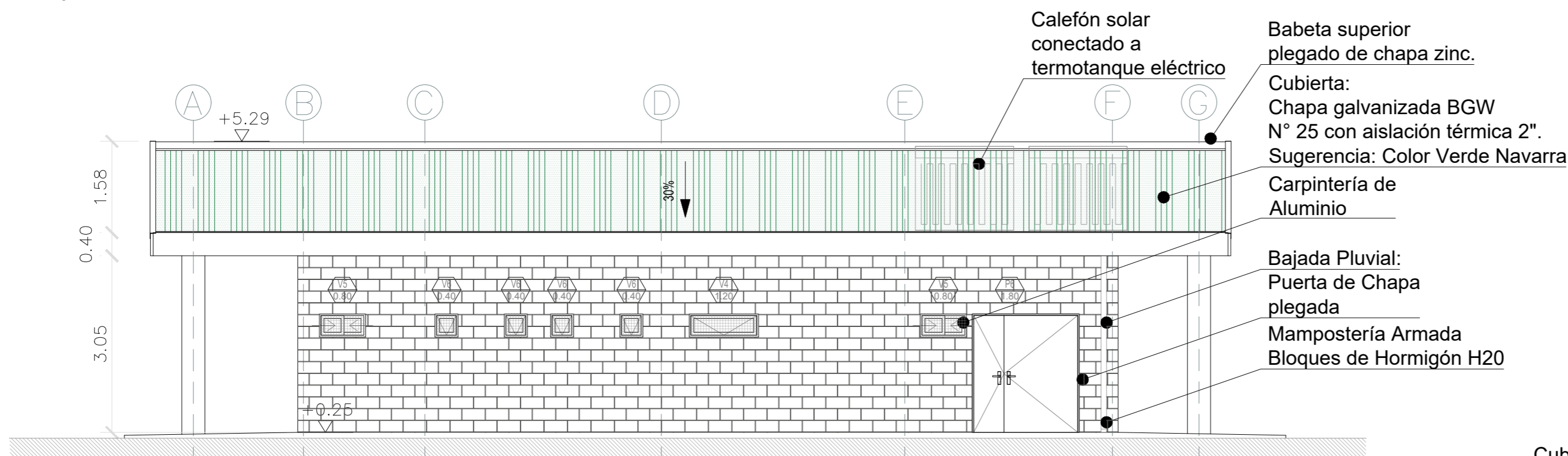
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 1.85	DESIGNACIÓN ANCHO CARPINTERÍA
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	ALT. | ANCHO	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
M1	TIPO DE MURO	AR-01	REFERENCIA DE CORTE
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	V6	REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores
C	Terminación con revoque bajo revestimiento de porcelanato blanco hasta una altura de 2,05m

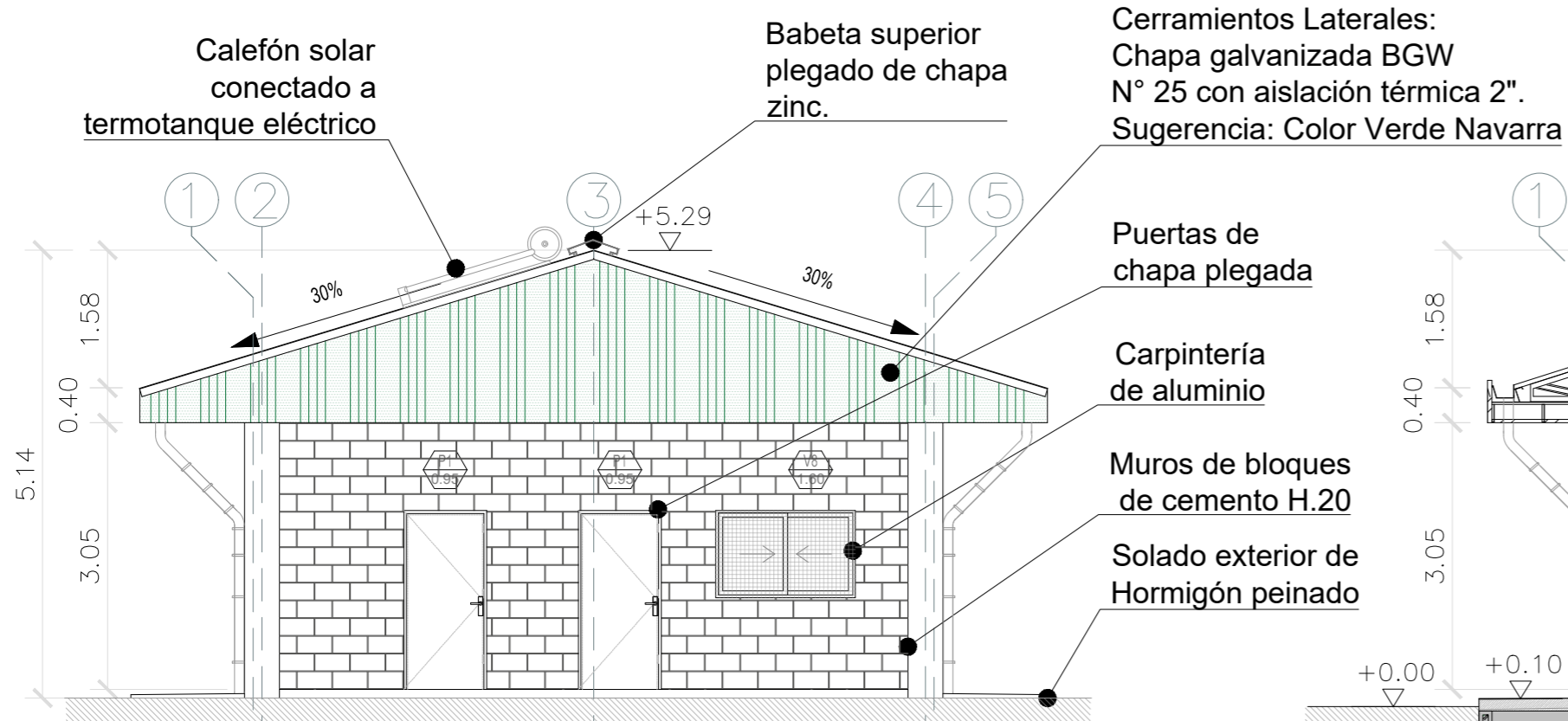
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Baños, Vestuarios y Sector de Descanso: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CAL5-EV-DG-ARQ-5-VES-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	VES-PL-01/3

Baños, Vestuarios y Sector de Descanso - Cortes y Vistas

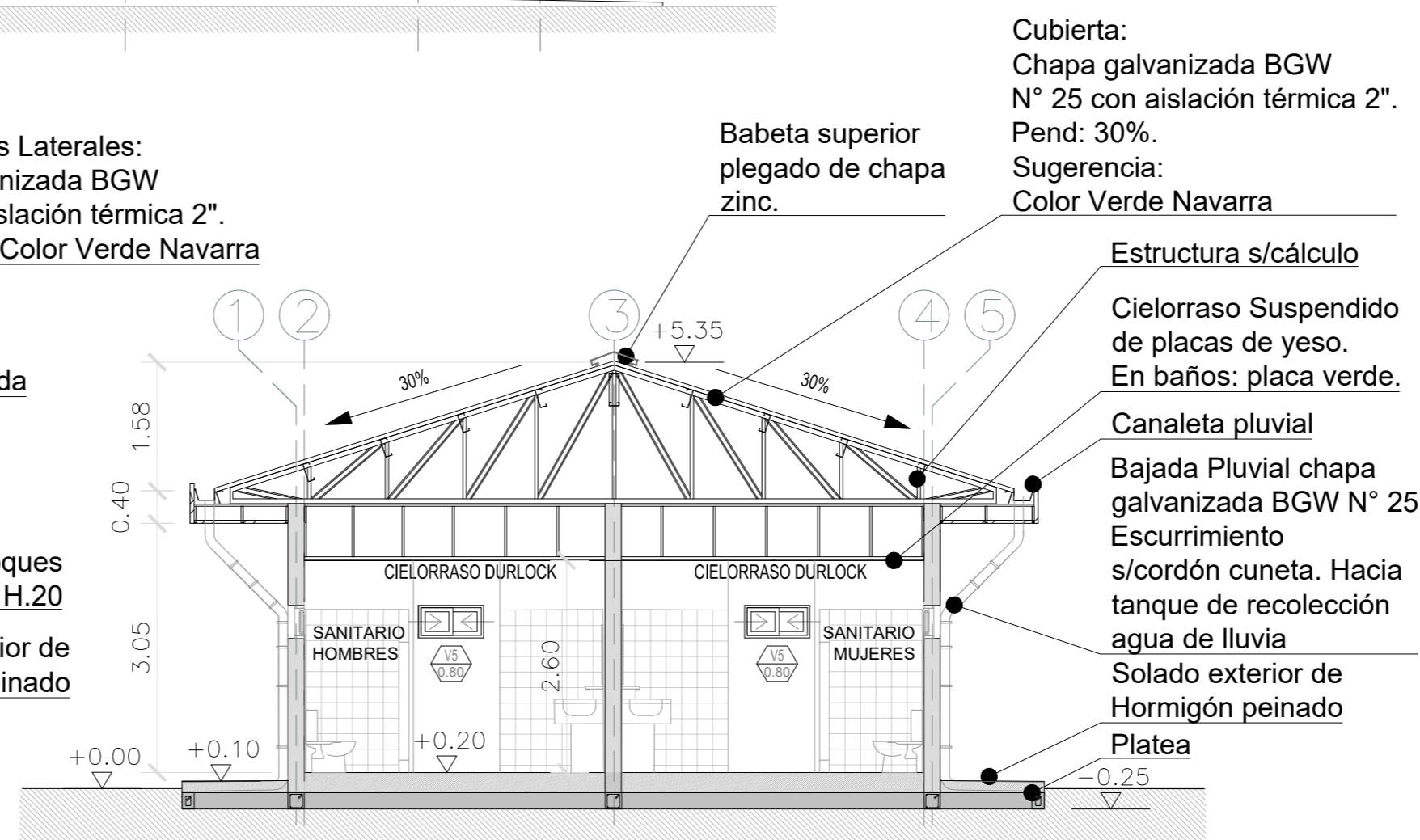
Esc.: 1:75



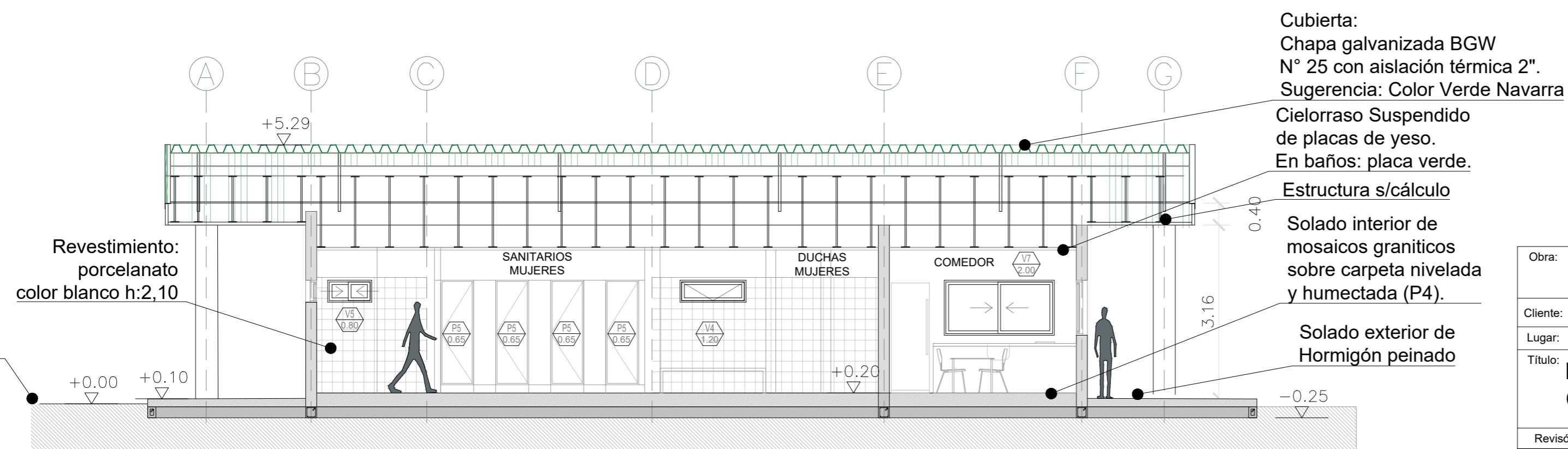
VISTA 1
1:75



VISTA 2
1:75

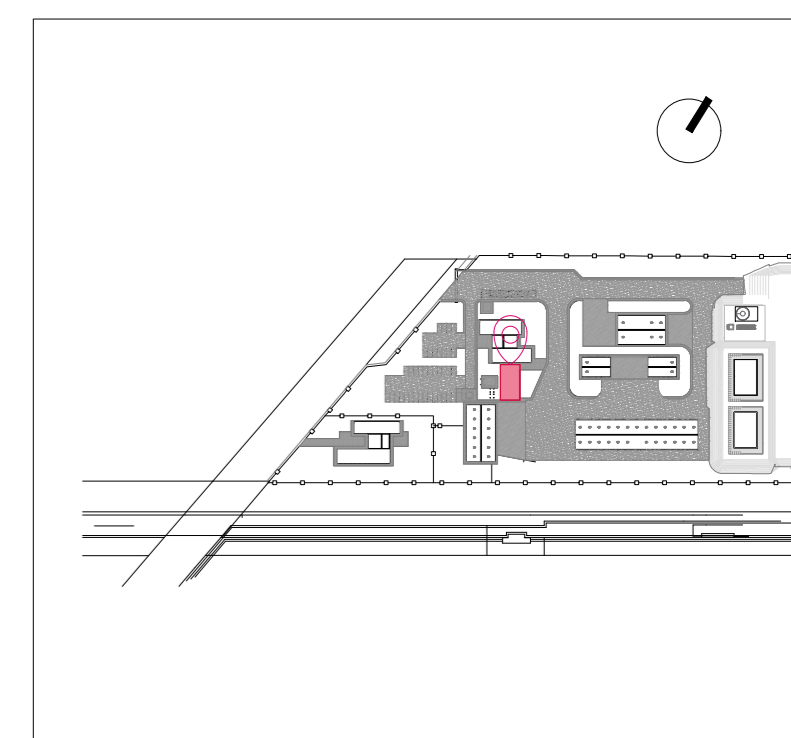


CORTE 2-2
1:75



CORTE 1-1
1:75

Croquis de ubicación



Referencias

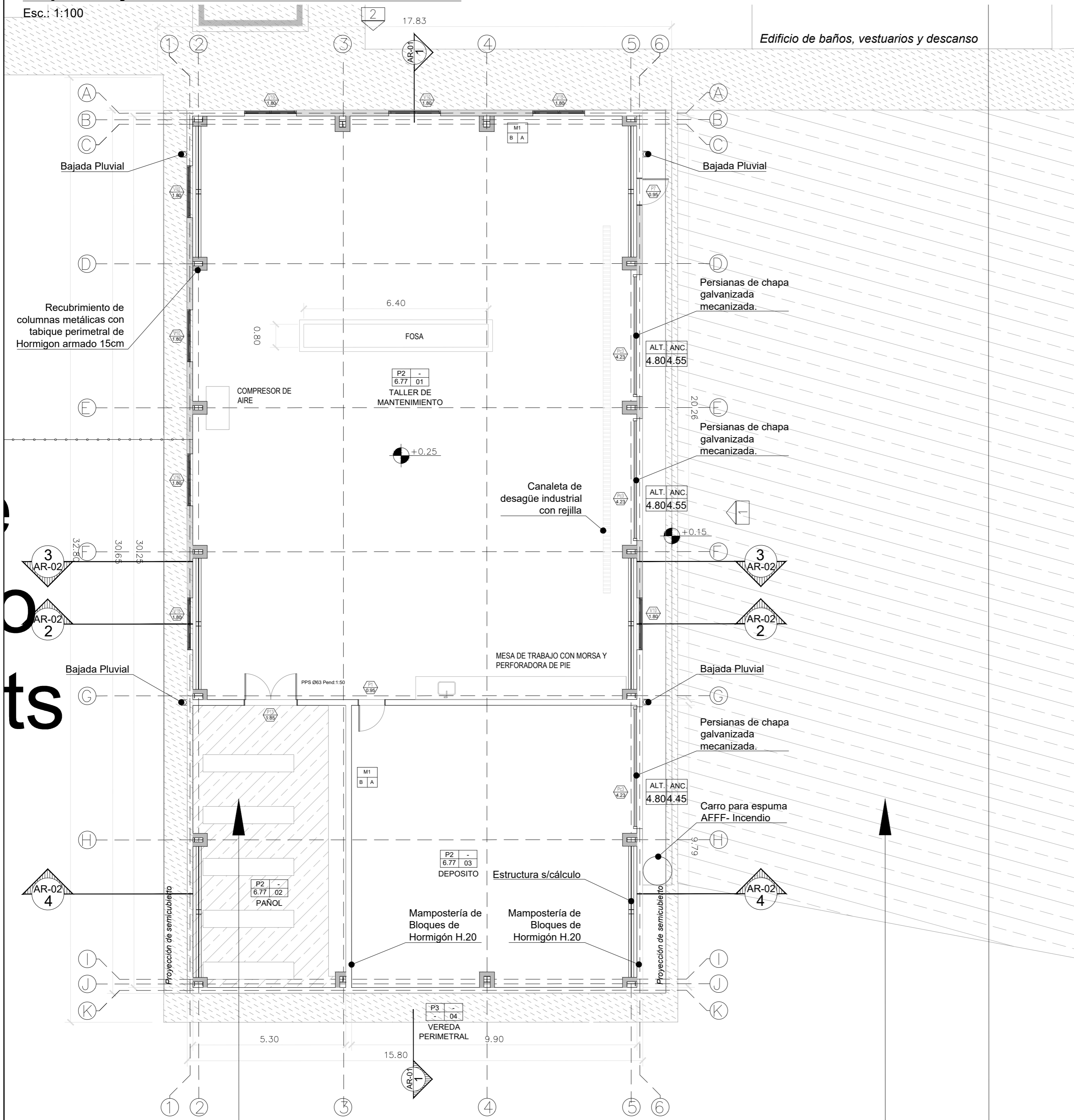
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	N° DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B → TIPO DE TERMINACIÓN		REF. → REFERENCIA DE CORTE
		REF. → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superbord (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

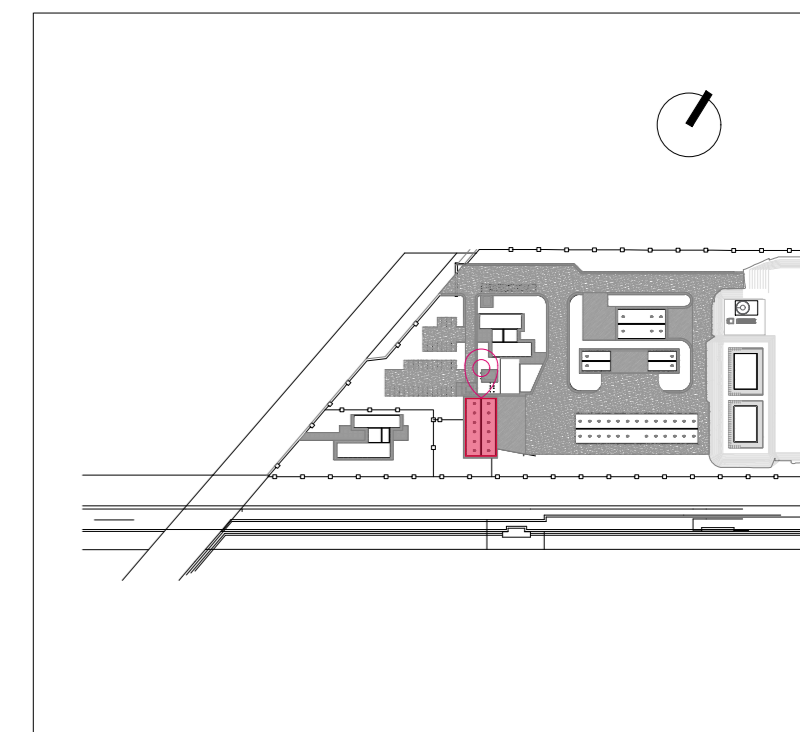
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Baños, Vestuarios y Sector de Descanso: Cortes y Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala: INDICADAS	
CALS-EV-DG-ARQ-5-VES-03-CV		Revisión: < 5 >	
Reemplaza: .dwg		Hoja: VES-CV-03/3	

Depósito y Taller de Mantenimiento - Planta

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

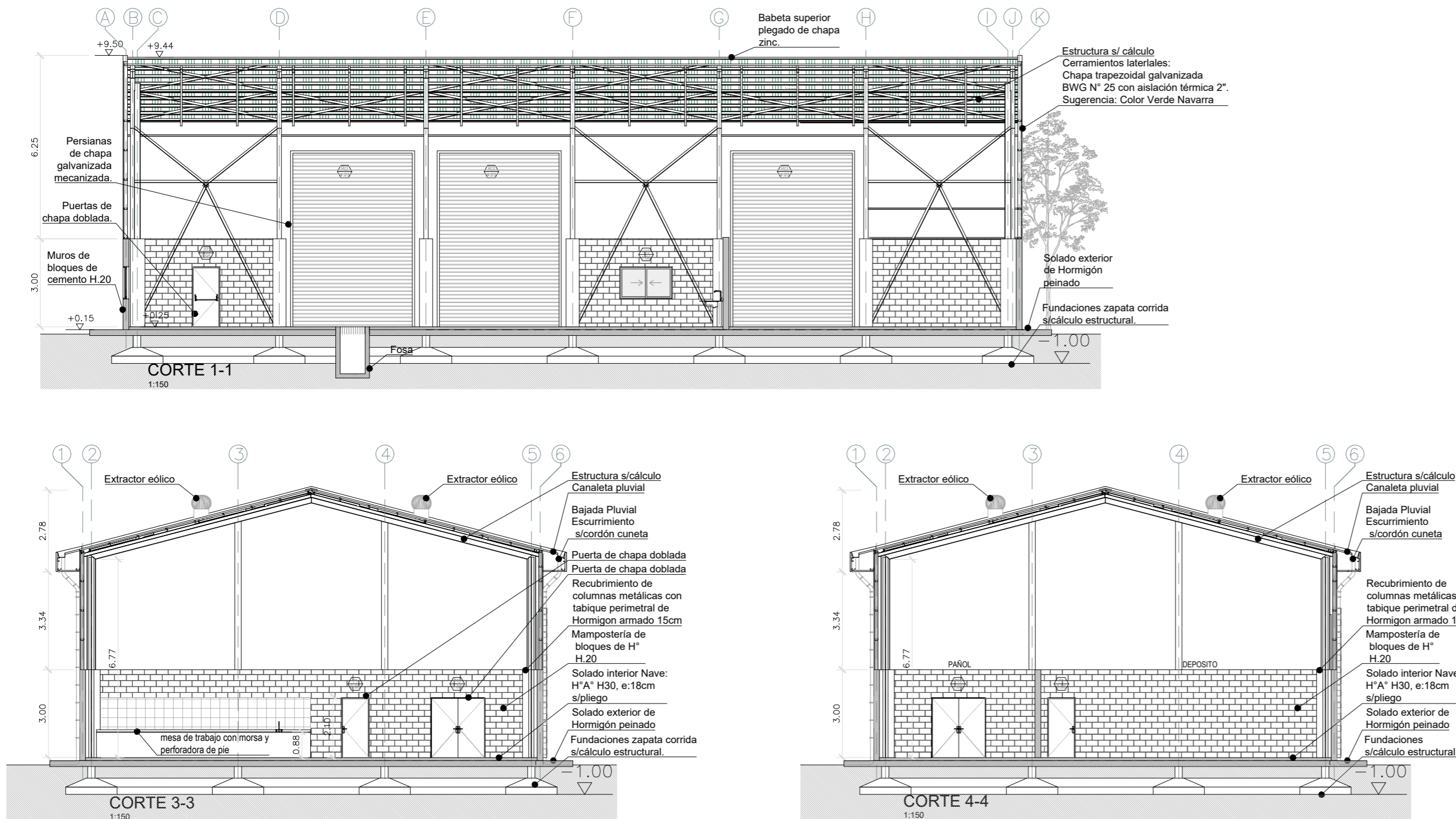
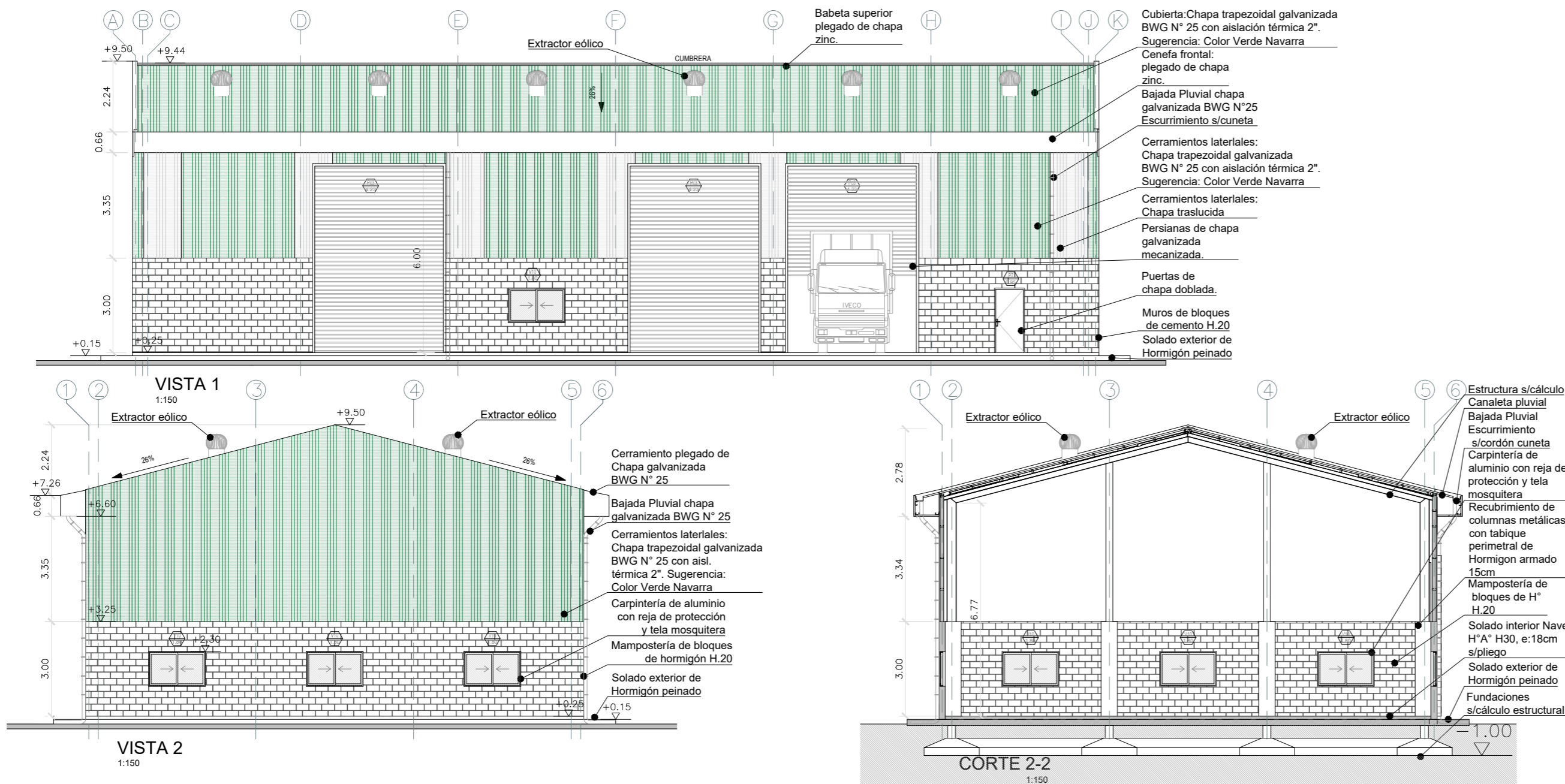
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	TIPO DE MURO	ALT. ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.004.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

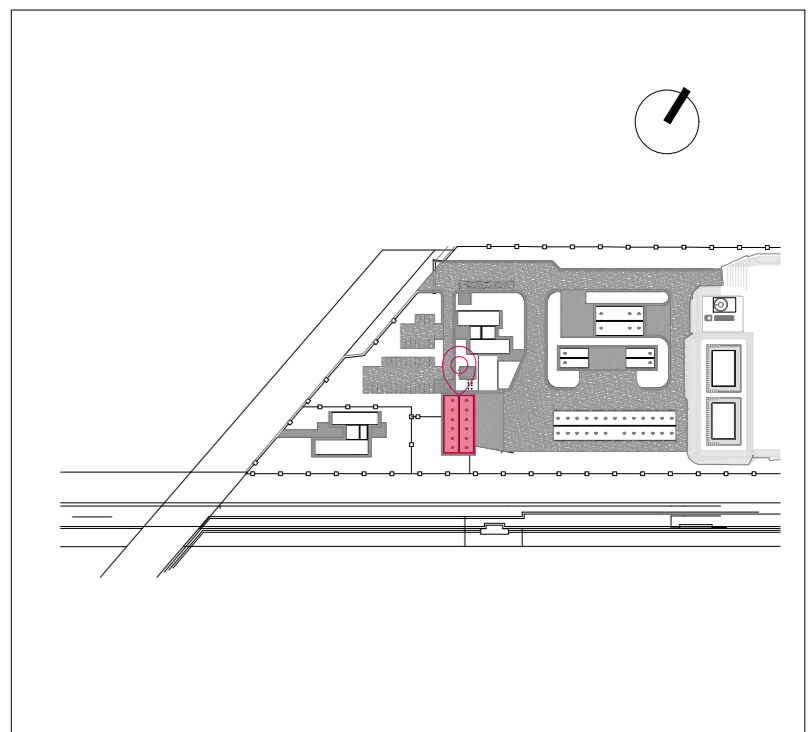
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Depósito y Taller de Mantenimiento: Planta		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala:	INDICADAS
CALS-EV-DG-ARQ-6-TM-01-PL		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	TM-PL-01/3

Depósito y Taller de Mantenimiento - Cortes y Vistas

Esc.: 1:150



Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCH. → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B → TIPO DE TERMINACIÓN		→ REFERENCIA DE CORTE
		→ REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra: **CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE**
GIRSU A 123 LPN 0

Cliente: **MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

Lugar: **SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES** Nº Obra: **CALS**

Título: **Depósito y Taller de Mantenimiento: Cortes y Vistas**

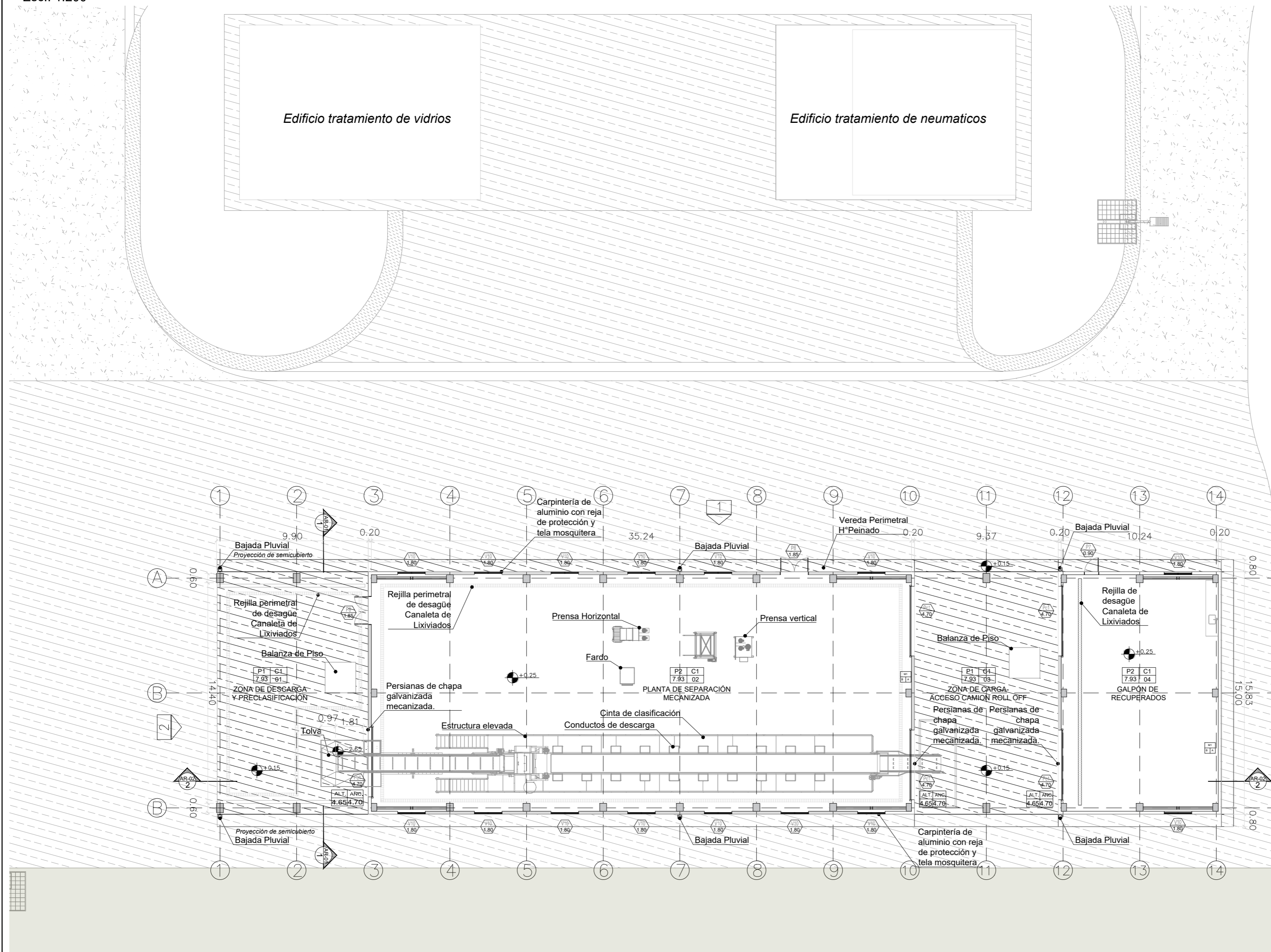
Revisó: **DG** Aprobó: **PR**

Documento Nº: **CALS-EV-DG-ARQ-6-TM-03-CV** Escala: **INDICADAS**

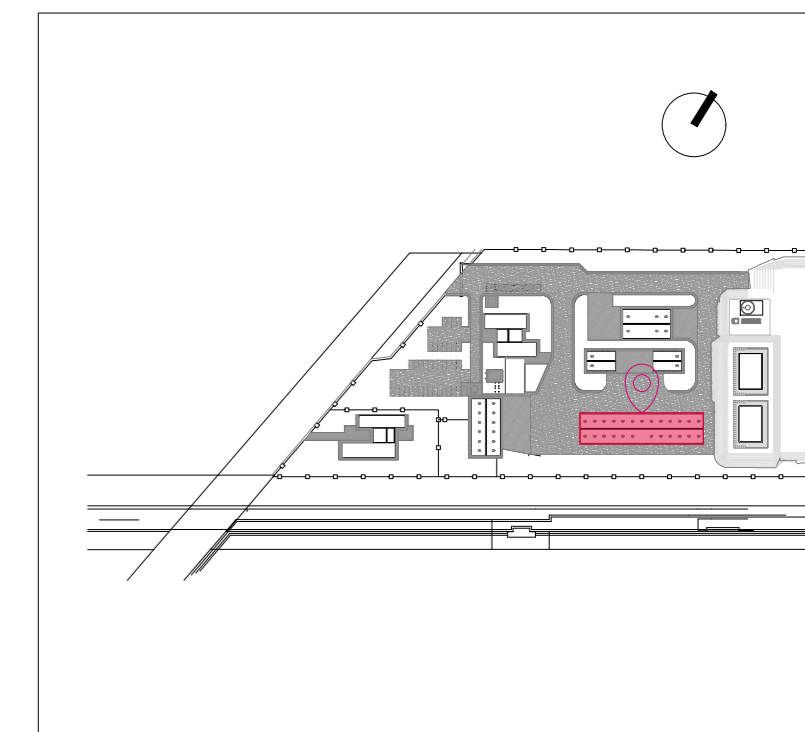
Reemplaza: **.dwg** Revisión: **< 3 >** Hoja: **TM-CV-03/3**

Planta de Selección y Galpón de Recuperados - Planta General

Esc.: 1:200




Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 1.85	DESIGNACIÓN ANCHO CARPINTERÍA
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	ALT | ANCHO 5.004.00	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
M1	TIPO DE MURO	A	REFERENCIA DE CORTE
B	TIPO DE TERMINACIÓN	VISTA	REFERENCIA DE VISTA

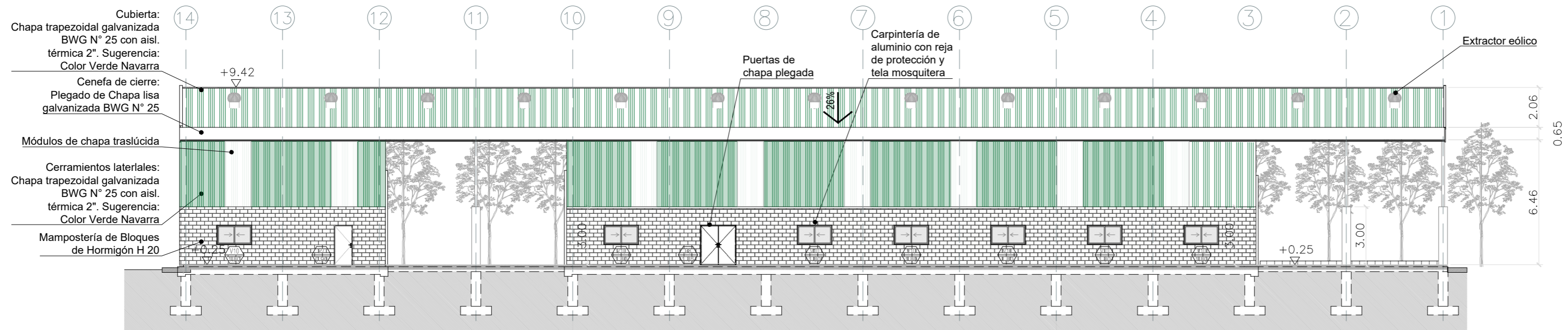
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Planta de Selección y Galpón de Recuperados: Planta general		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
Documento N°		Escala: INDICADAS	
CALS-EV-DG-ARQ- 7-PS-01-PL		Revisión: < 3 >	
Reemplaza:	.dwg	Hoja: PS-PL-01/3	

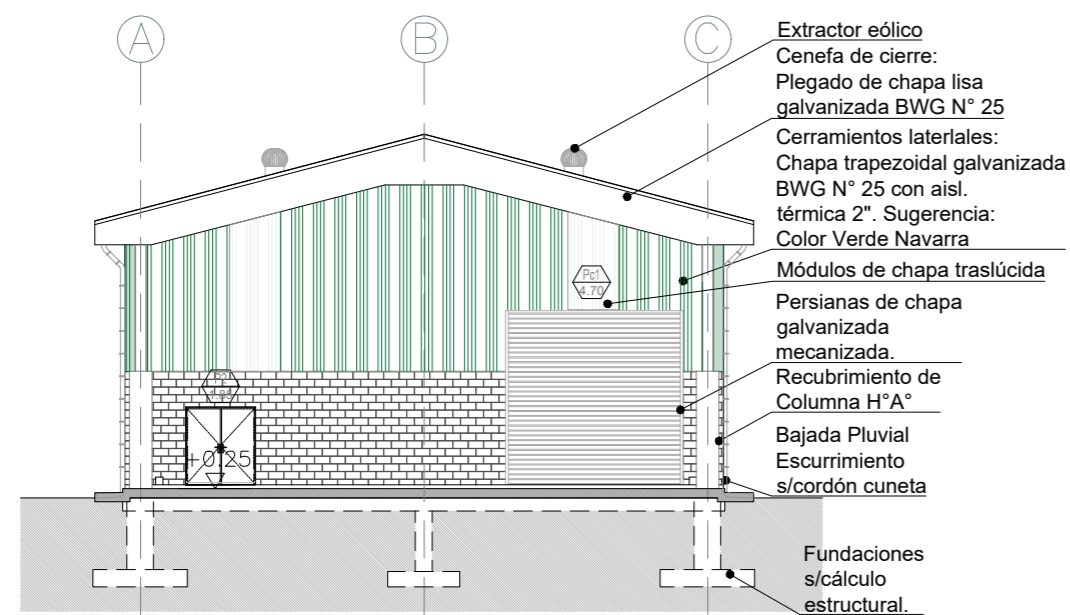


Planta de Selección y Galpón de Recuperados - Cortes y Vistas

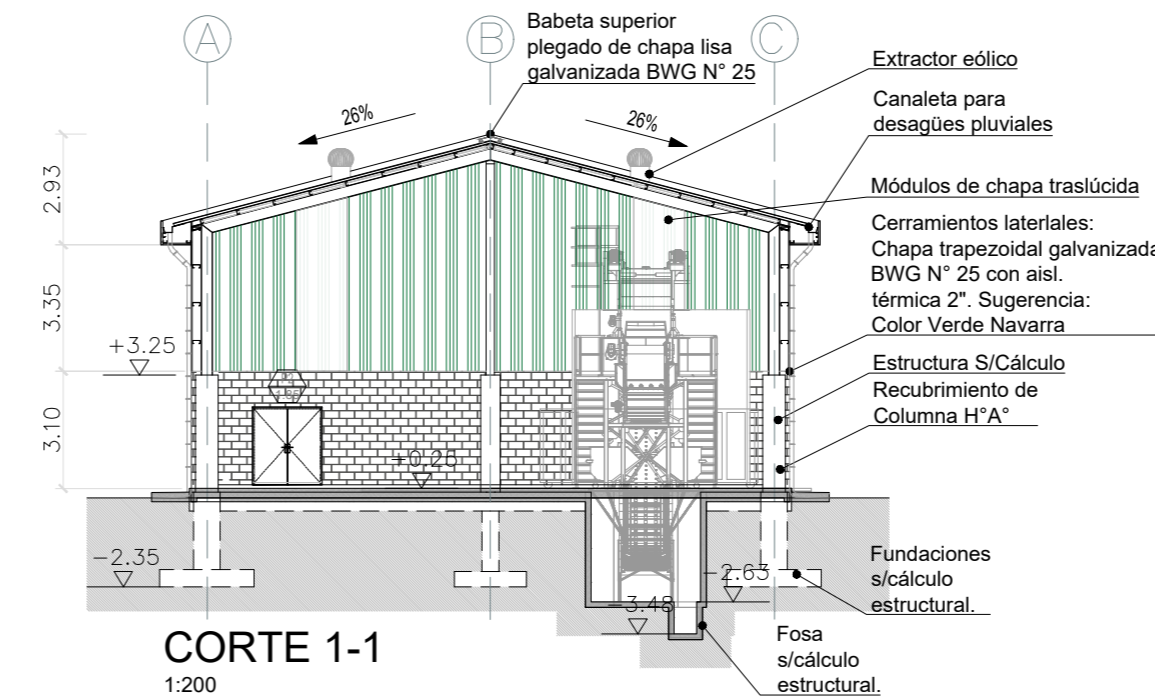
Esc.: 1:200



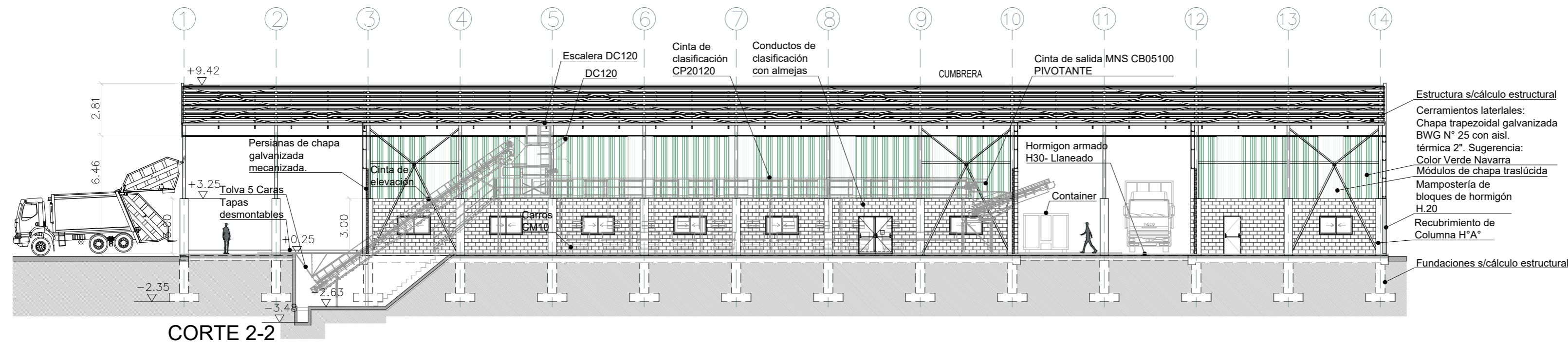
VISTA 1
1:200



VISTA 2
1:200

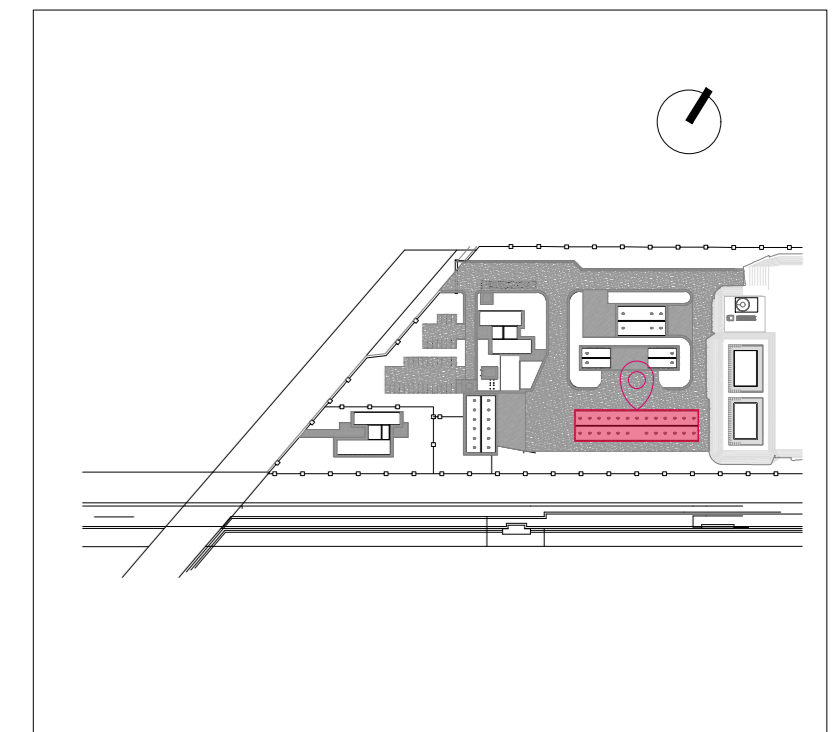


CORTE 1-1
1:200



CORTE 2-2
1:200

Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	TIPO DE MURO	ALT. | ANCH.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B	TIPO DE TERMINACIÓN	5.004.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

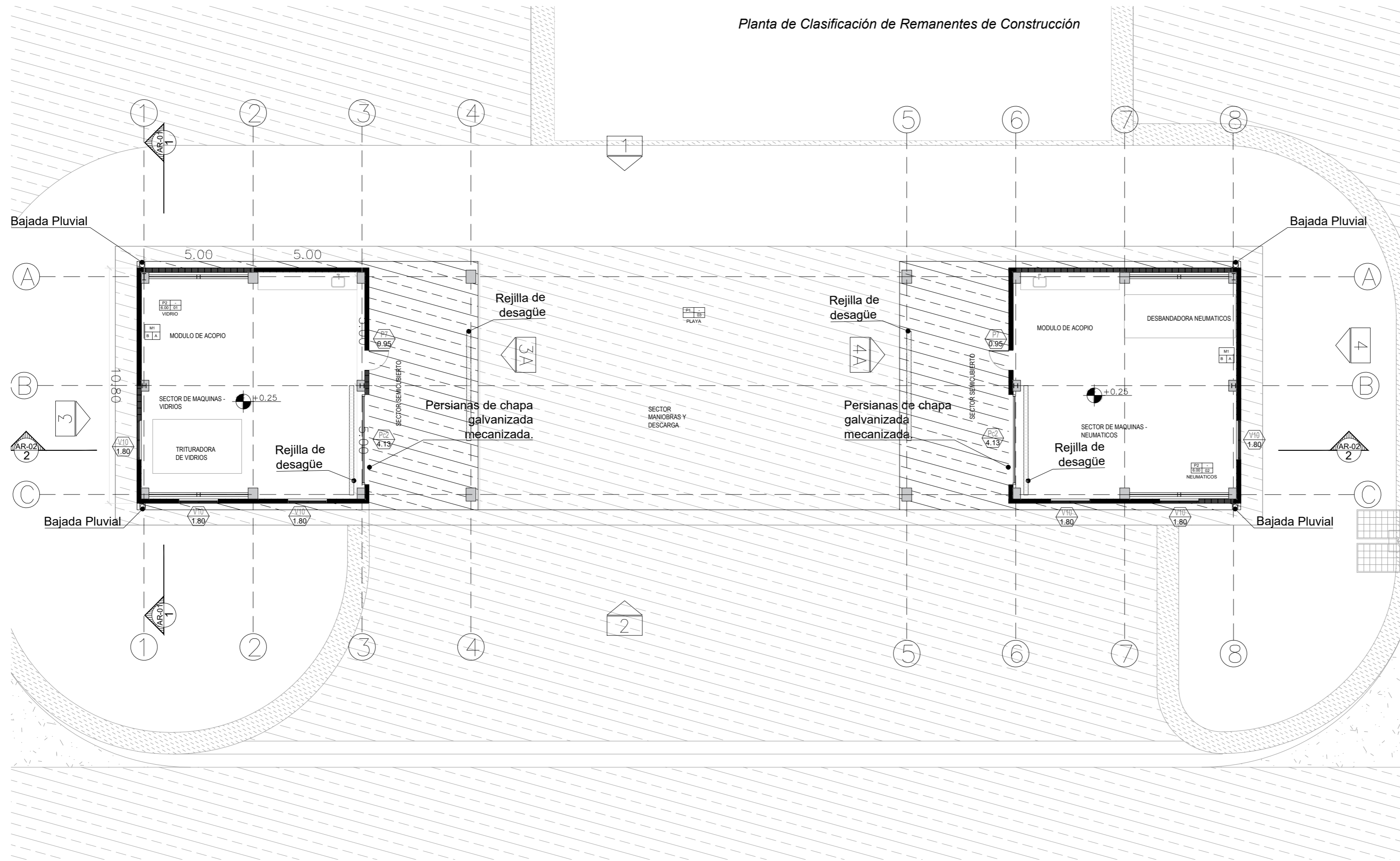
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Planta de Selección y Galpón de Recuperados: Cortes y Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento N°		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 7-PS-03-CV		Revisión: < 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	PS-CV-03/3



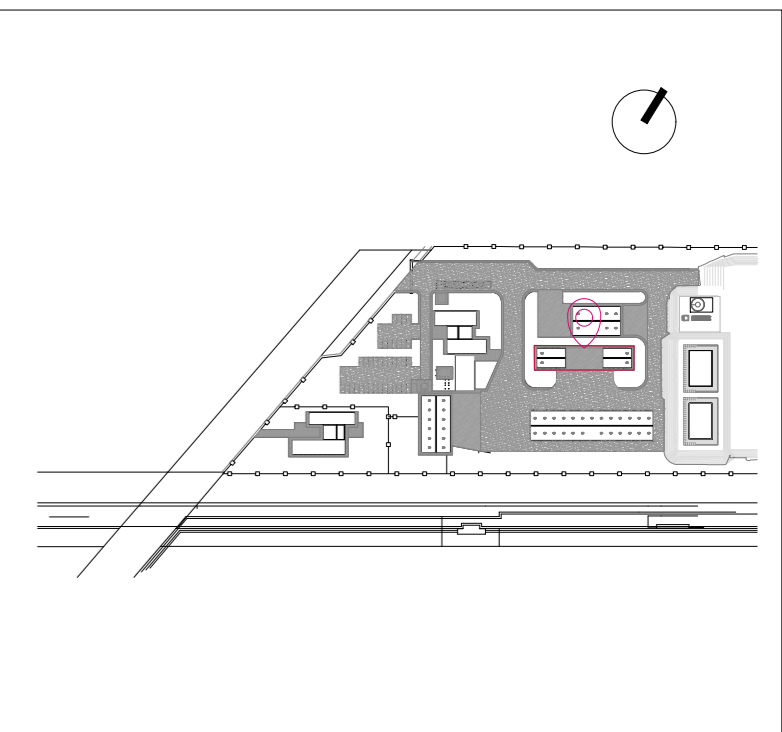
Edificio tratamiento de vidrios y neumaticos - Planta General

Esc.: 1:150

Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción



Croquis de ubicación



Referencias

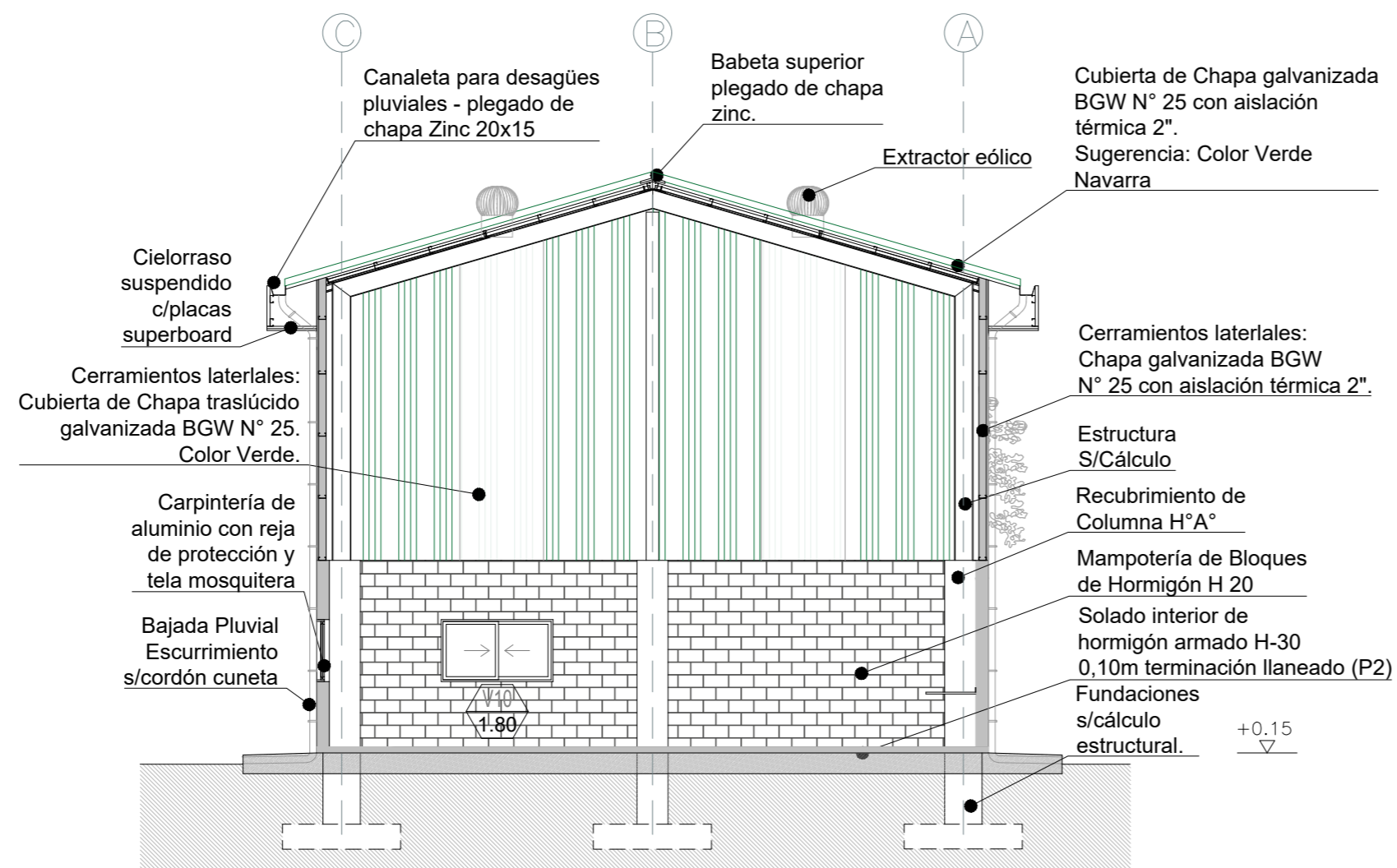
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
M1 → TIPO DE MURO	Nº DE LOCAL	5.004.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A B → TIPO DE TERMINACIÓN		AR-02 → REFERENCIA DE CORTE
		V10 → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Edificio tratamiento de vidrios y neumaticos: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CAL-S-EV-DG-ARQ-8-TVN-01-PL		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	TVN-PL-01/5	

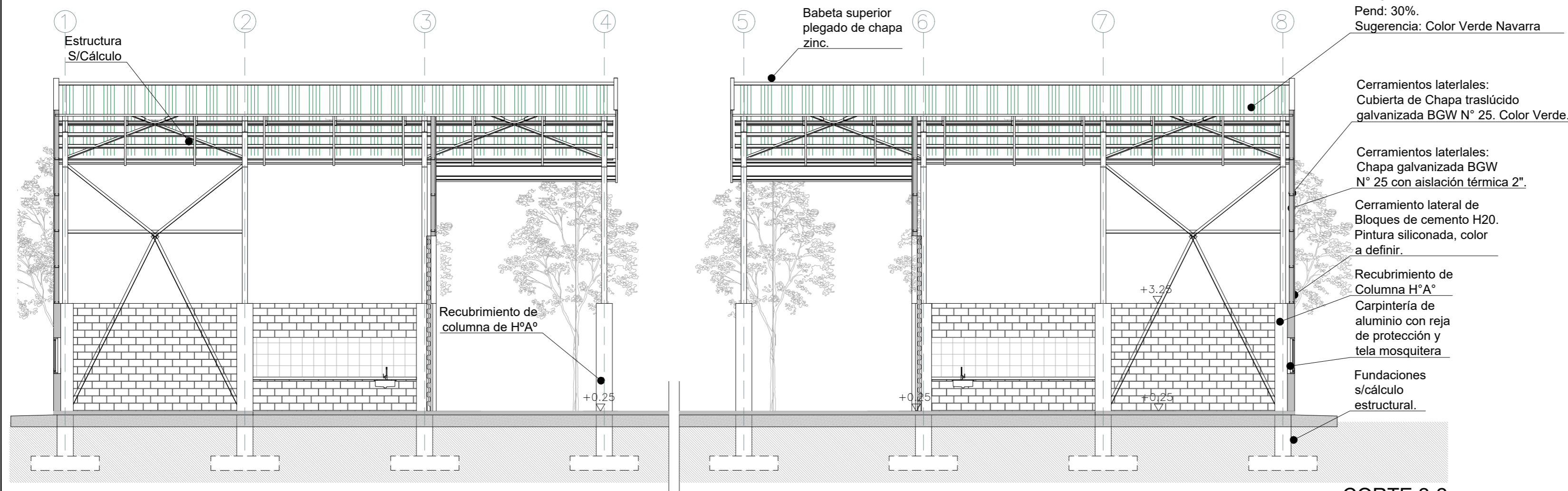
Edificio de Tratamiento Vidrios y Neumaticos - Cortes

Esc.: 1:100



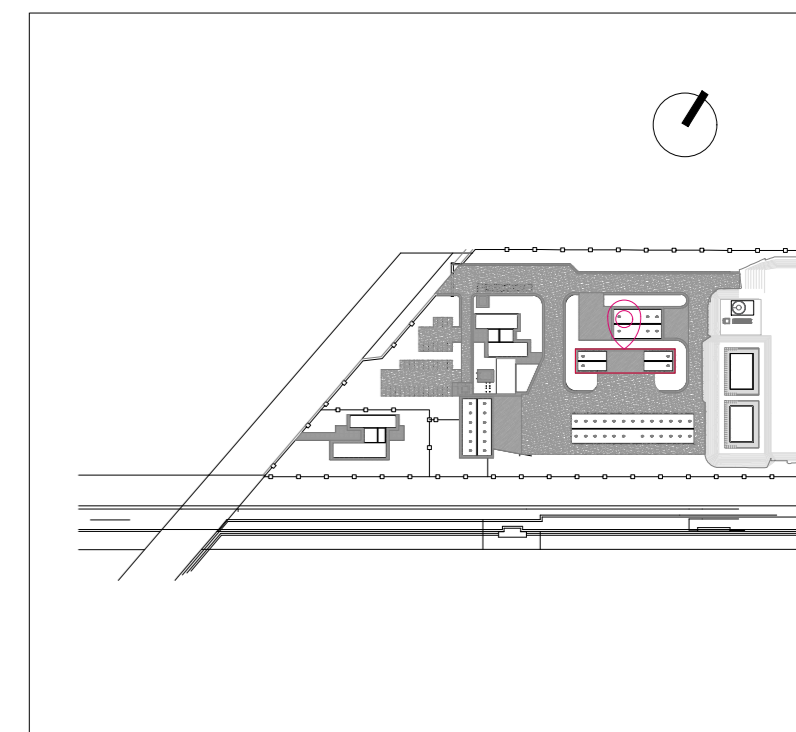
CORTE 1-1

1:100



CORTE 2-2

Croquis de ubicación



Referencias

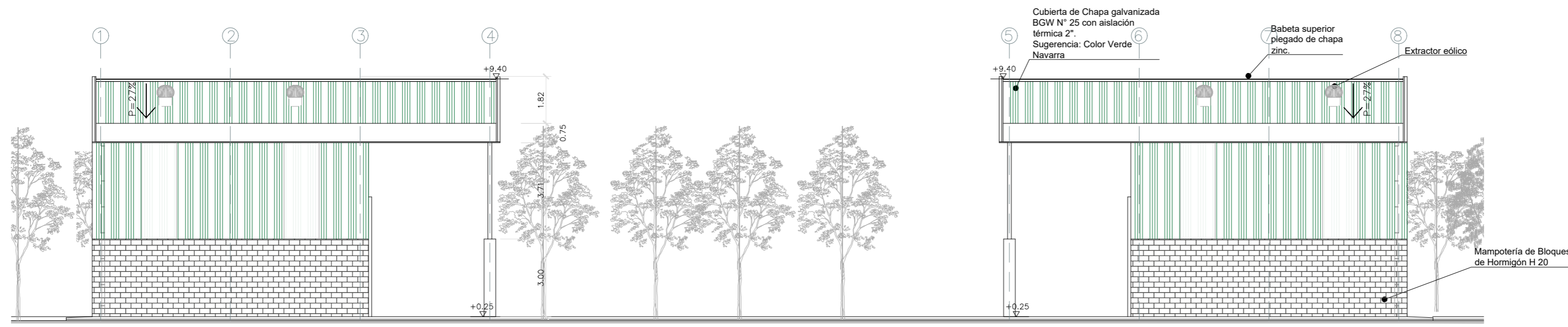
TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	N° DE LOCAL	ALT. | ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A	TIPO DE TERMINACIÓN	5.004.00	REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio de Tratamiento Vidrios y Neumaticos: Cortes			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-8-TVN-03-C		Revisión:	< 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	TVN-C-03/5	

Edificio de Tratamiento Vidrios y Neumaticos -Vistas

Esc.: 1:150

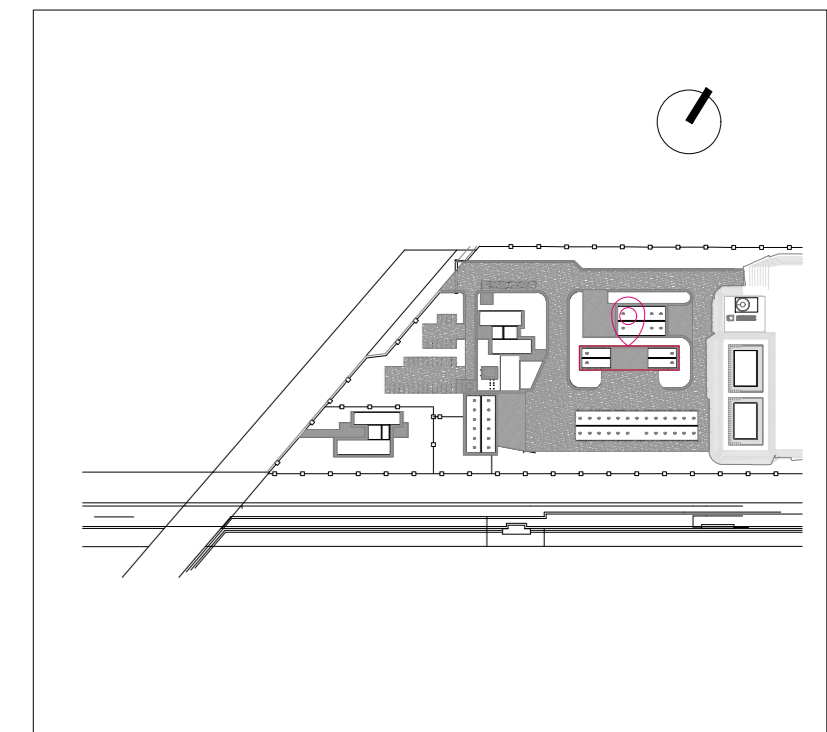


VISTA 1
1:150



VISTA 2
1:150

Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	N° DE LOCAL	ALT. | ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A		5.004.00	
B			
			REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

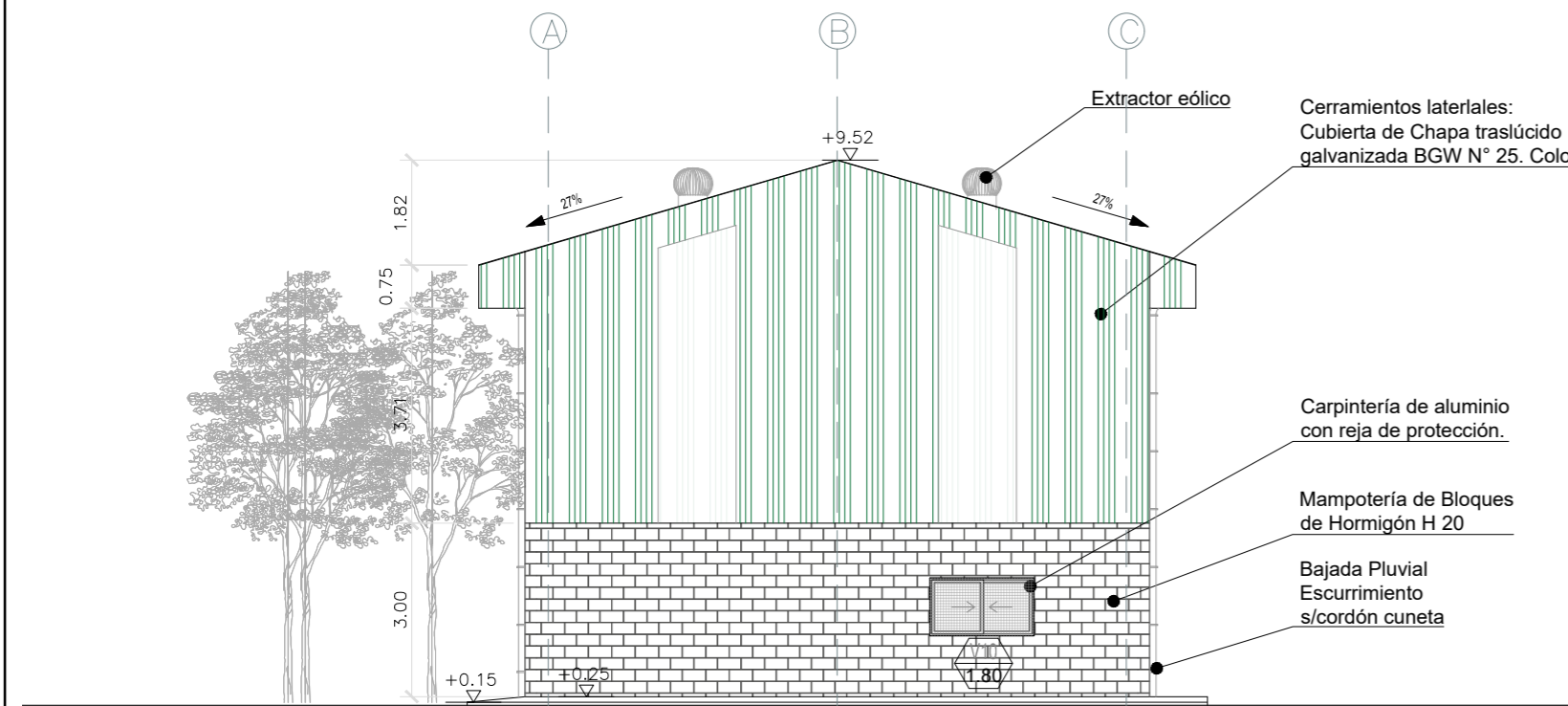
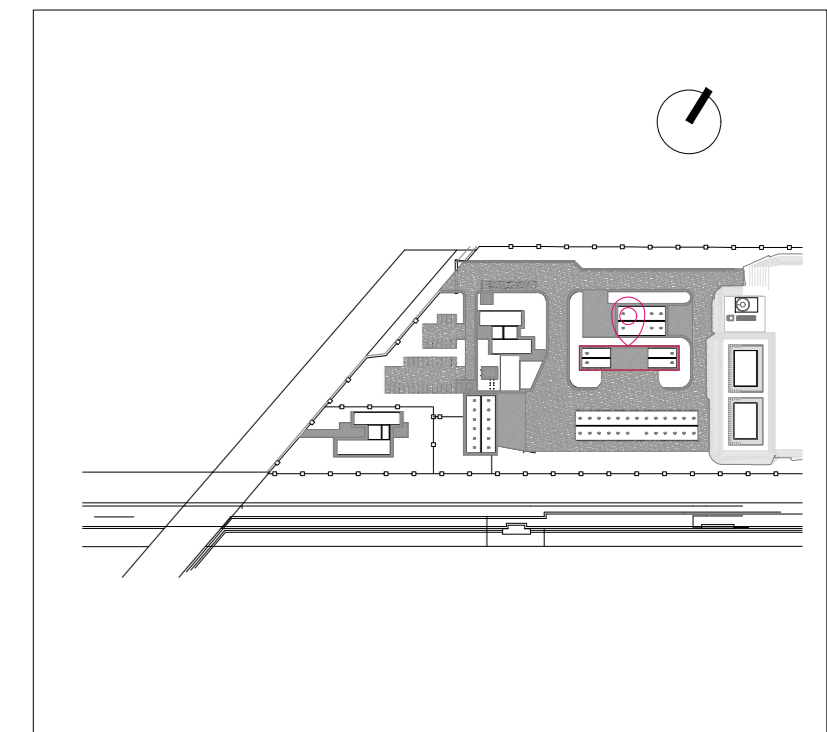
TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio de Tratamiento Vidrios y Neumaticos: Vistas			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ- 8-TVN-04-V		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	TVN-V-04/5

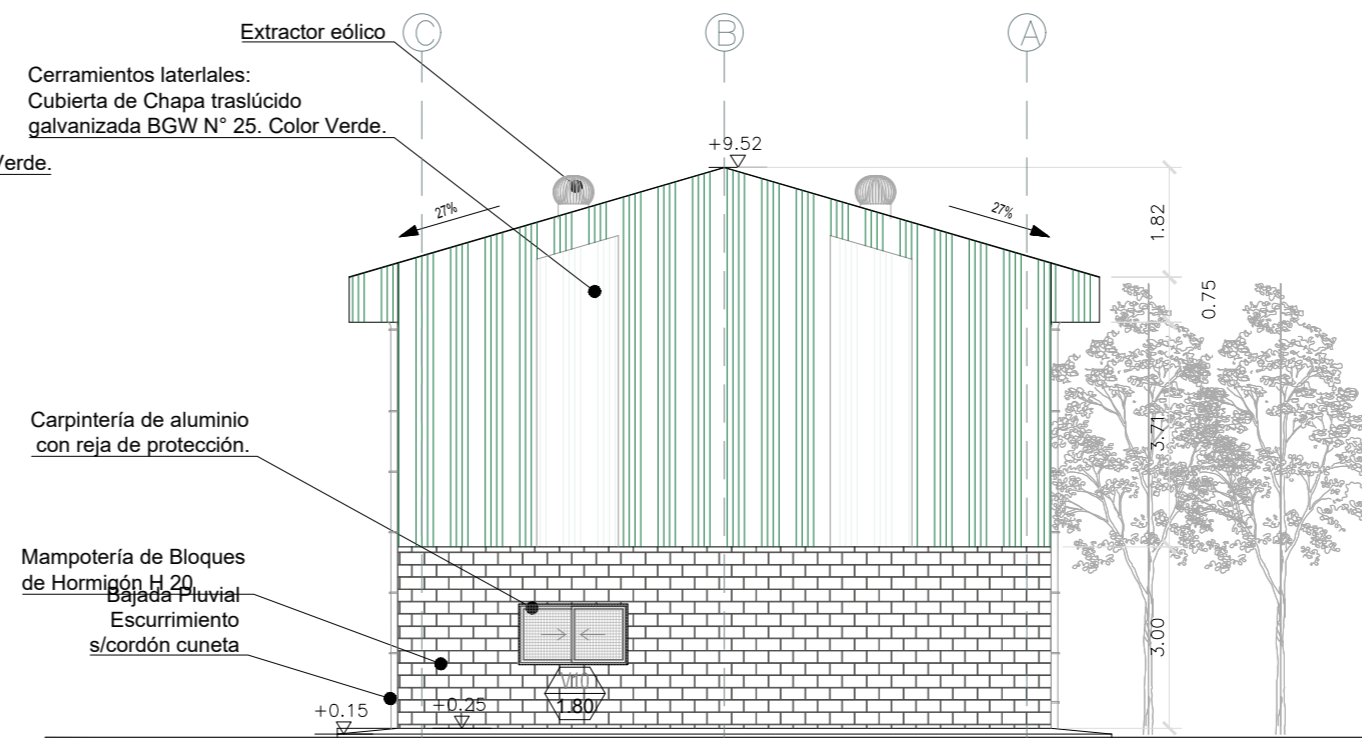
Edificio de Tratamiento Vidrios y Neumaticos - Vistas

Esc.: 1:125

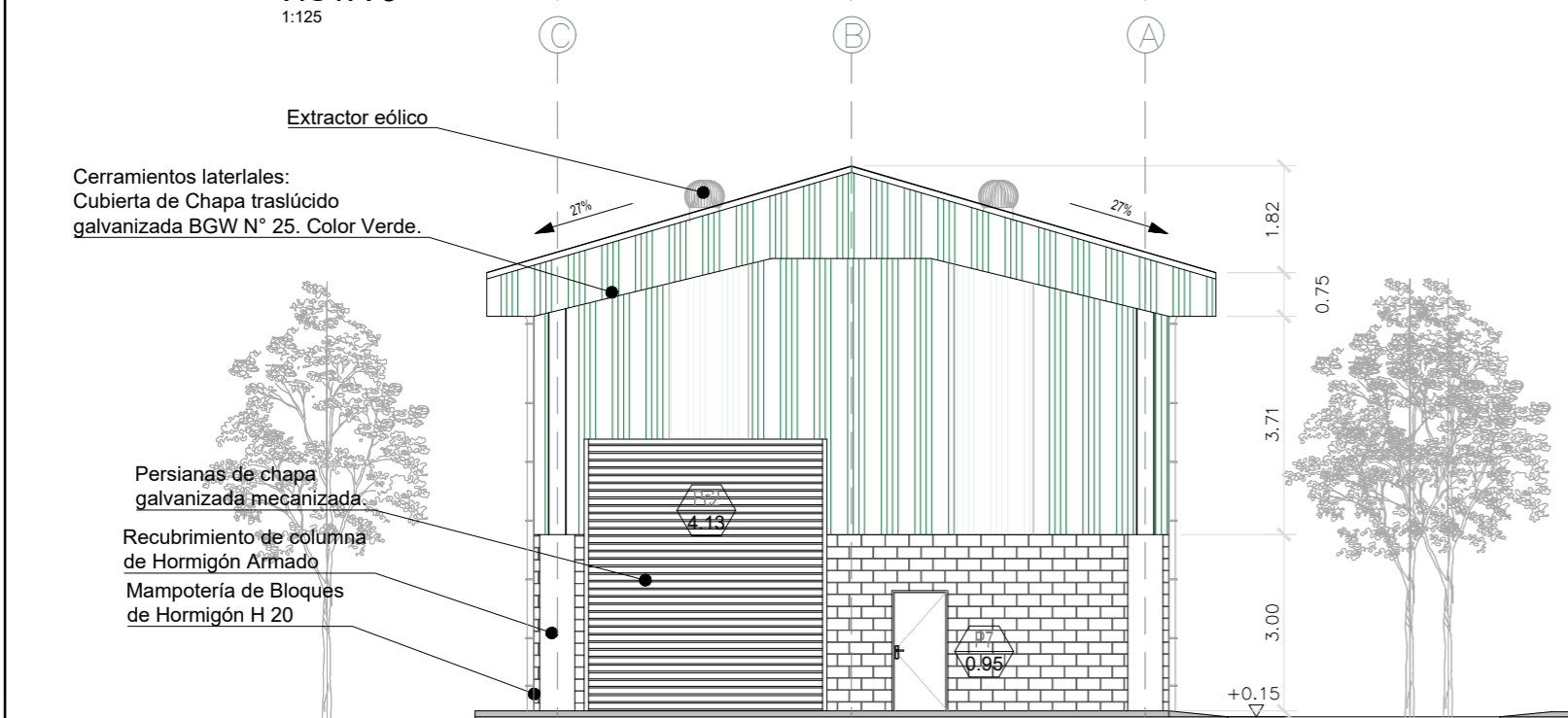
Croquis de ubicación



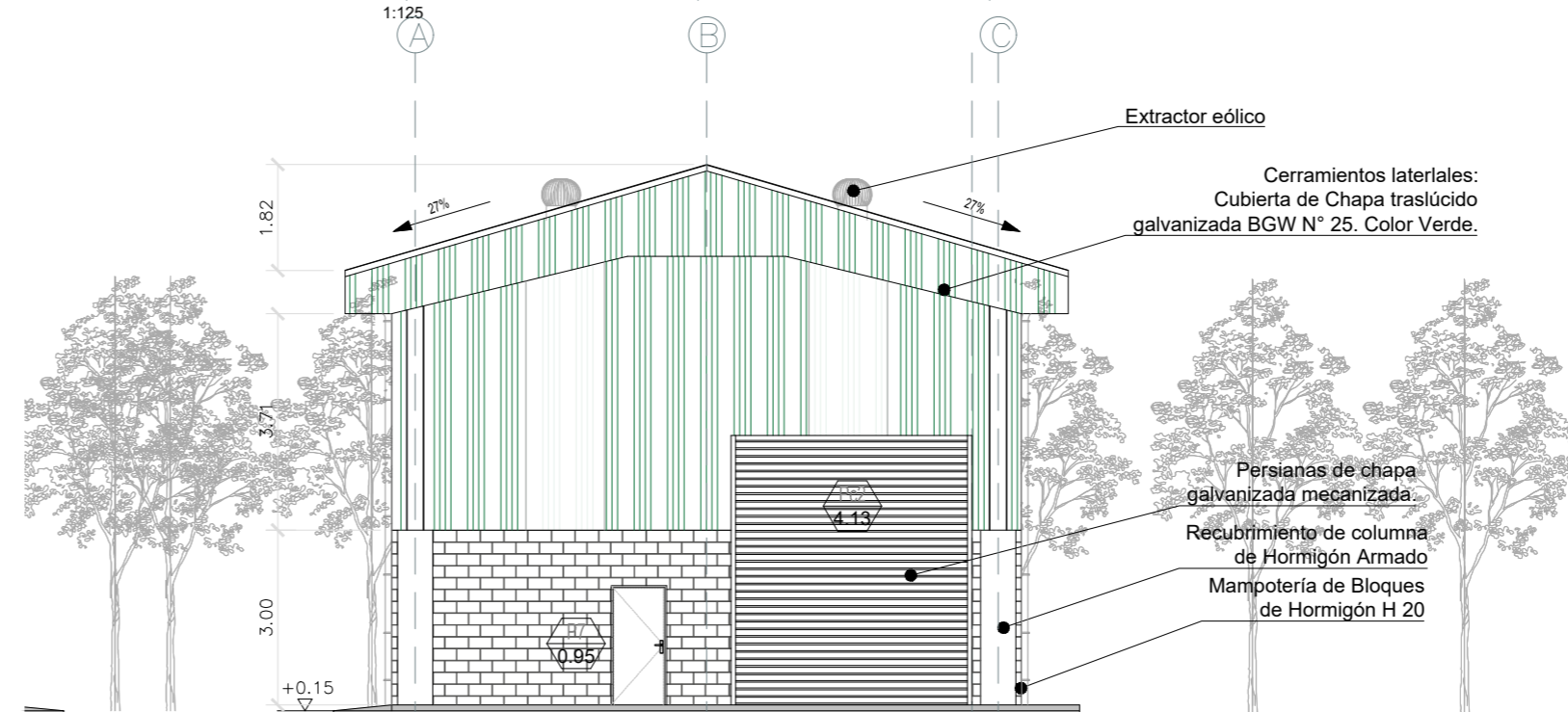
VISTA 3
1:125



VISTA 4
1:125



VISTA 3A
1:125



VISTA 4A
1:125

Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
	N° DE LOCAL	ALT. | ANC.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
		5.00 | 4.00	
M1	TIPO DE MURO		REFERENCIA DE CORTE
A | B	TIPO DE TERMINACIÓN		REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS

M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.

TIPO DE PISOS

P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llanada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.

TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA

C1	Chapa trapezoidal prepintada BGW N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.

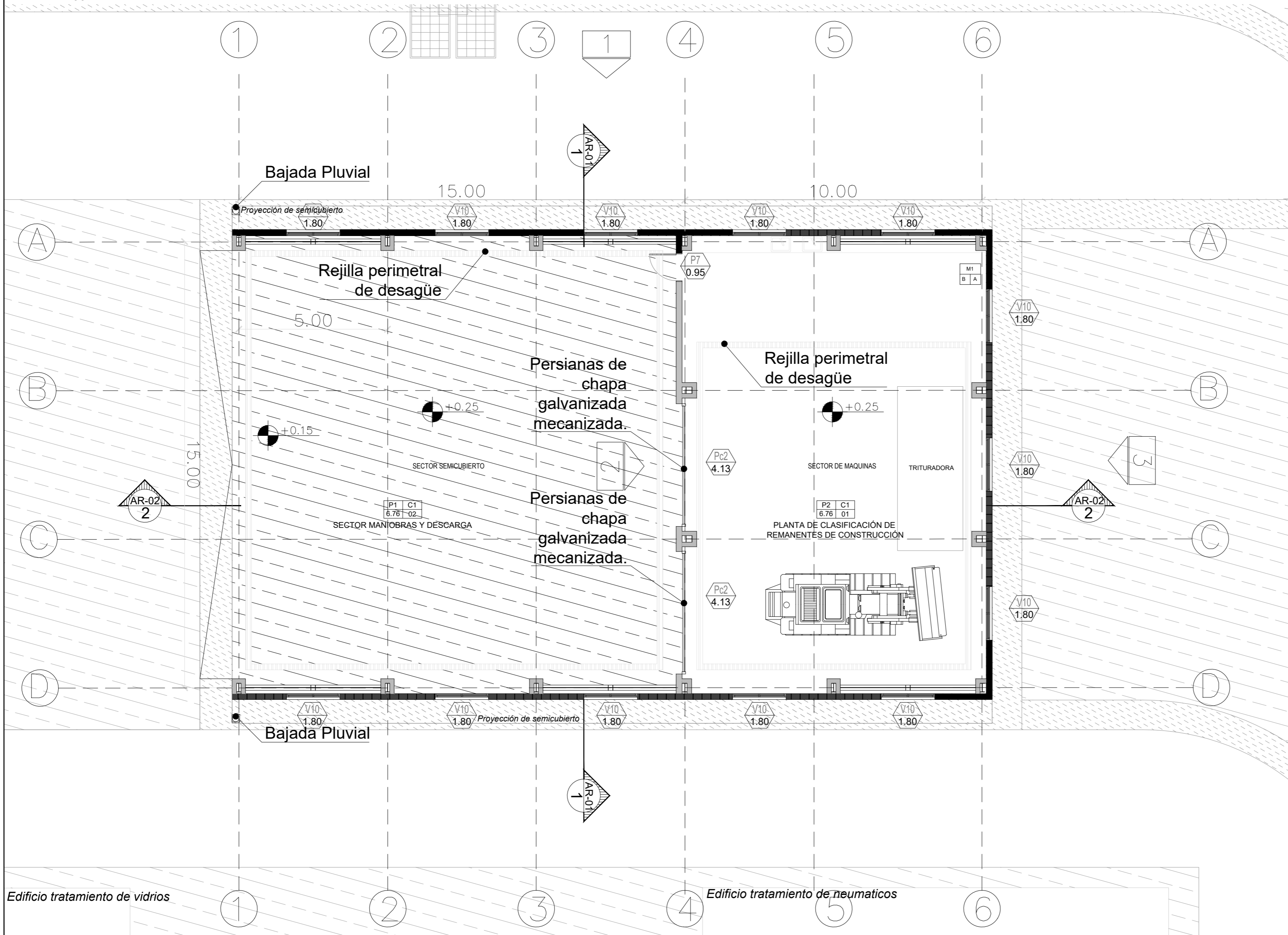
TIPO DE TERMINACIONES

A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

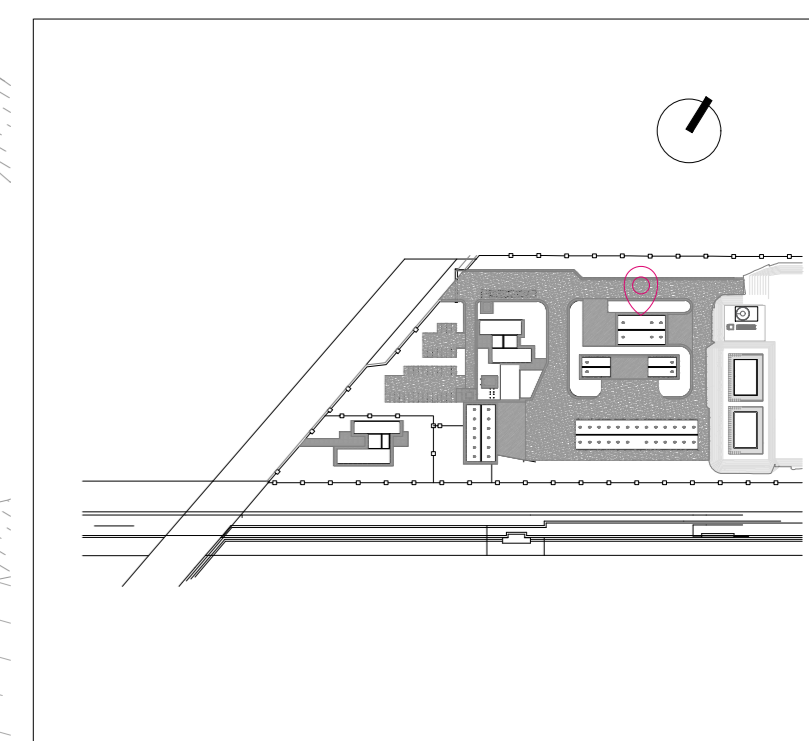
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS	
Título:	Edificio de Tratamiento Vidrios y Neumaticos: Vistas			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento N°		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-8-TVN-05-V		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	TVN-V-05/5

Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción - Planta General

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1	DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	1.85	ANCHO CARPINTERÍA
M1	Nº DE LOCAL	ALT. | ANCH.	DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
A | B		5.00 | 4.00	
			REFERENCIA DE CORTE
			REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico, curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior nave Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir, sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

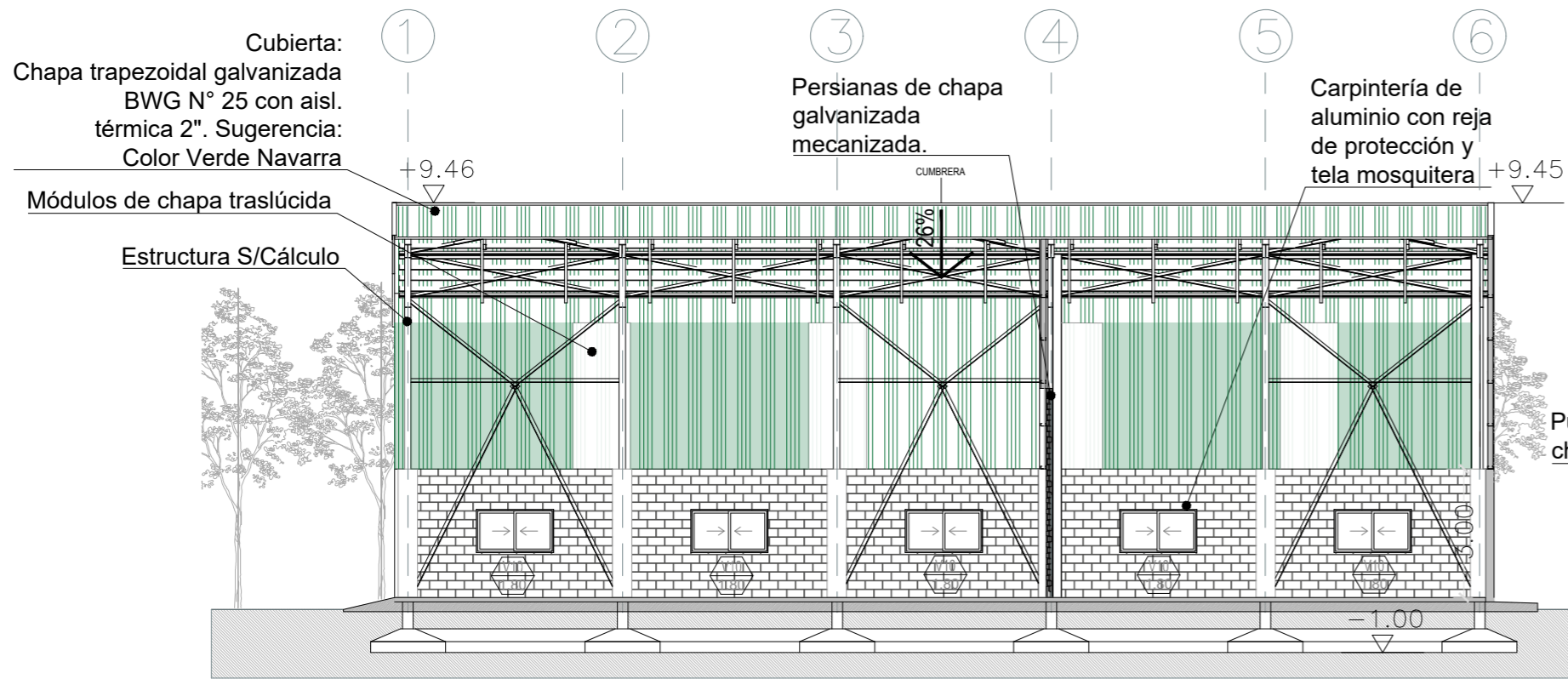
Edificio tratamiento de vidrios

Edificio tratamiento de neumaticos

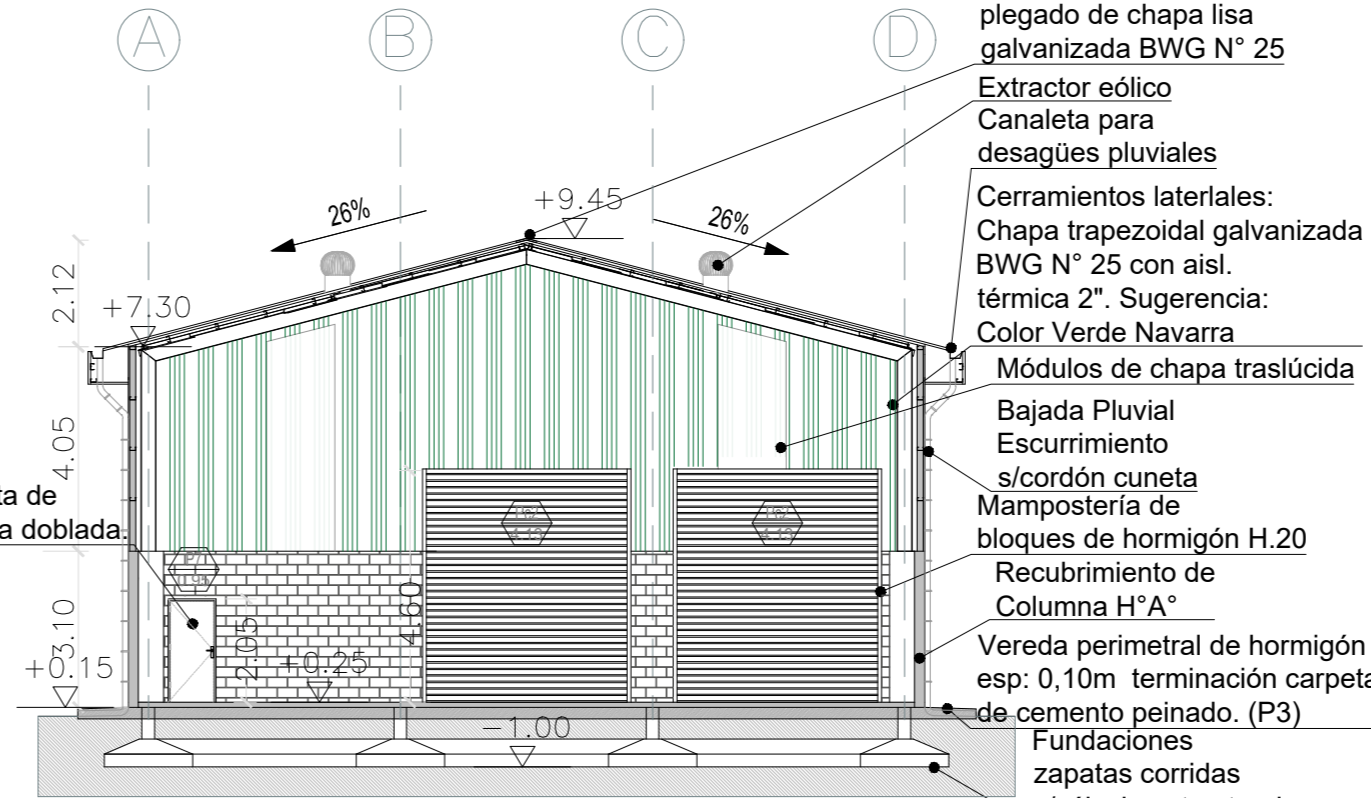
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción: Planta			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-9-PC-01-PL		Revisión:	< 3 >
	Reemplaza:	.dwg	Hoja:	PC-PL-01/3

Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción - Cortes y Vistas

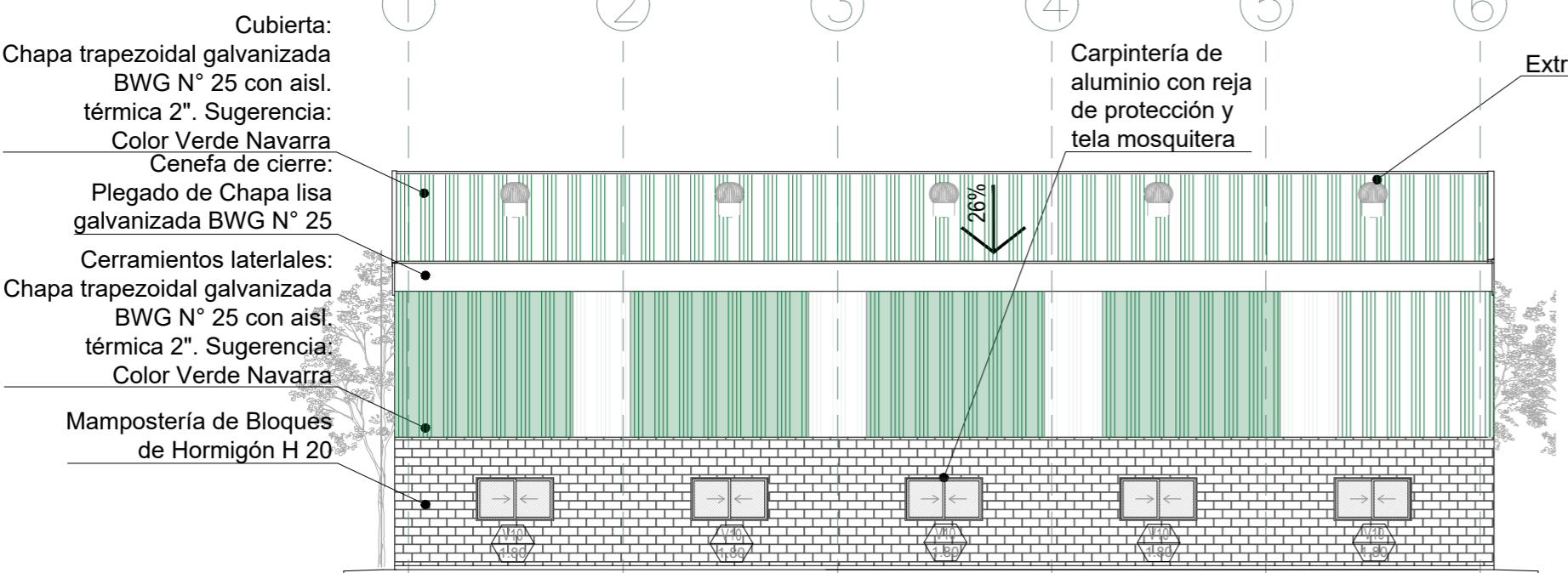
Esc.: 1:150



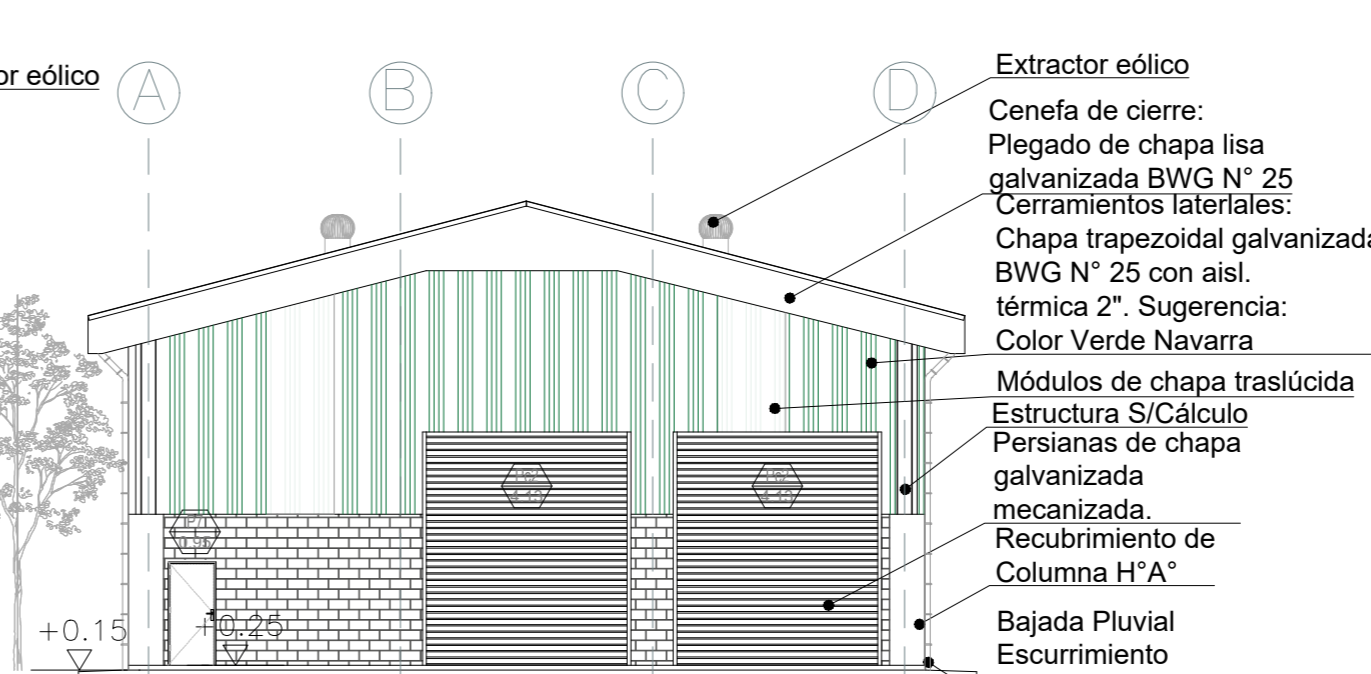
CORTE 2-2
1:150



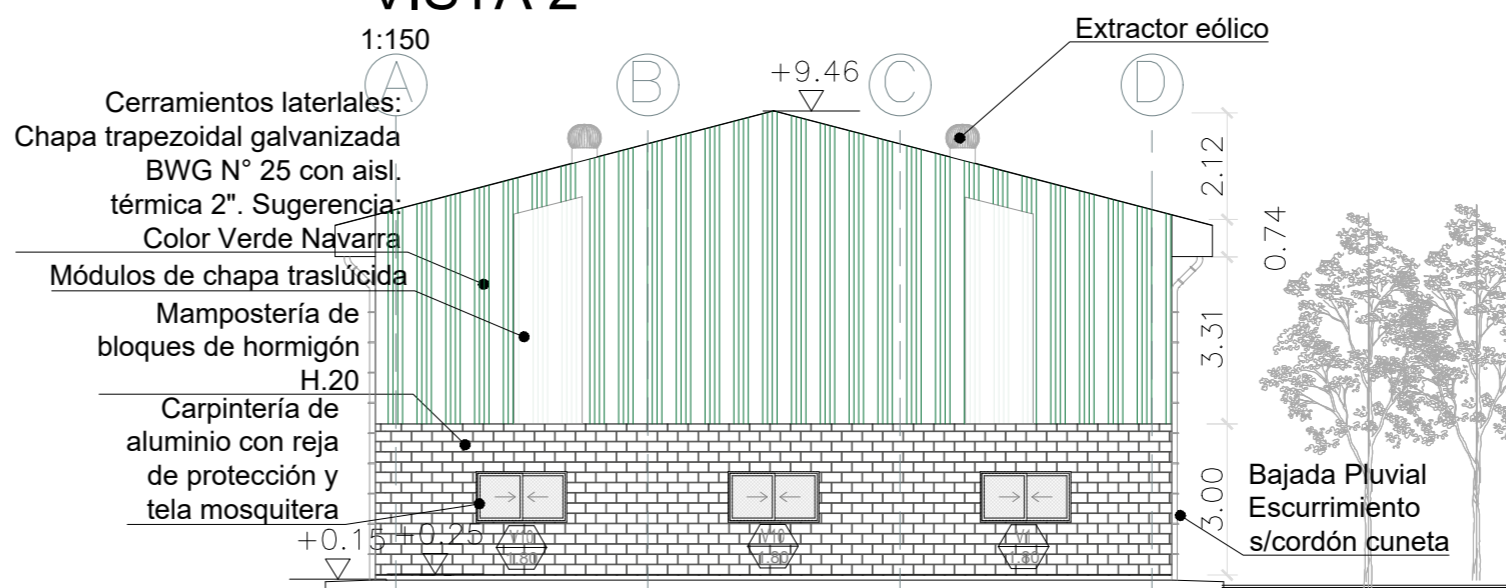
CORTE 1-1
1:150



VISTA 1
1:150

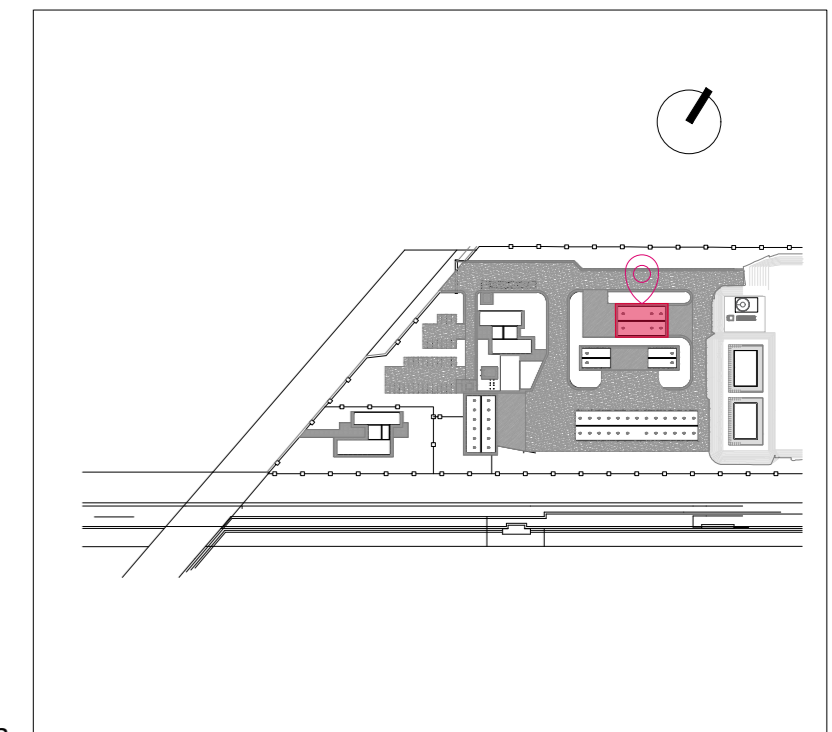


VISTA 2
1:150



VISTA 3
1:150

Croquis de ubicación



Referencias

TIPO DE SOLADO	TIPO DE CIELORRASO	P1 → DESIGNACIÓN
ALTURA LIBRE	DESIGNACIÓN LOCAL	N° DE LOCAL
M1 → TIPO DE MURO	A B → TIPO DE TERMINACIÓN	1.85 → ANCHO CARPINTERÍA
		5.004.00 → DIMENSIONES DE VANOS REQUERIDAS
		REF → REFERENCIA DE CORTE
		V → REFERENCIA DE VISTA

TIPO DE MUROS	
M1	Mampostería de bloque de Hormigón hasta 3.00 mts con pintura siliconada y Cerramientos laterales: Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco.
M2	Mampostería de bloque de Hormigón portante 0.19x0.19x0.39m.
TIPO DE PISOS	
P1	Pavimento exterior de Hormigón H-30 - Esp. 18 cm con doble armadura malla Q92, aserrado y tomado de juntas con mastic asfáltico. curado de hormigón con antisol.
P2	Piso interior naves Esp. 18 cm de Hormigón Armado H-30 con malla Ø 6, 15x15 en su tercio superior, con endurecedor no metálico, con terminación superficial llaneada, aserrado y tomado de juntas con sellador elástico.
P3	Vereda perimetral de Esp. 10 cm de hormigón con carpeta de terminación de cemento peinado con malla Ø 6 c/15 cm.
P4	Solado interior de mosaico granítico, tamaño y modelo a definir. sobre carpeta nivelada y humectada.
TIPO DE CIELORRASOS Y CUBIERTA	
C1	Chapa trapezoidal prepintada BWG N° 25. Sugerencia: Color Verde Navarra - Con Aislación térmica de lana de vidrio de 50 mm con foil de polipropileno blanco y aluminio - fijada con malla de polipropileno de 12.5 cm x 12.5 cm.
C2	Cielorraso suspendido con placa de roca de yeso 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro. En sanitarios utilizar placa verde.
C3	Cielorraso suspendido tipo tetrabrick 9mm de espesor fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
C4	Cielorraso suspendido con placas superboard (exterior) fijadas a estructura de chapa galvanizada colgada con tensores de la cubierta. Unión con paramento vertical mediante buña de 2cm en todo el perímetro.
TIPO DE TERMINACIONES	
A	Terminación con pintura siliconada, sellador impermeabilizante incoloro sobre mampostería a la vista.
B	Latex sobre muros interiores

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	N° Obra:	CALS
Título:	Planta de Clasificación de Remanentes de Construcción: Cortes y Vistas		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento N°		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ-9-PC-03-CV		Revisión: < 3 >
Reemplaza:	.dwg	Hoja:	PC-CV-03/3



Planimetría General - Forestación y paisajismo

Esc.: 1:5000

ESPECIES ARBOREAS



ALAMO (*Populus nigra*)
En cerco perimetral, barrera forestal.



Cina cina (*Parkinsonia aculeata*)
En espacios verdes, especie ornamental.



Duraznillo (*Cercis canadensis*)
En veredas como acompañamiento viario.

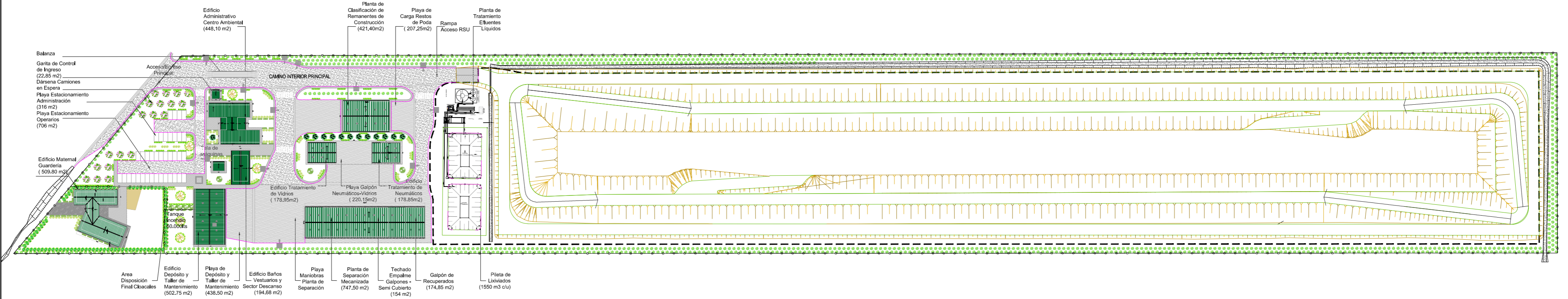


Sen de campo (*Senna corymbosa*)
En veredas como acompañamiento viario.



SAUCO (*Sambucus australis*)
En cerco perimetral de guardería.

ESPECIES ARBUSTIVAS



ESPECIES HERBÁCEAS



CORTADERA (*Cortaderia selloana*)
En espacio verde



COLA DE ZORRO (*Pennisetum rupelli*)
En espacio verde, canteros cercano a edificaciones.



PAJA BLANCA (*Stipa nassella*)
En espacio verde, canteros cercano a edificaciones.



CALIBRACHOA (*Calibrachoa hybrida*)
En espacio verde, canteros cercano a edificaciones.



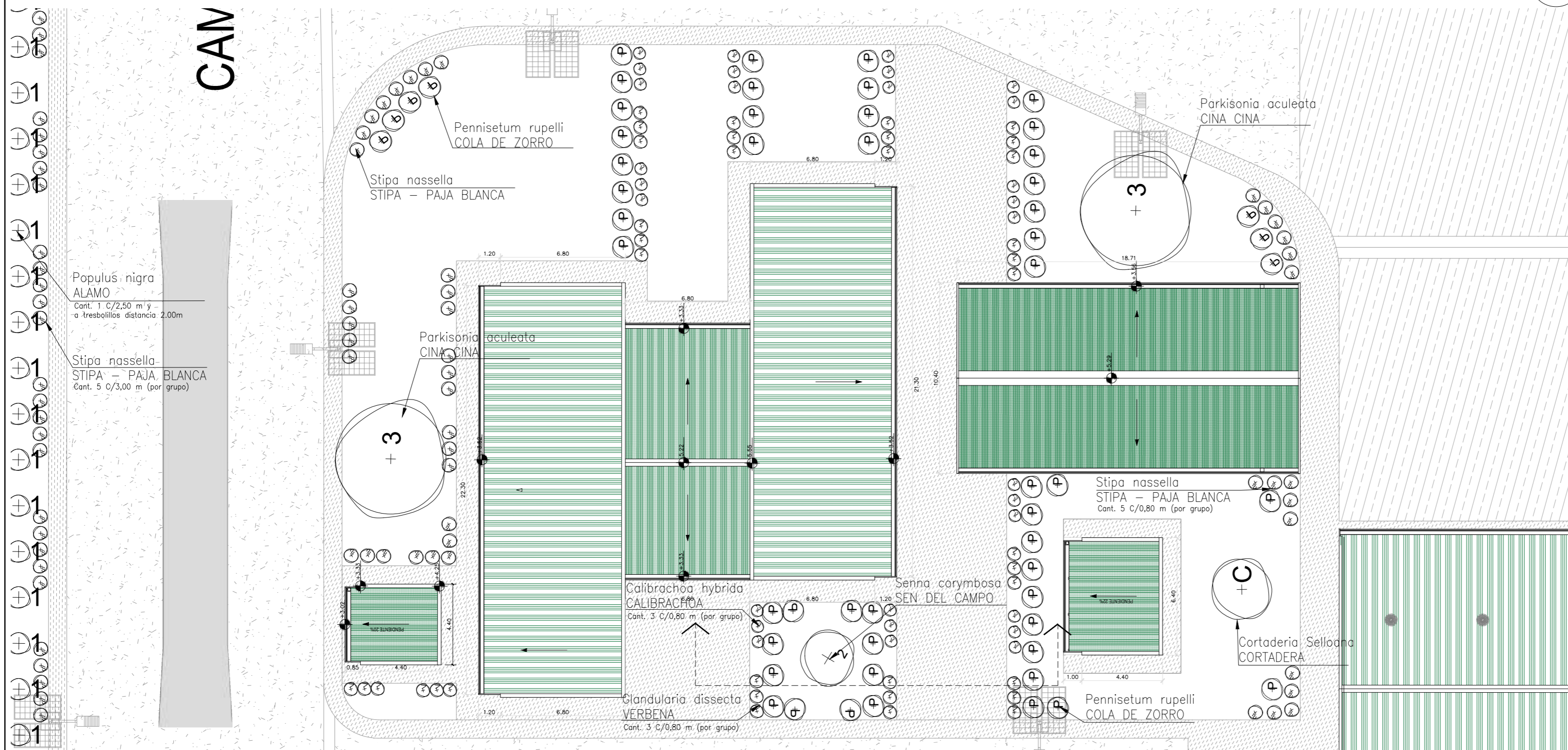
VERBENA (*Glandularia dissecta*)
En espacio verde, canteros cercano a edificaciones.

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Forestación y paisajismo: planimetría general			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ		Revisión:	< 0 >
	Reemplaza:		Hoja:	01/7

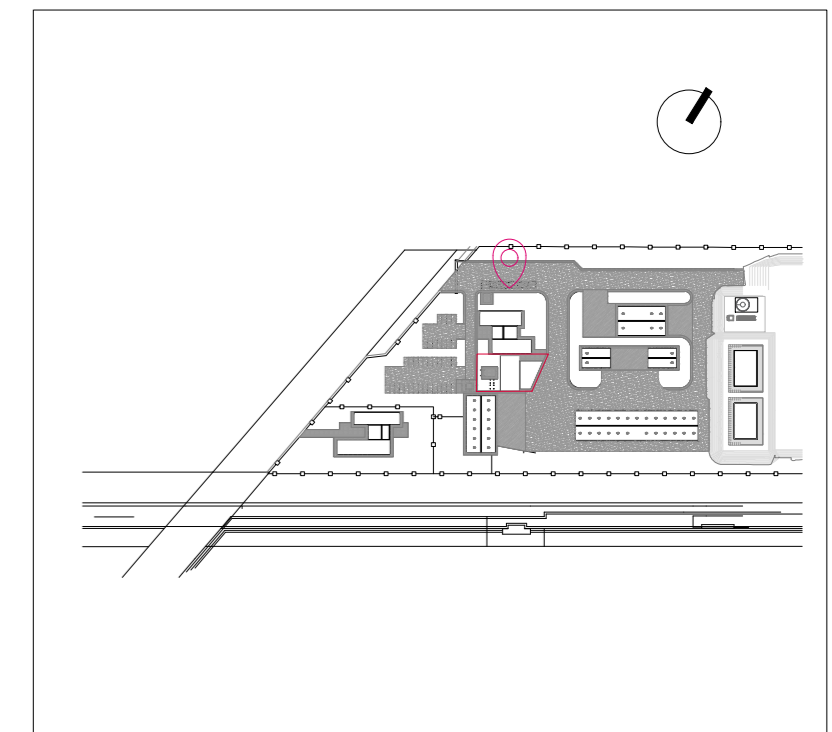
Area administrativa y de servicios

Planimetría

Esc.: 1:100



Croquis de ubicación

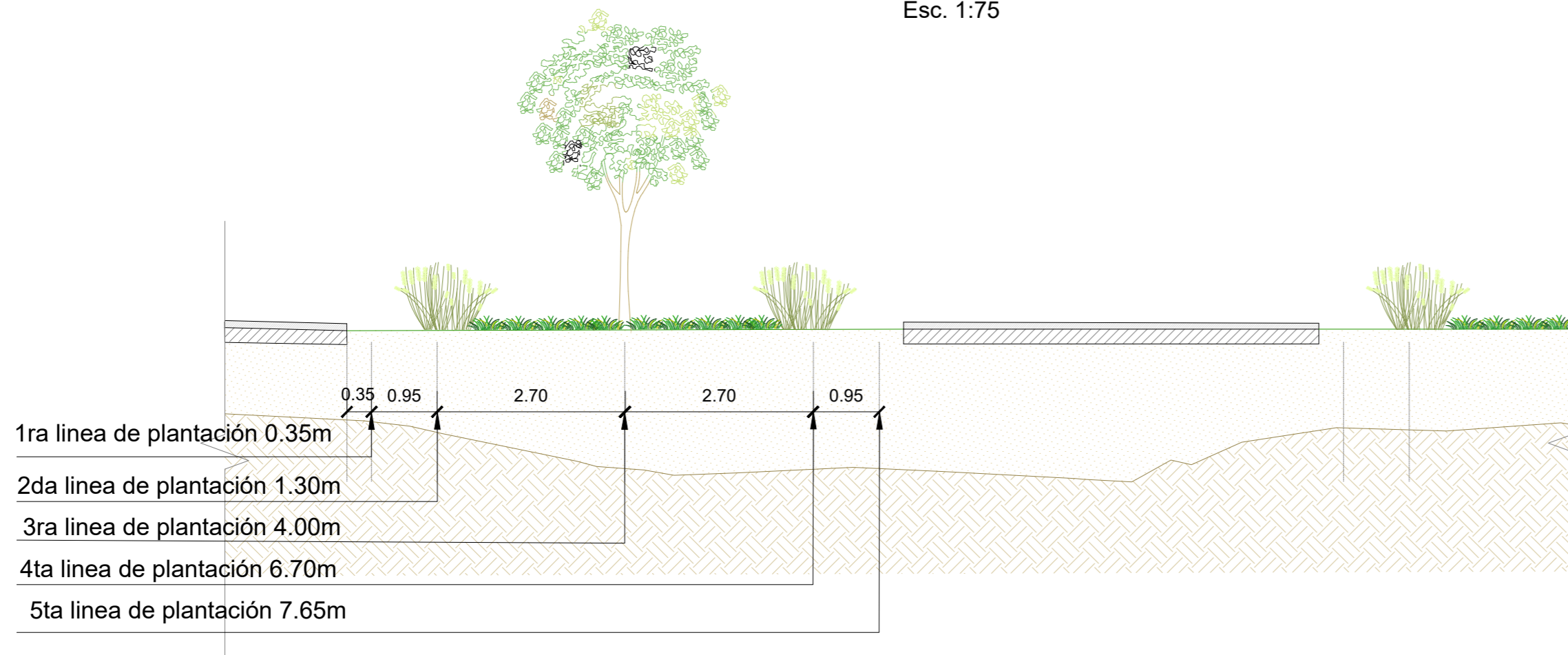


Referencias

REFERENCIAS						
ILUSTRACIÓN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	CANT. (Un)	UBICACIÓN	SEPARACIÓN	
HERBÁCEAS		<i>Glandularia dissecta</i>	Verbena	66	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Calibrachoa hybrida</i>	Calibrachoa	55	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Stipa nassella</i>	Paja Blanca	506	Espacio Verde. Veredas	0.90m
		<i>Pennisetum rupelli</i>	Cola de zorro	102	Espacio Verde. Veredas	1.50m
		<i>Cortaderia selloana</i>	Cortadera	7	Espacio Verde	Min: 3.50m
ARBUSTIVAS		<i>Sambucus australis</i>	Sauco	91	Cerco perimetral Guardería	2.00m
		<i>Senna corymbosa</i>	Sen de Campo	13	Espacio Verde. Veredas	5.00m
		<i>Populus nigra</i>	Álamo	1333	Cerco perimetral predio.	Tresbolillo H:2.50m V: 2.00m
ARBÓREAS		<i>Parkinsonia aculeata</i>	Cina Cina	6	Espacio Verde	7.00m
		<i>Cercis canadensis</i>	Duraznillo	19	Espacio Verde	6.00m

PERFIL TIPO 3 - AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS

Esc. 1:75

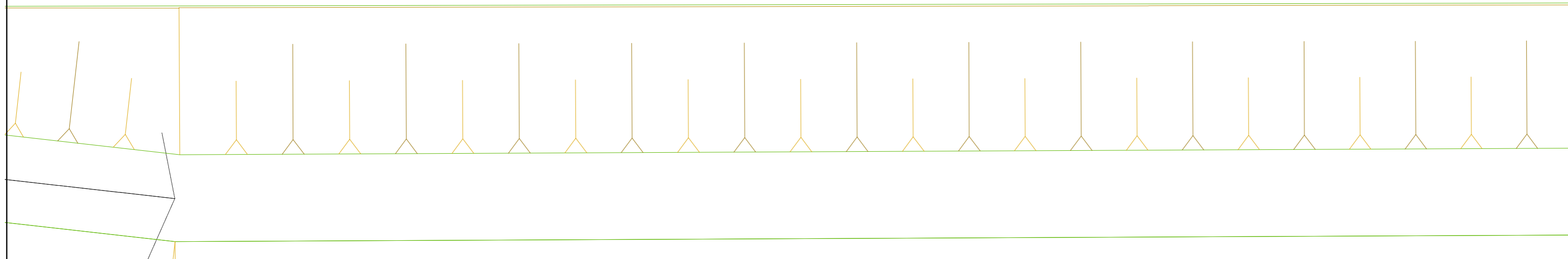
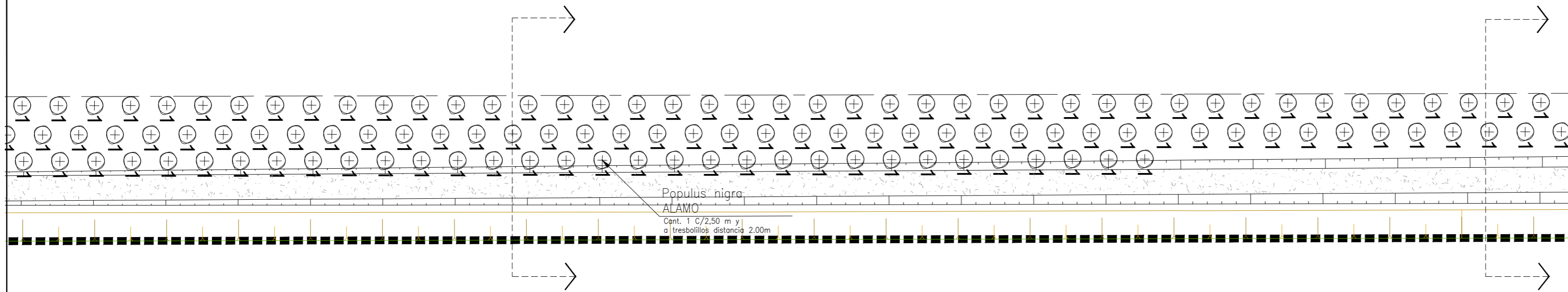


Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Forestación y paisajismo: planimetría general area administrativa y de servicios			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ		Revisión:	< 0 >
	Reemplaza:		Hoja:	2/7

Edificio tratamiento vidrios y neumaticos - Planta remanentes de la construcción

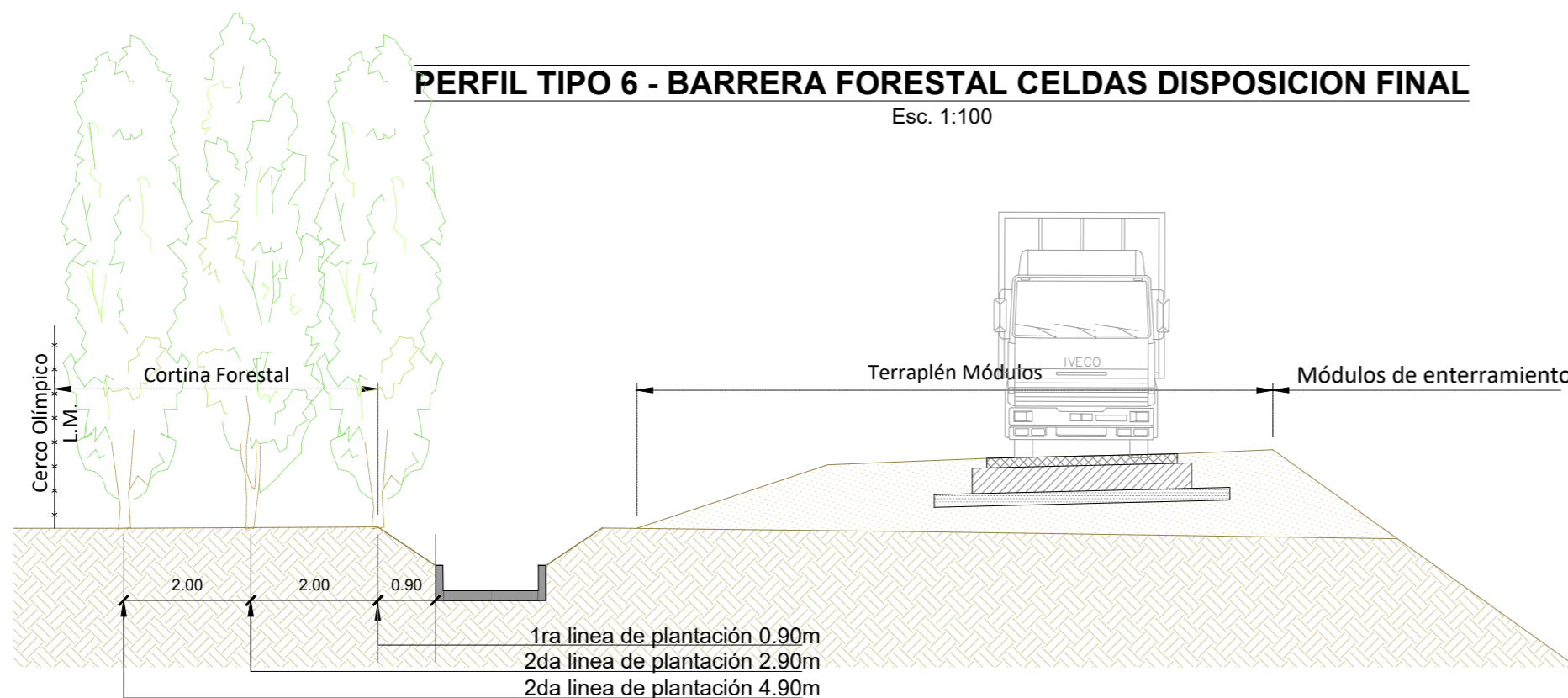
Planimetría

Esc.: 1: 250



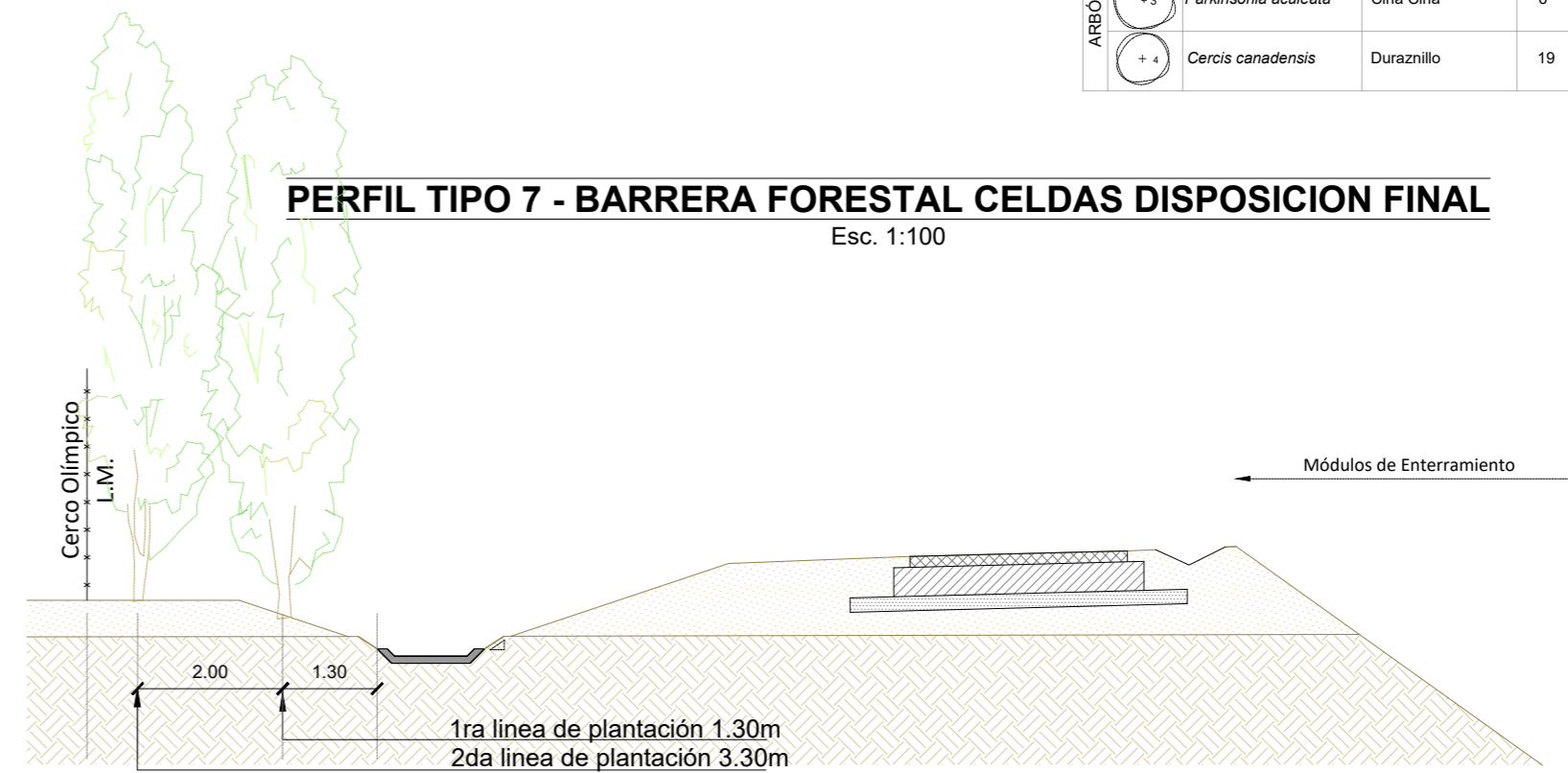
PERFIL TIPO 6 - BARRERA FORESTAL CELDAS DISPOSICION FINAL

Esc. 1:100

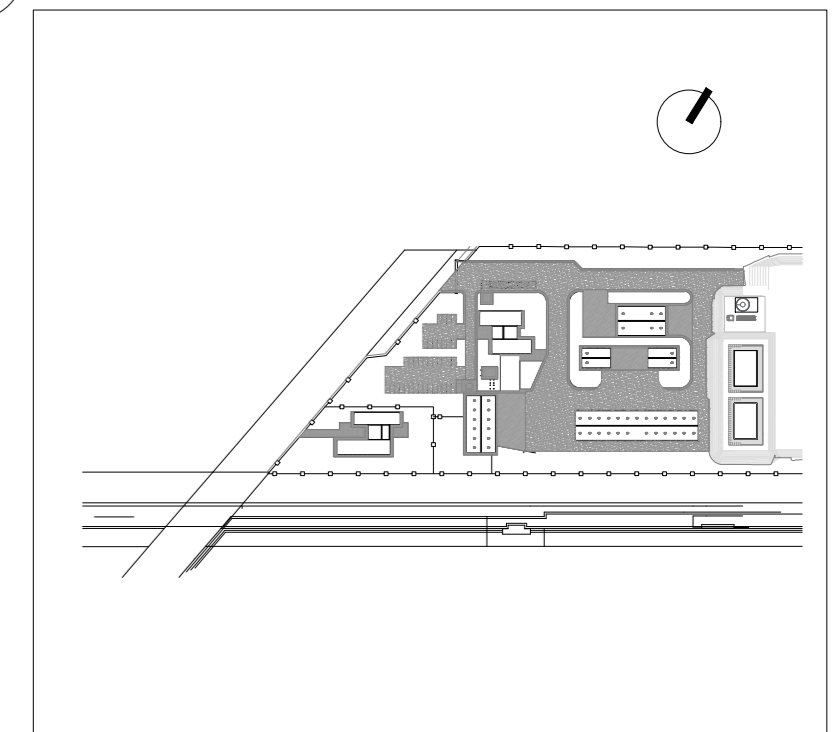


PERFIL TIPO 7 - BARRERA FORESTAL CELDAS DISPOSICION FINAL

Esc. 1:100



Croquis de ubicación



Referencias

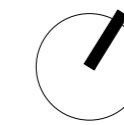
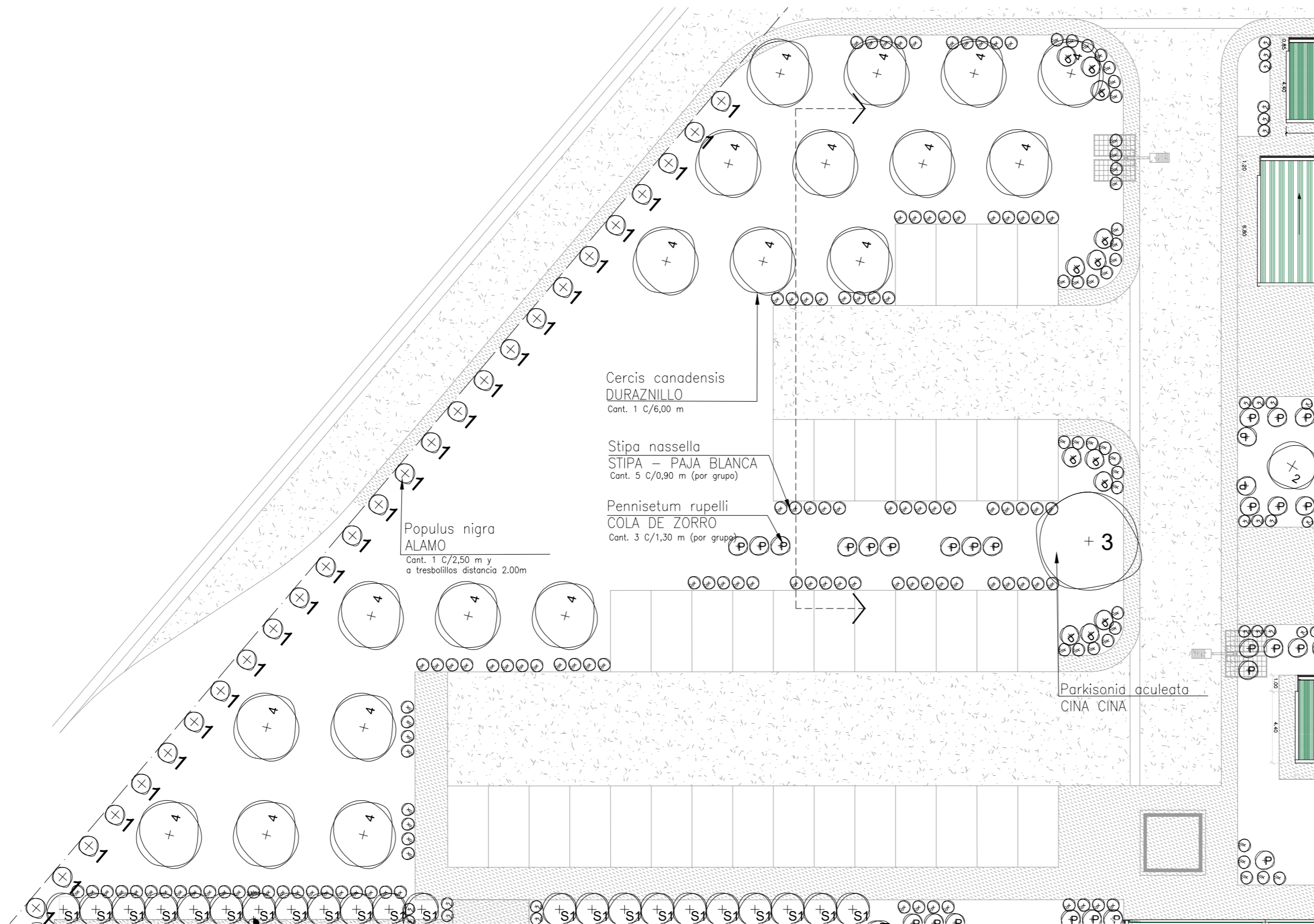
REFERENCIAS						
ILUSTRACIÓN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	CANT. (Un)	UBICACIÓN	SEPARACIÓN	
HERBÁCEAS		<i>Glandularia dissecta</i>	Verbana	66	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Calibrachoa hybrida</i>	Calibrachoa	55	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Stipa nassella</i>	Paja Blanca	506	Espacio Verde. Veredas	0.90m
		<i>Pennisetum rupelli</i>	Cola de zorro	102	Espacio Verde. Veredas	1.50m
		<i>Cortaderia selloana</i>	Cortadera	7	Espacio Verde	Min: 3.50m
ARBUSTIVAS		<i>Sambucus australis</i>	Sauco	91	Cercos perimetral Guardería	2.00m
		<i>Senna corymbosa</i>	Sen de Campo	13	Espacio Verde. Veredas	5.00m
ARBÓREAS		<i>Populus nigra</i>	Álamo	1333	Cercos perimetral predio.	Tresbolillo H:2.50m V: 2.00m
		<i>Parkinsonia aculeata</i>	Cina Cina	6	Espacio Verde	7.00m
		<i>Cercis canadensis</i>	Duraznillo	19	Espacio Verde	6.00m

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS
Título:	Forestación y paisajismo: planimetría general Barrera forestal sector celdas de disposición final		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala:
	CALS-EV-DG-ARQ		Revisión:
	Reemplaza:		Hoja:

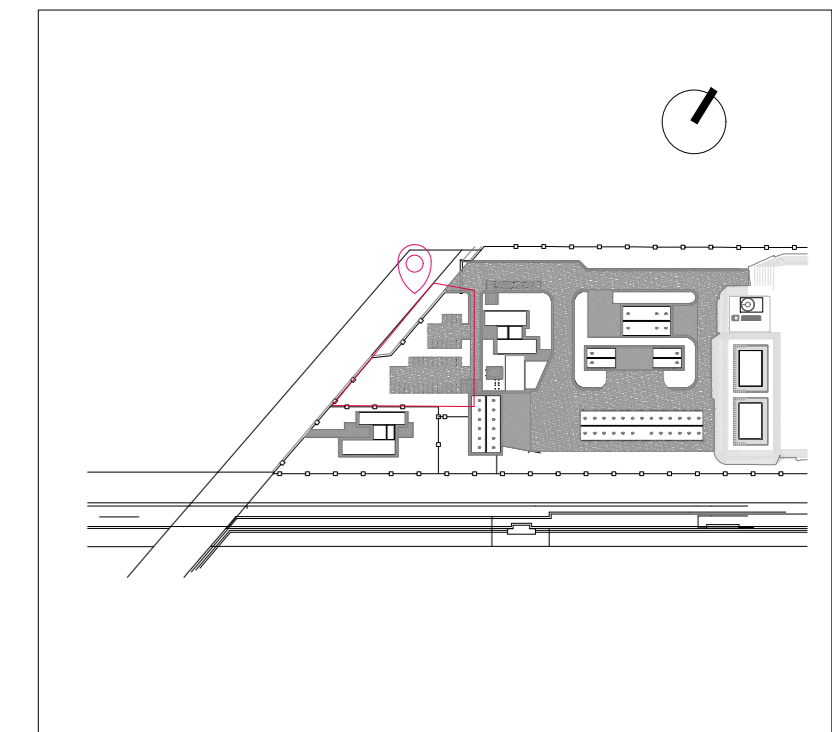
Estacionamiento

Planimetria

Esc.: 1:250



Croquis de ubicación

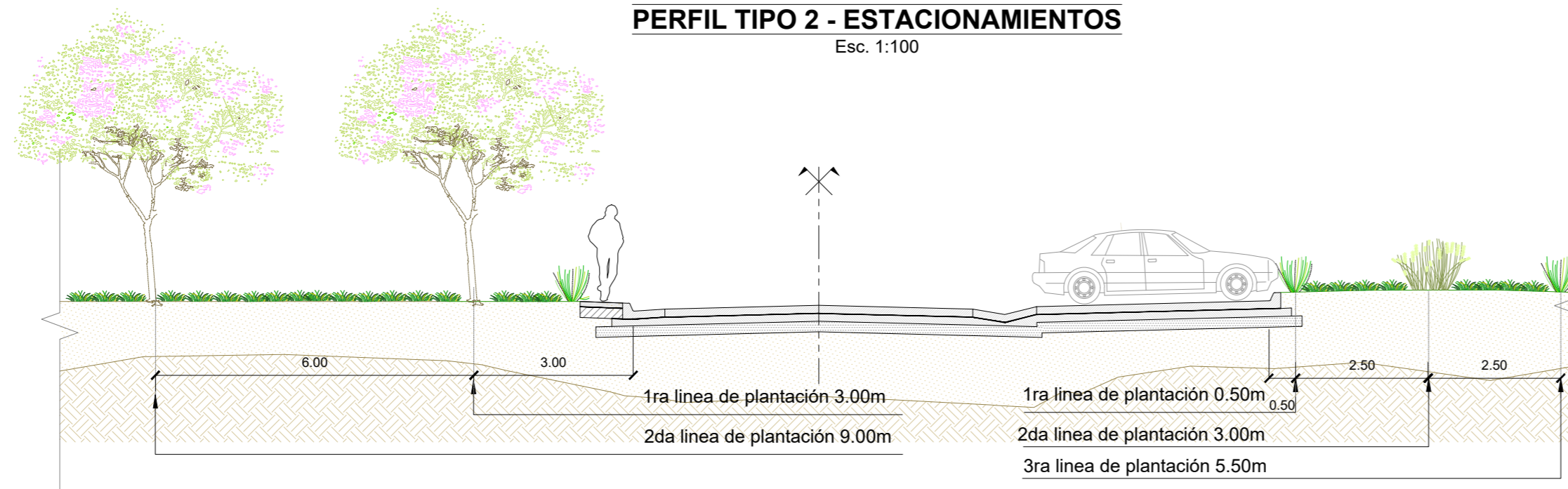


Referencias

REFERENCIAS						
ILUSTRACIÓN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	CANT. (Un)	UBICACIÓN	SEPARACIÓN	
HERBACEAS		<i>Glandularia dissecta</i>	Verbana	66	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Calibrachoa hybrida</i>	Calibrachoa	55	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Stipa nassella</i>	Paja Blanca	506	Espacio Verde. Veredas	0.90m
		<i>Pennisetum rupelli</i>	Cola de zorro	102	Espacio Verde. Veredas	1.50m
		<i>Cortaderia selloana</i>	Cortadera	7	Espacio Verde	Min: 3.50m
ARBUSTIVAS		<i>Sambucus australis</i>	Sauco	91	Cerco perimetral Guardería	2.00m
		<i>Senna corymbosa</i>	Sen de Campo	13	Espacio Verde. Veredas	5.00m
		<i>Populus nigra</i>	Álamo	1333	Cerco perimetral predio.	Tresbolillo H:2.50m V: 2.00m
ARBÓREAS		<i>Parkinsonia aculeata</i>	Cina Cina	6	Espacio Verde	7.00m
		<i>Cercis canadensis</i>	Duraznillo	19	Espacio Verde	6.00m

PERFIL TIPO 2 - ESTACIONAMIENTOS

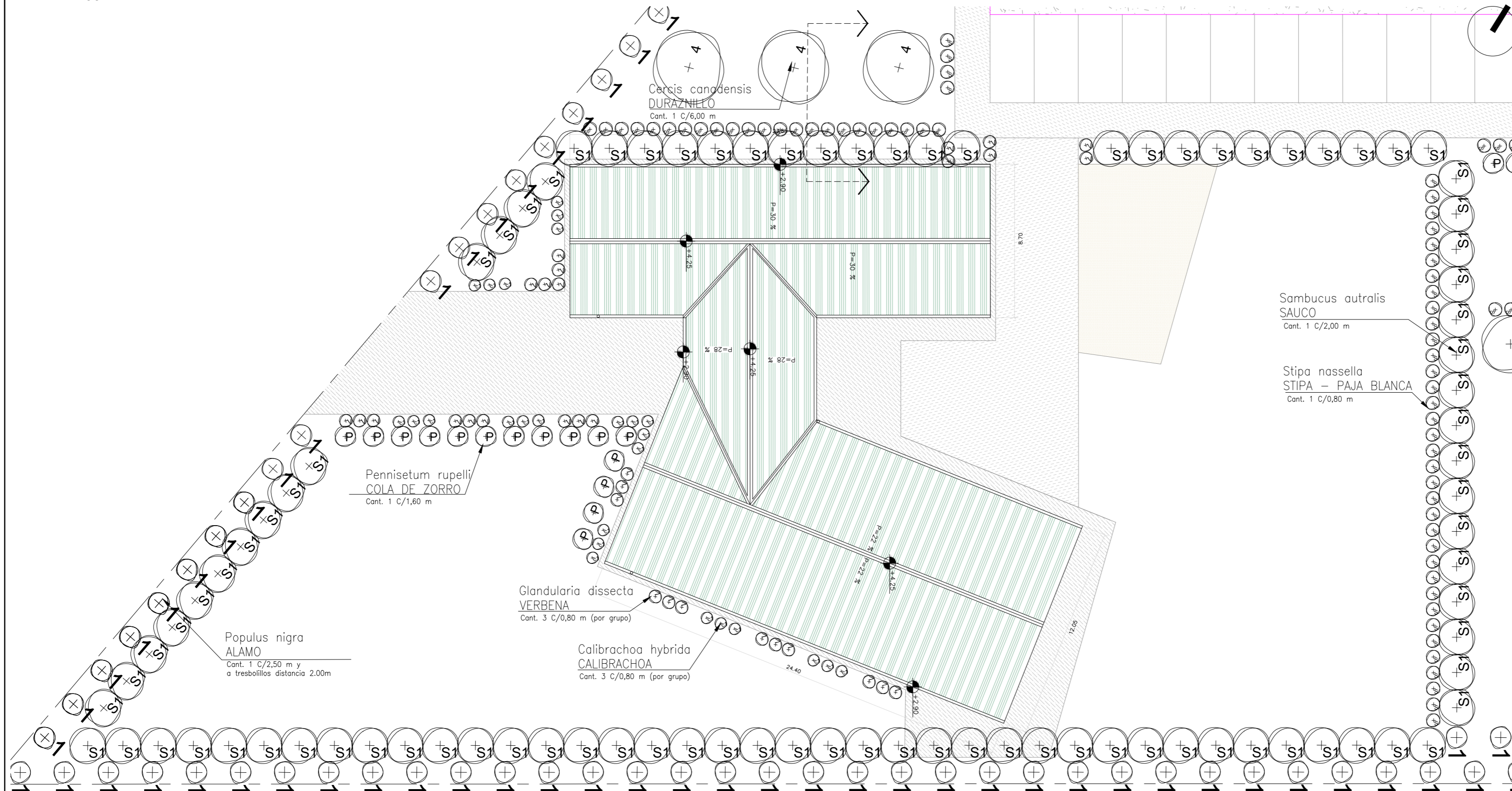
Esc. 1:100



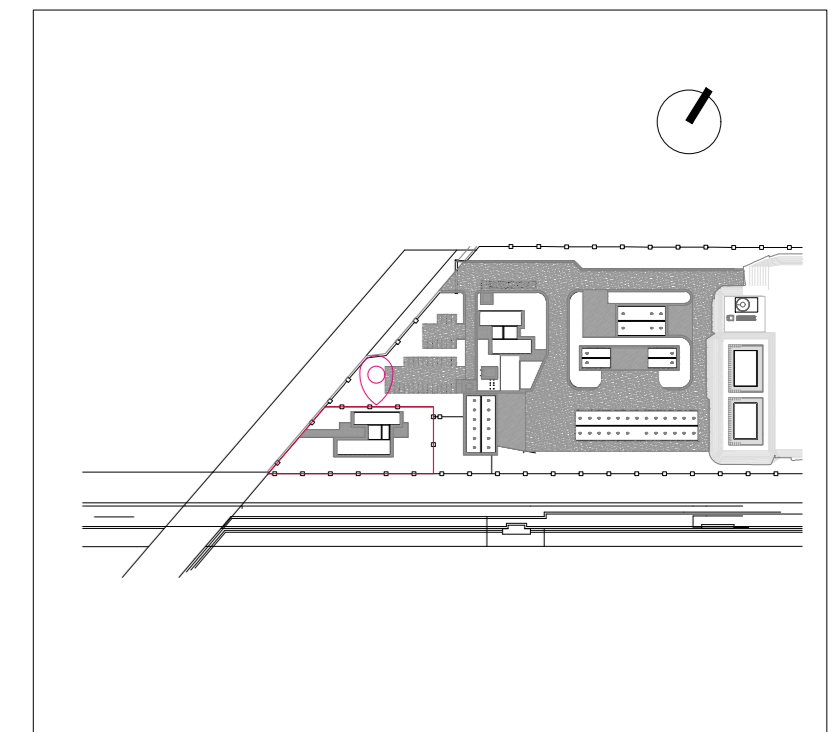
Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0		
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE		
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra: CALS	
Título:	Forestación y paisajismo: planimetría general Estacionamiento		
Revisó:	DG	Aprobó:	PR
	Documento Nº		Escala: INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ		Revisión: < 0 >
	Reemplaza:		Hoja: 3/7

Guarderia Planimetria

Esc.: 1:200



Croquis de ubicación

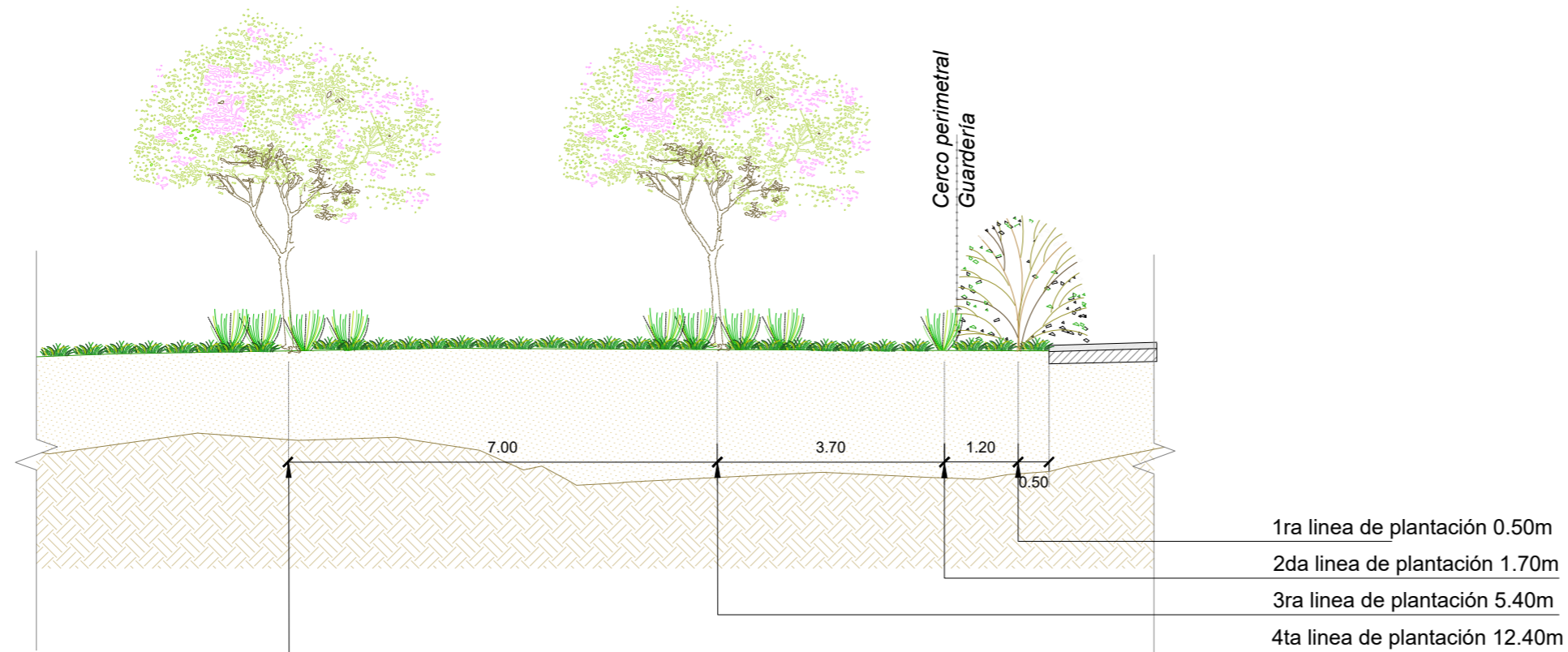


Referencias

REFERENCIAS						
ILUSTRACIÓN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	CANT. (Un)	UBICACIÓN	SEPARACIÓN	
HERBÁCEAS		<i>Glandularia dissecta</i>	Verbena	66	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Calibrachoa hybrida</i>	Calibrachoa	55	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Stipa nassella</i>	Paja Blanca	506	Espacio Verde. Veredas	0.90m
		<i>Pennisetum rupelli</i>	Cola de zorro	102	Espacio Verde. Veredas	1.50m
		<i>Cortaderia selloana</i>	Cortadera	7	Espacio Verde	Min: 3.50m
ARBUSTIVAS		<i>Sambucus australis</i>	Sauco	91	Cerco perimetral Guarderia	2.00m
		<i>Senna corymbosa</i>	Sen de Campo	13	Espacio Verde. Veredas	5.00m
ARBÓREAS		<i>Populus nigra</i>	Alamo	1333	Cerco perimetral predio.	Tresbolillo H:2.50m V: 2.00m
		<i>Parkinsonia aculeata</i>	Cina Cina	6	Espacio Verde	7.00m
		<i>Cercis canadensis</i>	Duraznillo	19	Espacio Verde	6.00m

PERFIL TIPO 4 - GUARDERIA

Esc. 1:100

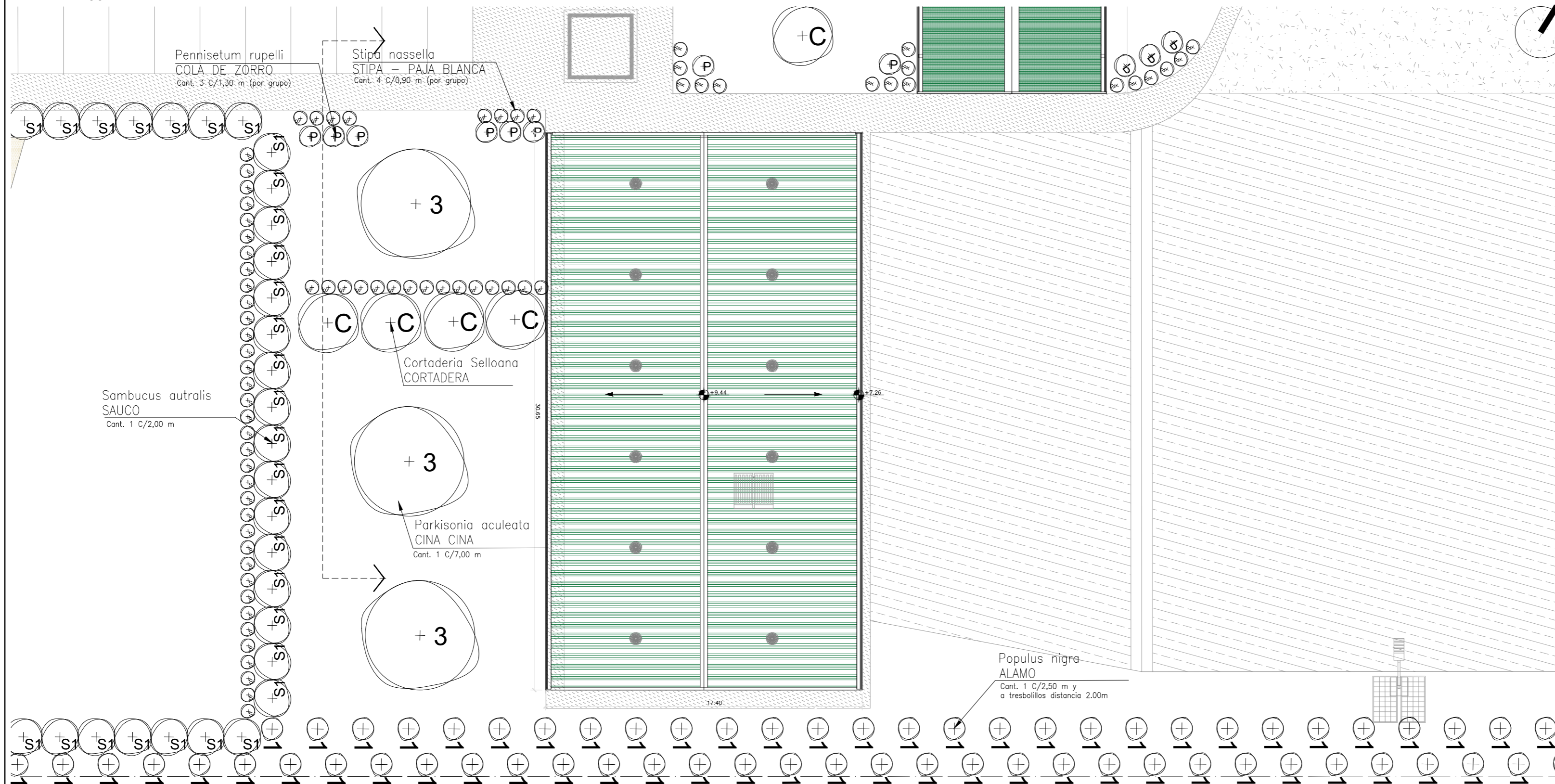


Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Forestación y paisajismo: planimetría general Guarderia			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ		Revisión:	< 1 >
Reemplaza:		Hoja:	4/7	

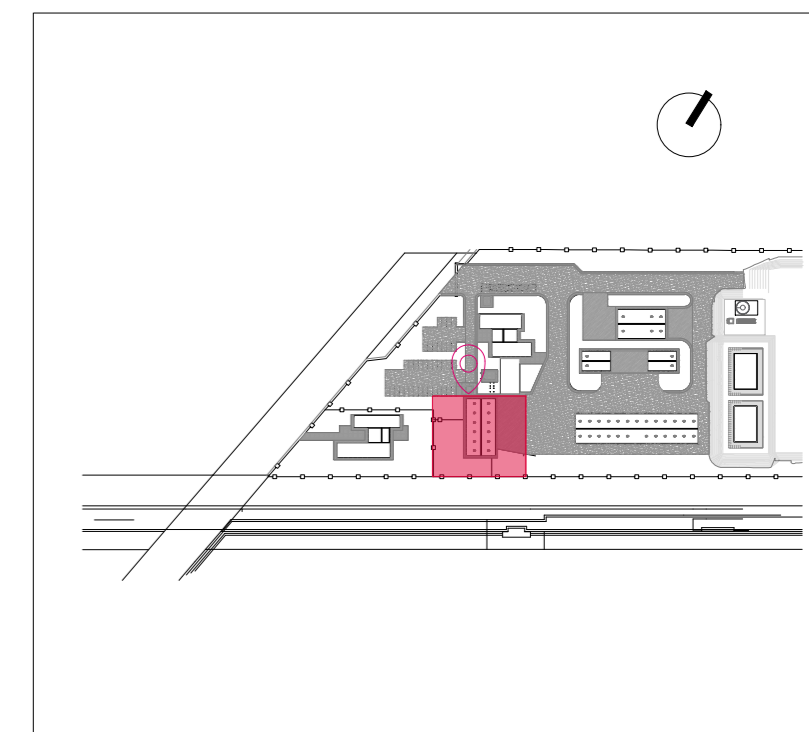
Taller de Mantenimiento

Planimetría

Esc.: 1:200



Croquis de ubicación

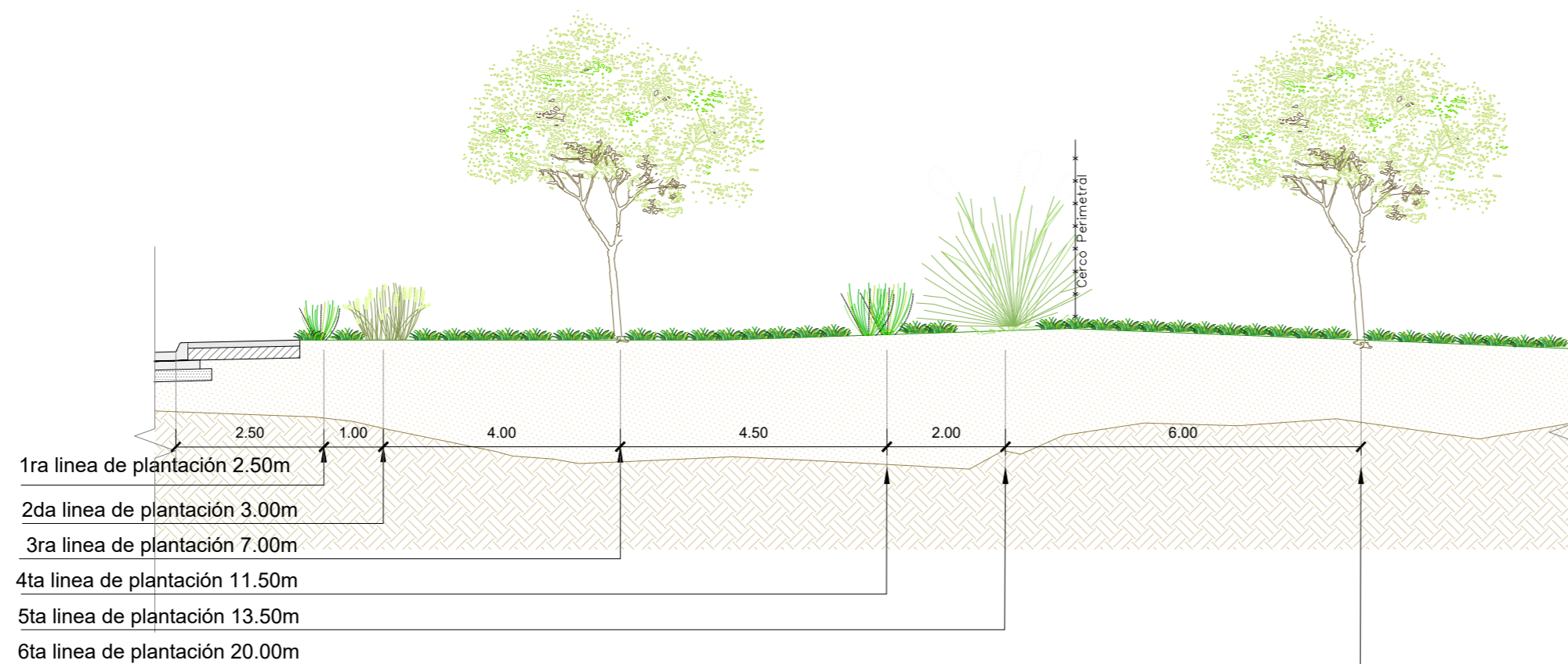


Referencias

REFERENCIAS						
ILUSTRACIÓN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	CANT. (Un)	UBICACIÓN	SEPARACIÓN	
HERBÁCEAS		<i>Glandularia dissecta</i>	Verbaña	66	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Calibrachoa hybrida</i>	Calibrachoa	55	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Stipa nassella</i>	Paja Blanca	506	Espacio Verde. Veredas	0.90m
		<i>Pennisetum rupelli</i>	Cola de zorro	102	Espacio Verde. Veredas	1.50m
		<i>Cortaderia selloana</i>	Cortadera	7	Espacio Verde	Min: 3.50m
ARBUSTIVAS		<i>Sambucus australis</i>	Sauco	91	Cerco perimetral Guardería	2.00m
		<i>Senna corymbosa</i>	Sen de Campo	13	Espacio Verde. Veredas	5.00m
		<i>Populus nigra</i>	Álamo	1333	Cerco perimetral predio.	Tresbolillo H:2.50m V: 2.00m
ARBÓREAS		<i>Parkinsonia aculeata</i>	Cina Cina	6	Espacio Verde	7.00m
		<i>Cercis canadensis</i>	Duraznillo	19	Espacio Verde	6.00m

PERFIL TIPO 5 - ESTACIONAMIENTOS-TALLER DE MANTENIMIENTO

Esc. 1:100



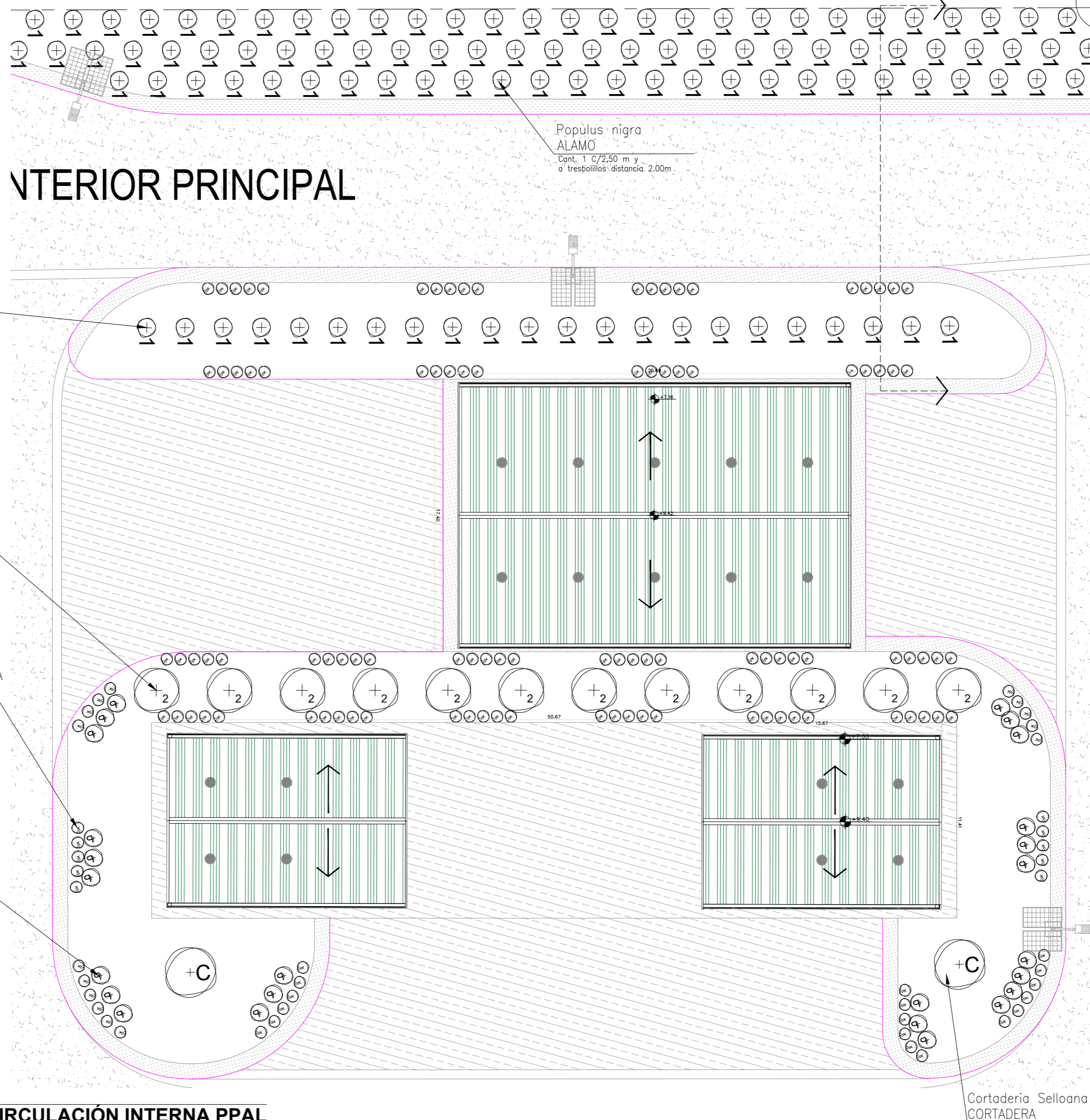
- 1ra línea de plantación 2.50m
- 2da línea de plantación 3.00m
- 3ra línea de plantación 7.00m
- 4ta línea de plantación 11.50m
- 5ta línea de plantación 13.50m
- 6ta línea de plantación 20.00m

Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Forestación y paisajismo: planimetría general Taller de Mantenimiento			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ		Revisión:	< 0 >
Reemplaza:			Hoja:	5/7

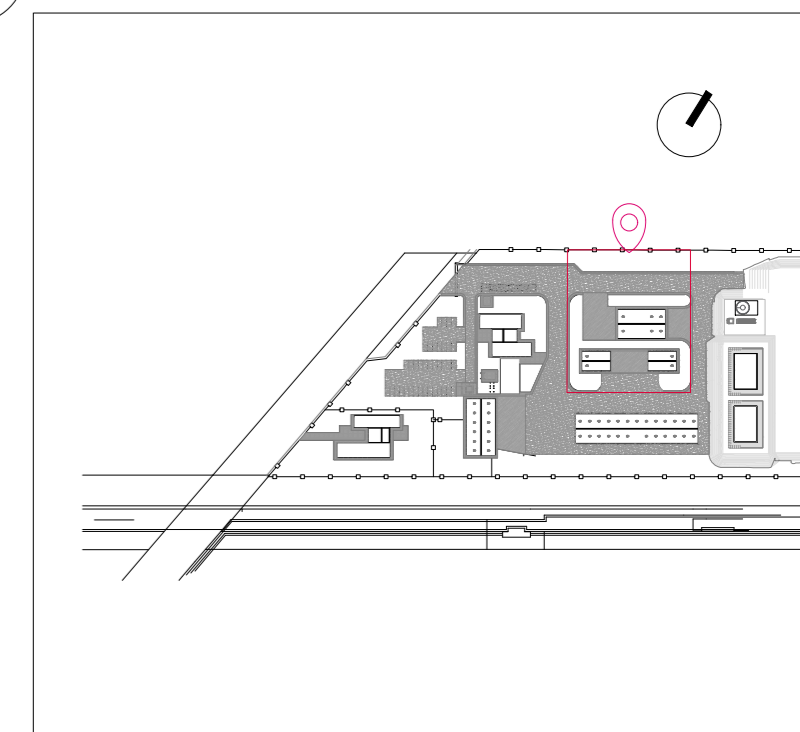
Edificio tratamiento vidrios y neumaticos - Planta remanentes de la construcción

Planimetria

Esc.: 1: 250



Croquis de ubicación

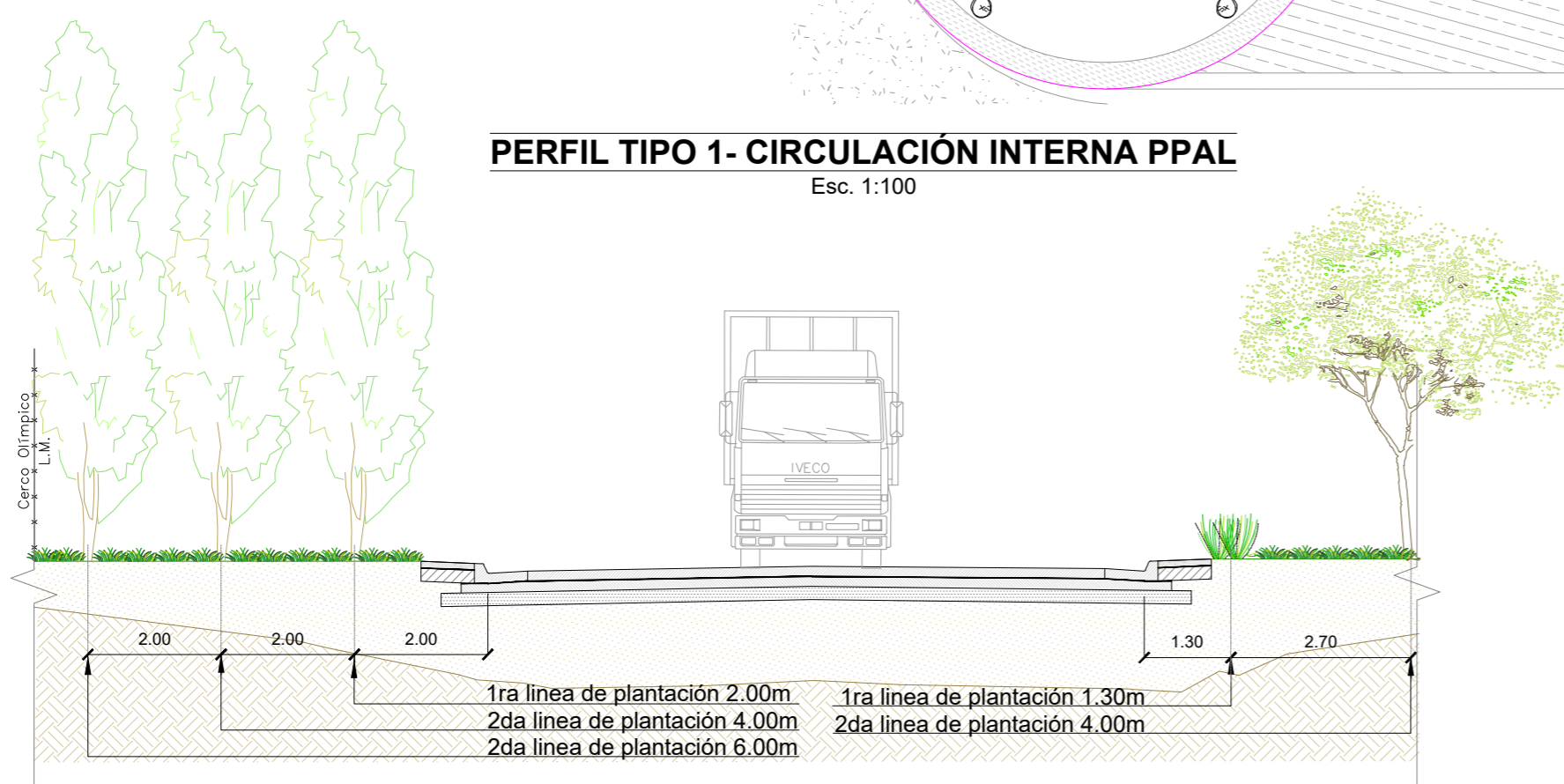


Referencias

REFERENCIAS						
ILUSTRACIÓN	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	CANT. (Un)	UBICACIÓN	SEPARACIÓN	
HERBÁCEAS		<i>Glandularia dissecta</i>	Verbana	66	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Calibrachoa hybrida</i>	Calibrachoa	55	Espacio Verde. Veredas	0.80m
		<i>Stipa nassella</i>	Paja Blanca	506	Espacio Verde. Veredas	0.90m
		<i>Pennisetum rupelli</i>	Cola de zorro	102	Espacio Verde. Veredas	1.50m
		<i>Cortaderia selloana</i>	Cortadera	7	Espacio Verde	Min: 3.50m
ARBUSTIVAS		<i>Sambucus australis</i>	Sauco	91	Cerco perimetral Guarderia	2.00m
		<i>Senna corymbosa</i>	Sen de Campo	13	Espacio Verde. Veredas	5.00m
ARBÓREAS		<i>Populus nigra</i>	Alamo	1333	Cerco perimetral predio.	Tresbolillo H:2.50m V: 2.00m
		<i>Parkinsonia aculeata</i>	Cina Cina	6	Espacio Verde	7.00m
		<i>Cercis canadensis</i>	Duraznillo	19	Espacio Verde	6.00m

PERFIL TIPO 1- CIRCULACIÓN INTERNA PPAL

Esc. 1:100



Obra:	CENTRO AMBIENTAL LUJAN-SUCRE GIRSU A 123 LPN 0			
Cliente:	MIN. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE			
Lugar:	SUCRE - PCIA. DE BUENOS AIRES	Nº Obra:	CALS	
Título:	Forestación y paisajismo: planimetría general Edificio Tratamiento vidrios y neumaticos y Planta remanentes de la construcción			
Revisó:	DG	Aprobó:	PR	
	Documento Nº		Escala:	INDICADAS
	CALS-EV-DG-ARQ		Revisión:	< 0 >
	Reemplaza:			Hoja:	6/7

30999000947-64-900020-2

La Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires a través de la Dirección Provincial de Gestión Hídrica **informa** desde el ámbito de su competencia sobre la **Prefactibilidad Hidráulica, Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (disponibilidad) y Prefactibilidad de Vuelco de Efluentes Líquidos cloacales e industriales previamente tratados**, solicitado por el usuario **MUNICIPALIDAD DE LUJÁN (CUIT 30-99900094-7)**, para los servicios de depuración de aguas residuales, alcantarillado y cloacas, ubicado en Estación Sucre FFCC Sarmiento, Localidad y Partido Lujan. -----

Prefactibilidad Hidráulica: el Departamento Límites y Restricciones al Dominio informa que consultados los antecedentes y evaluada la información proporcionada por el Usuario, el inmueble se ubica en la cuenca del Río Luján, en zona rural; con frente a la Estación Sucre de las Vías del Ferrocarril San Martín; observándose ausencia de construcciones ejecutadas en el predio. La cota promedio del inmueble es de 30 msnm. Por lo expuesto resulta factible otorgar la prefactibilidad solicitada. Se deja constancia que la Aptitud Hidráulica que se tramita para el predio en estudio está condicionada a la presentación del Proyecto de Saneamiento Hidráulico del predio y su conexión con el entorno conforme al emprendimiento a desarrollar, en el cual se contemple el cumplimiento de la Ley Provincial N°6253 (Conservación de los Desagües Naturales), Ley Provincial N°6254 (Ley de Fraccionamiento), Ley Provincial N°12257 (Código de Aguas), Resolución ADA N°2222/2019 y demás legislación vigente. -----

Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (Disponibilidad): El Departamento Planes Hidrológicos informa que consultados los antecedentes, evaluado el grado de compromiso que posee el recurso hídrico de la zona, las características hidrológicas (el predio se emplaza en una zona de Disponibilidad “condicionada” para el acuífero Puelches de acuerdo a Res Ada 796/17) y la demanda de agua del establecimiento de 9,725 m³/d (nueve metros con setecientos veinticinco decímetros cúbicos por día) para el acuífero Puelches de acuerdo al Art. 55° y al Art. 56° del Código de Aguas, se considera favorable la prefactibilidad de explotación actual quedando supeditada a la evaluación del proyecto de acuerdo a lo establecido en la Resolución AdA 2222/19, Ley 12.257, pudiendo requerir esta Autoridad modificaciones del proyecto y la

utilización de tecnologías que garanticen un manejo eficiente del agua. Las captaciones en su diseño constructivo deberán garantizar el correcto aislamiento hidráulico, protección sanitaria, dispositivo adecuado para la toma de muestras en boca de pozo, medición de caudal y registro de niveles. La captación deberá estar ubicada a una distancia mínima de 15 metros de pozos absorbentes o cualquier otro sistema de disposición de efluentes y aguas arriba respecto al escurrimiento superficial. Cabe aclarar que el caudal otorgado fue de acuerdo a lo declarado por la recurrente en el informe adjuntado “Red de distribución interna de agua potable - Memoria Técnica”, donde se expresa que “la provisión de agua será mediante perforación propia. Además, se recuperará agua de lluvia de los techos de cada edificio, con el objetivo de utilizar el agua recuperada para el abastecimiento de inodoros, mingitorios y canillas de servicio.” “... el consumo diario total por artefactos en todo el predio es de 18.450 l/día. El requerimiento de agua recuperada de lluvia es de 8.725 l/día, mientras que los restantes 9.725 l/día deberán ser extraídos de la perforación.” El alumbramiento y explotación de agua subterránea no garantiza que la misma sea apta para consumo humano, según los parámetros establecidos en el Código Alimentario Argentino. En caso de ejecutarse perforaciones de captación las mismas deberán realizarse con empresas inscriptas en el registro de empresas perforistas en cumplimiento con la Resolución ADA 96/2013.-----

Prefactibilidad de Vertido de Efluentes Líquidos: el Departamento Planes Hidrológicos informa que consultados los antecedentes y evaluada la información proporcionada por el usuario se verifica en instancia de prefactibilidad la disposición final a suelo de 13,92 m³/d (trece metros con novecientos veinte decímetros cúbicos diarios) de efluentes líquidos cloacales y 30,101 m³/d (treinta metros con ciento un decímetros cúbicos diarios) de efluentes líquidos industriales, garantizando una capa de aireación no inferior a dos (2) metros entre la base del pozo o dren de infiltración (según se trate) y el nivel de la capa freática mínima registrada. El sistema de tratamiento será convenientemente dimensionado en función a las características hidráulicas del suelo y se corresponderá con el tiempo de permanencia necesario para un eficaz tratamiento de acuerdo a lo establecido en la Ley 5376. El distanciamiento entre el sistema cloacal y todo pozo de explotación del recurso hídrico subterráneo tendrá una distancia mínima admisible de quince (15) metros. La autorización del sistema de tratamiento y disposición de excretas

mencionado registrará solo hasta tanto se lleven a cabo las obras correspondientes a la extensión del servicio de cloacas, o se exigirá la construcción de cloacas si las particulares características del suelo no admiten su uso como cuerpo receptor. Atento a la vulnerabilidad del acuífero freático, se podrá requerir la ejecución de perforaciones de monitoreo a fin de controlar y evaluar su calidad hidrodinámica e hidroquímica, y de ser necesario, se podrá exigir la construcción de redes cloacales. -----

El proyecto presentado por el usuario **MUNICIPALIDAD DE LUJÁN (CUIT 30-99900094-7)**, ha sido evaluado con Calificación Hídrica 2 (CHi 2) para Prefactibilidad Hidráulica, Calificación Hídrica 2 (Chi 2) para Prefactibilidad de Explotación del Recurso Hídrico Subterráneo (Disponibilidad), Calificación Hídrica 3 (CHi 3) para Prefactibilidad de Vuelco de Efluentes Líquidos. La Resolución AdA 2222/19 establece como principio general que los usuarios del recurso hídrico y/o aquellos que requieran obras de saneamiento hidráulico, obras para abastecimiento y distribución de agua y/u obras de colección y tratamiento de efluentes líquidos, deben transitar las tres fases integradas independientemente del estado en que se encuentre la obra (proyecto o ejecutada, con o sin funcionamiento); a excepción de aquellos con Calificación Hídrica 0 (CHi 0) en alguna de las componentes que cursaran solo Fase 1 (Prefactibilidad).-----

Se deja aclarado que la información y la documentación brindada por el Usuario en los términos de la Resolución ADA Nº 2222/19, reviste carácter de Declaración Jurada quedando lo consignado bajo su exclusiva responsabilidad. La falsedad o inexactitud total o parcial de la misma, constituirá causal de revocación del presente acto administrativo, sin perjuicio de las sanciones de índole administrativa, civil o penal que pudieren corresponder. -----

El presente documento es de naturaleza exploratoria, no da derecho de uso, y tendrá una vigencia de 6 (seis) meses, a contar a partir de la fecha de emisión, período en el cual deberá tramitar las Aptitudes correspondientes. -----

sA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2022 - Año del bicentenario del Banco de la Provincia de Buenos Aires

**Hoja Adicional de Firmas
Certificado**

Número:

Referencia: 63675 MUNICIPALIDAD DE LUJÁN

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 3 pagina/s.

Luján, 30 de septiembre de 2022

A quien corresponda
S/D

La autoridad escolar de la Escuela Primaria N° 3 Justo José de Urquiza (camino a Sucre), Directora Susana Luna, presta el conforme al departamento Ejecutivo de la Municipalidad de Luján, para implementar las siguientes medidas de mitigación respecto al establecimiento mencionado, dejando en claro nuevamente el necesario desarrollo del proyecto de Centro Ambiental Luján;

- Establecer una velocidad máxima de 30 km por hora para todos los vehículos involucrados directa o indirectamente por la obra, que será reforzada con cartelería vertical.
- Colocar reductores de velocidad en tres sectores asociados a la escuela.
- Construir una banquina de 200 metros sobre el frente de la escuela.
- Colocar una baranda para evitar que los alumnos salgan directamente al camino.
- Desmalezar periódicamente la calzada, de manera de registrarse una altura máxima de malezas de 8 cm en los sectores aledaños a la Escuela (50m como mínimo hacia cada lado desde los límites externos de la Escuela).
- Colocar cartelería vertical indicando la presencia de la escuela, velocidades máximas permitidas y de los reductores de velocidad.
- Brindar agua potable en forma periódica, garantizando la cantidad necesaria para el normal abastecimiento de la escuela 3.

Sin otro particular, saludamos a Uds., muy cordialmente. -

Susana Luna
Directora de Primaria



Licitación Pública Nacional N° 04/2021 – GIRSU-A-122-LPN-O
Préstamo BID 3249/OC-AR

MUNICIPIO DE LUJÁN

**INFORME DE
CONSULTA PÚBLICA**

Septiembre 2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. PREPARACIÓN

3. CONVOCATORIA

PUBLICACIONES PREVIAS EN MEDIOS GRÁFICOS

REGISTRO DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS ENVIADOS Y RESPUESTAS PUBLICACIONES POSTERIORES EN MEDIOS GRÁFICOS

4. EJECUCIÓN DE LA CONSULTA PÚBLICA

REGISTRO DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS Y RESPUESTAS EN LA CONSULTA PÚBLICA PRESENCIAL

COMENTARIOS, PREGUNTAS Y RESPUESTAS DURANTE LA CONSULTA PRESENCIAL

REGISTRO DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS ENVIADOS Y RESPUESTAS POSTERIORES A LA CONSULTA PRESENCIAL

PUBLICACIONES POSTERIORES EN MEDIOS GRÁFICOS

RETROALIMENTACIÓN RECIBIDA - ACCIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS COMENTARIOS DE LA CONSULTA PÚBLICA AL PROYECTO

ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ANEXO 2. REGISTRO DE INSCRIPTOS A LA CONSULTA PÚBLICA PRESENCIAL

ANEXO 3. PERSONAS ACREDITADAS POR EL MUNICIPIO EN EL INGRESO A LA CONSULTA PÚBLICA PRESENCIAL

ANEXO 4. INVITACIONES ENVIADAS

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo publicar y dar a conocer la Consulta Pública presencial para el Proyecto “Diseño, Construcción, Operación del Centro Ambiental Luján y Saneamiento de BCA”. El proyecto forma parte de la Licitación Pública Nacional N° 4/2021 - GRSU-A-122-LPN-O - Préstamo BID 3249/OC-AR. Todo ello teniendo en cuenta que la Consulta Pública es un requisito obligatorio previo al cierre definitivo del Proyecto. Cabe destacar que los eventos se han desarrollado desde el día 26/08/2022, realizando la consulta presencial el día 26/08/2022 y su respectivo cierre el día 02/09/2022.

Durante el período de consulta se desarrollaron un conjunto de acciones tendientes a difundir el contenido del proyecto, su Evaluación de Impacto Ambiental y Plan de inclusión Social, para la puesta en consideración de la comunidad vecinal y actores sociales involucrados/interesados en el proyecto. Estas acciones permitieron la participación activa y directa de dichos actores, quienes tuvieron la posibilidad de realizar consultas y sugerencias respecto a la propuesta presentada, tanto escritas a través del formulario de inscripción en los días previos y posteriores al evento, como en forma verbal durante el mismo.

El objetivo general de la consulta pública se basó en escuchar opiniones, obtener consideraciones e insumos relevantes por parte de los vecinos para la preparación e implementación del Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Inclusión Social del Proyecto en cuestión.

El Informe describe la preparación, convocatoria y ejecución de la Consulta Pública presencial, incluyendo las preguntas y comentarios formulados y las respuestas por parte del MAyDS y Municipalidad de Luján, y las acciones a tomar en respuesta a los aportes recibidos.

2. PREPARACIÓN

Previo al inicio del proceso de Consulta Pública, junto a la Municipalidad de Luján, se realizó una caracterización social de acuerdo a los actores sociales involucrados y/o interesados en el Proyecto que fueron identificados. A continuación, en la Tabla 1, se presenta el mapa de actores:

Actores	Descripción
Recuperador del BCA	Está muy interesado / preocupado por el Proyecto, por el cierre del BCA y cese de su fuente de ingresos.
Recuperadores de zonas urbanas (trabajadores independientes, por cuenta propia)	Si se mejora la separación en origen, podría mejorar su acceso a los reciclables. Tiene interés en el proyecto y en mejorar sus condiciones laborales.
Recuperador/a de BCA o urbano miembro del Movimiento de Trabajadores Excluidos (MTE)	Estará muy interesado / preocupado por el Proyecto, por el cierre del BCA y cese de su fuente de ingresos / formalización de su actividad.
Representantes del Municipio de Luján	Muy interesados en el Proyecto GIRSU, y en la inclusión de los recuperadores en el sistema de salud y Desarrollo Humano, y en la disposición de residuos de manera adecuada.
Ministerio de Ambiente de la Pcia.	Está muy interesado en la implementación del Proyecto.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación	Estará muy interesadas en la implementación del Proyecto y su PISO, en la inclusión social de los recuperadores y sus familias, garantizando los derechos laborales y sociales
Banco Interamericano de Desarrollo - BID	Está muy interesado en la implementación del Proyecto con el cumplimiento de sus políticas ambientales y sociales (OP-703 Política de medio ambiente y cumplimiento de salvaguardias, OP-761 Política Operativa sobre Igualdad de Género en Desarrollo, OP-710 Reasentamientos involuntarios, OP-704 Gestión del riesgo de desastres, OP-765 Pueblos Indígenas y OP-102 Política de Disponibilidad de Información).
Empresa adjudicataria del Proyecto	Interesada en formular, implementar y operar el Proyecto eficientemente.
Ciudadanos de Luján	Están interesados en la mejora ambiental, y en la inclusión social de los recuperadores, siempre que la comunicación ambiental y social del proyecto sea la adecuada, y les permita participar activamente del Proyecto y sus resultados, generando una apropiación del mismo.
Algunos vecinos del predio Sucre y de Open Door	No están de acuerdo con la localización de parte de las instalaciones del proyecto en el predio Sucre, cercano a la localidad de Open Door.
Organizaciones civiles sociales y ambientales	Estarán muy interesados en la implementación del Proyecto GIRSU y su PISO porque son afines a su función de sensibilización ambiental.

Instituciones educativas	A favor, ya que con el proyecto podrán apreciar los beneficios sociales (inclusión de recuperadores y sus familias) y ambientales (saneamiento del BCA y disposición adecuada de RSU). A su vez podrán concientizar a los alumnos respecto a las prácticas de separación en origen dentro de las instituciones educativas.
Instituciones educativas universitarias	Muy interesadas en el proyecto, en algunos casos plantean consultas técnicas pero se muestran con interés en la ejecución de la obra.
Movimientos sociales de la economía popular	Están interesados en el Proyecto GIRSU a implementarse, por la afectación a recuperadores y la posibilidad de mejorar sus condiciones de trabajo
Medios de difusión locales, provinciales, nacionales	Están interesados en comunicar el Proyecto GIRSU, especialmente durante esta instancia de convocatoria de consulta pública, se convierte en una novedad a nivel municipal, provincial y nacional.
Intermediarios	No se observó gran participación de este grupo durante la consulta. Se considera que pueden ver con interés el proyecto en tanto se contemple la provisión de cierto flujo de materiales, o se los incluya atendiendo sus conocimientos y capacidades
Grandes generadores	No se observó gran participación de este grupo durante la consulta. Se considera que pueden ver con interés el proyecto en tanto se contemple la posibilidad de gestionar sus RSU de manera adecuada, según las resoluciones correspondientes.

Tabla 1. Mapa de actores. Fuente: Municipio de Luján. PISO

La Consulta Pública presencial fue difundida desde el 1 de agosto de 2022 por distintos medios locales. La Municipalidad de Luján lo comunicó a través de su página web, Facebook e Instagram. El anuncio contenía información básica sobre el evento y enlaces a los documentos sobre los cuales se esperaba obtener aportes de vecinos y otros actores. Los documentos eran la Presentación del Proyecto (ppt), el Estudio de Impacto Ambiental y Social, el Plan de Inclusión Social y el Plan de Consulta Pública.

Imágenes de anuncios de la Consulta Pública.



Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental

El Municipio de Luján invita a la comunidad a participar en la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU). La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Central - ubicado en España 1244 - y contará con la presentación preliminar de dicho Proyecto, su Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Inclusión Social que incluye. Para ser parte de este encuentro, los interesados deberán inscribirse previamente en el siguiente link:

[Consulta Pública Centro Ambiental](#)

Cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes. En ese sentido, serán parte de la documentación funcionando del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MADyS), junto a autoridades de la Provincia y del Municipio.

¿Qué es el Plan GIRSU?

El plan GIRSU, que lleva adelante el Estado nacional, desarrolla un total de 30 proyectos de construcción de centros ambientales y otras iniciativas, vinculadas con el tratamiento de residuos de manera controlada. Asimismo, se trabaja en el cierre y saneamiento de basurales a cielo abierto no operativos, última etapa de la cadena de un proyecto GIRSU. Las acciones contemplan la entrega de herramientas para la gestión de los basurales a cielo abierto en lugares sin disposición final adecuada, con el objetivo de optimizarla. También se otorgan insumos para mejorar la terna de los y los recuperadores urbanos tales como plantas de separación, maquinarias con pinzas, molinos de vidrios y papeles, procesadores de neumáticos y chupadores, entre otros. Para tener acceso a estas iniciativas, los municipios deben presentar pedidos de equipamiento por vías formales o proyectos GIRSU. En ese sentido, nuestro distrito adhirió a dicho Plan, a partir del cual se iniciarán las obras de saneamiento y de construcción del nuevo Centro Ambiental, generando una solución de fondo a un problema estructural que sufre miles de vecinos y vecinas.

Documentación:

[Estudio de impacto ambiental y social](#)
[Plan de consulta pública](#)
[Plan de Inclusión Social - Centro Ambiental Luján](#)
[Presentación Luján](#)

Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental

Objetivo:

El Municipio de Luján invita a la comunidad a participar en la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU). La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Central - ubicado en España 1244 - y contará con la presentación preliminar de dicho Proyecto, su Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Inclusión Social que incluye. Para ser parte de este encuentro, los interesados deberán inscribirse previamente en el siguiente link:

[Consulta Pública Centro Ambiental](#)

Cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes. En ese sentido, serán parte de la documentación funcionando del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MADyS), junto a autoridades de la Provincia y del Municipio.

¿Qué es el Plan GIRSU?

El plan GIRSU, que lleva adelante el Estado nacional, desarrolla un total de 30 proyectos de construcción de centros ambientales y otras iniciativas, vinculadas con el tratamiento de residuos de manera controlada. Asimismo, se trabaja en el cierre y saneamiento de basurales a cielo abierto no operativos, última etapa de la cadena de un proyecto GIRSU. Las acciones contemplan la entrega de herramientas para la gestión de los basurales a cielo abierto en lugares sin disposición final adecuada, con el objetivo de optimizarla. También se otorgan insumos para mejorar la terna de los y los recuperadores urbanos tales como plantas de separación, maquinarias con pinzas, molinos de vidrios y papeles, procesadores de neumáticos y chupadores, entre otros. Para tener acceso a estas iniciativas, los municipios deben presentar pedidos de equipamiento por vías formales o proyectos GIRSU. En ese sentido, nuestro distrito adhirió a dicho Plan, a partir del cual se iniciarán las obras de saneamiento y de construcción del nuevo Centro Ambiental, generando una solución de fondo a un problema estructural que sufre miles de vecinos y vecinas.

Documentación:

[Estudio de impacto ambiental y social](#)
[Plan de consulta pública](#)
[Plan de Inclusión Social - Centro Ambiental Luján](#)
[Presentación Luján](#)

<http://consultapublica.lujan.gob.ar/>

Las comunicaciones de la Municipalidad de Luján incluyeron un enlace a un formulario para la inscripción de quienes estuvieran interesados en asistir al evento en el cual se podían dejar

inquietudes, sugerencias y reclamos sobre el Proyecto. Dicho formulario se mantuvo abierto desde el día 12/08/2022 hasta el día 02/10/2022. Las consultas recibidas fueron procesadas y respondidas en su totalidad.

3. CONVOCATORIA

El anuncio de la Consulta Pública presencial fue reproducido por varios medios digitales y audiovisuales locales, alcanzando a la población interesada en el proyecto. Esto quedó en evidencia en el alto número de inscriptos, que eran 124 una semana antes del evento y 409 a la hora del mismo¹.

Las invitaciones para el evento de Consulta Pública presencial fueron dirigidas a diversas instituciones de los Municipios, Cooperativas que nuclean a Recuperadores del BCA, de calle y recuperadores urbanos, Sociedad de fomento San Pedro, Sociedad de fomento San Fermín, Sociedad de fomento Hostería Sur, Directora de la escuela de Sucre, Cooperativa UsinaEco, Cooperativa El Brote, Cooperativa Sumando Voluntades, Médicas del CIC, vecinas del barrio cerrado “La Concepción”, Consejo Urbano ambiental “Comisión de ambiente”, Sindicato ADUNLU, Unlu. Inedes, integrantes de la Ecoferia Quinta Cigordia, trabajadores municipales, Centro cultural José Artigas, Centro cultural La esquina Cultural, representantes de DDHH, La Cámpora, integrantes de la org. 13 de abril, CTD Aníbal Berón, Movimiento Evita, Escuela de Fútbol Femenino, vecinos de Santa Marta, referentes del comedor Villa del Parque, vecinos del municipio, Asociación de Familias Productoras de la Cuenca del Río Luján, biblioteca popular Open Door, Tallo Verde, entre otros.

La Municipalidad de Luján puso énfasis en que la convocatoria alcanzará a las partes interesadas que habían sido previamente identificadas en un análisis de actores (ver PISO, sección Análisis de actores involucrados), con el fin de obtener comentarios y consultas ilustrativas de diferentes opiniones e intereses y promover su participación en la Consulta Pública presencial. A tal efecto, se convocó a los recuperadores en reuniones en el basural, y mediante carta/documentos a algunos vecinos de Open Door, quienes habían expresado diversos cuestionamientos al proyecto.

Según consignaron al inscribirse, la mayoría de los inscriptos supo acerca de la Consulta Pública presencial a través de un organización o institución y de vecinos, y en menor medida por redes sociales y página web del Municipio.

Tabla 2. Inscriptos según medio por el cual se enteró de la Consulta Pública.

¹ Se inscribieron 409 personas hasta la hora fijada para la Consulta Pública presencial. Luego se inscribieron 30 personas más, aunque en algunos casos se trata de personas que ya se habían inscripto, quienes dejaron comentarios sobre contenidos presentados en la Consulta.

A través de un vecino o vecina	102
A través de una organización o institución	156
Por la página web del Municipio	61
Por las redes sociales	92

Gráfico 1. Inscriptos según medio por el cual se enteró de la Consulta Pública.

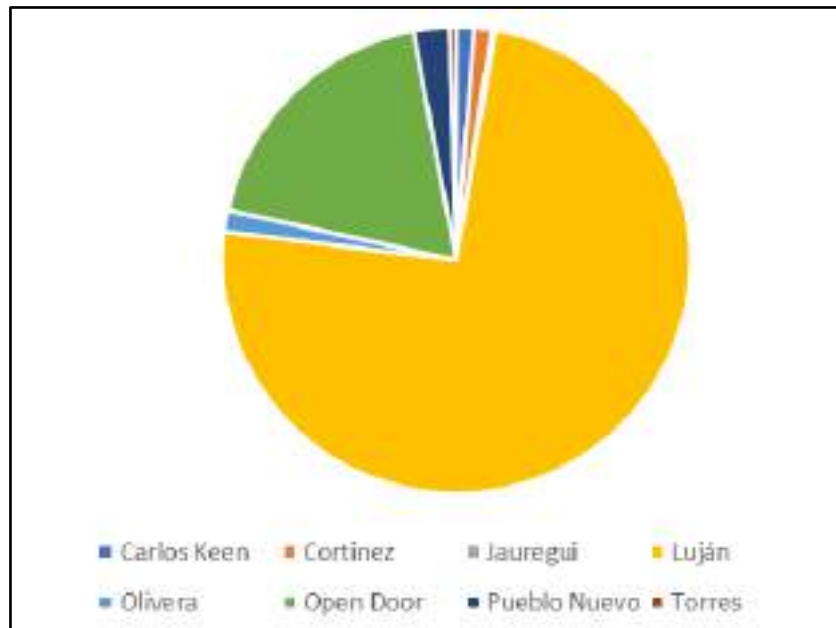


Casi 3 de cada 4 inscriptos pertenecen a la localidad de Luján (74%), en tanto los inscriptos de Open Door representan el 18.6%, de Carlos Keen el 1.2%, de Cortínez 1.2%, de Jauregui 0.25%, de Olivera 1.47%, de Pueblo Nuevo 2.45% y de Torres 0.49%.

Tabla 3. Inscriptos según localidad donde residen.

Carlos Keen	5
Cortinez	5
Jauregui	1
Luján	303
Olivera	6
Open Door	76
Pueblo Nuevo	10
Torres	2

Gráfico 2. Inscriptos según localidad donde residen.



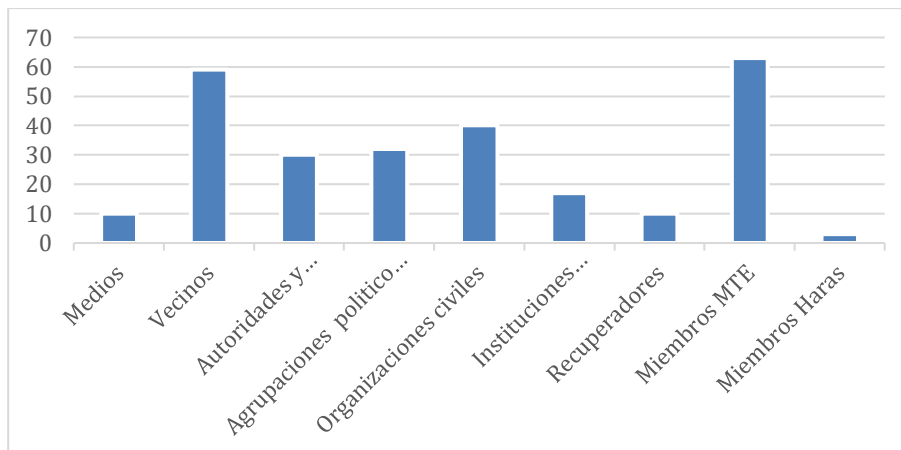
En el formulario de inscripción se preguntó la institución a la que pertenece el inscripto. Se pudo identificar la pertenencia de 264 inscriptos, que pueden ser agrupados en las siguientes categorías²:

Tabla 4. Inscriptos según adscripción institucional.

Medios	10
Vecinos	59
Autoridades y funcionarios	30
Agrupaciones político-partidarias	32
Organizaciones civiles	40
Instituciones educativas	17
Recuperadores	10
Miembros MTE	63
Miembros Haras	3

Gráfico 3. Inscriptos según adscripción institucional.

²La categoría 'Miembros del MTE' refiere a recuperadores que se identificaron por su pertenencia al Movimiento de Trabajadores Excluidos. Los 'Miembros de Haras' son vecinos del predio Sucre en Open Door.



PUBLICACIONES PREVIAS EN MEDIOS GRÁFICOS

La Consulta Pública presencial fue difundida en publicaciones en medios digitales locales. Se presentan seguidamente algunas de las mismas, incluyendo también la participación de una parte interesada³.

Publicaciones en medios previas a la Consulta Pública presencial.

<https://radiociudaddelujan.com.ar/nota/10231/estamos-iniciando-la-consulta-publica-que-nos-pide-el-bid>

PRIMERA Mañana

1 de agosto de 2022

“Estamos iniciando la Consulta Pública que nos pide el BID”

El basural a cielo abierto más grande del territorio bonaerense sigue siendo una deuda pendiente. Sin embargo, se van logrando avances en el proyecto del nuevo Centro Ambiental. “El otro requisito que está por salir es el estudio de impacto ambiental del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires”, señaló Braian Vega, director de Gestión Ambiental en torno a los últimos requisitos del Banco Interamericano de Desarrollo, organismo que financiará la reconversión del manejo de los residuos sólidos urbanos.

<https://lavozdelujan.com/inicio/basural-la-consulta-publica-ya-tiene-fecha/>



Basural: La Consulta Pública ya tiene fecha

[10/08/2022](#) [La Voz de Luján](#) 0 comentarios

³Se reproducen publicaciones en orden cronológico, con el objeto de ilustrar acerca de la difusión de la Consulta Pública presencial. Se trata de extractos editados de las publicaciones originales, para favorecer la fluidez en la lectura del Informe. Se incluyen enlaces para acceder a cada publicación original.

El 26 de agosto se realizará una Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, que busca erradicar el actual Basural a cielo abierto conocido como «La Quema».

Así lo hizo saber a la comunidad el Municipio en un comunicado. La instancia de Consulta Pública, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU). La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste – ubicado en España 1244 – y contará con la presentación preliminar de dicho Proyecto, su Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Inclusión Social que incluye.

Para ser parte de este encuentro, los interesados deberán inscribirse: bit.ly/ConsultaPúblicaCentroAmbiental

<https://www.elcivismo.com.ar/notas/48010/la-batalla-final-audiencia-publica-por-reconversion-del-basural.htMunicipalidad de Luján>

Información General. 14 de agosto de 2022

La batalla final: audiencia pública por reconversión del Basural

La instancia fue anunciada para el próximo 26 de agosto. En el gobierno afirman que es el último paso antes de iniciar la construcción del Centro Ambiental. Se espera una jornada intensa luego de varios intentos de judicialización impulsados por poderosos propietarios cercanos al predio de Sucre.

<https://lavozdelujan.com/inicio/reconversion-del-basural-no-nos-van-a-contaminar-sucre/>



Reconversión del Basural: “No nos van a contaminar Sucre”

[15/08/2022](#) [La Voz de Luján](#) [0 comentarios](#)

La Dra. Viviana Novelle, titular de “Tallo Verde” y cara visible de vecinos en contra de la reconversión del basural que propone el intendente Boto, aseguró que “Estamos dispuestos a llegar hasta la justicia, porque no nos van a contaminar Sucre, porque consideramos que un relleno sanitario ahí traería muchos problemas” y aclaró que “en Tallo Verde hay más de 60 familias que viven de un emprendimiento sustentable, que da trabajo, que cuida el medio ambiente. Es una locura hacer un relleno sanitario y de alguna manera hacer un gran perjuicio a una cantidad de familias que hoy viven de ese emprendimiento desde hace 20 años”.

<https://fmliderlujan.com.ar/consulta-publica-para-el-centro-ambiental-necesitamos-que-salga-este-proyecto/>

Consulta Pública para el Centro Ambiental: “Necesitamos que salga este proyecto”

Sergio Almada, presidente de la sociedad de fomento de barrio San Pedro y referente de la lucha contra la contaminación del basural municipal, convocó a los ciudadanos de Luján a participar de la Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, que se realizará el viernes 26, a las 14 horas en el Club Ferrocarril Oeste.

En declaraciones al programa Planeta Terri de FM Líder 97.7, Almada llamó la atención sobre el humo que sigue generando “la quema”, advirtió respecto del gran poder de quienes se oponen al proyecto y pidió a los lujanenses que se involucren en el tema.

“Es el momento de ponerse de pie y que mucha gente diga lo que estoy diciendo yo, hay que ponerle un fin a esto porque el basural está desbordado, no le entra más basura, necesitamos que salga este proyecto”, apeló.

<https://ladransanhoweb.com.ar/se-abrio-la-consulta-publica-por-la-construccion-del-centro-ambiental/>

Se abrió la consulta pública por la construcción del Centro Ambiental

La reconversión del basural requiere la participación comunitaria antes del inicio de las obras. Está disponible la inscripción para conocer el proyecto y participar del debate.

<https://www.infoban.com.ar/10/08/2022/consulta-publica-para-la-construccion-del-centro-ambiental/>

El Municipio de Luján invita a la comunidad a participar en la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste - ubicado en España 1244 - y contará con la presentación preliminar de dicho Proyecto, su Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Inclusión Social que incluye.

Para ser parte de este encuentro, los interesados deberán inscribirse previamente en el siguiente link:

<https://bit.ly/ConsultaPúblicaCentroAmbiental>

Cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

En ese sentido, serán parte de la disertación funcionarios del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MAyDS), junto a autoridades de la Provincia y del Municipio.

REGISTRO DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS ENVIADOS Y RESPUESTAS

Las preguntas y comentarios sobre el Proyecto fueron formulados de manera virtual, mediante el formulario de inscripción, y de manera verbal, durante la Consulta Pública presencial. Los aportes recibidos mediante el formulario se extendieron desde el 12 de agosto hasta una semana después del evento, el 2 de septiembre⁴.

Las preguntas y comentarios enviados, y las respuestas elaboradas por el MAyDS, la Municipalidad de Luján y la empresa adjudicada se presentan a continuación.

Tabla 5. Preguntas recibidas previo a la Consulta Pública presencial con sus respectivas respuestas.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA	RESPUESTA
Proyecto	Sí habrá un financiamiento específico para	El proyecto prevé el equipamiento para el

⁴Se consideran aportes a las preguntas y comentarios. El número de aportes se refiere a la cantidad de personas que lo formularon. Dado que muchas personas formularon diversas preguntas y comentarios, se estima que los aportes triplican las cifras consignadas.

	la implementación de la economía circular, en función al reaprovechamiento local de los materiales recuperados para su posterior reciclaje y generación de trabajo local.	fortalecimiento para la separación en origen y recolección diferenciada. De esa forma, no solo se incluye a los recuperadores en estas tareas, sino que se espera recuperar un mayor volumen de RSU, destinados a garantizar el ingreso de los recuperadores a través de la comercialización a la industria. Estos residuos, principalmente envases, se transforman en insumos para las industrias, en el marco de la Economía Circular.
BCA Acciones actuales GIRSU	y ¿Qué avances hay en el proceso de erradicación del actual basural del barrio San Pedro y lindero a la ruta 192?	Se realizó la entrega de maquinaria al Municipio de Luján para el saneamiento del basural y para iniciar tareas de reciclaje en el mismo, mediante LPI N°1/2020 y LPI N°2/2020. Esta inversión se orienta a por un lado, la de contar con máquinas, especialmente útiles para la remoción de basurales, reordenamiento del acopio de residuos sólidos urbanos (RSU), mejoramiento del tratamiento del suelo, entre otras tareas, y que conforman equipamiento pesado. Para ello se está entregando al municipio una excavadora sobre orugas, una pala frontal, un camión volcador, dos camiones de caja cerrada con plataformas hidráulicas traseras, un acoplado carretón, un autoelevador y una minicargadora. En un segundo grupo se contemplaron máquinas destinadas a mejorar la clasificación y tratamiento de RSU con la finalidad de mejorar la recuperación de valor e impulsar la economía circular. Entre ellas, se entregaron, una trituradora de vidrio, una trituradora de cascotes, una guillotina de neumáticos, tres balanzas de piso, dos enfardadoras doble cajón vertical, una chipeadora de ramas y dos puntos verdes móviles de arrastre. Todo ello para que, hasta que se realicen las obras correspondientes al saneamiento del basural y gestionar los residuos, ocasionando el menor impacto posible.
Proyecto	¿Cómo se planifica el costo de funcionamiento y mantenimiento de toda la planta (personal, suministros, electricidad, etc) , o sea de donde salen los recursos una vez construida la planta?	Los costos operativos para el funcionamiento de la planta deberán ser garantizados por parte del Municipio. Para el cálculo de estos costos, el equipo del MAyDS acompaña técnicamente, para evaluar alternativas de financiamiento, y así garantizar la sostenibilidad del proyecto y la GIRSU local con inclusión social.
Proyecto	Funcionamiento en general	El objetivo del proyecto es dotar al Municipio de Luján de un Centro Ambiental que pueda brindar a las distintas localidades de un sitio de disposición final adecuado para sus residuos sólidos urbanos.

		<p>En ese marco se propone:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El cierre técnico del actual BCA Municipal y generar las áreas que luego podrán ser utilizadas para disposición final controlada de RSU. 2. El Centro Ambiental en el Predio Sucre, el cual involucrará una planta de separación y clasificación de residuos reciclables. En el Centro Ambiental también se contará con la disposición final de los RSU generados en el Municipio de Luján y que no pueden ser recuperados en la planta de separación y clasificación. El sitio contará con obras conexas, Planta de Separación y Clasificación de residuos no orgánicos previamente separados en origen, Centro de Interpretación Ambiental, Control de Ingreso, báscula de pesaje de camiones, Edificios de baños y vestuarios, Guardería, Sector de poda, Sector de áridos, Sector de vidrios y neumáticos fuera de uso, Depósito y taller de mantenimiento y Planta de tratamiento de efluentes – lixiviados.
Proyecto	Quién será el contralor de dicha obra	<p>Hay varios niveles de control, sumado a las auditorías internas. La obra será supervisada tanto por el BID, como por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se designará un Responsable Ambiental (RA), quien tendrá a su cargo verificar la ejecución de las actividades de construcción relacionadas con el proyecto, en cumplimiento de las regulaciones locales pertinentes y los requerimientos y lineamientos del EIA y el PGA, así como de supervisar el desempeño de la inspección ambiental y el monitoreo social durante la construcción.</p>
BCA - Humo	Se va terminar con el humo desmedido que perjudica a la escuela de Sucre y a las familias de alrededores ?	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. El Centro Ambiental</p>

		<p>dará fin al humo generado por la quema en el actual BCA. Además, progresivamente, a medida que avance la etapa del Proyecto de cierre técnico del actual basural a cielo abierto, el humo cesará.</p>
Proyecto	<p>El centro ambiental, va a funcionar como centro de reciclaje en el lugar, van a recuperar plástico o latas. O solo una oficina?</p>	<p>El Centro Ambiental contempla una planta de separación y clasificación. Allí se procesarán todos los materiales reciclables que hayas sido separados en origen, entre ellos plásticos y latas. El objetivo es recuperar aquellos residuos que puedan ser revalorizados y reinsertados dentro del circuito de la economía circular a fin de minimizar el volumen a disponer en el relleno sanitario y aumentar su vida útil. Aquellos residuos que no puedan ser reciclados serán compactados y dispuestos de manera controlada y correcta en el relleno sanitario, espacio impermeabilizado y preparado para tal fin, minimizando los impactos que conlleva la disposición de RSU.</p>
Proyecto	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cuándo van a terminar la obra? 2. ¿Cuántas personas van a poder formalizar su trabajo? 3. ¿Cuántos residuos se van a lograr reciclar del total de los que actualmente se apilan a cielo abierto? 4. ¿Qué se va a hacer con lo que se recicle? 5. ¿Quién va administrar el funcionamiento del centro ambiental? 6. ¿Cómo será el proceso de adaptación al nuevo proceso de tratamiento de los residuos? 7. ¿Van a recibir residuos de otros municipios? 8. ¿Se va a cobrar un impuesto adicional por este nuevo sistema? 9. ¿Bajo qué convenio de trabajo estarán regidos los empleados? 10. ¿Se terminará el humo que afecta a todo el pueblo producto de la quema de los desechos? 11. ¿Cómo será el tratamiento de los residuos que no son reciclables? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. 2. Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo formales en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de Inclusión Social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo es dinámica e incremental en función de la cantidad mínima generada por la planta. 3. Se estima que gracias al sistema de gestión con separación en origen se podrá alcanzar una recuperación de entre el 27 y el 35% de los RSU al año 5 de operación. 4. Los materiales que sean recuperados serán vendidos a la industria para ser reinsertados dentro del circuito productivo, fomentando una economía circular. 5. El municipio y la empresa concesionaria serán los encargados de operar el Centro Ambiental durante los primeros 2 años. Luego, será el municipio el encargado en los siguientes 18 años. 6. El proyecto tiene una etapa de construcción de 12 meses durante la cual se llevarán adelante mesas de trabajo y de capacitación con los futuros trabajadores de la economía popular para definir y organizar la operación de las nuevas instalaciones. 7. El Centro Ambiental Luján recibirá residuos generados sólo de las localidades pertenecientes al

		<p>municipio de Luján (Luján, Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera).</p> <p>8. El Municipio definirá la mejor opción para solventar los costos de mantenimiento de la correcta operación del Centro Ambiental. Una de las alternativas podría ser mejorando la tasa o el importe de la tasa actual de ABL o bien considerar la opción de establecer un impuesto específico para dicho fin.</p> <p>9. Las alternativas de organización para la inclusión social de los recuperadores se abordarán en las mesas de trabajo con los recuperadores. Más allá de la modalidad, se garantizará la inclusión laboral de cada uno de los recuperadores del BCA y que realizan tareas de recuperación de los RSU en las calles de Luján.</p> <p>10. El Centro Ambiental dará fin al humo generado por la quema en el actual BCA. Además, progresivamente, a medida que avance la etapa del Proyecto de cierre técnico del actual basural a cielo abierto, el humo cesará.</p> <p>11. Los residuos no reciclables serán transportados al Centro Ambiental donde serán dispuestos de manera adecuada en el relleno sanitario.</p>
PCAS	<p>Cuál será el volumen de residuo no reciclable, como será su tratamiento y disposición final?</p> <p>Tienen previsto acordar con demás espacios partidarios, sistema educativo y demás organizaciones comunitarias plan permanente de separación domiciliar de residuos u otro mecanismo con mejor impacto para intentar establecer política de estado al respecto más allá de las gestiones de turno?</p>	<p>Se estima que gracias al sistema de gestión con separación en origen se podrá alcanzar una recuperación de entre el 27 y el 35% de los RSU al año 5 de operación. Lo que no se logre separar en origen, irá a disposición final controlada en relleno sanitario.</p> <p>El proyecto implica la participación activa de los ciudadanos en relación a la generación de residuos y la separación en origen. El Plan de Comunicación Ambiental y Social es una herramienta fundamental para informar a los ciudadanos acerca de los beneficios ambientales y sociales del proyecto, como así también fomentar la participación en los programas de separación en origen domiciliar y en instituciones. Este plan se implementará en conjunto con las iniciativas que desarrolle el municipio en este sentido, y se espera que continúe y se fortalezca durante el horizonte de los 20 años que contempla el proyecto.</p>
Proyecto	Residuos cloacales	Respecto de los efluentes de los sanitarios del complejo ambiental, dado que no resulta posible la conexión a red colectora cloacal, el sistema a utilizar por su efectividad y seguridad es el

		<p>tratamiento individual y la disposición al subsuelo. Los residuos sólidos primero son depositados en una cámara séptica, luego son dirigidos a un filtro anaeróbico. Finalmente son distribuidos a las zanjas de infiltración, que además de ser el medio para disponer los efluentes tratados en el subsuelo, permiten continuar con el tratamiento del efluente mediante procesos complejos de adsorción, filtración, fitorremediación, metabolización por formación de biopelícula en la superficie de los áridos y el propio suelo y evapotranspiración. Los lixiviados del relleno sanitario y los líquidos resultantes de la limpieza de vehículos e instalaciones se tratarán en una planta biológica con tratamiento por membrana.</p>
GIRSU	<p>Van a tener en cuenta la propuesta para fabricar ladrillos ecológicos de plásticos reciclados?</p>	<p>Se priorizará la recuperación, clasificación y comercialización de los distintos tipos de plásticos, que permita el reciclado de los mismos a través de la inserción como materia prima en la industria correspondiente y, a su vez, garantice el ingreso de los recuperadores. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.</p>
PCAS	<p>Estoy interesado en conocer la estrategia de marketing del proyecto. ¿Qué necesitan de la gente que genera basura? ¿Cómo se va a sostener en el tiempo esta estrategia de comunicación para que el proyecto cumpla con los objetivos? ¿Cuáles son las metas planteadas?</p>	<p>El proyecto implica la participación activa de los ciudadanos en relación a la generación de residuos y la separación en origen. El Plan de Comunicación Ambiental y Social es una herramienta fundamental para informar a los ciudadanos acerca de los beneficios ambientales y sociales del proyecto, como así también fomentar la participación en los programas de separación en origen domiciliar y en instituciones. Este plan se implementará en conjunto con las iniciativas que desarrolle el municipio en este sentido. La principal meta es conseguir recuperar un 35% del material a partir del año 6 de operación del Centro Ambiental, de manera gradual y progresiva. A su vez, se plantean como metas la inclusión social de los recuperadores del actual basural a cielo abierto de Luján y el cierre técnico de dicho BCA, para disponer de manera adecuada los RSU y minimizar los impactos socioambientales que éste genera actualmente.</p>
Inclusión	<p>Sistema para organizar a las personas que</p>	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de</p>

social	actualmente trabajan en el basural	Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA, como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral.
GIRSU	¿Se contempla la fabricación en ese espacio de ladrillos con el plástico recuperado?	Se priorizará la recuperación, clasificación y comercialización de los distintos tipos de plásticos, que permita el reciclado de los mismos a través de la reinserción como materia prima en la industria correspondiente y, a su vez, garantice el ingreso de los recuperadores. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.
Proyecto	¿Cuáles fueron los proyectos/experiencias/estudios/u otros a nivel nacional/internacional tomados en cuenta al armar/copiar esta propuesta?	Como antecedente nacional, se puede mencionar el Préstamo BID 1868/OC-AR para la gestión de residuos sólidos urbanos en Municipios Turísticos firmado en 2007. El mismo tuvo como objetivo fortalecer las capacidades de los municipios para ejercer una gestión efectiva de los RSU y promover la sustentabilidad ambiental del turismo. Además, dentro del presente Préstamo BID 3249/OC-AR, se presentan como antecedentes los Proyectos de Formosa, Concordia, Moreno, Quilmes y Villa María, los cuales se encuentran en ejecución, en etapa de obra o en proceso de inicio de obra. Todos estos proyectos ya superaron la etapa de Consulta Pública. En particular, se pueden mencionar dos ejemplos de relleno sanitario (COINCE-Mendoza y San Javier, Viedma) los cuales se tomaron de modelo a fin de elaborar el presente Proyecto dado la correcta operación del mismo que se está llevando a cabo.
Participación ciudadana	La participación ciudadana	Se han llevado a cabo varias acciones por parte del Municipio con actores claves de la localidad de Luján, como lo son recuperadores y recuperadoras urbanas, cooperativas de reciclado, instituciones educativas, Concejo Deliberante, grupos ambientalistas, miembros de la Universidad Nacional de Luján, vecinos de los barrios aledaños, etc. También se llevaron a cabo reuniones presenciales con algunos vecinos y vecinas. En este

		punto, se destaca como uno de los hechos más significativos relacionados con acciones de comunicación y preconsulta, la presentación oficial llevada a cabo por autoridades del Municipio en conjunto con este Ministerio el día 27 de mayo de 2021 de manera presencial y virtual (dado el contexto de COVID19). En dicha presentación se expuso el Proyecto a futuro, detallando sus especificaciones técnicas y los beneficios que conlleva para el Municipio.
Inclusión social	Estrategias para que los recolectores trabajen en blanco.	Dentro de la estrategia de implementación planteada en el PISO se prevén las siguientes pautas: <ul style="list-style-type: none"> • Adhesión a normas de trabajo • Cumplimiento de horarios • Uso obligatorio de elementos de protección personal, uniforme e higiene personal • Capacitaciones en el uso de maquinaria y en las etapas de la GIRSU • Seguridad e Higiene en el trabajo protección social: monotributo social, cobertura médica, programas asistenciales y laborales y seguridad social
GIRSU	¿Se va a tener en cuenta la fabricación de ladrillos ecológicos a base de plástico ?	Se priorizará la recuperación, clasificación y comercialización de los distintos tipos de plásticos, que permita el reciclado de los mismos a través de la reinserción como materia prima en la industria correspondiente y, a su vez, garantice el ingreso de los recuperadores. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.
BCA - Humo	Necesito que controlen el excesivo humo que diariamente nos afecta.	El Centro Ambiental dará fin al humo generado por la quema en el actual BCA. Además, progresivamente, a medida que avance la etapa del Proyecto de cierre técnico del actual basural a cielo abierto, el humo cesará.
Proyecto	Plazos estimados para la construcción y finalización de la obra del centro ambiental	La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. Hay varios niveles de control, sumado a las auditorías internas. La obra será supervisada tanto por el BID, como por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se

		designará un Responsable Ambiental (RA), quien tendrá a su cargo verificar la ejecución de las actividades de construcción relacionadas con el proyecto, en cumplimiento de las regulaciones locales pertinentes y los requerimientos y lineamientos del EIA y el PGA, así como de supervisar el desempeño de la inspección ambiental y el monitoreo social durante la construcción.
Proyecto	Manejo de los contenedores, ¿se puede hacer una cuadrilla de limpieza ?	El Municipio se compromete a llevar a cabo un plan de gestión integral de RSU que acompañe y complemente al Proyecto en cuestión, contemplando todas las etapas de la GIRSU.
Impactos ambientales	¿Qué impactos concretos tendrá el funcionamiento del centro ambiental sobre el gestión de residuos y qué beneficios generan en la comunidad?	Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos en el BCA sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio). Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano, el cese de humo por la quema y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables,

		<p>permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechandolos como recursos para el ingreso de los recuperadores, a partir de la comercialización de los mismos, revalorizándolos para extender su vida útil y fomentando la economía circular.</p>
Inclusión social	¿Cuántos empleos formales creará el proyecto?	<p>El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las distintas operaciones al interior de la planta de separación • Los distintos circuitos de recolección diferenciada • Las etapas previas de la GRSU (promoción ambiental y separación en origen) • En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de Inclusión Social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo implica no sólo la planta de separación, sino también a las distintas etapas de la GRSU con inclusión social.</p>
Inclusión social	¿Quién es Bruno Migliardo? ¿Que paso con las tierras que anunció el Intendente que habían sido donadas para esa persona?	<p>Bruno Migliardo es una persona humana que es titular de las parcelas de tierra lindante al predio del basural actual. Dado que tanto el Proyecto como el Ministerio poseen injerencia sobre tierras estatales, las tierras pertenecientes a Bruno Migliardo no son competencia del proyecto en cuestión. La donación de sus tierras son voluntad privada de índole personal en relación al vínculo que hay entre el Municipio y Nuevas Rutas.</p>
PCAS	Se prevén programas de separación en origen o lugares de almacenamientos transitorios para el vecino que quiera separar.	<p>El proyecto implica la participación activa de los ciudadanos en relación a la generación de residuos y la separación en origen. El Plan de Comunicación Ambiental y Social es una herramienta fundamental para informar a los ciudadanos acerca de los beneficios ambientales y sociales del proyecto, como así también fomentar la participación en los programas de separación en origen domiciliaria y en instituciones. Este plan se implementará en conjunto con las iniciativas que desarrolle el municipio en este sentido.</p>
Proyecto	Hola ..Mi nombre completo Mariano Luján Monzón...importante si en el predio tendría lugar para hacer un mini lavadero ..hacer lavar y desinfección de los container	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. Dentro de este Plan se prevé la creación de puestos de trabajo en:</p>

	<p>o tacho de basura ..Mi oficio es manejo integral de plagas y a la ves limpieza y desinfección de tanques y cisternas de agua potable...ya que se puede ir juntando detrás del camión de residuos lavarlo y dejarlo en el mismo lugar..somos 4 personas capacitadas para este trabajo o si lo requiriera más personas podrían sumarse..desde ya mucha gracias por su atención saludos..</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GIRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>De esta manera, el Municipio se compromete a llevar a cabo un plan de gestión integral de RSU en el cual se contemplará la generación de puestos de trabajo en todas las etapas de la GIRSU que acompañen y complementen al proyecto en cuestión.</p>
Inclusión social	<p>sistema con que se abordará a las personas que actualmente trabajan en el basural</p>	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral.</p>
Inclusión social	<p>Cuando y como va a empezar a funcionar la nueva planta de tratamiento de residuos con inclusión de lxs trabajadorxs que actualmente realizan el trabajo a modo informal</p>	<p>La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. El municipio y la empresa concesionaria serán los encargados de operar el Centro Ambiental durante los primeros 2 años. Luego, será el municipio el encargado en los siguientes 18 años.</p> <p>El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GIRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones.
BCA	<p>Cuáles son las medidas de remediación pensadas para el basural actual?</p>	<p>El cierre técnico o clausura del actual BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la</p>

		cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego del cierre.
Proyecto	Teniendo en cuenta la situación actual y la urgencia que tenemos los vecinos cuál sería el tiempo de entrega de la obra terminada	La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades.
GIRSU	Se contempla la posibilidad de fabricar ladrillos u otro elementos utilizables, con los materiales recuperables???	Se priorizará la recuperación, clasificación y comercialización de los distintos tipos de plásticos, que permita el reciclado de los mismos a través de la reinserción como materia prima en la industria correspondiente y, a su vez, garantice el ingreso de los recuperadores. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.
Proyecto	Luego de esta instancia, ¿cuando se concretará el aporte del BID ?	Luego de esta instancia de consulta pública, los insumos recibidos serán tenidos en cuenta e incorporados a los documentos. Estos documentos serán aprobados por el Banco y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (MAPBA) y publicados en sus versiones finales. A partir de la obtención de la No Objeción por parte del Banco y el MAPBA, se dará inicio a las obras del Centro Ambiental.
Proyecto	Plazos y financiación	La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. La financiación será realizada por parte del BID. El municipio y la empresa concesionaria serán los encargados de operar el Centro Ambiental durante los primeros 2 años. Luego, será el municipio el encargado en los siguientes 18 años.
Proyecto	¿Qué va a pasar con el arbolado que se encuentra en la estación de Sucre?	El arbolado perimetral existente en el predio Sucre será utilizado como cortina forestal dentro del área de amortiguación del Proyecto. La misma se va a mantener para separar y amortiguar las actividades del predio. Dentro del PGAS se contemplan medidas de mitigación para la vegetación a fin de

		disminuir los impactos sobre la misma y producir la menor alteración visual sobre el paisaje posible. En este sentido, previo al inicio de obras, se delimitarán las zonas a ser despejadas de vegetación evitando la extracción innecesaria.
Proyecto	<p>¿Cuáles son las fechas esperadas de implementación del proyecto?</p> <p>Fecha de entrada en funcionamiento del nuevo Centro Ambiental.</p> <p>Fecha de cese de volcado al actual basural.</p> <p>Fecha para realizar el saneamiento del actual basural</p> <p>Otra consulta: cuántos de los trabajadores que actualmente trabajan informalmente en el basural serán contratados para trabajar en el nuevo Centro Ambiental, y cuáles serán las características de esa contratación?</p>	<p>La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. Las fechas son relativas al inicio de la etapa de construcción. El cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental. El cierre técnico del BCA comenzará una vez que inicien las obras.</p> <p>Se proyecta la siguiente generación de puestos de trabajo formal: 65 durante la construcción, 20 durante la operación del relleno sanitario, 64 durante la operación del Centro Ambiental y 209 trabajadores formalizados a través del PISO. Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de inclusión social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo es dinámica e incremental en función de la cantidad mínima generada por la planta.</p>
Inclusión social	<p>¿Cuántas familias se ven beneficiadas por el proyecto?</p>	<p>Por el momento, se relevaron 124 recuperadores que ingresan al BCA a realizar tareas de recuperación y clasificación de RSU. Resta relevar a los recuperadores de calle, contemplando que el proyecto prevé la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de inclusión social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo es dinámica e incremental en función de la cantidad mínima generada por la planta.</p>
BCA	<p>Cómo van a evitar el humo que se genera</p>	<p>El Centro Ambiental dará fin al humo generado por</p>

	<p>en el basural actual durante y luego de la realización del basural.</p> <p>Que van a hacer para que no se incendie el nuevo basural</p> <p>Van a impermeabilizar los suelos en el nuevo basural?</p> <p>Cual va a ser el tratamiento que le den al nuevo basural para evitar la contaminación de las lagunas</p>	<p>la quema en el actual BCA. Además, progresivamente, a medida que avance la etapa del Proyecto de cierre técnico del actual basural a cielo abierto, el humo cesará.</p> <p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p> <p>El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados.</p> <p>El Centro Ambiental a ser instalado en el predio Sucre no posee en sus cercanías lagunas con riesgo a ser contaminadas por el tratamiento y la disposición controlada de residuos que se realizará allí. Sin embargo, a fin de evitar continuar con la contaminación de las lagunas del predio del actual BCA, se propone el cierre técnico del mismo, el cual incluirá la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, ejecutar</p>
--	---	--

		la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura.
Proyecto	Cuánto tiempo lleva poner en marcha un proyecto como ese.	La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades.
	Plazos para que comience la obra	
	¿Cuánto tiempo llevarán las obras y cuando comienzan?	
	¿Cuánto tarda en hacerse la planta?	
	Que tiempo se tardan	
	¿Cuáles son los tiempos del proceso de reconversión?	
	¿Cuánto tiempo demora la realización de este proyecto?	
Inclusión social	Si se realizará una cooperativa para la clasificación de los residuos así se empleará puesto laboral	Las alternativas de organización para la inclusión social de los recuperadores se abordarán en las mesas de trabajo con los recuperadores. Más allá de la modalidad, se garantizará la inclusión laboral de cada uno de los recuperadores del BCA y que realizan tareas de recuperación de los RSU en las calles de Luján.
Proyecto	Ya fue anunciado hace un año, que pasó?	Durante este tiempo se realizaron todos los estudios pertinentes para la aprobación final del proyecto por parte del BID y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. La obra del Centro Ambiental no puede dar comienzo sin tener todos los permisos aprobados y estudios realizados.
GIRSU	¿Se podrán hacer ladrillos de materiales plásticos reciclados para la construcción de calles, veredas y/o viviendas, o se haría la fabricación de estos materiales en otro lugar?	Se priorizará la recuperación, clasificación y comercialización de los distintos tipos de plásticos, que permita el reciclado de los mismos a través de la reinserción como materia prima en la industria correspondiente y, a su vez, garantice el ingreso de los recuperadores. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.

<p>Impactos ambientales</p>	<p>Cuál sería el impacto ambiental real</p>	<p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos en el BCA sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio). Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano, el cese de humo por la quema y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. La clausura del BCA será desarrollada mediante la técnica de capping, disminuyendo la migración de lixiviado hacia las napas. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechandolos como recursos para el ingreso de los recuperadores, a partir de la comercialización de los mismos, revalorizándolos para extender su vida útil y fomentando la economía circular.</p>
<p>Impactos ambientales</p>	<p>¿Qué ventajas trae este centro ambiental para el tratamiento de residuos de todo el partido de Luján respecto al volumen de residuos tratados, posibilidad de recuperar</p>	<p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para</p>

	<p>reciclables, reducción de los actuales impactos del basural a cielo abierto?</p>	<p>la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p>
<p>Inclusión social</p>	<p>Estrategias para que los recolectores se amparen en la ley de contratos de trabajo</p>	<p>Debido a la informalidad de sus prácticas, los recuperadores no cuentan con reconocimiento laboral. Actualmente no se encuentran enmarcados dentro de la Ley de Contrato de trabajo, ni cuentan con ingresos fijos garantizados. Es importante resaltar que esta situación se da a lo largo de todo el país. Es decir, los trabajadores de los BCA no cuentan con un marco de derechos garantizados. En algunos casos, existen</p>

		<p>organizaciones previas que permiten el acceso a derechos sociales y labores, incluso a un ingreso fijo mensual, a partir de programas de ingresos para trabajadores y trabajadoras de la Economía Popular. También hay casos en los que los Municipios articulan medidas para garantizar el acceso a derechos sociales a los trabajadores, como en el caso de Luján. A partir del Plan de Inclusión Social, que integra el Proyecto, se espera profundizar las medidas ya tomadas por el Municipio y algunas organizaciones de recuperadores locales, para avanzar en la garantía de derechos laborales y sociales para los recuperadores.</p>
Proyecto	Efluentes vestidos	<p>Los líquidos lixiviados que se generen por la gestión de los RSU durante el proyecto serán recolectados mediante un sistema de drenaje de fondo para su posterior tratamiento. Una vez captados, los líquidos lixiviados serán transportados hacia la laguna de evaporación donde serán tratados. El tratamiento se realizará mediante la tecnología de Reactor Biológico de Membranas (MBR). Cabe aclarar que se espera una disminución del volumen de líquido lixiviado a tratar en comparación con la generación actual en el BCA debido a que no sólo se disminuirá el volumen total de RSU a disponer en el relleno sanitario, sino que además disminuirá el volumen a disponer de residuos orgánicos (principales causantes de la generación de líquidos lixiviados) debido al acopio de residuos de poda y fomento del compostaje domiciliario a través del PCAS.</p>
Proyecto	¿Qué medios, técnicas o tecnologías serán consideradas para aprovechar la energía contenida en los RSU? El uso del Biogás, la pirólisis, la producción de biocombustibles están contemplados en el proyecto?	<p>Dado que la memoria de cálculo de la planta de biogás denota una generación reducida de dicho gas, la potencia a obtener del mismo sería reducida. Por lo tanto, no se plantea un aprovechamiento del biogás sino el venteo pasivo del mismo para evitar incineraciones de residuos. Además, la generación de biogás se verá minimizada por la disminución del volumen de residuos orgánicos a disponer en el futuro relleno sanitario (principal corriente generadora de biogás), mediante campañas de compostaje domiciliario y el tratamiento de residuos de poda en el Centro Ambiental. Sin embargo, se prevé el uso de energías renovables en el predio del Centro Ambiental mediante la instalación de colectores solares, paneles solares,</p>

		iluminación LED, recolección de agua de lluvia y el uso de materiales amigables con el medio ambiente (chapas / bloques / placas de tetrabrick recuperado para cielorrasos).
Proyecto	Tipo de Licitación, fecha de presentación de pliegos y fecha de inicio de las obras? Personal que supervisará e inspeccionará la realización de la obra?	<p>La licitación corresponde a un proceso de Licitación Nacional Pública. La fecha de publicación oficial de la licitación del pliego se realizó el 28/07/2021. Previo al inicio de las obras del Centro Ambiental, se debe contar con todos los permisos sociales y ambientales pertinentes. Además, se debe contar con la aprobación del EIAS por parte del BID y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se debe llevar a cabo esta instancia de participación ciudadana de Consulta Pública a fin de incorporar los comentarios y sugerencias pertinentes a los documentos.</p> <p>Hay varios niveles de control, sumado a las auditorías internas. La obra será supervisada tanto por el BID, como por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se designará un Responsable Ambiental (RA), quien tendrá a su cargo verificar la ejecución de las actividades de construcción relacionadas con el proyecto, en cumplimiento de las regulaciones locales pertinentes y los requerimientos y lineamientos del EIA y el PGAS, así como de supervisar el desempeño de la inspección ambiental y el monitoreo social durante la construcción.</p>
BCA	Conocer mayor detalle del plan de trabajo para el saneamiento del predio que se clausurará, y que medidas - acciones se contemplan (si se contempla abordaje sanitario) en esta etapa de ejecución para el saneamiento.	El cierre técnico o clausura del BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un

		sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura.
GIRSU	Se va a realizar separación de residuos desde la municipalidad?	Sí, el Proyecto prevé la necesidad de instrumentar campañas de separación en origen, para la recolección diferenciada, en el marco de la GIRSU con inclusión social.
GIRSU	¿Se realizará algún tipo de reciclado con los residuos previamente separados?	Se priorizará la recuperación, clasificación y comercialización de los distintos tipos de plásticos, que permita el reciclado de los mismos a través de la reinsertión como materia prima en la industria correspondiente y, a su vez, garantice el ingreso de los recuperadores. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.
Proyecto	Lavar y desinfección de los contenedores o Tachos de basura!experto en la función o tarea..Y o proyecto.	El Municipio se compromete a llevar a cabo un plan de gestión integral de RSU que acompañe y complemente al Proyecto en cuestión, contemplando todas las etapas de la GIRSU.
Inclusión social	¿Qué va a pasar con la gente del basural que día a día trabaja buscando su sustento todos los días en ese lugar? Y como se rellenará el suelo?	El proyecto implica la inclusión social de las y los recuperadores que diariamente trabajan en el BCA, ya sea al interior de la futura planta de separación, así como en las distintas etapas de la GIRSU (promoción ambiental para la separación en origen, recolección diferenciada, etc). El diseño, implementación y monitoreo de la inclusión social de los recuperadores se estructura a partir del Plan de Inclusión Social (PISO). La versión preliminar del mismo se encuentra publicada junto a la documentación del Proyecto, en el marco de la Consulta Pública y la comunicación del mismo a la comunidad de Luján. El cierre técnico o clausura del actual BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la

		<p>operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basal y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego del cierre.</p>
<p>GIRSU</p>	<p>¿Existirá un espacio para compostaje de RSO?</p>	<p>El proyecto contempla la creación de un sector de poda y compostaje donde se le dará tratamiento a residuos de poda, vivero, huerta y jardinería a través del chipeo. De esta manera, no solo se revalorizan los residuos en cuestión sino que se reduce la generación de biogás en el futuro relleno sanitario dado que son éstos residuos los principales responsables de la generación de emisiones gaseosas. A su vez, la municipalidad tiene elaborada una guía para la separación de materiales reciclables y el compostaje de la fracción orgánica de residuos domiciliarios. También, dentro del Plan de Comunicación Ambiental y Social, se incluye un Proyecto de Comunicación para la separación de RSU y compostaje domiciliario y en instituciones, en donde se alentará la reducción de los residuos orgánicos mediante el compostaje en los domicilios. Se utilizarán redes sociales y medios para comunicar mensajes destinados a la sensibilización y adhesión de familias al Proyecto. A su vez, se realizarán visitas de recuperadoras con el objetivo de difundir las buenas prácticas ambientales a la población. Ellas serán debidamente capacitadas y supervisadas por la Unidad GIRSU a cargo del Proyecto.</p>

<p>Proyecto</p>	<p>Argumentar quienes se oponen y porqué</p>	<p>Durante el proceso de Consulta Pública se escucharán opiniones y se obtendrán consideraciones e insumos relevantes por parte de los vecinos y la comunidad en general a fin de incorporar aquellos insumos relevantes a los documentos. Aquellos actores sociales que se encuentren presentes durante la consulta podrán presentar argumentos tanto a favor como en contra del proyecto, serán escuchados y se les proveerá una respuesta a fin de subsanar todas las consultas que puedan surgir. En caso de que surjan nuevas consultas y cuestionamientos al proyecto, las mismas podrán ser enviadas durante la semana posterior a la consulta pública presencial a fin de obtener una respuesta, la cual será volcada en el presente informe.</p> <p>En el mapeo de actores realizado previo al proceso de Consulta Pública, se identificaron algunos opositores a la implementación del Proyecto. Dentro de este grupo, se identifican a los vecinos del predio Sucre y Open Door cercanos al predio seleccionado para el Proyecto, los cuales argumentan que podrían verse afectados por potenciales impactos generados por algunas de las instalaciones a ser instaladas por el Proyecto. A su vez, también identifican como posible actor opositor al proyecto a recuperadores del BCA. Su preocupación surge por el cese de su actividad en el basural y consecuente pérdida de la fuente de ingresos actual. Los demás actores sociales identificados en este mapeo se caracterizan como muy interesados y, en general, a favor de la ejecución del proyecto.</p>
<p>PCAS</p>	<p>El Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos irá acompañado de educación ambiental para la ciudad? Se espera que este fomente la separación en origen, el reciclado, la reutilización y la valorización de los residuos para convertirlos en insumos de los procesos productivos. ¿De qué manera se capacitará para lograrlo?</p>	<p>El proyecto implica la participación activa de los ciudadanos en relación a la generación de residuos y la separación en origen. El Plan de Comunicación Ambiental y Social es una herramienta fundamental para informar a los ciudadanos acerca de los beneficios ambientales y sociales del proyecto, como así también fomentar la participación en los programas de separación en origen domiciliar y en instituciones. Este plan se implementará en conjunto con las iniciativas que desarrolle el municipio en este sentido. El material recuperado a partir de la separación en origen y recolección diferenciada, se enviará a la Planta de Separación, en donde se garantizará su clasificación y</p>

		<p>acondicionamiento, para su posterior comercialización y reinserción como materia prima en la industria correspondiente. De esa forma también se garantiza el ingreso para los recuperadores que participan de todo este proceso. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.</p>
GIRSU	<p>¿Cómo se va a implementar GIRSU en localidades como Carlos Keen que recibe miles de visitantes cada fin de semana?</p>	<p>Se podrán diseñar distintas estrategias de promoción ambiental para la separación en origen, orientadas a reforzarse en relación al flujo del turismo en la localidad. En ese sentido, podrían implementarse campañas de promoción ambiental con puntos verdes a disposición de los turistas. Estas campañas serán diseñadas e implementadas por el Municipio, con el acompañamiento técnico del MAyDS.</p>
BCA	<p>¿Cuál es tiempo de erradicar el basural ?</p>	<p>El cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
Proyecto	<p>¿El centro ambiental podrá recibir residuos de otros partidos vecinos? La empresa ya adjudicataria tendrá por 2 años o más la explotación del centro? Se puede modificar el proyecto realizándolo en espejo para no tener que pasar por delante de la guardería con los residuos? La adjudicataria realizará el mantenimiento del camino libre de residuos?</p>	<p>El Centro Ambiental Luján recibirá residuos generados sólo de las localidades pertenecientes al municipio de Luján (Luján, Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera). La empresa contratista tendrá la operación del Centro Ambiental por dos años a fin de asegurar el buen funcionamiento del mismo y la coordinación con el municipio para implementar todos los demás aspectos que involucra la GIRSU (campañas de separación en origen, disposición inicial diferenciada, recolección diferenciada, etc.). El diseño actual de implantación del Centro Ambiental surge como la mejor alternativa de diseño de acuerdo a las dimensiones del predio Sucre. La guardería, si bien se instalará en dicho predio, cuenta con todas las medidas de seguridad para su implantación, en pos del resguardo de los niños. La guardería contará con acceso propio, separado del acceso al Centro Ambiental. Además, se realizará la implantación de una cortina forestal perimetral. Dicha cortina funcionará como barrera para disminuir el potencial impacto visual que puede generar el tránsito de camiones, ruidos y</p>

		<p>lores.</p> <p>El camino se mantendrá libre de residuos debido a que los mismos no serán tratados al aire libre sino en instalaciones cubiertas. Además, la disposición de aquellos RSU que no puedan ser recuperados se realizará en un relleno sanitario el cual se cubrirá periódicamente a fin de evitar voladuras. En caso de que existiesen voladuras, las mismas serán contenidas por la cortina forestal a implantar en el perímetro del predio. Además, el mantenimiento del estado de limpieza de caminos de acceso y zonas aledañas al relleno sanitario. Dichas acciones serán monitoreadas mediante inspecciones visuales, registro de eventos y auditorías de seguimiento.</p>
Proyecto	<p>¿El Centro Ambiental podrá procesar el total de los residuos que genera Luján? ¿Qué destino tendrán aquellos residuos que no puedan ser reciclados?</p>	<p>El Proyecto está planteado para 20 años de operación. El procesamiento de residuos que se realizará en dicho tiempo contempla la generación de residuos proyectada a 20 años. Se contemplan todas las corrientes de RSU. Se pretende recuperar aquellos residuos que puedan ser revalorizados y reinsertados dentro del circuito de la economía circular a fin de minimizar el volumen a disponer en el relleno sanitario y aumentar su vida útil. Además, los RSU recuperados garantizan el ingreso de los recuperadores. Aquellos residuos que no puedan ser reciclados serán compactados y dispuestos de manera controlada y correcta en el relleno sanitario, espacio impermeabilizado y preparado para tal fin, minimizando los impactos que conlleva la gestión de RSU.</p>
Proyecto	<p>Más que pregunta, deseo de una pronta solución a ese gran problema para nuestra ciudad</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p>
PCAS	<p>¿Cómo será la participación de las distintas instituciones?</p>	<p>A lo largo de la implementación del Proyecto, se presentarán instancias de participación y recepción de consultas, quejas o reclamos sobre el Proyecto,</p>

		<p>de las que podrán participar las distintas instituciones. Entendemos que las instituciones de la sociedad civil cumplen un rol activo dentro del Proyecto. Por eso, se realizó un mapeo de actores sociales implicados al interior del Proyecto. Este mapeo permite diseñar estrategias de participación con distintas instituciones involucradas en el área y el Proyecto, como es la instancia de la Consulta Pública. Dicho mapeo se encuentra disponible en el Plan de Inclusión Social preliminar publicado, donde figuran los distintos actores estatales, privados, de la sociedad civil que se encuentran interesados en el Proyecto. El mapeo no está cerrado, sino que es una versión preliminar, al igual que el PISO y el EIA, atendiendo justamente a esta instancia de Consulta Pública. Las instituciones u organizaciones que trabajan alrededor del reciclado, se encuentran especialmente implicadas, como por ejemplo las organizaciones de recuperadores urbanos, o aquellas que realizan tareas de promoción ambiental para la separación en origen. También las instituciones educativas, que cumplen un rol fundamental en la educación y promoción ambiental en relación a la temática de la gestión de los residuos con inclusión social.</p>
<p>BCA</p>	<p>¿Por qué expandir el basural?</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización o expansión del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras</p>

		<p>que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p> <p>El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados. Además, en pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos. Con respecto al actual BCA, la clausura del BCA será desarrollada mediante la técnica de capping, disminuyendo la migración de lixiviado hacia las napas.</p>
<p>Impactos ambientales</p>	<p>Medición del impacto ambiental</p>	<p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y</p>

		<p>subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p> <p>El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario.</p>
BCA	Qué normativas rigen en la actualidad para la regulación de basurales	En el EIA se desarrolla detalladamente el marco legal de residuos aplicable al Proyecto. Entre la normativa más importante se destaca la Resolución 83/2021 Donación del predio Sucre, ley 25.916 gestión de residuos domiciliarios, ley 13.592 Gestión integral de los residuos sólidos urbanos y resolución 1143/02 Recomendaciones para la localización de rellenos sanitarios.
Proyecto	¿Por qué no se puede comenzar con las obras del nuevo desarrollo?	Previo al inicio de las obras del Centro Ambiental, se debe contar con todos los permisos sociales y ambientales pertinentes. Además, se debe contar con la aprobación del EIAS por parte del BID y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se debe llevar a cabo esta instancia de participación ciudadana de Consulta Pública a fin de incorporar los comentarios y sugerencias pertinentes a los documentos.
	¿Por qué no quieren aprobar la reconversión?	
	¿Por qué está demorada la obra?	
Inclusión social	¿Por qué está en discusión la reconversión y nuestra fuente de trabajo?	El Municipio de Luján viene articulando acciones concretas que garantizan la inclusión social de los recuperadores de Luján, especialmente de los que trabajan en el BCA. Como medidas actuales, se pueden mencionar: el control de ingreso al BCA, la

		<p>posta sanitaria en el ingreso al BCA, los sanitarios en el ingreso al BCA y el nuevo galpón en el ingreso al BCA, que garantiza un espacio de trabajo seguro. El Municipio será el responsable de garantizar el funcionamiento de la Planta de Separación pero deberá hacerlo garantizando la inclusión de los recuperadores urbanos, tanto aquellos que trabajan en el BCA como los que realizan tareas de recolección en calle. Para ello el Plan de Inclusión Social contempla la creación de una Mesa de trabajo con recuperadores, con el objetivo de definir estrategias de acción con la participación de los actores involucrados. A su vez, se contempla la realización del Censo de recuperadores para relevar información y gestionar el ingreso a programas de fortalecimiento de ingresos, orientados a trabajadores/as de la Economía popular, en caso de que sea necesario como ayuda complementaria. Además el PISO comprende la entrega de maquinaria/elementos de protección personal para los recuperadores. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones.
<p>Inclusión social</p>	<p>¿Por qué no se avanza con la planta de reciclado y la formalización de los cartoneros?</p>	<p>La inclusión de los recuperadores está prevista dentro del Proyecto, y ya se avanza en la mejora de las condiciones de trabajo a partir de medidas concretas que se vienen implementando desde el Municipio, en articulación con el equipo del MAyDS y las distintas organizaciones de recuperadores locales. Algunas de estas medidas son: control de ingreso al BCA, posta sanitaria en el BCA para garantizar la vacunación de los recuperadores, sanitarios en el ingreso al BCA y el nuevo galpón en el ingreso del BCA. Previo al inicio de las obras de la planta de separación, se debe contar con todos los permisos sociales y ambientales pertinentes. Además, se debe contar con la aprobación del EIAS por parte del BID y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se debe llevar a cabo esta instancia de participación ciudadana de Consulta Pública a fin de incorporar los comentarios</p>

		y sugerencias pertinentes a los documentos.
Inclusión social	Si no sale la reconversión y la planta de reciclado que va a pasar con los 180 trabajadores del basural y los cartoneros de calle?	<p>El Municipio será el responsable de garantizar el funcionamiento de la Planta de Separación pero deberá hacerlo garantizando la inclusión de los recuperadores urbanos, tanto aquellos que trabajan en el BCA como los que realizan tareas de recolección en calle. Para ello el Plan de Inclusión Social contempla la creación de una Mesa de trabajo con recuperadores, con el objetivo de definir estrategias de acción con la participación de los actores involucrados. A su vez, se contempla la realización del Censo de recuperadores para relevar información y gestionar el ingreso a programas de fortalecimiento de ingresos, orientados a trabajadores/as de la Economía popular, en caso de que sea necesario como ayuda complementaria. Además, el PISO comprende la entrega de maquinaria/elementos de protección personal para los recuperadores. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GIRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones.
Proyecto	A nombre de quien están los lotes de la reconversión? Si son del estado por que se tiene que hacer la consultoría?	Tanto el predio del BCA como el predio Sucre poseen la titularidad a nombre del municipio de Luján. En el marco de que no se encontraba disponible un banco de proyectos, fue necesario llevar a cabo una consultoría a fin de acelerar los procesos de licitación y cumplir con los plazos establecidos por el BID. Además, dada la complejidad y el gran alcance de este proyecto, se optó por una consultoría en vez del equipo técnico del MAyDS que pudiera llevar a cabo los estudios y documentación requerida.
Inclusión social	¿Por qué se quiere trabar la posibilidad de mejorar las condiciones de trabajo de los trabajadores de la quema?	El Municipio será el responsable de garantizar el funcionamiento de la Planta de Separación pero deberá hacerlo garantizando la inclusión de los recuperadores urbanos, tanto aquellos que trabajan en el BCA como los que realizan tareas de recolección en calle. Para ello el Plan de Inclusión Social contempla la creación de una Mesa de trabajo con recuperadores, con el objetivo de definir estrategias de acción con la participación de

		<p>los actores involucrados. A su vez, se contempla la realización del Censo de recuperadores para relevar información y gestionar el ingreso a programas de fortalecimiento de ingresos, orientados a trabajadores/as de la Economía popular, en caso de que sea necesario como ayuda complementaria. Además, el PISO comprende la entrega de maquinaria/elementos de protección personal para los recuperadores. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las distintas operaciones al interior de la planta de separación • Los distintos circuitos de recolección diferenciada • Las etapas previas de la GRSU (promoción ambiental y separación en origen) • En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones.
Inclusión social	¿Qué va a pasar con nosotros, si cierran el basural? ¿Quién nos va a dar de comer?	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las distintas operaciones al interior de la planta de separación • Los distintos circuitos de recolección diferenciada • Las etapas previas de la GRSU (promoción ambiental y separación en origen) • En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de inclusión social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo es dinámica e incremental en función de la cantidad mínima generada por la planta.</p> <p>Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
Inclusión social	Si cierran el basural que va a pasar con todos los trabajadores ¿Qué va a pasar con las 180 familias que	El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos

	trabajan en el basural?	<p>los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las distintas operaciones al interior de la planta de separación • Los distintos circuitos de recolección diferenciada • Las etapas previas de la GRSU (promoción ambiental y separación en origen) • En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de inclusión social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo es dinámica e incremental en función de la cantidad mínima generada por la planta.</p> <p>Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
Inclusión social	¿Qué pasa con nosotros si no sale el proyecto de reconversión?	<p>El Municipio será el responsable de garantizar el funcionamiento de la Planta de Separación pero deberá hacerlo garantizando la inclusión de los recuperadores urbanos, tanto aquellos que trabajan en el BCA como los que realizan tareas de recolección en calle. Para ello el Plan de Inclusión social contempla la creación de una Mesa de trabajo con recuperadores, con el objetivo de definir estrategias de acción con la participación de los actores involucrados. Por otra parte se contempla la realización del Censo de recuperadores para relevar información y gestionar el ingreso a programas de fortalecimiento de ingresos, orientados a trabajadores/as de la Economía popular, en caso de que sea necesario como ayuda complementaria. Además el PISO comprende la entrega de maquinaria/elementos de protección personal para los recuperadores.</p>
Inclusión social	¿Qué va a pasar con los trabajadores de la quema?	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de</p>

		<p>recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo, al interior de la Planta de clasificación y separación de RSU, así como en las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social (promoción ambiental, recolección diferenciada, logística y transporte).</p> <p>Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
Proyecto	<p>Por que no se elige un lugar más grande y lejos de los centros urbanos y cerca de una escuela Rural</p>	<p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
Impactos ambientales	<p>Vivo a 100 mts como se que no van a contaminar</p>	<p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de</p>

		<p>plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p> <p>En pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos.</p>
Proyecto	¿Está pensado en este proyecto un centro de reciclado?	<p>El Proyecto contempla una planta de separación y clasificación. Allí se procesarán todos los residuos que hayan sido separados en origen. El objetivo es recuperar aquellos residuos que puedan ser revalorizados y reinsertados dentro del circuito de la economía circular a fin de minimizar el volumen a disponer en el relleno sanitario y aumentar su vida útil. Aquellos residuos que no puedan ser reciclados serán compactados y dispuestos de manera controlada y correcta en el relleno sanitario, espacio impermeabilizado y preparado para tal fin, minimizando los impactos que conlleva la gestión de RSU.</p>
Impactos ambientales	¿Cómo garantizan que los fluidos lixiviados no contaminen la napa?	<p>El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados. Además, en pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se</p>

		<p>contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos.</p> <p>Con respecto al actual BCA, la clausura del BCA será desarrollada mediante la técnica de capping, disminuyendo la migración de lixiviado hacia las napas.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>¿Por qué arruinar un nuevo espacio verde con otro basural? ¿Por qué no hacer la obra de mejoramiento en el basural que ya existe?</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas. El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados.</p> <p>Algunas parcelas del predio del basural actualmente no se encuentran disponibles para la implantación del proyecto dado que el municipio no posee la titularidad de las mismas. Es por esto que, dada la imposibilidad de utilizar superficie tan</p>

		<p>impactada por la disposición no controlada de RSU durante décadas, se debe destinar otro terreno que cumpla con ciertos requisitos para la implantación del relleno sanitario (por ejemplo, estabilidad del suelo para construcción).</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>¿Por qué no se hicieron consultas públicas formales a las personas involucradas? Tanto a perjudicados como beneficiarios, vecinos, gente común</p>	<p>Se han llevado a cabo varias acciones por parte del Municipio con actores claves de la localidad de Luján, como lo son recuperadores y recuperadoras urbanas, cooperativas de reciclado, instituciones educativas, Concejo Deliberante, grupos ambientalistas, miembros de la Universidad Nacional de Luján, vecinos de los barrios aledaños, etc. También se llevaron a cabo reuniones presenciales con algunos vecinos y vecinas. En este punto, se destaca como uno de los hechos más significativos relacionados con acciones de comunicación y preconsulta, la presentación oficial llevada a cabo por autoridades del Municipio en conjunto con este Ministerio el día 27 de mayo de 2021 de manera presencial y virtual (dado el contexto de COVID19). En dicha presentación se expuso el Proyecto a futuro, detallando sus especificaciones técnicas y los beneficios que conlleva para el Municipio.</p> <p>La consulta pública formal es esta instancia. Estas instancias permiten recolectar información acerca de las necesidades, valores y preocupaciones del público, además de insumos para incorporar a los documentos que sean relevantes para la toma de decisiones. Asimismo, promueven la participación y sustentan un diálogo justo y abierto.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>No se puede hacer la obra de mejoramiento en los basurales que ya</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión</p>

	<p>existen?</p> <p>¿Hay necesidad de crear más basurales y arruinar un nuevo espacio, que hoy es verde?</p> <p>¿Por qué?</p>	<p>de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas. El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados.</p> <p>Algunas parcelas del predio del basural actualmente no se encuentran disponibles para la implantación del proyecto dado que el municipio no posee la titularidad de las mismas. Es por esto que, dada la imposibilidad de utilizar superficie tan impactada por la disposición no controlada de RSU durante décadas, se debe destinar otro terreno que cumpla con ciertos requisitos para la implantación del relleno sanitario (por ejemplo, estabilidad del suelo para construcción).</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de</p>
--	--	--

		<p>Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
Proyecto	<p>Es posible que no se utilice más el basural hasta que se construya el centro ambiental? Que no ingrese más basura y que no haya quema? ¿Es posible llevar la basura al CEAMSE, tal como lo hacen otros municipios vecinos?</p>	<p>Si bien se realizará el cierre técnico y la clausura del actual BCA durante la construcción del Centro Ambiental Luján, dado que muchos recuperadores y sus familias dependen de los materiales que logren recuperar de la disposición de RSU en los BCA, se destinará una zona de sacrificio para la disposición de RSU dentro del predio del BCA para que los recuperadores no vean perjudicados sus ingresos. Sin embargo, la disposición en esta zona se realizará lo más controladamente posible, con el objetivo de evitar quemas y disminuir los impactos ambientales y sociales, en particular aquellos que perjudiquen el entorno del predio del BCA. Además, se llevarán a cabo obras en dicho predio a fin de mitigar los impactos de los RSU ya dispuestos en el BCA hace décadas (cobertura, venteo de gases, cortina forestal, etc.). No es posible trasladar los residuos a la CEAMSE dado que dicha Coordinación no recibe nuevos municipios para la disposición de sus RSU. Además, según el Art. 6 de la Ley Nacional 25.916 de GIRSU las autoridades competentes serán responsables de la gestión integral de los residuos domiciliarios producidos en su jurisdicción, y deberán establecer las normas complementarias necesarias para el cumplimiento efectivo de la presente ley. A su vez, según la Ley Provincial 13.592 los Programas de Gestión Integral de Residuos sólidos urbanos incluirán la selección de los sitios de disposición final dentro de sus propias jurisdicciones municipales, ya sea en forma individual o teniendo en cuenta la regionalización a la que se refiere el artículo anterior.</p>
Participación ciudadana	<p>¿Por qué no hubo una participación formal, amplia y efectiva de los actores sociales? Ni a los beneficiados ni a los perjudicados. Tampoco vecinos o usuarios en general.</p>	<p>Se han llevado a cabo varias acciones por parte del Municipio con actores claves de la localidad de Luján, como lo son recuperadores y recuperadoras urbanas, cooperativas de reciclado, instituciones educativas, Concejo Deliberante, grupos ambientalistas, miembros de la Universidad Nacional de Luján, vecinos de los barrios aledaños, etc. También se llevaron a cabo reuniones</p>

		<p>presenciales con algunos vecinos y vecinas. En este punto, se destaca como uno de los hechos más significativos relacionados con acciones de comunicación y preconsulta, la presentación oficial llevada a cabo por autoridades del Municipio en conjunto con este Ministerio el día 27 de mayo de 2021 de manera presencial y virtual (dado el contexto de COVID19). En dicha presentación se expuso el Proyecto a futuro, detallando sus especificaciones técnicas y los beneficios que conlleva para el Municipio.</p> <p>La consulta pública formal es esta instancia. Estas instancias permiten recolectar información acerca de las necesidades, valores y preocupaciones del público, además de insumos para incorporar a los documentos que sean relevantes para la toma de decisiones. Asimismo, promueven la participación y sustentan un diálogo justo y abierto.</p>
<p>Inclusión social</p>	<p>Está claro que es la única y válida propuesta para transformar el basural de Luján.</p> <p>1 ¿Cómo participarán los recicladores actuales del basural de Luján? ¿Se conformará una Cooperativa de trabajo o se deberá inscribirse individualmente cada interesado?</p> <p>2 ¿Qué destino se le dará a la mercadería separada y/o reciclada?</p> <p>3 ¿Qué inconvenientes se están dando para la iniciación de las obras?</p>	<p>El Municipio será el responsable de garantizar el funcionamiento de la Planta de Separación pero deberá hacerlo garantizando la inclusión de los recuperadores urbanos, tanto aquellos que trabajan en el BCA como los que realizan tareas de recolección en calle. Para ello el Plan de Inclusión Social contempla la creación de una Mesa de trabajo con recuperadores, con el objetivo de definir estrategias de acción con los recuperadores, y con la participación de los actores involucrados. Por otra parte se contempla la realización del Censo integral de recuperadores para relevar información y gestionar el acceso a programas de fortalecimiento de ingresos, orientados a trabajadores/as de la Economía popular, en caso de que sea necesario como ayuda complementaria. Además el PISO comprende la entrega de maquinaria/elementos de protección personal para los recuperadores. El material recuperado y acondicionado será la fuente de ingreso de los recuperadores.</p> <p>Se priorizará la recuperación, clasificación y comercialización de los distintos tipos de plásticos, que permita el reciclado de los mismos a través de la reinserción como materia prima en la industria correspondiente y, a su vez, garantice el ingreso de los recuperadores. Para el caso de los plásticos de baja reciclabilidad, es decir, aquellos que no pueden reinsertarse fácilmente en el mercado del</p>

		<p>reciclado, se evaluará en un futuro la implementación de distintas líneas de valor que permita recuperar esta corriente generando también un ingreso para las cooperativas.</p> <p>Previo al inicio de las obras del Centro Ambiental, se debe contar con todos los permisos sociales y ambientales pertinentes. Además, se debe contar con la aprobación del EIAS por parte del BID y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se debe llevar a cabo esta instancia de participación ciudadana de Consulta Pública a fin de incorporar los comentarios y sugerencias pertinentes a los documentos.</p>
<p>BCA</p>	<p>La propuesta implica el traslado total del basurero a otro lugar? ¿Qué medidas de seguridad se adoptarán ?</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas. El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados.</p> <p>En pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se</p>

		contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos.
BCA	¿Por qué NO se puede trasladar ese basural a un lugar más lejos de donde está ahora que afecta a la salud de tantas familias de sus alrededores ?	Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.
Inclusión social	El plan de reconversión incluye a los reciclados?	Sí, el proyecto contempla la elaboración e implementación del Plan de Inclusión Social, para incluir no solo a los recuperadores del BCA de Luján (124, según el último corte), sino también a los recuperadores que realizan tareas de recuperación de RSU en las calles de Luján. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo dentro del proyecto, ya sea en la futura planta, como en las distintas etapas de la GIRSU: promoción ambiental para lograr la separación en origen, recolección diferenciada, logística y transporte, administración, etc.
Inclusión social	Quiénes integrarán el Centro Ambiental? me refiero se dará participación a profesionales de la UNLU investigadores del INEDES (UNLU-CONICET)?	Se espera integrar a diversos actores de la sociedad, involucrados e interesados en el área. En este sentido, la participación de instituciones y redes de investigadores será necesaria para potenciar los objetivos y el alcance del proyecto en materia ambiental y social.
Proyecto	La cantidad de basura que ingresará al CA será aproximadamente la misma que se deposita actualmente en el basural, unas 120 Tn diarias. ¿Correcto? ¿Existe información sobre la evolución histórica de los residuos que genera Luján? ¿Qué relación mantiene con el crecimiento demográfico? ¿Cómo se proyecta el crecimiento demográfico del partido y su	El Centro Ambiental recibirá aproximadamente 120 tn/día. La generación de residuos mantiene una relación directa con el crecimiento demográfico. La proyección del crecimiento demográfico se realiza utilizando la tasa intercensal de los últimos censos del INDEC. Con estos datos y manteniendo una generación de 1 kg/hab.día, se calcula la proyección en la generación de RSU.

	<p>consecuente incremento en generación de RSU? ¿El saneamiento de lo actual y la capacidad de procesamiento del CA, está calculado para ese incremento?</p> <p>Producir aproximadamente 1 kg de basura por día y por persona, con o sin Centro Ambiental, es de una ineficiencia ecológica enorme y una consecuencia de la abundancia de recursos no renovables. Pensando a largo plazo, más allá de lo previsto por este proyecto: ¿Podría el CA ser un centro operativo de acciones descentralizadas que tiendan urgentemente a reducir en origen el volumen de RSU? Ejemplo: obligatoriedad de compostado domiciliario o comunal, entrega de bolsas de tela, etc.</p> <p>Por supuesto, sumado a lo ya implementado como ser separación en origen, contenerización, etc.</p> <p>¿Existe una evaluación económica? sobre: La desvalorización de las tierras adyacentes al actual basural y la consecuente revalorización de las mismas una vez efectivizada la conversión,</p> <p>Los puestos de trabajo formal generados,</p> <p>La potencialidad para investigación y desarrollo académico para la economía del futuro,</p> <p>La disminución del gasto en seguridad, mantenimiento y salud pública.</p>	<p>En la EIA se presenta un diagnóstico sobre la situación actual de la GRSU de Luján. Sin embargo, no se cuenta con una evolución histórica de la generación de RSU de Luján, sino con una proyección de la misma con un horizonte de 20 años la cual fue calculada utilizando la proyección del crecimiento demográfico. El proyecto está calculado en función de las proyecciones realizadas para asegurar su vida útil de 20 años.</p> <p>La vida útil del Centro Ambiental se basa también en la participación activa de los ciudadanos en relación a la generación de residuos y la separación en origen. Mediante el Plan de Comunicación Ambiental y Social se buscará informar a los ciudadanos acerca de los beneficios ambientales y sociales del proyecto, como así también fomentar la participación en los programas de separación en origen domiciliaria y en instituciones. Este plan se implementará en conjunto con las iniciativas que desarrolle el municipio en este sentido.</p> <p>No se realiza una evaluación económica de los aspectos mencionados sino que se hacen estudios cualitativos al respecto. Sin embargo, se reconocen los impactos positivos que se generarán por el cierre técnico del BCA y los ahorros que se obtendrán del gasto público destinado a remediar los impactos negativos actuales.</p> <p>Se proyecta la siguiente generación de puestos de trabajo formal: 65 durante la construcción, 20 durante la operación del relleno sanitario, 64 durante la operación del Centro Ambiental y 209 trabajadores formalizados a través del PISO.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>1-criterios con los que se seleccionó el lugar,</p> <p>2-qué análisis de riesgo se realizó y cuales son los resultados,</p> <p>3-resultado del análisis de impacto ambiental,</p> <p>4 consecuencias para las propiedades linderas,</p> <p>5-riesgo de pérdida de certificación orgánica de las propiedades vecinas,</p> <p>6-evaluación de consecuencias para pobladores cercanos</p> <p>7 Evaluación de las consecuencias para la imagen Natural y orgánica del Municipio, ya que posee varios establecimientos</p>	<p>1. Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p> <p>2. El análisis de riesgo se desarrolló mediante la</p>

	<p>Orgánicos certificados bajo la normativa del SENASA</p> <p>8-potenciales consecuencias por pérdida de la certificación de establecimientos orgánicos en el área de influencia del pretendido proyecto</p>	<p>aplicación de una metodología que, con base en modelos de probabilidad, determina los eventos que representan mayor riesgo para las instalaciones y el medio ambiente que le circunda dentro del área de influencia. El análisis de riesgo se desarrolló teniendo en cuenta una metodología denominada "Proceso de Gerenciamiento del Peligro y sus Efectos" (Hazard and Effects Management Process, HEMP) que, en función de criterios de probabilidad de ocurrencia, genera una matriz de severidad de los riesgos (riesgo alto, medio o bajo), basada en un análisis estadístico de eventos reales. Los resultados del análisis indican que los escenarios que presentan mayor riesgo durante la construcción son los incendios y las explosiones que pueden ser ocasionados en este proyecto, tanto por amenazas de tipo exógeno (quemaduras incontroladas en áreas próximas al proyecto) como endógeno (fuga accidental de producto combinada con la presencia de fuente de ignición, o chispa combinada a la presencia de vegetación combustible en el área próxima al corredor en construcción). También es importante mencionar los posibles accidentes laborales asociados a la construcción y los derrames de sustancias peligrosas. Durante la operación los riesgos más notorios aparecen por la potencialidad explosiones, incendios y accidentes personales.</p> <p>3. El análisis exhaustivo de impactos ambientales se pueden encontrar dentro del EIAS publicado en el siguiente link http://consultapublica.lujan.gob.ar/. En resumen, se considera que el proyecto, instalación y operación del nuevo Centro Ambiental Sucre y las acciones vinculadas con el actual basural municipal conlleva significativos impactos positivos y algunos impactos negativos o riesgos, cuya atenuación requiere operatorias y controles específicos, como así también del compromiso, control y asignación de recursos a largo plazo por parte del Municipio. Asimismo, se requiere del fortalecimiento institucional de actores del Municipio, acciones de comunicación, concientización y sensibilización de la comunidad, tal de articular las necesidades de separación en origen y/o entrega voluntaria de fracciones de residuos por parte de los generadores al Municipio</p>
--	--	--

		<p>para su adecuada gestión.</p> <p>4. y 6. Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima.</p> <p>7. El hecho de dar el cierre técnico y reconversión al actual basural, además de brindarle al municipio una solución integral al problema de gestión de RSU, trae aparejados múltiples beneficios tanto para la población del municipio cómo para su imagen. La operación del relleno sanitario, requiere controles y operatorias específicas: operatoria en sitios asignados, inmediata compactación y empuje de los RSU, cobertura diaria de los RSU dispuestos mediante material de la playa de compostaje o mediante suelo; minimización de generación de lixiviados mediante acciones específicas de manejo de escorrentías y gestión de lixiviados generados; gestión de biogás; controles ambientales y operativos. Estos controles evitan las afectaciones al ambiente que el actual basural a cielo abierto</p>
--	--	--

		<p>está provocando. Por otro lado, las actividades correspondientes a las mejoras de los sitios, traerán aparejados importantes impactos positivos sobre la calidad de vida de la población al mejorar la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio, y el control de gases, olores, ruidos, dispersión de residuos, polvo, plagas y vectores, durante la operación, también traerán aparejados beneficios en la población próxima a los mismos. Al establecerse un estricto control de operación del relleno y la clausura inmediata del basural, se genera una situación puramente benéfica para todos los integrantes del municipio de Luján, que no afectará, más de lo que ahora lo hace el basural, a los establecimientos de la zona.</p> <p>5., 7. y 8. Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que</p>
--	--	--

		<p>implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular. El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. En este sentido, dado que se cumple con la legislación aplicable al proyecto, no se esperan impactos negativos sobre los predios linderos al predio Sucre.</p>
Proyecto	¿Quién propone la idea para la ejecución de este proyecto?	El proponente del Proyecto es el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Municipio de Luján.
Inclusión social	¿Cuántos empleados presumen que incorporará la planta?	Se proyecta la siguiente generación de puestos de trabajo formal: 65 durante la construcción, 20 durante la operación del relleno sanitario, 64 durante la operación del Centro Ambiental y 209 trabajadores formalizados a través del PISO. Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de inclusión social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo es dinámica e incremental en función de la cantidad mínima generada por la planta.
Proyecto	Alejarlo de donde vivimos es contaminante	Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de

		<p>Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p> <p>Algunas parcelas del predio del basural actualmente no se encuentran disponibles para la implantación del proyecto dado que el municipio no posee la titularidad de las mismas. Es por esto que, dada la imposibilidad de utilizar superficie tan impactada por la disposición no controlada de RSU durante décadas, se debe destinar otro terreno que cumpla con ciertos requisitos para la implantación del relleno sanitario (por ejemplo, estabilidad del suelo para construcción). En pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>¿Por qué el egoísmo de unos pocos va en contra de los derechos de todo un pueblo?</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Este proyecto busca beneficiar no sólo a aquellas personas más afectadas por los impactos actuales del BCA (tales como recuperadores y vecinos) sino también a toda la población de Luján.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>Por qué un basural donde hay mucha gente que paga impuestos en barrios, e invirtiendo en emprendimiento de polo? Exigencia de informes y peritajes para no llevar a cabo.</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino</p>

		<p>también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas. El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>¿Por qué no se llevan los residuos al Ceamse?</p>	<p>No es posible trasladar los residuos a la CEAMSE dado que dicha Coordinación no recibe nuevos municipios para la disposición de sus RSU. Además, según el Art. 6 de la Ley Nacional 25.916 de GRSU las autoridades competentes serán responsables de la gestión integral de los residuos domiciliarios producidos en su jurisdicción, y deberán establecer</p>

		<p>las normas complementarias necesarias para el cumplimiento efectivo de la presente ley. A su vez, según la Ley Provincial 13.592 los Programas de Gestión Integral de Residuos sólidos urbanos incluirán la selección de los sitios de disposición final dentro de sus propias jurisdicciones municipales, ya sea en forma individual o teniendo en cuenta la regionalización a la que se refiere el artículo anterior.</p>
<p>Impactos ambientales</p>	<p>Consecuencias</p>	<p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido a la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades</p>

		<p>de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p> <p>En pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos.</p>
BCA	Escuchar q va a pasar con el basural	<p>El cierre técnico o clausura del BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura.</p>
Proyecto	no estoy de acuerdo con el relleno sanitario en sucre, por qué no se gestionó un plan de separación de residuos en origen antes? ¿Cómo se llega a recuperar el 35% de los residuos sólidos urbanos? ¿Qué estudios lo avalan?	<p>La municipalidad de Luján viene implementando el programa 'Luján Limpio', desde el año 2020. La marca 'Luján Limpio' está presente en las comunicaciones sobre asuntos ambientales y en la indumentaria del personal municipal dedicado a tareas de limpieza urbana y recolección de residuos. En este marco, la separación en origen es promovida por distintos medios por parte de la municipalidad. En su Facebook, Instagram y en YouTube se presentan videos, en los que con fotos e imágenes de objetos que utilizamos en la vida cotidiana, se explicita acerca de los residuos que corresponde separar, su tratamiento y disposición. Además, la municipalidad elaboró una guía para la</p>

		<p>separación de materiales reciclables y el compostaje de la fracción orgánica de residuos domiciliarios.</p> <p>Por otro lado, se espera alcanzar un porcentaje del 35% de separación para el 5 año del proyecto. Este porcentaje se llegará a través de la aplicación de un Plan de Comunicación Social (PCAS) cuyo objetivo general es comunicar el Proyecto para que los ciudadanos de Luján lo valoren y adopten los principios y prácticas de un manejo adecuado de RSU, para así mejorar la situación ambiental y social local. Entre los objetivos específicos se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desarrollar un programa de capacitación, formación y educación ambiental en el Partido de Luján. 2) Fortalecer el sistema de recolección de residuos e impulsar un programa de separación en origen. 3) Crear un programa para el control y erradicación de microbasurales. 4) Articular con el programa de Cierre técnico de Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján. 5) Promover una estrategia para la gestión diferenciada de grandes generadores de residuos. 6) Crear un programa de recicladores urbanos.
<p>Proyecto</p>	<p>no estoy de acuerdo con el proyecto del relleno en sucre, hay un emprendimiento orgánico pegado, hace más de 20 años que lo hace inviable</p> <hr/> <p>no estoy de acuerdo con el proyecto del relleno en sucre, hay un emprendimiento orgánico pegado, hace más de 20 años que lo hace inviable</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios</p>

		<p>disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido a la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p>
--	--	--

<p>Proyecto</p>	<p>no estoy de acuerdo con un relleno en sucre porque va a contaminar a la escuela N°3 de hecho se prevé llevarle agua en bidones porque la napa se va a contaminar ya que los lixiviados no van a ser tratados sino que se pretende que se evaporen</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados.</p> <p>Se monitoreará semestralmente la calidad del agua subterránea de la perforación de la Escuela N°3 dado que, si bien se planea que no haya filtraciones de lixiviados hacia la napa desde la disposición controlada en el relleno sanitario de Sucre, las contingencias son una de las variables contempladas en el Proyecto a fin de evitar impactos ambientales significativos (tal como se realiza en todas las Evaluaciones de Impacto Ambiental de los proyectos del país). Se evalúa la posibilidad de brindar agua potable en bidones de forma periódica, con el fin de garantizar la cantidad necesaria de agua para el normal abastecimiento.</p> <p>Los líquidos lixiviados que se generen por la gestión de los RSU durante el proyecto serán recolectados mediante un sistema de drenaje de fondo para su posterior tratamiento. Una vez captados, los líquidos lixiviados serán transportados hacia la laguna de evaporación donde serán tratados. El tratamiento se realizará mediante la tecnología de Reactor Biológico de Membranas (MBR). Cabe aclarar que se espera una disminución del volumen de líquido lixiviado a tratar en comparación con la generación actual en el BCA debido a que no sólo se disminuirá el volumen total de RSU a disponer en el relleno sanitario, sino que además disminuirá el volumen a disponer de residuos orgánicos (principales causantes de la generación de líquidos lixiviados) debido al acopio de residuos de poda y fomento del compostaje domiciliario a través del</p>
	<p>no estoy de acuerdo con un relleno en sucre porque va a contaminar a la escuela N°3 de hecho se prevé llevarle agua en bidones porque la napa se va a contaminar ya que los lixiviados no van a ser tratados sino que se pretende que se evaporen</p>	

		<p>PCAS.</p> <p>A su vez, dado que el ingreso al futuro Centro Ambiental rodea lateralmente el BCA y pasa por enfrente de la Escuela N°3, se prevé minimizar impactos del incremento de tránsito a través de propuestas tales como: cartelera indicando presencia de la escuela, velocidades máximas permitidas (30 km por hora), reductores de velocidad en tres sectores asociados a la escuela, construir una banquina de 200 metros sobre el frente de la escuela y desmalezamiento periódico de la calzada.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque se perderá la certificación orgánica y muchas familias nos quedaremos sin trabajo</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de</p>
	<p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque se perderá la certificación orgánica y muchas familias nos quedaremos sin trabajo</p>	
	<p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque se perderá la certificación orgánica y muchas familias nos quedaremos sin trabajo</p>	

		<p>plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p> <p>El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. En este sentido, dado que se cumple con la legislación aplicable al proyecto, no se esperan impactos negativos sobre los predios linderos al predio Sucre.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque hay cientos de perforaciones de agua que se usa para la vida en general que se encuentran a menos de 500 metros</p> <p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque hay cientos de perforaciones de agua que se usa para la vida en general que se encuentran a menos de 500 metros</p> <p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque hay cientos de perforaciones de agua que se usa para la vida en general que se encuentran a menos de 500 metros</p> <p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque hay cientos de perforaciones de agua que se usa para la vida en general que</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Dado que no existe red de provisión de agua potable en la zona bajo estudio, se identificaron</p>

	<p>se encuentran a menos de 500 metros</p> <p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre porque hay cientos de perforaciones de agua que se usa para la vida en general que se encuentran a menos de 500 metros</p>	<p>diversas perforaciones existentes para la explotación de los distintos acuíferos en el área de influencia del Proyecto. Dichas perforaciones no se encuentran inscriptas y, en su mayoría, no han sido supervisadas por profesionales de la hidrogeología por lo que no es posible determinar la cantidad exacta de perforaciones existentes y mucho menos qué acuíferos explotan. Sin embargo, se llevaron a cabo estudios de línea de base para determinar la calidad de las aguas subterráneas y así poder monitorear la evolución de las mismas tanto en relación con el cierre técnico del BCA como con la implantación del relleno sanitario en el predio Sucre.</p> <p>El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. El PGAS contempla dentro de sus medidas de mitigación, las siguientes medidas específicas en relación con los potenciales impactos del Proyecto sobre las aguas subterráneas de la región: Monitorear semestralmente la calidad del agua subterránea de la perforación de la Escuela N°3 y la casa rural cercana al predio y Evaluar la posibilidad de que el Municipio brinde agua potable en forma periódica, garantizando la cantidad necesaria para el normal abastecimiento de la Escuela N°3.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>no estoy de acuerdo con un relleno sanitario en sucre porque se contaminaría una tierra sana, productiva y orgánica</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta</p>

		<p>numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la</p>
--	--	---

		<p>posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p>
Proyecto	no estoy de acuerdo con el relleno en sucre, tiene protección histórica y no puede ser usado como relleno	<p>La zonificación del predio SUCRE fue cambiada en 2020 a Área complementaria de uso específico 4, para centro de disposición final de residuos sólidos urbanos (Ordenanza 7505 del año 2020). Esta ordenanza también cambia el área asociada al distrito de Protección Histórico-Patrimonial de la estación Sucre, que queda restringido al terreno que ocupan las dos porciones edilicias de la estación (una a cada lado de las vías). El expediente de convalidación de la Ordenanza 7505 ya superó la fase técnica y está a la espera de ser convalidado por resolución/disposición. Por lo tanto, en el área que se utilizará para el Centro Ambiental no se han registrado particularidades del patrimonio cultural, ni manifestaciones que requieran atención.</p> <p>El predio fue cedido al Municipio por la Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) previo aval de la Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) por resolución 83/21, siendo el mismo parte de la Línea Gral. San Martín, operado por la empresa Belgrano Cargas y Logística S.A., habilitado para transporte de pasajeros y cargas. Al ser un ramal de FFCC activo, se deberá respetar la servidumbre de paso de dicha infraestructura. El predio cedido, debe respetar un retiro de 18 metros, medidos desde el borde externo del riel izquierdo, sentido de circulación a estación CORTINEZ. El ancho del predio es de 117,78 metros, siendo el lado largo de 855,48 metros, y su lado corto de 754,89 metros. Resultando una superficie bruta de dicho predio de 94.834 m².</p>
	no estoy de acuerdo con el relleno en sucre, tiene protección histórica y no puede ser usado como relleno	
Proyecto	no estoy de acuerdo con un relleno en sucre porque destruiría el uso productivo de la tierra lindera en la que trabajo	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de</p>
	no estoy de acuerdo con un relleno en sucre porque destruiría el uso productivo de la tierra lindera en la que trabajo	

		<p>residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido a la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán</p>
--	--	--

		<p>aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>no estoy de acuerdo con el relleno en sucre, los animales que toman agua de las aguadas linderas se van a contaminar</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos.</p>

		<p>Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p> <p>El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. Se realizarán monitoreos de las aguas superficiales, subterráneas, calidad de aire, olores y suelos de acuerdo a lo establecido en el Pliego.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>no estoy de acuerdo con el proyecto de relleno en sucre porque no hubo participación ciudadana temprana</p>	<p>Se han llevado a cabo varias acciones por parte del Municipio con actores claves de la localidad de Luján, como lo son recuperadores y recuperadoras urbanas, cooperativas de reciclado, instituciones educativas, Concejo Deliberante, grupos ambientalistas, miembros de la Universidad Nacional de Luján, vecinos de los barrios aledaños, etc. También se llevaron a cabo reuniones presenciales con algunos vecinos y vecinas. En este punto, se destaca como uno de los hechos más significativos relacionados con acciones de comunicación y preconsulta, la presentación oficial llevada a cabo por autoridades del Municipio en</p>

		<p>conjunto con este Ministerio el día 27 de mayo de 2021 de manera presencial y virtual (dado el contexto de COVID19). En dicha presentación se expuso el Proyecto a futuro, detallando sus especificaciones técnicas y los beneficios que conlleva para el Municipio.</p>
<p>Impactos ambientales</p>	<p>¿Cuáles son los beneficios para Luján del Centro Ambiental?</p>	<p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos en el BCA sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio). Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano, el cese de humo por la quema y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. La clausura del BCA será desarrollada mediante la técnica de capping, disminuyendo la migración de lixiviado hacia las napas. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechandolos como recursos para el ingreso de los recuperadores, a partir de la comercialización de</p>

		los mismos, revalorizándolos para extender su vida útil y fomentando la economía circular.
GIRSU	Si se trataran restos de poda en el nuevo centro ambiental	El proyecto contempla la creación de un sector de poda y compostaje donde se le dará tratamiento a residuos de poda, vivero, huerta y jardinería a través del chipeo. De esta manera, no solo se revalorizan los residuos en cuestión sino que se reduce la generación de biogás en el futuro relleno sanitario dado que son éstos residuos los principales responsables de la generación de emisiones gaseosas.
Inclusión social	¿El centro ambiental genera puestos de trabajo?	Se proyecta la siguiente generación de puestos de trabajo formal: 65 durante la construcción, 20 durante la operación del relleno sanitario, 64 durante la operación del Centro Ambiental y 209 trabajadores formalizados a través del PISO. Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios.
Proyecto	En qué fecha estiman empezar el saneamiento	La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. Las fechas son relativas al inicio de la etapa de construcción. El cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental. El cierre técnico del BCA comenzará una vez que inicien las obras.
Proyecto	Para poder confiar en las promesas que se hicieron de saneamiento en el basural, es necesario que desde el municipio asuman el compromiso de no quemar más a cielo abierto. ¿Pueden asumir ese compromiso?	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>La quema del BCA se realiza en algunos casos productos de los residuos dispuestos, la generación de gases que éstos generan y la acumulación de calor. En otros casos, se genera en busca de determinados materiales que pueden ser revalorizados. Esta práctica no se llevará a cabo en el relleno sanitario. El cierre técnico o clausura del</p>

		BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. De esta manera, se espera que la disposición de residuos sea controlada, disponiéndolos en el relleno sanitario, evitando la quema de residuos en el basural, que tantos impactos ambientales y para la población trae asociado.
Impactos ambientales	Vivo en Las Praderas. ¿Qué garantía tenemos de que el Proyecto no afectará las napas, agua potable ni contaminar con olores mi propiedad?	<p>El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados. También se implantará una cortina forestal la cual funcionará como barrera e impedirá el pasaje de olores, ruidos y voladuras por fuera del predio Sucre. Además, en pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos.</p> <p>Con respecto al actual BCA, la clausura del BCA será desarrollada mediante la técnica de capping, disminuyendo la migración de lixiviado hacia las napas. Asimismo, también se implantará una cortina forestal que cumplirá la misma función que la cortina del Centro Ambiental. Dado que la disposición en el BCA cesará una vez inaugurado el Centro Ambiental, se espera una disminución progresiva tanto de los olores como de otros impactos ambientales que se generan hace más de 40 años en el predio del BCA por la disposición no controlada de RSU.</p>
Inclusión social	Incluye el proyecto a los trabajadores informales que hoy trabajan en la recolección dentro del Basural ?	El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA, como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral.
Proyecto	¿Por qué tardó tanto la posibilidad de construir un centro ambiental? Ojalá que sea una realidad por la salud de los vecinos y la dignidad de los trabajadores del basural. Es notable el gran trabajo que	La realización de un proyecto como éste conlleva varios pasos que deben ser cumplidos previo a la ejecución del mismo. Además, previo al inicio de las obras del Centro Ambiental, se debe contar con todos los permisos sociales y ambientales

	están haciendo allí las organizaciones. Gracias.	pertinentes. Además, se debe contar con la aprobación del EIAS por parte del BID y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. A su vez, se debe llevar a cabo esta instancia de participación ciudadana de Consulta Pública a fin de incorporar los comentarios y sugerencias pertinentes a los documentos.
Inclusión social	La posibilidad de organizar en cada barrio de Luján, una cooperativa de reciclado	Las alternativas de organización para la inclusión social de los recuperadores se abordarán en las mesas de trabajo con los recuperadores. Más allá de la modalidad, se garantizará la inclusión laboral de cada uno de los recuperadores del BCA y que realizan tareas de recuperación de los RSU en las calles de Luján. s.
Participación ciudadana	Teniendo una Universidad en Luján con Carrera Ambiental harán partícipe a la Institución y sus Especialistas?	Se espera integrar a diversos actores de la sociedad, involucrados e interesados en el área. En este sentido, la participación de instituciones y redes de investigadores será necesaria para potenciar los objetivos y el alcance del proyecto en materia ambiental y social. Se espera que la Universidad de Luján y las distintas disciplinas implicadas en el área puedan participar de las mesas de trabajo, junto al municipio y los distintos actores implicados en el desarrollo del Proyecto.
Proyecto	¿Por qué no se realizó una selección de sitios para rellenos sanitarios a escala regional, con fundamento científico-técnico, con indicadores verificables de manera de determinar alternativas reales de ubicación espacial; máxime considerando la detallada información geoambiental y social generada por la Universidad Nacional de Luján?	Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.
Proyecto	no estoy de acuerdo con un relleno sanitario en sucre porque se contaminaría una tierra sana, productiva y orgánica	El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario

		<p>donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima.</p>
--	--	--

		<p>Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>no estoy de acuerdo con el proyecto de relleno en sucre porque no hubo participación ciudadana temprana</p>	<p>Se han llevado a cabo varias acciones por parte del Municipio con actores claves de la localidad de Luján, como lo son recuperadores y recuperadoras urbanas, cooperativas de reciclado, instituciones educativas, Concejo Deliberante, grupos ambientalistas, miembros de la Universidad Nacional de Luján, vecinos de los barrios aledaños, etc. También se llevaron a cabo reuniones presenciales con algunos vecinos y vecinas. En este punto, se destaca como uno de los hechos más significativos relacionados con acciones de comunicación y preconsulta, la presentación oficial llevada a cabo por autoridades del Municipio en conjunto con este Ministerio el día 27 de mayo de 2021 de manera presencial y virtual (dado el contexto de COVID19). En dicha presentación se expuso el Proyecto a futuro, detallando sus especificaciones técnicas y los beneficios que conlleva para el Municipio.</p>
<p>Inclusión social</p>	<p>Que va a pasar con las personas que vivimos del basural</p> <hr/> <p>Que pasara con los trabajadores del basural</p>	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo, al interior de la Planta de clasificación y separación de RSU, así como en las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social (promoción ambiental, recolección diferenciada, logística y transporte).</p> <p>Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la</p>

<p>Inclusión social</p>	<p>¿El proyecto genera puestos de trabajo?</p>	<p>operación del Centro Ambiental.</p> <p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo, al interior de la Planta de clasificación y separación de RSU, así como en las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social (promoción ambiental, recolección diferenciada, logística y transporte).</p> <p>El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GIRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de Inclusión Social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo implica no sólo la planta de separación, sino también a las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>¿Cuál va a ser el tratamiento y disposición final que se dará a los residuos? ¿Cómo va a ser el proceso de saneamiento del actual basural de Luján?</p>	<p>El Centro Ambiental contempla una planta de separación y clasificación. Allí se procesarán todos los materiales reciclables que hayan sido separados en origen, entre ellos plásticos, cartones, papel y latas. Además, también contará con áreas para la recuperación de residuos de demolición, poda, áridos y neumáticos fuera de uso (NFU). El objetivo es recuperar aquellos residuos que puedan ser revalorizados y reinsertados dentro del circuito de la economía circular a fin de minimizar el volumen a disponer en el relleno sanitario y aumentar su vida útil. Aquellos residuos que no puedan ser reciclados serán compactados y dispuestos de manera controlada y correcta en el relleno sanitario, espacio impermeabilizado y preparado para tal fin, minimizando los impactos que conlleva</p>

		<p>la disposición de RSU.</p> <p>El cierre técnico o clausura del BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura.</p>
GIRSU	Si se recicla la basura no se haría ningún depósito de basura?	<p>El Centro Ambiental contempla una planta de separación y clasificación. Allí se procesarán todos los materiales reciclables que hayan sido separados en origen, entre ellos plásticos, cartones, papel y latas. Además, también contará con áreas para la recuperación de residuos de demolición, poda, áridos y neumáticos fuera de uso (NFU). El objetivo es recuperar aquellos residuos que puedan ser revalorizados y reinsertados dentro del circuito de la economía circular a fin de minimizar el volumen a disponer en el relleno sanitario y aumentar su vida útil. Aquellos residuos que no puedan ser reciclados serán compactados y dispuestos de manera controlada y correcta en el relleno sanitario, espacio impermeabilizado y preparado para tal fin, minimizando los impactos que conlleva la disposición de RSU.</p>
Proyecto	Tiempo de desarrollo de obra y de dónde saldrá el presupuesto	<p>La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. La financiación será realizada por parte del BID.</p>
Impactos ambientales	¿Por qué no se realizaron mediciones de olores siendo uno de los impactos más significativos?	<p>Dentro del estudio de calidad de aire realizado en febrero de 2022 (el cual se encuentra incorporado al EIA), se llevó a cabo un relevamiento de olores como estudio de línea de base. Para el predio del actual BCA, se detectaron olores en torno al área de</p>

		<p>disposición de residuos y su área de influencia. La intensidad de dichos olores varía dependiendo del tipo de residuos, la cantidad acumulada y área ocupada, el grado de exposición a agentes climáticos, las condiciones climáticas y el grado de descomposición, entre otros factores. Se detectó la presencia de amoníaco y sulfuro de hidrógeno, limoneno y p-cimeno en todos o en alguno de los puntos, pero sus concentraciones se encuentran varios órdenes de magnitud por debajo de los límites ambientales de exposición diaria recomendados en las guías de seguridad de estos productos (este valor para el limoneno en exposición laboral es de 168 mg/m³). A una distancia de unos 2500 metros del basural, los olores disminuyen significativamente, siendo casi imperceptibles. El sulfuro de hidrógeno se encuentra en todos los puntos de ambos predios por encima del valor de irritación. Sin embargo, en virtud de la distribución espacial de los puntos y de la dirección del viento al momento del muestreo, se puede concluir que la fuente de estos compuestos no se encuentra en el predio Sucre.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>¿Cuál sería la consecuencia de seguir todo igual? quien se hace cargo de esa consecuencia??</p>	<p>En el presente proyecto se han analizado diferentes alternativas, entre ellas la alternativa "sin proyecto" (es decir, el proyecto no se lleva a cabo y la situación actual de BCA no controlado se mantiene). Las conclusiones a las que se llegó en este análisis, se pueden resumir en los siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es necesaria una solución integral a la gestión de los residuos sólidos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales. - Se logrará una minimización del impacto del actual basural a cielo abierto, debido a las acciones de remediación y mejoras que redundarán en beneficios ambientales y sociales: minimización de la contaminación y de vectores, eliminación de la laguna artificial existente, mejora en el paisaje del entorno, reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido, entre los beneficios más relevantes. - Se logrará una disminución de la afectación de superficie de afectación debido a una mayor organización desde el punto de vista operativo. - Se logrará una disminución de la afectación al área de influencia directa e indirecta de ambos predios

		<p>por mantener controlada la gestión de los residuos, evitando la dispersión de los mismos y de otras sustancias contaminantes (lixiviados, olores, gases, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se llegará a un mejoramiento y mayor control de los accesos a los predios y los caminos internos. - Se logrará un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables y una mejora en las condiciones laborales de los trabajadores y disminución de los riesgos para la salud. <p>Las consecuencias de mantener la situación actual, es decir, la disposición de residuos de manera indiscriminada en el BCA, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral), se verán reflejadas sobre la comunidad de Luján y, en particular, sobre la población lindante al BCA y los recuperadores que trabajan en condiciones no adecuadas.</p>
Proyecto	conocer mejor el proyecto	<p>Puede ver la presentación completa del proyecto en la Consulta Pública presencial en https://www.youtube.com/watch?v=ETBOqIHDIuk. Además, se encuentran publicados los documentos en el siguiente link de la página del Municipio http://consultapublica.lujan.gob.ar/</p>
Proyecto	<p>¿Por qué no se realizó una selección de sitios para rellenos sanitarios a escala regional, con fundamento científico-técnico? Por ejemplo en base a análisis multi-criterio con indicadores espaciales verificables tales como mapas de suelos (permeabilidad), cuerpos de agua, accesibilidad (distancia a caminos).</p> <p>¿Por qué no se realizó una selección de sitios a escala regional, con fundamento científico-técnico? Por ejemplo en base a análisis multi-criterio con indicadores espaciales verificables tales como mapas de aptitud de condiciones ambientales (geoformas, humedales) y sociales (usos del suelo, distancia a zonas urbanas) para instalar rellenos sanitarios.</p>	<p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
Proyecto	Quiero conocer detalles del proyecto	<p>Puede ver la presentación completa del proyecto en la Consulta Pública presencial en https://www.youtube.com/watch?v=ETBOqIHDIuk. Además, se encuentran publicados los documentos en el siguiente link de la página del</p>

<p>Impactos ambientales</p>	<p>Ustedes toman conciencia que con el basural y la quema están poniendo en riesgo la vida y la buena salud de muchas personas y animales?</p>	<p>Municipio http://consultapublica.lujan.gob.ar/.</p> <p>El cierre técnico o clausura del BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura. De esta manera, se espera que la disposición de residuos sea controlada, disponiéndolos en el relleno sanitario, evitando la quema de residuos en el basural, que tantos impactos ambientales y para la población trae asociado.</p> <p>El Centro Ambiental dará fin al humo generado por la quema en el actual BCA. Además, progresivamente, a medida que avance la etapa del Proyecto de cierre técnico del actual basural a cielo abierto, el humo cesará.</p> <p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>¿Por qué no se seleccionó un predio de tamaño suficiente (por ej. 15-20 hectáreas) para la vida útil y los volúmenes proyectados en el Pliego de Licitación?</p>	<p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el</p>

		predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada. Es por esto que se seleccionó el predio Sucre para la primera etapa del proyecto y, para cumplir con la vida útil de 20 años, se utilizará un sector del actual BCA que, luego de ser cerrado y estabilizado, el suelo del mismo será apto para la implantación de celdas de disposición controladas.
Impactos ambientales	¿Por qué no se calcularon impactos acumulativos?	Dado que el proyecto contempla el cierre técnico del BCA y la implantación de un Centro Ambiental, no se consideraron dentro de los impactos significativos aquellos catalogados como acumulativos.

4. EJECUCIÓN DE LA CONSULTA PÚBLICA

La Consulta Pública presencial se llevó a cabo el 26 de agosto de 2022, entre las 14.45 hs y las 19.35 hs, en el Club Ferrocarril de Luján. A la misma asistieron más de 363 personas⁵, entre los que se encontraban vecinos, integrantes de las organizaciones e instituciones convocadas, representantes de la empresa EVASA, y autoridades y técnicos del MAyDS, Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, y Municipalidad de Luján. Entre ellos, el Secretario de Control y Monitoreo Ambiental del MAyDS Lic. Sergio Federovisky; la Subsecretaria de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y Economía Circular de la Provincia de Buenos Aires, Sra. Jackelina Flores; el Intendente de Luján, Lic. Leonardo Botto; el asesor del Vice ministro, Arq. Carlos Silva; el Subsecretario de Ambiente de la Municipalidad de Luján, Dr. Braian Vega; el Coordinador de Residuos Sólidos Urbanos, Ing. Manuel Mateu; la integrante del equipo social de la Coordinación de Residuos Sólidos Urbanos, Lic. Paula Jacquemin Vona; y las especialistas del Préstamo BID 3249/OC-AR, Arq. Paula González, Arq. Belén Cerezal, y Lic. Catalina Alperín.

La Consulta Pública presencial fue transmitida en vivo en YouTube. La grabación puede ser vista en <https://www.youtube.com/watch?v=ETBOqIHDIuk>.



Foto: Asistentes en la apertura de la Consulta Pública. Fuente: Municipio Luján.

⁵En el ingreso al evento se registraron 363 asistentes. Considerando los presentadores y otros asistentes, se estima que la concurrencia superó las 400 personas.

Para dar apertura al evento, el Intendente de Luján, Lic. Leonardo Botto expresó que se llegó a la Consulta Pública presencial después de un largo proceso, señalando diversos hitos del proyecto desde diciembre de 2019, y las dimensiones ambientales, sociales y sanitarias implicadas. El Secretario Lic. Sergio Federovisky destacó la Consulta Pública presencial como un ejercicio democrático y el proyecto como superador de la situación actual.



Foto: Intendente de Luján, Lic. Leonardo Botto y el Viceministro del MAdyS, Sergio Federovisky, en la apertura de la Consulta Pública. Fuente: Municipio Luján.

Luego, el asesor del Viceministro, Arq. Carlos Silva, presentó los lineamientos generales de la obra, aspectos operativos y los beneficios que representa el Proyecto tanto para el conjunto de la comunidad, como para la economía popular. Realizó una caracterización detallada de lo que representa un relleno sanitario y las mejoras que la instalación del mismo conlleva. En este sentido, lo comparó y diferenció con un basural a cielo abierto. También, destacó la mejora laboral que implica el Proyecto para los y las recuperadoras en términos de equipamiento, instalaciones, ambiente laboral, perspectiva de género, etc., resaltando que el mismo no se trata nada más de una obra de ingeniería, sino también de la inclusión social.

En representación de la empresa adjudicada EVA S.A., el Ing. Pablo Rodríguez brindó detalles sobre aspectos técnicos de ingeniería de la infraestructura a construir y funcionamiento previsto del relleno sanitario y las demás obras que componen el Centro Ambiental, en tanto el Dr. Gustavo Bulus se refirió al Estudio de Impacto Ambiental y Social, incluyendo los

impactos actuales sin proyecto y los impactos previstos con el Proyecto, y las medidas de mitigación contenidas en el Plan de Gestión Ambiental y Social.

Posteriormente, el Coordinador de Residuos Sólidos Urbanos, Ing. Manuel Mateu, expuso el Plan de Inclusión Social, dando a conocer de manera descriptiva y sintética los potenciales impactos socioambientales que podrían generarse a partir de la ejecución del proyecto y proyectos laborales previstos, en el marco de las Mesas Participativas con los Recuperadores y otros actores locales involucrados en la materia.



Foto: presentación del proyecto por parte del equipo MAyDS y la empresa. Fuente: Municipio Luján.

REGISTRO DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS Y RESPUESTAS EN LA CONSULTA PÚBLICA PRESENCIAL

Una vez finalizado el momento de presentación y concluidas las palabras de apertura, se explicó que todas las consultas realizadas serían publicadas en la página web del municipio de Luján una vez finalizada la recepción de consultas el 2 de septiembre de 2022.

Inicialmente, se respondieron preguntas seleccionadas, con el fin de tratar diversos asuntos planteados en los formularios de inscripción al evento. Luego, se dió inicio a la realización de consultas con micrófono abierto por parte de los asistentes, quienes pudieron manifestar todas sus inquietudes y preocupaciones respecto al proyecto.

Seguidamente, comenzó la intervención de los asistentes que se postularon como oradores al ser registrados en el acceso al evento. Esta sección se extendió durante 2.45 hs, en la que 26 oradores hicieron preguntas y comentarios.

COMENTARIOS, PREGUNTAS Y RESPUESTAS DURANTE LA CONSULTA PRESENCIAL

Se presentan a continuación las exposiciones de los asistentes a la Consulta Pública presencial, y las respuestas por parte de técnicos y funcionarios del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, Municipalidad de Luján y empresa contratista.

Tabla 6. Preguntas recibidas durante la Consulta Pública con sus respectivas respuestas.

EJES TEMÁTICOS	NOMBRE/INSTITUCIÓN	INSUMO RECIBIDO	RESPUESTA
Proyecto	Sergio Almada Recuperador	Estamos acá muy entusiasmados porque la verdad lo que padece nuestro barrio y toda la barriada del bloque de los santos con la contaminación del basural acarrea infinidad de problemas Es difícil convivir con un familiar cuando tenemos la casa llena de humo, es difícil tener tender la ropa y salir con la ropa llena de humo y convivir con las ratas	-
Proyecto	Nicolás Arrúa Secretario del Consejo urbanístico ambiental de Luján	La continuidad de esto la seguimos teniendo las vecinas y vecinos Tenemos un consejo urbanístico ambiental en Luján que le puede dar seguimiento, esto es participativo y está abierto a todos los que les interesa participar para que podamos seguir adelante y ver las cosas que vayan pasando.	-
Inclusión social	Joana Enrique Recuperadora	¿Están incluidos también los trabajadores carreros que están en la calle y los que estamos trabajando ahí adentro del basural? ¿Vamos a estar incluidos también en lo que son las gestiones ambientales que se van a trabajar a través de las acciones del municipio?	Se está trabajando particularmente en un censo en este momento para saber de cuántos recuperadores urbanos estamos hablando y a partir de ahí iniciar las políticas públicas consecuentes. Tenemos previsto también pensar la inclusión de los recuperadores que

			<p>realizan los hoy en día trabajo de recolección en las distintas etapas: puede ser en la recolección en calle, puede ser dentro de la planta, en el basural, eso después se va a ver en las mesas de trabajo</p> <p>Se están desarrollando herramientas para que se modifique la GIRSU, no es solamente un nuevo método de disposición final lo que se está impulsando, es una modificación en la forma de gestionar los residuos que involucra la parte de los vecinos la separación.</p>
Participación ciudadana	María Inés Corral	<p>Esta es la instancia o una instancia de participación ciudadana, y que era exigida por el BID. No obstante según nos explicaron las autoridades que estuvieron al inicio del acto, todas las decisiones aparentemente están tomadas, porque nos explicaron que el proyecto se definió y que el proyecto se licitó y se adjudicó. De hecho está aquí presentando o comentando esto la empresa adjudicataria. También dijeron que dentro de una semana esperan poder empezar básicamente la ejecución efectiva. Entonces el punto es que todas las decisiones están tomadas y se me hace difícil entender la utilidad de esta instancia. Lo que indica esta secuencia es que Sucre siempre fue la opción primera más allá del tema de la donación.</p>	<p>El 28 octubre del año 2021 se adjudicó la obra. Estamos haciendo la consulta pública casi 10 meses después de haber adjudicado la obra. El formato de adjudicación de estas obras es un formato que se hace según unos pliegos del BID, que son distintos a los formatos de los pliegos que se utilizan en la Argentina.</p> <p>En cuanto al análisis de posibles implantaciones del terreno, nosotros venimos trabajando en este proyecto con los distintos predios en sitios cercanos al basural, hasta que apareció sucre. Desde marzo del 2020 que estamos trabajando en distintos predios. La gente de la empresa lo que hizo fue un racconto de las distintas alternativas que se habían evaluado tal como exige el estudio de impacto ambiental.</p>

			<p>La empresa por supuesto forma parte de la consulta pública por haber sido adjudicada hace casi 10 meses y haber trabajado en el estudio de impacto ambiental. Este formato del banco incluye el estudio de impacto ambiental a cargo de la empresa y es por eso que la empresa que nos está llevando adelante.</p>
<p>Impactos ambientales</p>	<p>Andrés Daúd Vecino</p>	<p>¿Cómo valorar los impactos que iba a tener este nuevo proyecto respecto a los impactos que produjo el anterior? Podemos conocer por un lado ¿qué etapa estamos superando y qué etapa va a venir?</p>	<p>Lo que entendemos es que además de las cuestiones ambientales, acá se está generando trabajo y hay un montón de ahorros vinculados a los temas de salud. Es muy difícil ponerle un número a eso. Claramente el “no proyecto” nos va a salir muy caro.</p> <p>Hay una lógica que se ha llevado hasta ahora en la Argentina, que justamente es la lógica del “no proyecto” de residuos porque es la lógica más económica en lo inmediato para quien está al frente de un municipio.</p> <p>Este proyecto claro que tiene costos no solo sobre la inversión inicial sino que va a tener costos en un futuro de mantenimiento y es por eso que el Estado está asistiendo con este proyecto y tiene todas las medidas de seguridad tal como lo explicó el experto de la empresa respecto a mediciones. Pero es fundamental que tengamos en cuenta que los pozos de captación alrededor de el centro</p>

			<p>ambiental; ese monitoreo permanente, el monitoreo de las escorrentías del centro ambiental, son factores fundamentales para poder medir la performance ambiental de este proyecto y son cosas que realmente no se hacen jamás en las cercanías de un basural por eso es muy difícil de poder cuantificar y también llevar a un número frío cuánto es lo que cuestan las enfermedades causadas.</p>
Proyecto	Martín Brizuela, trabajador de cooperativa de reciclado	<p>Es difícil no coincidir con todo este proyecto tan ambicioso. Me gustaría destacar que va más allá de mudar un basural a otro lado, pasa en entender que tenemos que repensarnos como sociedad, en entender lo que estamos generando día a día, cómo estamos consumiendo, cómo estamos produciendo y creo que una vez que nos demos cuenta de esto, va a ser el clic que nos hace falta. Creo que avanzar en este proyecto es ineludible e impostergable.</p>	-
Proyecto	Gustavo Zuleta	<p>Buenas tardes, yo mandé una pregunta por la inscripción. Yo trabajo en la universidad Maimónides y estuvimos haciendo una investigación respecto a la selección de sitios aptos para rellenos sanitarios en todo el partido de Luján basados en datos de la doctora Virginia Bombaci y otros adicionales, que medimos nosotros de todo el partido de Luján que tiene 77 mil hectáreas y determinamos que el 70 por ciento del partido es apto para estos rellenos sanitarios; y a su vez el 70 por ciento de los seleccionados son más restrictivos o sea más aptos o que</p>	<p>Yo puedo decir que hay 17.000 hectáreas disponibles, pero la pregunta es disponible para quién, porque para poder obtener esos espacios el municipio tiene que contar con los recursos económicos para adquirirlos y si la persona que posee esos espacios no está dispuesto a cederlos hay que expropiarlos. Entonces el análisis no se dice que no hay otro espacio disponible lo que se analizan son los espacios que</p>

		<p>generan menos impacto ambiental y social.</p> <p>Determinamos un total de 160 sitios alternativos mientras que el estudio de impacto ambiental indicó que no hay ningún sitio alternativo al Predio Sucre .</p> <p>Entonces la pregunta es a los responsables de su impacto ambiental en base a qué criterios se determinaron los sitios aptos.</p>	<p>efectivamente están disponibles y se analizaron las alternativas sobre los espacios que estaban disponibles en este caso eran los predios del basural a cielo abierto y el predio de sucre que eran los espacios con los cuales contaba el municipio para poder llevar adelante el proyecto y entonces las alternativas que se analizaron corresponden a esos espacios en particular y a las distintas estrategias de manejo de residuos que se podían llevar adelante, e inclusive se han descartado algunos de los edificios por cuestiones operativas y sobre eso se hizo el análisis de alternativas.</p>
Proyecto	Pablo Lopez, trabajador del basural	<p>Estamos contentos por la llegada de la reconversión, porque porque es muy importante para nosotros que seamos reconocidos y también está bueno porque porque nos va a beneficiar a todos, no solamente a nosotros sino todos los lujanenses</p>	-
Proyecto	Patricia Lazo	<p>Hola mi nombre es Patricia soy docente de la universidad Maimónides investigadora. Yo la pregunta que quería hacerle es también la hice por el cuestionario de la web es respecto a la vida útil del relleno. El planteo que se hizo acá indica que en el Predio Sucre se va a poder cubrir de la vida útil 13 años o sea unos 13 años. Luego para llegar a los residuos de disposición de los 20 años, los restantes residuos de los 13 a los 20 van a colocarlos encima del relleno que le hicieron el teórico Saneamiento, que va a tener la capacidad portante para recibir</p>	<p>Es por una cuestión de estabilización de los residuos que actualmente se encuentran, es por eso que no se encontraba un predio para disponer a 20 años y no se puede empezar por el basural a cielo abierto, tal como él explicó técnicamente el representante de base no están estabilizados los residuos para soportar ahora la disposición final. El proyecto del financiamiento del BID exclusivamente financia la obra la construcción y</p>

		<p>esos residuos. La pregunta del millón es por qué no eligieron un predio que alcanzaba para los 20 años</p>	<p>el proyecto es y no financia la adquisición de un bien es decir en la alternativa que está planteando de buscar el mejor lugar y expropiarlo digamos que entiendo que habrán serán zonas rurales que deberán ser ratificadas y los gases expropiar por parte del municipio un predio y asignarlo a esto ese financiamiento no está disponible en el marco del proyecto el proyecto no financia compra de tierras entonces las evaluaciones se hacen sobre los predios disponibles digamos que hay en este marco y después de un trabajo arduo entiendo estos eran los predios donde podíamos desarrollar el proyecto y esta fueron la alternativa técnica que mejor cerró.</p> <p>Encontraba un predio para disponer a 20 años y no se puede empezar por el basural a cielo abierto tal como él explicó técnicamente acá el representante de base no están estabilizados los residuos para soportar para con la resistencia necesaria para soportar ahora la disposición final el proyecto del financiamiento del BID exclusivamente financia de la obra la construcción y el proyecto es, y no financia la adquisición de un bien, es decir en la alternativa que está planteando de buscar el mejor lugar y expropiarlo no está disponible en el marco del proyecto.</p>
--	--	---	---

			<p>El proyecto no financia la compra de tierras entonces, las evaluaciones se hacen sobre los predios disponibles. Entiendo que estos eran los predios donde podíamos desarrollar el proyecto y esta fueron la alternativa técnica que mejor cerró. El municipio tampoco tiene los instrumentos como para poder realizar una expropiación, sino que es una ley de la legislatura de la provincia, la que debe generar la expropiación de terrenos. Respecto a las peripecias para conseguir los terrenos sobre los cuales hoy está asentado el proyecto puntualmente mencionar que en marzo del 2020 se decretó la emergencia ambiental en el partido de Luján, motivo por el cual eso implicó necesariamente la salida a buscar soluciones satisfactorias de manera inminente porque el problema era acuciante en todo el partido de Luján.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>Isabel Durán</p>	<p>Los quiero felicitar por el cierre del técnico y la clausura del basural ha sido un flagelo durante tantos años, con tantos accidentes y con tanta malestar para todos los que estamos cerca. Mi inquietud es saber si de alguna manera nosotros vamos a tener una información de cómo se va haciendo esto y si esta cantidad de plata tan importante que ustedes van a recibir va a ser para este nuevo proceso del basural. Tenemos mucho miedo que las cosas no se cumplan y viendo que aún Luján no tiene un sistema de cloacas y que el río no lo han</p>	<p>Entiendo perfectamente sus miedos, y tiene que ver con que somos Argentina y somos argentinos. Yo espero que esta participación ciudadana sea la misma que permita el permanente monitoreo de los objetivos que nos hemos planteado acá. Se va a trabajar en lo inmediato con la obra y con el cierre técnico del basural de manera que usted va a ver rápidamente avances, y</p>

		<p>saneado, tengo mucho miedo de que el basural no tenga el saneamiento que ustedes proyectan y que el nuevo proyecto no se cumpla</p>	<p>por lo menos eso le va a aportar cierta tranquilidad acerca del espíritu del proyecto y su concreción real. Hay tres proyectos que se están desarrollando de este tipo y vienen avanzando muy bien: el 15 de noviembre tenemos la inauguración del predio de Formosa y a mediados de diciembre un proyecto similar en Concordia. Es decir hay otros dos proyectos que este año se van a terminar similares a este.</p> <p>Tal como dice el estudio impacto ambiental, hay pozos de monitoreo que van a tener permanente control y deben ser reportados al banco mediante informes semestrales.</p> <p>Aparte del control de obra que se hace por ser una obra pública y debe contar con todos los controles necesarios de acuerdo a la normativa nacional.</p> <p>La ordenanza 7505 que se mencionó recientemente respecto a la zonificación de uso de suelo de sucre dispone en uno de esos artículos también el control interno dentro del partido de Luján, por parte del poder legislativo, osea por el concejo deliberante, así que sumado a los controles que ya se mencionaron recién, existe este también.</p>
Proyecto	Jeremías Rodríguez	<p>Mi pregunta primero es para Bryan Vega: ¿quién es Bruno millardo? esta persona que compró 4 lotes y que el mismo día que las compró las donó al</p>	<p>Bueno, Jeremías respecto a quién es Bruno, es una persona humana que es titular de unas parcelas de tierra</p>

		<p>municipio. ¿Qué vínculo tiene con Nuevas Rutas? Porque esas tierras pertenecían a Nuevas Rutas y ¿que tiene que ver con todo este proyecto del basural? Si tiene algún beneficio es mi primera pregunta.</p> <p>Mi segunda pregunta es si ya está aprobado el fondo del BID y si tienen la “No Objeción” y si ¿es real que se va a hacer y con qué fondos?</p> <p>Y la tercera y última es que yo tomé conocimiento que hay una familia viviendo en la estación de Sucre con dos menores. ¿Qué incidencia tuvo la empresa EVASA con esa familia y los funcionarios del municipio? si fueron de alguna manera a enseñarle que se vayan o si la hostigaron todos los días. ¿Hay una causa para desalojar a la familia? Esa es mi incumbencia también. Muchas gracias</p>	<p>lindante al predio del basural actual. No hay ninguna otra relación respecto a la voluntad que tenga él para donar o no donar unas tierras o rehacer esa donación. Es una voluntad privada de índole personal en relación al vínculo que hay entre el Municipio y Nuevas Rutas. No hay ninguna relación, no viene a colación ni siquiera del proyecto.</p> <p>En relación a quienes son las personas que viven en la estación de Sucre, claramente hay que mencionar que cuando fuimos con el ABEE a recorrer lo que es el Predio de Sucre vale destacar un par de cuestiones.</p> <p>Cuando se nos ceden las tierras, se recorren obviamente los lugares y nos encontramos con que hay efectivamente una familia compuesta de una pareja y 2 menores viviendo en el lugar, a las cuales se les alquilaba la estación o por lo menos eso nos mencionaron. Obviamente que ni el Municipio ni el ABE desalojan porque claramente hay un protocolo de actuación al haber dos menores viviendo en el lugar; entonces se empieza un trabajo con el área de desarrollo humano. Se trabaja con desarrollo humano a los efectos de obviamente contener esa situación y evacuar todas las dudas que la familia esa tenga en el relación de la</p>
--	--	---	---

			<p>función social que tiene el Estado.</p> <p>En cuanto al comentario suyo acerca si esto estaba o no financiado por el BID, para haber llegado esta última etapa, para obtener la “No Objeción” del banco, para poder llegar acá es porque venimos cumpliendo con cada una de las etapas que el banco ha marcado y han sido aprobadas. La “No Objeción” se obtiene a partir de haber hecho la consulta pública y el informe posterior la consulta.</p>
BCA	Pedro Catalán Recuperador BCA	Nosotros no tenemos muchas herramientas para usar acá por lo que vi y escuché no y usted me lo pueden decir porque las decisiones ya están tomadas. Quiero saber qué solución hay. ¿Qué va a pasar con nosotros cuando cierren el basural?	<p>Vamos a armar mesas de trabajo específica donde vamos a discutir un montón de estas cosas pero para eso tiene que arrancar el proyecto donde obviamente hay una decisión del estado nacional y del municipio de generar este proyecto es decir si cerrar ese basural teniendo en cuenta los recuperadores que hoy están trabajando en el basural y no sólo eso sino también desarrollar herramientas para incluir a los que también están trabajando en calle. el proyecto cierra únicamente con todas las personas adentro con trabajadores y trabajadoras dentro.</p>
BCA	Luis Mihanovich	En el EIA no afirman que van a sanear el basural, lo que afirman es que van a hacer un capping, pero que los lixiviados van a continuar y que en el fondo es un proyecto que no remedia el basural.	<p>Cuando decimos cierre técnico del basural estamos hablando de un cierre con tierra seleccionada. Se hace una capa de aislación vegetal y mineral y después se</p>

		<p>Además existe una producción frutihortícola verdulera, una granja ecológica que genera alimentos y muchos puestos de trabajo. Si seguimos metiendo basura en el mismo lugar en lugar de encontrar a pesar de buscar otro, ponés en riesgo muchísimos puestos de trabajo.</p>	<p>hace una capa vegetal de cierre para que no sigan filtrando líquidos. El Estudio de impacto ambiental demuestra que los residuos si no se les vuelve a incorporar líquidos no siguen generando lixiviados, es por eso que se lo cierra de esa manera. Por otro lado se hace la captación de metano para evitar los riesgos de explosión.</p> <p>No es una laguna la que existe en el basural, sino que es una cantera inundada. Esa cantera tiene el problema que no es del municipio sino que es de un privado. El BID no invierte fondos en propiedades privadas. Esa remediación va a estar a cargo del Ministerio de de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con el sistema de remediación que se utiliza actualmente para sitios inundados, en general no extrayendo sino transformando con aireadores o con plantas. Se está contemplando dentro del proyecto pero no con el financiamiento BID sino con financiamiento de fuente nacional.</p> <p>El cálculo de la disposición final y el tratamiento de los residuos está hecho en función de un crecimiento poblacional estimado y se calcula que el proyecto tiene el 35% de disminución de enterramiento a 6 años como premisa. Es por eso que se trabaja en la separación en origen y las plantas de separación y valorización justamente</p>
--	--	---	---

			para disminuir el enterramiento.
Proyecto	Virtudes Chiaraluce Vecina	<p>Los recuperadores que trabajan en el basural como pedro tendrían que haber sido consultadas en instancia mucho antes que esta instancia de participación ciudadana cuando como las propias autoridades dicen en menos de un mes semana se va a empezar a realizar el proyecto sin que personas como pedro sepan nada acerca de su futuro.</p> <p>Escuelas primarias como la justa José de Urquiza que se encuentra muy cerca del actual basural y que se abastecen de las aguas que están contaminadas como bien dicen ustedes en la presentación por los lixiviados que el mismo proyecto omite tratar.</p> <p>Los documentos de ley ahí piso y el plan de inclusión social no dicen cómo se pretende mejorar las condiciones de laborales de las personas que viven en el basural cómo se les va a capacitar cómo se les va a brindar seguridad a sus capacidades quién les pagará un sueldo el piso desconoce el verdadero impacto social.</p> <p>Se habla de la cantidad de recuperadores y dice que son 163 pero en el documento piso se refiere a 124 y si no me equivoco en la presentación de recién dijeron algo alrededor de 209 entonces si no tienen una certeza acerca de cuántos recuperadores hay como pueden darnos una certeza.</p> <p>El modelo de encuesta que se encuentra dentro de los anexos del EIA está compuesto por preguntas que están cerradas sesgadas son binarias.</p> <p>El BID solicitó que se detallará y se caracterizará todas las actividades productivas proyectos comerciales o económicos que desarrollen en el área de influencia el proyecto porque no quedaba claro que impactos</p>	<p>Nos piden un montón de preguntas con un montón de soluciones de respuestas que obviamente las vamos siguen desarrollando en conjunto con el sector es decir la especificación de qué tarea van a realizar cómo la van a realizar en qué lugar que asumimos está preguntando nosotros no las podemos responder porque justamente las vamos a desarrollar en conjunto con la mesa de trabajo lo que sí lo que sí planteamos es cuáles son las herramientas de final de financiamiento que van a estar abocadas a eso qué costo que hay parte de los costos que tiene que asumir el municipio que hay parte que aparecen por la parte de la comercialización y que también están los programas nacionales que aportan al proyecto.</p> <p>Se hizo un relevamiento primero y se recolectaron ciento se recogieron que había 124 personas después fuimos y había 160 y eso va variando.</p>

		<p>podrían causar en el proyecto sobre el proyecto sobre ellos. Asimismo, se solicitó que la línea de base social se ha fortalecido con datos catastrales y censales el ministerio respondió que se llevaría a cabo un relevamiento de todos los emprendimientos comunitarios de actividades productivas al momento de realizar la actualización del EIA y consulta pública por parte del contratista esto deja claro que el desconocimiento por parte de las autoridades de la dimensión y las características de la problemática social.</p> <p>A su vez el BID también pregunto si se realizaban acciones de comunicación o consulta preliminares con la comunidad del ministerio señaló que se llevan a varias acciones de comunicación y pre consulta y como hecho más significativo mencionó la presentación oficial el día 27 de mayo el 2021 2021 donde se expuso el proyecto una presentación institucional de un proyecto un acto político no puede considerarse una acción de comunicación ni mucho menos una consulta no prevé verdaderas estrategias para enfrentar los efectos sociales negativos dado que tampoco se identificaron previamente estos impactos no extraña entonces saber que los vecinos y trabajadores linderos no fueron escuchados y lo único que han sabido durante un año del proyecto es por lo comentado por otros vecinos sin ser escuchados por las autoridades.</p> <p>Otra cuestión que preocupa y mucho de la puesta en marcha del plan de inclusión social es la mención en reiteradas oportunidades a supuestas tareas conjuntas entre el municipio y agrupaciones políticas se mencionan acciones conjuntas, pero no se describen nos indican cómo están instrumentadas como</p>	
--	--	---	--

		<p>están financiadas cuál es el rol de esas agrupaciones políticas no hay ninguna precisión sólo se menciona la suscripción de un convenio que se habría aprobado por una ordenanza, pero sin embargo ni la ordenanza ni el convenio son de público acceso tampoco obran en los documentos puestos a disposición de la ciudadanía. Contrataciones sin transparencias cerradas y ocultas.</p>	
Inclusión social	Maximiliano Miño, trabajador del basural.	<p>Hace años vienen diciendo que van a para la quema y ahora que van a hacer todas estas cosas, pero que va a pasar si cierran el basural, donde vamos a parar nosotros?</p>	<p>Entendemos que en el basural trabajan muchísimas personas. Tenemos objetivos concretos respecto al plan, que es desarrollar los planes de trabajo para que los recuperadores estén incorporados en cada uno de los proyectos. No puede haber una situación en donde un recuperador que esté trabajando en el basural quede en peor situación en la que estaba, todas tienen que ser situaciones de mejoras. Es por eso que se hacen los relevamientos, para poder desarrollar el plan de inclusión social.</p>
Proyecto	Viviana Nouvelle Vecina	<p>Esto no es esto bajo ningún punto de vista, es una audiencia pública. Las personas que están acá que trabajan en la huerta que están acá jamás recibieron ningún tipo de información.</p> <p>¿Por qué no estamos hablando de que las lagunas no se van a sanear? que no son parte del EIA? porque no estamos hablando de que la documentación que ustedes tuvieron una semana antes de esta convocatoria no son todos los antecedentes que deberían estar subidos? No hay</p>	-

		<p>selección de sitios, no hay antecedentes financieros. Ahora ustedes no tienen 80 metros para hacer una zona de amortiguamiento. ¿Cómo van a hacer en su caso con los lixiviados? ¿Cuál es tu punto de vuelco? ¿dónde van a llevar supuestamente el agua de los lixiviados? no hay módulo de nanofiltración prevén una laguna de evaporación de lixiviados como si estuviésemos en Qatar, tenemos un clima igual como vamos a hacer? ¿Cuál es el punto de vuelco? ¿Cuáles son los parámetros de vuelco? ¿Qué va a pasar con el gas? se la pasan diciendo que van a llevar el biogás a la red y en los papelitos que suben no dice para nada que se vaya a utilizar ese biogás. Se dice se va a seguir disponiendo en este basural durante un año más, un año más acá no hay cálculo de nada cuando se va a calcular cómo se caracteriza la basura? ¿Cómo se sabe cuál es la solución? La verdad es que no quiero ninguna respuesta más bien estoy harta de mentiras.</p>	
Proyecto	Mariana Colombo	<p>Soy vecina del sitio donde se instalaría la planta de tratamiento de residuos. También soy vecina y participé en la comunidad de Open Door y conozco las problemáticas de la escuela pública lindante al basural. Desde todos los puntos de vista podemos evaluar que la planta de tratamiento de residuos es de suma importancia para el distrito de Luján. Es indispensable resolver las consecuencias que el basural provocó en problemas de salud, ambiente y trabajo para la comunidad.</p>	-
Inclusión social	Andrea Monzón	<p>Quiero decir que va a mejorar mucho el trabajo de cada trabajador del basural. La necesidad que tienen sé muy bien que están bajo sol bajo lluvia con el frío cuando suene no pueden</p>	-

		<p>trabajar cuando sueño pueden trabajar sabes por qué porque no tienen un techo porque no tienen una planta por qué no pueden trabajar así sólo porque agradezco a los que estaban presentes a los que están apoyando lo agradezco porque esto va a seguir salga como sea hoy va a seguir y va a ser una lucha pública vamos a seguir con esta lucha vamos a seguir con las mejores condiciones de trabajo.</p>	
Proyecto	Marina Wegmaister	<p>Con respecto al tema del expediente de la licitación es cierto que nosotros hemos podido acceder a ese expediente por suerte luego de varias gestiones. Preocupa por un lado el reconocimiento en varias partes tanto de los documentos de la licitación en el EIA e incluso en declaraciones periodísticas sobre la presencia de residuos peligrosos sobre los cuales el Proyecto no se hace cargo, es más dice, expresamente que el municipio no se encarga de la gestión de los residuos peligrosos y patogénicos.</p> <p>Por otro lado, como han comentado, aparentemente habría algún tipo de proyecto del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, referido a las lagunas que están en los terrenos contiguos a los que son de titularidad del municipio. En el basural, con respecto a las lagunas que estaban impactadas, sería bueno tener más precisiones sobre eso porque es una de las fuentes más graves de contaminación y por ende requiere atención para que efectivamente haya una remediación del basural.</p>	<p>La titularidad de Sucre que viene desde el Estado Nacional, el ABE quién es la titular de la Agencia de Bienes del Estado, todos los traslados que hace los hace a través de decisiones precarias. Las cesiones a posteriori en las que se hace el traslado es por ley la cual es la forma en cual el ABE puede deslindar sus bienes. Reitero, se hace por ley lo cuál es un proceso posterior.</p> <p>Respecto a los residuos patogénicos y el tratamiento en el Municipio de Luján, en relación a eso hay una empresa privada que está tercerizando el servicio de recolección y trazabilidad de los residuos patogénicos. La empresa que se encarga de dichas gestiones es Econorba S.A y fue de público conocimiento. Cuando se inició la gestión había una deuda importante con dicha empresa y hubo un arduo trabajo con el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires; y en ese entonces obedece para destrabar</p>

			<p>esa situación y actualizar los montos , todo esto para que pudiera seguir operando sobre todo teniendo en cuenta que al principio de la gestión inició en la época de pandemia con un incremento claramente de los residuos patogénicos; con lo cual la trazabilidad de los mismos corresponden a dicha empresa.</p>
Proyecto	Sergio Texeira	<p>El proyecto es un reclamo histórico para Luján. Creció el barrio y mucho y uno de los problemas que tenemos en el barrio es justamente la recolección de residuos por haber crecido hicimos una campaña en la sociedad de fomento donde podemos seleccionar durante un tiempo y separa los residuos y fue colapsado tremendamente es impresionante y escuche todas las estoy hace horas acá y escuché de dos lados pero nosotros venimos por el sí, sí a la reconversión.</p>	-
Proyecto	Ignacio Uranga	<p>Mi pregunta es por qué insistimos tanto durante tanto tiempo en sucre cuando vimos oportunidades y queremos que haya un mejor basurero para todos y que haya mejores condiciones. Pero nos hacen como ponernos en contra o a favor de algo porque la solución no es buena. Porque insistimos tanto en un lugar que sabemos que tiene irregularidades.</p>	<p>Se apuntó desde el municipio a tener en cuenta todas las consideraciones presupuestarias y otras cuestiones adyacentes. Claramente está lo que concierne el código ordenamiento urbano local y a los usos del suelo y a lo que implica también una re zonificación. Todo municipio tiene un código de ordenamiento urbano que refiere a cuáles son los usos de suelo. Sucre tiene puntualmente un destino o un uso específico que hace a las tareas de la planta de tratamiento y relleno sanitario.</p>

<p>BCA</p>	<p>Juan Monzón</p>	<p>Otra situación es que también que se puede organizar mejor la situación de los compañeros que trabajan en las calles podría ser que se pudiera dar un galponcito para que acumulen lo que cuentan en la mañana para lo contra la noche y no exponer a tanta gente a la contaminación. conozco lo que el sistema de la quema del basural. Ahora tenemos la posibilidad de mejorar la situación con una empresa que está dispuesto a trabajar con nosotros y con el municipio.</p>	<p>-</p>
<p>Proyecto</p>	<p>Cristian Alberti</p>	<p>Luján ha sido viene siendo de hace décadas producto del fracaso de Argentina y del fracaso de la ciudad y de malas decisiones políticas. Queremos saber qué va a pasar después de 20 años con nuestra vida, con la vida de nuestros hijos, con la vida de nuestros nietos. Queremos respuesta no para hoy, sino queremos respuesta a mediano y largo plazo. Que se va a hacer con esos residuos, cómo se va a auto sustentar y gestionar. Necesitamos que estas respuestas se den en un marco de discusión o de consulta pública normal para que cada vecino sepa lo que va a pasar.</p> <p>Qué va a pasar con ese pasivo ambiental que ustedes dicen que queda con esa mugre con esa basura que están hasta cuándo va a seguir contaminando quién va a medir esos niveles de contaminación.</p> <p>Qué garantías tenemos a nivel ciudad, que instituciones de Luján van a participar a nivel universitario y científico para garantizar que las mediciones que dijeron que se iban a hacer cada seis meses se puedan ver reflejadas y podamos saber si hay alguna variante o no en las mediciones.</p>	<p>Como política pública creemos que el tratamiento de residuos tiene que ser transversal a las gestiones políticas y es por eso que estamos gestionando un crédito que son 487 millones y medio de dólares para los próximos 10 años. Estamos a favor del financiamiento de los primeros dos años de la operación porque entendemos qué un centro ambiental lanzado funcionando a pleno no va a caer simplemente porque se termine esa etapa de financiamiento sino que el financiamiento seguirá a través de la provincia. Lo importante es asegurar el inicio y los primeros dos años del proyecto como para estar seguros de continuarlo en los próximos 20 años. Cuando se empiece a desarrollarse el centro ambiental, comienza un desafío que es un trabajo mancomunado con la ciudadanía respecto a una buena separación en origen. Se han</p>

			<p>desarrollado en pos de este desafío políticas públicas que no solamente atienden a lo que es el material reciclable popularmente conocido de plástico cartón papel sino también a otro tipo de residuos como puede ser neumáticos el residuo eléctrico y electrónico. El municipio ha impulsado esas campañas con la idea de motorizarlas cada vez más pero también es claro que eso tiene que ser un trabajo mancomunado.</p> <p>El éxito también va a ser de un trabajo articulado entre todas las partes y eso también conlleva aún una fiscalización.</p> <p>Con respecto al tema del monitoreo no sé si te referías al basural o al centro ambiental pero en los dos casos hay un plan de monitoreo ambiental en el cual se contempla el monitoreo justamente de las napas, del aire, del agua superficial y del suelo como para primero evaluar si el cierre técnico del basural está funcionando y para controlar que el centro ambiental esté funcionando correctamente en términos ambientales para evitar justamente la contaminación de todos los componentes tanto físicos como biológicos.</p>
<p>Inclusión social</p>	<p>Marta Bernal</p>	<p>Las cooperativas como los recuperadores cómo van a estar que están dentro del plan de inclusión social van a estar incluidas en el proyecto digamos que están relevadas y van a</p>	<p>Fecha de inicio de obra todavía no te podemos dar porque esto tiene que pasar por un proceso pero obviamente que si en la conformación de</p>

		<p>formar parte de las mesas de trabajo donde vamos a diseñar el sistema de trabajo. El señor intendente de su momento nos dijo que el basural no se iba a cerrar si no garantizaban el trabajo de los trabajadores y si el basural se cierra es porque queremos que se generen mejores condiciones de salud mejores condiciones de trabajo sino el basural no se va a cerrar. si no realizamos el proyecto si no construimos la planta es imposible cerrarlo basural digamos la única forma es que necesitamos de la planta existe si no nos va por serra porque habrá que seguir hasta que no esté la planta se va a seguir tirando los residuos en el lugar que dice tiran si eres un es una cosa viene con la otra indefectiblemente. Y quiero que quede en una fecha de inicio y una fecha de cierre.</p>	<p>trabajo vamos a ir en las mesas donde vamos a estar reunidos vamos a ir viendo todas las partes. Hay todo un proceso de transición que lo vamos a acordar en conjunto.</p>
<p>Inclusión social</p>	<p>Araceli Bordo</p>	<p>Yo estoy organizando un espacio político social con compañeros. Tenemos un punto verde y la pregunta es con respecto a estos recuperadores, porque digamos que Luján es grande. Es importante la pata de laburo con la gente de explicarle cómo es la separación en origen y eso también va a tener que generar puestos de laburo, como se va a implementar el tema del laburo.</p> <p>Lo bueno de este proyecto que yo estoy visualizando, es que no va a haber ese problema van a tener un espacio propio, que no hay nadie se los puede sacar. El apoyo a esto es muy valioso porque tiene claramente una ideología política detrás de devolver derechos y también en la parte ambiental.</p> <p>También que claramente va haber un trabajo en los barrios, ya hay algunos barrios y se va a sumar en otros barrios, más localidades. Open Door también tuvo un incipiente proceso con nosotros</p>	<p>-</p>

		en un punto verde que hay que perfeccionar. Claramente se va a acompañar el proceso, también a través de las diferentes direcciones que tienen competencias en la temática, por las diferentes actividades que realizan, y el equipo técnico de la dirección de gestión ambiental que esté conmigo a la cabeza también va a estar a disposición siempre.	
Proyecto	Orador	Les pido por favor que ningún negocio inmobiliario ninguna especulación inmobiliario de unos pocos oculta oculta con el chamuyo de vecinos tirar un proyectos de beneficiar a los vecinos bloques los saltos que son más de tres mil a los 180 laburantes del basural a los cartoneros de calles y a la comunidad de Luján luchemos por el bien común basta es que un par de familia con guita pongan por delante los negocio inmobiliario ante la vida de nuestros vecinos.	-

REGISTRO DE PREGUNTAS Y COMENTARIOS ENVIADOS Y RESPUESTAS POSTERIORES A LA CONSULTA PRESENCIAL

A continuación, se presentan las preguntas y comentarios sobre el Proyecto que fueron formulados de manera virtual, mediante el formulario de inscripción posterior a la Consulta Pública presencial. Los aportes fueron recibidos hasta el 2 de septiembre. Además, se incorporan las respuestas elaboradas por el MAyDS, la Municipalidad de Luján y la empresa adjudicada se presentan a continuación.

Tabla 7. Preguntas recibidas posterior a la Consulta Pública con sus respectivas respuestas.

EJES TEMÁTICOS	PREGUNTA	RESPUESTA
Proyecto	¿Por qué no se realizó una selección de sitios para rellenos sanitarios a escala regional, con fundamento científico-técnico? Por ejemplo en base a análisis multi-criterio con indicadores espaciales verificables tales como mapas de pozos de agua en la zona rural.	Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares

		establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.
Proyecto	Quien auditará y administrará los fondos?. Como se dispondrá la ejecución de todo el proyecto en el cambio de gestión, a fines de asegurar su continuidad?.	La construcción del proyecto la llevará a cabo el Ministerio, bajo la supervisión de las auditorías correspondientes a lo estipulado en la legislación nacional, en conjunto con el seguimiento del BID respecto al desarrollo del proyecto.
Proyecto	¿Cuánto va a demorar la obra del Centro Ambiental?	La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades.
Proyecto	¿Por qué no se seleccionó el sitio a partir de evaluar la potencialidad del Partido a escala regional, siguiendo una metodología con fundamento científico-técnico aprovechando la profusa información geoambiental generada por la Universidad Nacional de Luján?	Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.
Proyecto	¿Por qué entran camiones de basura de otros municipios?	El Centro Ambiental Luján recibirá residuos generados sólo de las localidades pertenecientes al municipio de Luján (Luján, Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera).
Impactos ambientales	El agua de mi casa va a ser contaminada	El relleno sanitario a construir contempla la adecuada impermeabilización de los suelos mediante geomembranas y un sistema de drenaje de fondo y captación de líquidos lixiviados. Además, en pos de monitorear el Proyecto, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental y Social en el cual se contemplan todas las medidas de mitigación ante potenciales impactos. Además, se desarrolla un plan de monitoreo con el objetivo de analizar y monitorear todos los componentes

		del ambiente a fin de evitar impactos ambientales y sociales significativos.
	<p>1-La Ordenanza 7505 no fue convalidada por la Provincia y por lo tanto la zonificación de la ordenanza 7505 no tiene efectos. Esto es reconocido por el EIA. Por lo tanto, carece de zonificación y pertenece a un Distrito de Protección Histórica Patrimonial Municipal que es manifiestamente incompatible con un relleno sanitario</p> <p>2-El EIA reconoce que el predio Sucre no cumple con la zona de amortiguación de 80 m mínima exigida por la Res. 1143 de la Pcia de RS</p> <p>3-El EIA reconoce que el predio Sucre no cumple con los distanciamientos respecto de viviendas, pozos y perforaciones exigidos por la legislación provincial y por la Ordenanza 7505. La escuela está a 500 m, hay viviendas a 10 m y pozos a menos de 400 m y el EIA afirma que es esperable que existan otras perforaciones a menos de 1000 m. También reconoce que no se hizo un mapeo en la zona de influencia.-</p> <p>4-La vida útil de RS exigido por el pliego 14.8 años y las normas (20 años para BID) no se cumplen. La tasa de recupero estimada -35%- no tiene ninguna evidencia fáctica y contradice los cálculos del BID (21% en 2040) y los estudios de las universidades más destacadas</p> <p>5-EIA reconoce que el Predio Sucre no tiene obra y no está antropizado ni en operación (numeral 5.2; página 119) por lo tanto está intacto y se está creando un nuevo pasivo ambiental inexistente.</p> <p>6-El EIA reconoce la existencia de residuos peligrosos y patogénicos excluidos del Pliego y la adjudicación. No puede remediarse el BCA sin tratar estos residuos y eso fue excluido pese a ser su existencia de público conocimiento.</p> <p>7-El EIA reconoce que el 70% de la población se abastece de aguas subterráneas y de la napa freática, sin procesos de control y purificación. El recurso se usa también en actividades productivas que implican el posterior consumo humano del producto generado. La principal fuente de contaminación son los lixiviados sin tratamiento en el basural agravado por la presencia de agua acumulada en las cavas de</p>	<p>1. El expediente de convalidación de la Ordenanza 7505 ya superó la fase técnica y está a la espera de ser convalidado por resolución/disposición.</p> <p>2. La resolución 1143 de la PBA no establece condicionamientos a la localización de los rellenos sanitarios sino sugerencias. En este sentido, se han implementado distintas medidas de mitigación y prevención ante potenciales impactos, tales como la instalación de una zona de amortiguación para el Proyecto.</p> <p>3. El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Dado que no existe red de provisión de agua potable en la zona bajo estudio, se identificaron diversas perforaciones existentes para la explotación de los distintos acuíferos en el área de influencia del Proyecto. Dichas perforaciones no se encuentran inscriptas y, en su mayoría, no han sido supervisadas por profesionales de la hidrogeología por lo que no es posible determinar la cantidad exacta de perforaciones existentes y mucho menos qué acuíferos explotan. Sin embargo, se llevaron a cabo estudios de línea de base para determinar la calidad de las aguas subterráneas y así poder monitorear la evolución de las mismas tanto en relación con el cierre técnico del BCA como con la</p>

	<p>canteras. Es claro que continuará la contaminación de las napas. Supone una laguna de evaporación en un ambiente húmedo y no se prevé un tratamiento ni un punto de vuelco autorizado.</p> <p>8-Se reconoce la problemática de los anegamientos y luego se niega que se trate de una zona inundable (numeral 5.2; página 128). No existe ningún dato o elemento cierto que permita evaluar las acciones concretas y plan para esas lagunas.</p>	<p>implantación del relleno sanitario en el predio Sucre.</p> <p>El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. El PGAS contempla dentro de sus medidas de mitigación, las siguientes medidas específicas en relación con los potenciales impactos del Proyecto sobre las aguas subterráneas de la región: Monitorear semestralmente la calidad del agua subterránea de la perforación de la Escuela N°3 y la casa rural cercana al predio y Evaluar la posibilidad de que el Municipio brinde agua potable en forma periódica, garantizando la cantidad necesaria para el normal abastecimiento de la Escuela N°3.</p> <p>4. La vida útil del proyecto es de 20 años para el relleno sanitario. Dicha vida útil se cumple dado que una parte se ejecuta en el predio Sucre y el tiempo restante en el predio BCA, tal cual se detalla en la descripción del proyecto. La tasa del recupero del 35% es una de las metas principales a alcanzar por el Proyecto. Dicha meta depende en gran medida de la participación de todos los ciudadanos del municipio y el trabajo de concientización que se logre.</p> <p>5. El predio Sucre actualmente no posee disposición de residuos ni ha sido utilizado para tal fin. Es decir que posee las condiciones necesarias para la instalación de un Centro Ambiental. En este sentido, no se estaría propiciando la instalación de un nuevo pasivo ambiental sino que, mediante el cierre técnico del actual BCA, se estaría logrando la minimización de los impactos actuales que éste genera y la erradicación de los mismos en el futuro.</p> <p>6. El Proyecto en cuestión, tal como se</p>
--	--	--

		<p>describe en el Pliego, contempla únicamente residuos sólidos urbanos, también denominados residuos domiciliarios. Por normativa del BID, organismo que financiará el Proyecto, no se incorporan dentro del Proyecto ningún otro tipo de residuos, tales como patogénicos, especiales, RAEEs, etc. Asimismo, cabe aclarar que según el municipio no hay registros de disposición de residuos especiales (o "peligrosos" para la ley nacional N° 24.051) en el predio del BCA. Los residuos de una curtiembre referidos durante la consulta pública del 26/08/2022 de acuerdo a los registros del municipio no se dispusieron en el BCA. La autorización de disposición de dichos residuos refiere a otro predio que no es propiedad del municipio.</p> <p>7. El cierre técnico o clausura del BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura. Debido al gran impacto del BCA y la antigüedad del mismo, el cierre técnico y la estabilización de los residuos ya dispuestos es la alternativa menos impactante para el ambiente. El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos</p>
--	--	---

		<p>necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se ha comprometido a intervenir la cava inundada alledaña en la medida que los propietarios de los terrenos lo permitan, dado que son terrenos privados.</p> <p>8. La zona donde se implantará el proyecto no es inundable. Lo que hay en la zona son canteras abandonadas que se encuentran inundadas en parte, porque la explotación de las mismas se realizó por debajo del nivel del acuífero freático y por lo tanto cuando se abandonó la cantera y el bombeo activo del agua freática, las mismas se convierten en espejos de agua. Por otro lado, el agua proveniente de los bombeos activos de las canteras que actualmente se encuentran en operación en las zonas alledañas son descargados en las canteras abandonadas incrementando su nivel de agua.</p>
<p>Proyecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El EIA no contempla medidas de mitigación específicas para el tratamiento de los residuos sumergidos y semi sumergidos ni para los residuos especiales (numeral 7.2.2.5; página 333), aunque su existencia fue confirmada por el Secretario Federovsky en una entrevista el 3 de abril de 2021 y fue motivo de consulta durante el proceso de licitación (Consulta N° 12 de la Enmienda 2). -El EIA establece que se ventearán pasivamente los gases generados en el interior de la masa de residuos para evitar condiciones que deriven en incendios (numerales 3.2.2.3 y 3.2.6; páginas 52 y 80). Sin embargo, esto no es compatible con la idea de construir un sitio que tenga acceso al público. -No se contempló en el EIA la quema del gas y tampoco se estableció otro procedimiento para tratarlo. SE EMITIRÁN GASES DE EFECTO INVERNADERO A LA ATMÓSFERA SIN 	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto está elaborado solo para la gestión de residuos sólidos urbanos. Los residuos especiales no serán admitidos en el Centro Ambiental, como tampoco lo son en el basural a cielo abierto. Respecto de los RSU sumergidos y semisumergidos, estos no se encuentran en los predios sobre los que se llevará adelante el proyecto analizado en el EIA. El Proyecto contempla únicamente las hectáreas sobre las cuales el Municipio posee titularidad dado que por normativa del BID no se pueden intervenir predios privados. -La compatibilidad se establece en función de la calidad del aire y no en función de los venteos, cuyas emisiones ocurren en la zona del relleno y de manera progresiva a medida que se van coronando las celdas. - El proyecto no prevé tratamiento de los gases de venteo. Se analiza en el EIA y se concluye que su utilización no es económicamente

	<p>TRATAMIENTO ALGUNO en contra del Acuerdo de París</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los muestreos de aguas superficiales fueron solo 2 y por lo tanto son manifiestamente insuficientes para establecer el estado de situación y la línea base. Lo mismo también son manifiestamente insuficientes los pozos previstos para monitoreo de aguas subterráneas y las calicatas. -El EIA es posterior a la definición de la obra, su aprobación y su adjudicación, todo lo cual fue decidido sin participación alguna ni EIA. Por lo tanto, es sesgado. Minimiza los claros impactos negativos y trata de presentar impactos positivos a partir de comparaciones ineficaces como la comparación de sin proyecto vs con proyecto es dogmática y contiene afirmaciones genéricas. Se compara basural sin obra vs basural con obra y Sucre solo con obra (no se lo compara con la situación actual). Pierde su función rectora y preventiva. - Se alocó un 80% del financiamiento a la obra civil complementaria y solo 20% al saneamiento del basural, lo que carece de razonabilidad y justificación. -Las encuestas realizadas después de la adjudicación está compuesta de preguntas con respuestas cerradas y binarias que orientan al encuestado a responder en un sentido determinado que favorece al proyecto. -Las consecuencias de los graves errores de base científica y técnica que detenta el EIA conducen a desconocer la extensión del problema a remediar, por lo que la solución cerrada adjudicada será necesariamente Lo que sucederá es que se duplicará el pasivo y extenderá el basural y el riesgo de contaminación a un predio ambientalmente sano -El EIA asegura que se suscribió un convenio con la Cooperativa "Trabajo, Dignidad y Cambio Social" para actividades de separación y reciclado, aprobado por Ordenanza N° 7615. La ordenanza no está publicada y tampoco obra en el EIA ni se conocen los detalles de esta contratación. No existe dato alguno sobre las condiciones de esta contratación, el rol asumido 	<p>rentable. Parte de la fracción orgánica (responsable de los gases de efecto invernadero) será compostada (condiciones aeróbicas) por lo que la fracción a disponer en el relleno sanitario será inferior a la que actualmente se dispone, reduciendo significativamente ciertos gases de efecto invernadero a emitir. Por otro lado, la canalización de los gases a través de los venteos permitirá el desarrollo de nuevos proyectos para captar los gases y tratarlos y/o reutilizarlos. El desarrollo de un proyecto ejecutivo de un sistema de captación del biogás para su posible utilización en un futuro en la red eléctrica del predio, junto con un estudio y consideración de alternativas fue previsto en el pliego.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La línea de base se utiliza para evaluar la situación actual sin proyecto, por lo tanto los muestreos realizados son suficientes para los fines perseguidos. Los pozos de monitoreo fueron suficientes para determinar las características y el comportamiento del acuífero freático a nivel de la línea de base. La red puede ampliarse de acuerdo a las necesidades que vayan surgiendo de la ejecución del proyecto y de los monitoreos que se vayan realizando durante las distintas etapas del proyecto. - Se realizó un EIA preliminar durante el desarrollo del proyecto y arribó a las mismas conclusiones que el definitivo. El objetivo del Estudio de Impacto Ambiental es identificar y valorizar los impactos del proyecto y proponer medidas para mitigar/compensar los impactos negativos y potenciar los positivos. El proyecto implica ambos predios por eso conlleva un solo estudio de impacto, ambos predios se analizan en el mismo con y sin obra dado que se deben plantear los escenarios con y sin proyecto para poder compararlos y analizarlos. La Evaluación de Impacto Ambiental se lleva a cabo por la empresa contratista luego de planteado el proyecto y la obra del mismo. Esto se debe a que se necesita un objeto de estudio para analizar los
--	--	---

	<p>por las agrupaciones, la fuente de financiamiento, etc.</p>	<p>impactos que éste puede generar. Además, dicho procedimiento está determinado por normativa nacional.</p> <ul style="list-style-type: none">- Es una decisión técnica, económica y política tomada por las autoridades en el contexto de una solicitud de financiamiento. La empresa adjudicataria realizó su oferta económica contemplando los costos de cada actividad a llevar a cabo.- El objetivo de las respuestas cerradas y binarias es obtener información uniformizada a fin de lograr estadísticas y obtener resultados con los cuales trabajar a fin de lograr las metas establecidas en el proyecto.- El estudio de Impacto Ambiental será evaluado por los organismos ambientales competentes y el BID, lo que determinará su validez técnica o no. El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la realocación del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles
--	--	--

		<p>mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p> <p>- La ordenanza 7615 no está incorporada en el EIA, pero sí está disponible desde el municipio. Los detalles de la contratación pueden contener información sensible y por lo tanto los mismos deberán ser solicitados por nota al municipio.</p>
<p>Inclusión social</p>	<p>Que Ban A pasar Por los trabajadores del basural Y es Verdad que van A Poner una Guardería para los niños de los trabajadores</p>	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo, al interior de la Planta de clasificación y separación de RSU, así como en las distintas etapas de la GRSU con inclusión social (promoción ambiental, recolección diferenciada, logística y transporte).</p> <p>Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p> <p>El Centro Ambiental incluye un centro de primera infancia (guardería) para el cuidado de los hijos de los / las recuperadores /as a cargo de profesionales durante la jornada laboral. En este sitio se prevé dar contención a niños de 0 a 1, con sala de lactantes, y tres aulas para dar cobertura al nivel inicial. Poseerá sanitarios para adultos y niños, espacios tipo SUM/Ludoteca. Además, contará con sectores de apoyo para los docentes (dirección, sala de profesores, control de acceso).</p>
<p>Inclusión social</p>	<p>Que va A Pasar Con Los Trabajadores del Basural.</p>	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo</p>

		<p>laboral. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo, al interior de la Planta de clasificación y separación de RSU, así como en las distintas etapas de la GRSU con inclusión social (promoción ambiental, recolección diferenciada, logística y transporte).</p> <p>Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
Proyecto	<p>En qué tiempo se calcula que empresaria la obra y cuanto demanda su finalización para su puesta en servicio desde ya muchas gracias por poder participar</p>	<p>La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. Previo al inicio de las obras del Centro Ambiental, se debe contar con todos los permisos sociales y ambientales pertinentes. Además, se debe contar con la aprobación del EIAS y demás documentos por parte del BID y el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.</p>
Proyecto	<p>Cuál será la dimensión del proyecto? ¿Procesará todos los residuos que genera Luján?</p>	<p>El Centro Ambiental Luján recibirá residuos generados sólo de las localidades pertenecientes al municipio de Luján (Luján, Jáuregui, Pueblo Nuevo, Cortines, Carlos Keen, Open Door, Torres y Olivera).</p> <p>Serán admitidos dentro del CGA Luján, para su tratamiento y disposición final los residuos sólidos urbanos, entendiéndose por tales a todo residuo generado por actividades en los núcleos urbanos y rurales, incluyendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucionales, industriales compatibles con los domésticos.</p> <p>No serán admitidos al CGA Luján los siguientes tipos de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos líquidos, tales como aguas residuales y líquidos industriales de proceso, así como lodos hidratados de cualquier origen, con más del 85 % de humedad; - Residuos conteniendo aceites minerales; - Residuos clasificados como especiales, patogénicos y peligrosos de acuerdo a la normativa vigente aplicable al caso.
Proyecto	<p>¿Porque quieren seguir expandiendo el basural, y no hacen un proyecto para mejorar la presente situación del basural, sabiendo que la expansión afecta a más comunidad (incluso chicos que van a la escuela), y además todos los efectos conocidos son negativos, peor aún, no sé</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del</p>

	conocen todos los efectos?	<p>actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p>
BCA	¿Por qué queman basura cuando es ilegal? ¿Saben lo malo que es para la salud y la tierra?	<p>La quema del BCA se realiza en algunos casos productos de los residuos dispuestos, la generación de gases que éstos generan y la acumulación de calor. En otros casos, se genera en busca de determinados materiales que pueden ser revalorizados. Esta práctica no se llevará a cabo en el relleno sanitario.</p>
BCA	Cuando realizarán la mudanza? Por qué queman?	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la</p>

		<p>revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p> <p>La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p> <p>La quema del BCA se realiza en algunos casos productos de los residuos dispuestos, la generación de gases que éstos generan y la acumulación de calor. En otros casos, se genera en busca de determinados materiales que pueden ser revalorizados. Esta práctica no se llevará a cabo en el relleno sanitario.</p>
<p>BCA</p>	<p>Por qué está a cielo abierto</p>	<p>Se denomina basurales a cielo abierto a aquellos sitios donde se disponen residuos sólidos de forma indiscriminada, sin control de operación y con escasas medidas de protección ambiental. El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a</p>

		<p>fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p>
<p>BCA</p>	<p>¿Por qué siguen quemando basura a diario en el actual basural? ¿Cuándo van a parar de intoxicar a los vecinos?</p>	<p>La quema del BCA se realiza en algunos casos productos de los residuos dispuestos, la generación de gases que éstos generan y la acumulación de calor. En otros casos, se genera en busca de determinados materiales que pueden ser revalorizados. Esta práctica no se llevará a cabo en el relleno sanitario. La planificación de la obra conlleva 12 meses contados a partir del inicio de las actividades. Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
<p>Impactos ambientales</p>	<p>No estoy de acuerdo en contaminar más tierras, sobretodo cuando existe un emprendimiento orgánico lindero</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el</p>

		<p>proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p>
Inclusión social	Están incluidos los trabajadores del basural	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo, al interior de la Planta de clasificación y separación de RSU, así como en las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social (promoción ambiental, recolección diferenciada, logística y transporte). Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
Inclusión social	Están incluidos los trabajadores	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. Cada recuperador tendrá garantizado un puesto de trabajo, al interior de la Planta de clasificación y separación de RSU, así como en las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social (promoción ambiental, recolección</p>

		<p>diferenciada, logística y transporte). Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
<p>GIRSU</p>	<p>Cuándo se comenzará a implementar la separación en origen y la recolección diferenciada de los RSU en las localidades?</p>	<p>La municipalidad de Luján viene implementando el programa 'Luján Limpio', desde el año 2020. La marca 'Luján Limpio' está presente en las comunicaciones sobre asuntos ambientales y en la indumentaria del personal municipal dedicado a tareas de limpieza urbana y recolección de residuos. En este marco, la separación en origen es promovida por distintos medios por parte de la municipalidad. En su Facebook, Instagram y en YouTube se presentan videos, en los que con fotos e imágenes de objetos que utilizamos en la vida cotidiana, se explicita acerca de los residuos que corresponde separar, su tratamiento y disposición. Además, la municipalidad elaboró una guía para la separación de materiales reciclables y el compostaje de la fracción orgánica de residuos domiciliarios.</p> <p>Por otro lado, se espera alcanzar un porcentaje del 35% de separación para el 5 año del proyecto. Este porcentaje se llegará a través de la aplicación de un Plan de Comunicación Social (PCAS) cuyo objetivo general es comunicar el Proyecto para que los ciudadanos de Luján lo valoren y adopten los principios y prácticas de un manejo adecuado de RSU, para así mejorar la situación ambiental y social local. Entre los objetivos específicos se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Desarrollar un programa de capacitación, formación y educación ambiental en el Partido de Luján. 2) Fortalecer el sistema de recolección de residuos e impulsar un programa de separación en origen. 3) Crear un programa para el control y erradicación de microbasurales. 4) Articular con el programa de Saneamiento del Basural a Cielo Abierto, Construcción de Relleno Sanitario y Ecoparque en el Municipio de Luján. 5) Promover una estrategia para la gestión

		<p>diferenciada de grandes generadores de residuos.</p> <p>6) Crear un programa de recicladores urbanos. Con el Proyecto, la separación en origen y la recolección diferenciada de los RSU se fortalecerá y extenderá en Luján, ya que es indispensable para lograr la mejor gestión de RSU.</p>
	<p>Habiendo participado de la audiencia pública del viernes 26 de agosto me dirijo a las autoridades para aclararles que siendo mi familia vecina lindera inmediata del predio Sucre nunca nos comunicaron sobre la propuesta, cómo bien decían en la audiencia que se informó. Nos enteramos una vez ya presentado y licitado el proyecto. Mientras en la audiencia hablaban que se trató con todos los vecinos, al parecer les faltó los más vecinos.</p> <p>Me gustaría saber si los técnicos de la empresa EVASA se tomaron el trabajo de ir a conocer el BCA y el predio Sucre? Por lo expuesto están lejos de estar familiarizados con el lugar. Caminando y recorriendo el BCA se darían cuenta que no alcanza con un “capping”, este método no garantiza la remediación del predio, además que solo se focaliza en 14 hectáreas, mientras que el BCA hoy ocupa 40 hectáreas. O sea que se trataría de manera superficial solamente un 25% del actual BCA. ¿Por qué no se plantea un saneamiento integral de una vez por todas?</p> <p>Lo mismo pienso con el predio Sucre, evidentemente no fueron y lo recorrieron, porque parece insólito estar planteando un relleno sanitario en esta estación con valor histórico, con un ambiente limpio y rodeada de población cercana. Además de que el predio es chico porque no cumple con los requisitos mínimos de la ley, estarían rompiendo con la esencia sana de un lugar por no ocuparse de encarar el gran problema que tenemos todos los vecinos hace 40 años, que es el BCA. Entonces porque no agarrar ese GRAN predio y ocuparse de su verdadero saneamiento y no hacer un maquillaje en un sector dejando el resto cómo bien lo conocemos los vecinos?</p>	<p>El cierre técnico o clausura del BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura. Debido al gran impacto del BCA y la antigüedad del mismo, el cierre técnico y la estabilización de los residuos ya dispuestos es la alternativa menos impactante para el ambiente.</p> <p>El Proyecto contempla únicamente las hectáreas sobre las cuales el Municipio posee titularidad dado que por normativa del BID no se pueden intervenir predios privados.</p> <p>El análisis técnico de los terrenos del actual basural a cielo abierto concluyó que su utilización para la implantación de edificios requeriría una inversión muy importante para las bases de los mismos. Respecto de la construcción de celdas para la disposición de nuevos RSU en el actual basural, es necesario que los residuos dispuestos en el mismo se</p>

		<p>asienten y establecen, lo que requerirá de varios años y las superficies disponibles para realizar esto no son suficientes para la operación durante 20 años, por lo tanto, era necesario un nuevo predio. A partir del año 13 se construirán celdas sobre los residuos del actual basural que podrán recibir residuos durante 7 años más, a partir del año 14 de operación.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
	<p>El basural de Luján, el más grande de la Provincia de Buenos Aires donde se quema a cielo abierto, está ubicado en un lugar donde nunca hubo de estar. En esta zona siempre hubo barrios muy cercanos donde vive mucha gente , además de countries y clubes, que desde hace muchos años aportan con impuestos a la ciudad de Luján . Durante más de 40 años hemos hecho innumerables reclamos , sufriendo el flagelo del humo , la basura y de muchos accidentes provocados por el humo de noche que con la niebla forma el tan temido smog. Finalmente después de no haber hecho nada durante todos estos largos años , para solucionar este gravísimo problema , aparece la posibilidad de un préstamo para sacar el basural y llevarlo a otro lugar , con una millonaria inversión para procesar la basura con métodos más modernos que no perjudican tanto la salud. Ahora para nuestra gran sorpresa esta construcción va a ser a 1 kilómetro del actual basural y en un predio menor de 14 hectáreas que además de ser un terreno del ferrocarril , linda con un club de polo, y de muchas casa de</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Es decir, el proyecto NO incluye la relocalización del actual basural sino su cierre y reconversión. Además, cabe aclarar la diferencia entre un relleno sanitario y un basural. Los rellenos sanitarios son espacios donde se disponen RSU compactados en capas sobre un suelo previamente impermeabilizado, después de haber recibido determinados tratamientos, y</p>

	<p>familia en una distancia menor de la permitida .</p> <p>Mi pregunta es, a sabiendas que esto va ser perjudicial para mucha gente ellos siguen adelante con el proyecto , demostrando de este modo lo muy poco que les importa la salud de todos los demás habitantes de este lugar. Aún siendo ellos autoridad, esto es anticonstitucional y nosotros nos vamos a defender hasta las últimas consecuencias , podemos demostrar que han sido genocidas durante todo este tiempo, provocando la muerte a mucha gente.</p> <p>No tiene la Municipalidad suficiente dinero para comprar un predio en un lugar donde no esté perjudicando a otra gente , ya que recibe todo lo que se paga de impuestos , de que. Suma estamos hablando ????</p> <p>Con el proyecto que dicen hacer , están demostrando sin disimular que ese dinero no va a ser para resolver nuestros problemas , sino una excusa para hacer una obra que va a favorecer otros intereses .</p> <p>Tampoco nos dicen cómo va a ser el pase de un sistema actual al sistema nuevo , donde habla de guarderías , duchas y gabinetes de apoyo para el personal que va a trabajar ahí. Con todo esto nos demuestran que están faltando a la verdad , porque si de obra se trata aún no han saneado el río Luján , y siguen tirando todo tipo de residuos en él , ya que está ciudad no tiene cloacas .</p> <p>Viendo con horror y tristeza cómo tratan de engañar a gente carenciada que trata de creerles este proyecto , y a los que estamos en la zona , pedimos que consideren este reclamo y si realmente quieren sanear la zona , tienen que buscar un lugar donde no estemos todos perjudicados. Creo que entre todos podemos ayudarnos para que esto sea posible.</p>	<p>recubiertos por capas de suelo, para evitar la contaminación de acuíferos, suelo y aire. Mientras que los basurales son sitios donde se depositan residuos de manera indiscriminada, con escasas medidas de protección ambiental y sin control de operación o con controles mínimos (por ejemplo, con un cerco perimetral). Las condiciones laborales de los RU no son adecuadas.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio) y suministro de redes de servicios (adecuación del suministro eléctrico, internet), las cuales se espera tengan un impacto positivo para los vecinos del predio. Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la eliminación de la laguna artificial existente, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de</p>
--	--	--

		<p>formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechando y revalorizando los residuos reciclables para extender su vida útil y fomentando una economía circular.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
	<p>Como vecina y afectada directa al basural y al nuevo proyecto, en mi nueva condición de URBANA en el impuesto inmobiliario de Luján consideró que no da lugar a la nueva planta ya que estoy con mi vivienda a menos de los metros de distancia necesarios para que no me afecte el agua y aire el tratamiento de los residuos. Quiero saber cómo van a reorganizar a los diferentes puestos de recolectores de basura que juntan la basura y la acopian, ayer recorriendo los barrios vecinos al basural vi varios, mismo en la entrada al camino del basural y la ruta 192, hay un punto de acopio de basura muy GRANDE, ustedes creen realmente que van a dejar su sustento de vida ??</p>	<p>El proyecto prevé la implementación de un Plan de Inclusión Social (PISO) por parte del municipio. El mismo busca promover la inclusión social de todos los recuperadores que trabajan dentro del BCA como así también los que realizan tareas de recuperación en calle en Luján, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GIRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de inclusión</p>

		<p>social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo es dinámica e incremental en función de la cantidad mínima generada por la planta.</p> <p>Cabe aclarar que el cese de volcado al actual basural se llevará a cabo una vez que inicie la operación del Centro Ambiental.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>Quiero saber porque NO sanean el basural a cielo abierto, y construyen allí este relleno sanitario y planta divisoria de residuos.</p> <p>Quiero saber cual es el apuro, este desastre ambiental lleva 40 años.</p> <p>Utilicen ese mismo espacio para construir ahí el Relleno Sanitario.</p> <p>La propuesta es contaminar un nuevo espacio, que va a tener una vida útil de 8 años. contaminando un nuevo espacio, hoy virgen.</p>	<p>El cierre técnico o clausura del actual BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego del cierre.</p> <p>El análisis técnico de los terrenos del actual basural a cielo abierto concluyó que su utilización para la implantación de edificios requeriría una inversión muy importante para las bases de los mismos. Respecto de la construcción de celdas para la disposición de nuevos RSU en el actual basural, es necesario que los residuos dispuestos en el mismo se asienten y estabilicen, lo que requerirá de varios años y las superficies disponibles para realizar esto no son suficientes para la operación durante 20 años, por lo tanto, era necesario un nuevo predio. A partir del año 13 se construirán celdas sobre los residuos del actual basural que podrán recibir residuos durante 7 años más, a partir del año 14 de operación.</p>

		<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada.</p>
<p>BCA</p>	<p>Quiero saber en qué consiste el "Cierre Técnico" del actual basural. Los recolectores de basura, van a poder entrar? Según el pliego se va a realizar un "capping" regenerando y maquillando solo el 25% de la superficie. qué hacemos con el restante?</p>	<p>El cierre técnico o clausura del actual BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los</p>

		<p>desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego del cierre. Debido al gran impacto del BCA y la antigüedad del mismo, el cierre técnico y la estabilización de los residuos ya dispuestos es la alternativa menos impactante para el ambiente.</p> <p>Los recuperadores urbanos podrán ingresar a recuperar materiales hasta tanto no se dé inicio a la operación del Centro Ambiental dado que se destinará una zona de sacrificio dentro del BCA donde se continuará disponiendo los residuos de Luján. Luego, una vez iniciada la operación del Centro Ambiental, cada recuperador será incluido laboralmente en las distintas tareas que se requerirán allí. El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GIRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones.
<p>Proyecto</p>	<p>[0:21, 31/8/2022] Choni: EVASA contratara a todos los ex trabajadores del Basural, que les ofrecen? Un sueldo fijo para trabajar en la planta? ¿A ellos les conviene? Con el cuento de erradicar el trabajo informal, estos detalles no están claros y lo más probable es que ellos sigan recolectando basura en el antiguo basural o en otros lados. Inclusión, mejores condiciones laborales, lactario, guardería... y la \$\$\$? ¿Quedarán trabajando ahí? Siento que una vez más están queriendo aprovecharse, contando el cuento al revés...y están vendiendo un proyecto, un sueño. Lamentablemente como bien dijo el representante de Evasa en la audiencia, esto es</p>	<p>El Municipio será el responsable de garantizar el funcionamiento de la Planta de Separación pero deberá hacerlo garantizando la inclusión de los recuperadores urbanos, tanto aquellos que trabajan en el BCA como los que realizan tareas de recolección en calle. Para ello el Plan de Inclusión Social contempla la creación de una Mesa de trabajo con recuperadores, con el objetivo de definir estrategias de acción con los recuperadores, y con la participación de los actores involucrados. Por otra parte se contempla la realización del Censo integral de recuperadores para relevar información y gestionar el acceso a programas de fortalecimiento de ingresos, orientados a trabajadores/as de la Economía popular, en caso de que sea necesario como ayuda</p>

	<p>Argentina. Todo puede suceder. [0:30, 31/8/2022] Choni: Quiero informarles que en el proyecto hay muchas irregularidades, y una de ellas es muy grave. A mi como vecina me afecta directamente y es por eso reclamo que por favor revisen y noten que el espacio elegido no es el apropiado. La Cortina Ambiental establecida por Ley es de 80 metros, en este caso por falta de espacio son 10 metros. Evasa detalló que sumarían unos árboles.. desde ya los árboles tardan en crecer.. para cuando se cumplan los 8 años tendremos unos arbustos. No es que me moleste la visual. La cortina ambiental cumple sus funciones.</p>	<p>complementaria. Además el PISO comprende la entrega de maquinaria/elementos de protección personal para los recuperadores. El material recuperado y acondicionado será la fuente de ingreso de los recuperadores. Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada. La cortina forestal es un elemento de amortiguación dentro de la zona de amortiguación. Esta zona de amortiguación es una medida de mitigación, su ancho solo se encuentra sugerido por la resolución 1143 del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.</p>
	<p>En administraciones anteriores se había hecho un proyecto de saneamiento del basural que incluía un Estudio de Impacto Ambiental de una reconocida firma, Cooprogetti. Este estudio recomendaba una remediación tradicional (no el método de capping) y proponía desarrollar las instalaciones de la nueva planta de tratamiento y reciclaje en la zona saneada del mismo basural. Ósea no invadía tierras vírgenes y no contaminadas en zonas de protección histórica para resolver el problema. Porque se hizo un nuevo proyecto y contrató una nueva consultora con conclusiones diametralmente opuestas ? A parte todo el esfuerzo, dinero y tiempo puesto por el proyecto anterior fue tirado a la basura. En un país con altísimos niveles de pobreza y falta de recursos públicos parece que este tipo de marchas y contramarchas tienen un efecto importante sobre el heraldo público y sigue pasando el tiempo sin darnos una solución a los</p>	<p>Se realizaron los estudios técnicos correspondientes, y concluyeron que realizar todos los edificios (que son más que lo previstos en el proyecto de Cooprogetti) era técnicamente no recomendable por los costos requeridos para las fundaciones de los mismos. Debido al gran impacto del BCA y la antigüedad del mismo, el cierre técnico y la estabilización de los residuos ya dispuestos es la alternativa menos impactante para el ambiente. El análisis técnico de los terrenos del actual basural a cielo abierto concluyó que su utilización para la implantación de edificios requeriría una inversión muy importante para las bases de los mismos. Respecto de la construcción de celdas para la disposición de nuevos RSU en el actual basural, es necesario que los residuos dispuestos en el mismo se asienten y estabilicen, lo que requerirá de varios años y las superficies disponibles para</p>

	<p>vecinos que sufrimos las consecuencias de la contaminación e irresponsabilidad de la Municipalidad</p>	<p>realizar esto no son suficientes para la operación durante 20 años, por lo tanto, era necesario un nuevo predio. A partir del año 13 se construirán celdas sobre los residuos del actual basural que podrán recibir residuos durante 7 años más, a partir del año 14 de operación.</p>
	<p>El estudio preliminar de DEYGES no cumplió con los pasos previstos por la normativa aplicable (ley 11.723). Omitió medir el grado de contaminación de la napa clave para determinar el método de remediación más adecuado para realmente resolver el problema. Tampoco brinda la información mínima necesaria de los impactos del Proyecto y no ha sido puesta a disposición pública ni ha presentado a las autoridades jurisdiccionales. Aun así la licitación para este proyecto estaba direccionada para que el ganador convalidara el proyecto de Sucre. De hecho se inauguró con actos públicos de las autoridades más altas de la Nación, Provincia y Municipalidad en el sitio de Sucre antes que el ganador de la licitación haya cumplido con el requisito básico de contratar un Estudio de Impacto Ambiental definitivo. Todo hace pensar que se puso el carro adelante del caballo. Nosotros como vecinos inmediatos del basural y el nuevo proyecto queremos entender cómo fue que esto pasó.</p>	<p>Las presentaciones de los Estudios de Impacto Ambiental por la Ley 11.723 se realizan sobre proyectos ya elaborados. El proyecto ejecutivo lo desarrolla la empresa que gana la licitación sobre la base de los pliegos. Es ese proyecto el que se somete al estudio de impacto ambiental y se presenta ante el Ministerio de Ambiente de la Provincia. Dicha presentación ya fue efectuada al igual que el resto de las solicitudes de permisos necesarios para la aprobación del proyecto por parte de las autoridades provinciales. El ministerio de ambiente de la provincia dictaminará sobre la aptitud ambiental del proyecto. Se realizaron los estudios técnicos correspondientes, y concluyeron que realizar todos los edificios (que son más que lo previstos en el proyecto de Cooprogetti) era técnicamente no recomendable por lo costos requeridos para las fundaciones de los mismos. Debido al gran impacto del BCA y la antigüedad del mismo, el cierre técnico y la estabilización de los residuos ya dispuestos es la alternativa menos impactante para el ambiente. El análisis técnico de los terrenos del actual basural a cielo abierto concluyó que su utilización para la implantación de edificios requeriría una inversión muy importante para las bases de los mismos. Respecto de la construcción de celdas para la disposición de nuevos RSU en el actual basural, es necesario que los residuos dispuestos en el mismo se asienten y estabilicen, lo que requerirá de varios años y las superficies disponibles para realizar esto no son suficientes para la operación durante 20 años, por lo tanto, era necesario un nuevo predio. A partir del año 13 se construirán celdas sobre los residuos del actual basural que podrán recibir residuos durante 7 años más, a partir del año 14 de operación.</p>

	<p>Cómo fue el análisis de costo beneficios de ubicar la nueva planta de tratamiento de residuos en Sucre en vez de seguir las recomendaciones de Proyectos anteriores y Estudios de Impacto Ambiental (Cooprogetti) que sugerían hacerlo en el mismo Basural una vez saneada con el método adecuado la zona de la nueva planta? Como se consideraron los costos de pavimentación del camino del viejo basura a Sucre, el transporte de camiones x ese camino que pasa en frente a un escuelita publica, el hecho que el sitio de Sucre es limitado en espacio lo cual obliga a buscar futuras soluciones cuando este quede obsoleto en menos de 10 años?</p>	<p>Las presentaciones de los Estudios de Impacto Ambiental por la Ley 11.723 se realizan sobre proyectos ya elaborados. El proyecto ejecutivo lo desarrolla la empresa que gana la licitación sobre la base de los pliegos. Es ese proyecto el que se somete al estudio de impacto ambiental y se presenta ante el Ministerio de Ambiente de la Provincia. Dicha presentación ya fue efectuada al igual que el resto de las solicitudes de permisos necesarios para la aprobación del proyecto por parte de las autoridades provinciales. El ministerio de ambiente de la provincia dictaminará sobre la aptitud ambiental del proyecto. Se realizaron los estudios técnicos correspondientes, y concluyeron que realizar todos los edificios (que son más que lo previstos en el proyecto de Cooprogetti) era técnicamente no recomendable por lo costos requeridos para las fundaciones de los mismos. Debido al gran impacto del BCA y la antigüedad del mismo, el cierre técnico y la estabilización de los residuos ya dispuestos es la alternativa menos impactante para el ambiente. El análisis técnico de los terrenos del actual basural a cielo abierto concluyó que su utilización para la implantación de edificios requeriría una inversión muy importante para las bases de los mismos. Respecto de la construcción de celdas para la disposición de nuevos RSU en el actual basural, es necesario que los residuos dispuestos en el mismo se asienten y estabilicen, lo que requerirá de varios años y las superficies disponibles para realizar esto no son suficientes para la operación durante 20 años, por lo tanto, era necesario un nuevo predio. A partir del año 13 se construirán celdas sobre los residuos del actual basural que podrán recibir residuos durante 7 años más, a partir del año 14 de operación.</p>
	<p>De acuerdo a su proyecto, solo se cierran. 14 ha de basural, pero hoy la basura ocupa alrededor de 40 ha. ¿Cómo van a garantizar que no se siga tirando basura fuera de esas 14 ha? que sería sin costo tanto para los recuperadores y recuperadoras como para los que desechan. Esto entiendo va en contra de los objetivos sociales</p>	<p>El Proyecto contempla únicamente las hectáreas sobre las cuales el Municipio posee titularidad dado que por normativa del BID no se pueden intervenir predios privados. Se realizará un cerco perimetral a fin de controlar y restringir el ingreso de los residuos y personas ajenas al predio.</p>

	<p>que se plantearon en el proyecto. Y además termina generando peores condiciones en todos los aspectos pretende mejorar el proyecto, tanto en lo social y como lo ambiental. El proyecto debería abarcar toda la zona contaminada.</p>	
	<p>una vez lanzada los pliegos de la licitación para este Proyecto, se dieron solo 32 días a los interesados a participar en esta licitación (tras denegar varios pedidos de prórrogas) lo cual es muy inusual en proyectos de este grado de complejidad por tratarse del mayor basural a cielo abierto de la PBA, con 40 años de acumulación de basura incluyendo residuos peligrosos. Cuál era el apuro y porque no se tomaron los recaudos necesarios para que todos los interesados puedan tener el tiempo de su debida diligencia para presentar una oferta? Cuánto interesados compraron o adquirieron los pliegos y cuantos al final presentaron una oferta?</p>	<p>El plazo de participación se estableció conforme a la normativa del BID. De acuerdo a la normativa nacional, la adquisición de los pliegos es gratuita. Además, se llevaron a cabo las publicaciones correspondientes al llamado de licitación en la página del Ministerio. Se presentaron 6 oferentes.</p>
	<p>COMENTARIOS Y CONSULTAS RESPECTO DEL PROYECTO DE “SANEAMIENTO” DEL BCA DERIVADAS DE LAS PRESENTACIONES EFECTUADAS EN LA AUDIENCIA PÚBLICA DE FECHA 26/8/22</p> <p>1) Alcance geográfico del saneamiento</p> <p>El área impactada por el basural, (sólo en la parte superficial, dado que el impacto en el subsuelo se trata en el punto 2 siguiente) como se desprende de la mera observación de las fotografías aéreas de los documentos licitatorios, excede ampliamente las 14 hectáreas a las que se acota el proyecto de “saneamiento”, abarcando una superficie mínima de 40 hectáreas, que incluyen entre otras condiciones dos grandes enlagunamientos de antiguas cavas, impactados por lixiviados procedentes del basural.</p> <p>En etapa licitatoria, en respuesta a una consulta específica sobre este aspecto se manifestó textualmente que “Sólo se procederá a efectuar el movimiento de los residuos superficiales que se encuentren esparcidos en las áreas colindantes al basural por efecto del viento. Teniendo en cuenta que estos residuos son superficiales, los mismos deberán ser movilizados al sector de bermas perimetrales para luego ser cubiertos de acuerdo a la técnica especificada en el Pliego Licitatorio.”</p>	<p>El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos.</p> <p>El cierre técnico o clausura del BCA debe entenderse como la suspensión definitiva del depósito de residuos sólidos. Esto implica contener los residuos allí dispuestos mediante la materialización del cercado perimetral (cortina forestal), ordenar el predio, remover residuos dispersos en las inmediaciones, realizar la cobertura de depósitos de residuos e incorporar los drenajes adecuados para evitar los ingresos de agua de lluvia, destinar un área de sacrificio hasta la operación del Centro Ambiental, ejecutar la cobertura impermeable final (definiendo las cotas y</p>

	<p>Posteriormente en numerosas consultas la respuesta brindada fue que, por tratarse de un sector de propiedad privada, aún siendo colindante no se había previsto su remediación (asumiendo que resultaría posible “fraccionar” un área a remediar separándola de un continuo físico impactado).</p> <p>El 28 de abril del corriente año el propio BID en un documento de consulta que consta en el expediente (ver documento adjunto del expediente IF-2022-41048909-APN-SCYMA#MAD) en la página 8 solicita: respecto de la Pág. 246 - 5.6.3.5.1 del EIA en cuanto al BCA “Verificar las hectáreas que se le adjudican a las parcelas que comprende el actual BCA. Se informan 13,27 Ha también 14,2 Ha (pág. 247 – sección 5.6.5.1 Basurales). Se solicita mayor aclaración sobre las Ha que corresponden a terrenos municipales y las Ha impactadas por residuos que corresponden a propiedad privada. Y, también, cómo se gestionará la remediación en los terrenos privados.”</p> <p>Cabe consignar que no se halló en el expediente la respuesta a esta consulta.</p> <p>Finalmente, en la audiencia pública de fecha 26/8 ppdo, en forma insólita y por primera vez, las autoridades mencionaron vagamente un supuesto proyecto del Ministerio para encarar la mediación de estos sectores impactados linderos que nunca fueron tenidos en cuenta en el proceso licitatorio, negándose a brindar más detalles sobre el mismo. Es posible que este cambio abrupto de criterio haya obedecido a la presión ejercida por todas las partes interesadas vinculadas a la correcta ejecución de la remediación del basural.</p> <p>2) Caracterización de la contaminación del basural</p> <p>El basural se encuentra notoriamente subcaracterizado en lo que hace a la magnitud y alcance de su contaminación, dado que:</p> <p>a) Los primeros análisis de contaminación de napas y aguas superficiales se efectuaron por primera vez en el corriente año (ninguno de los estudios ni proyectos previos incluidos en la voluminosa documentación de licitación había incluido la mínima información respecto a la</p>	<p>pendientes que permitan evacuar las aguas pluviales evitando la erosión de los taludes y el ingreso de agua a la masa de residuos), adecuar y mantener los desagües y drenajes para canalizar el agua de escorrentía superficial, construir un sistema de venteo pasivo de gases generados por la descomposición de los residuos dispuestos en el basural y definir un plan de seguimiento y monitoreo luego de la clausura. Debido al gran impacto del BCA y la antigüedad del mismo, el cierre técnico y la estabilización de los residuos ya dispuestos es la alternativa menos impactante para el ambiente.</p> <p>Se espera que los métodos actuales, inadecuados e ineficientes de disposición no controlada de los residuos sólidos urbanos en el BCA sean reemplazados por prácticas correctas, disminuyendo los riesgos para la salud de la población y aumentando la calidad ambiental y turística de la región, al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, se generarán acciones de mejora del camino de acceso al predio Sucre (entoscado, bacheo y nivelación a cargo del municipio). Como principal impacto positivo sobre los predios linderos al actual basural a ser cerrado, se destaca la rehabilitación del entorno urbano, el cese de humo por la quema y las mejoras de las condiciones ambientales, sanitarias, sociales y paisajísticas asociadas, debido la mejora en la calidad de vida de la población al mejorarse la gestión y sistema de recolección de residuos. Además, las mejoras del entorno del predio del basural, la minimización de la contaminación y de plagas y vectores, la reducción en las emisiones gaseosas, olores desagradables y niveles de ruido y la menor dispersión de residuos, polvo y subproductos por arrastre de aguas de escorrentía o cauces hídricos y por los vientos, también traerán aparejados beneficios en la población próxima. La clausura del BCA será desarrollada mediante la técnica de capping, disminuyendo la migración de lixiviado hacia las napas. Otro aspecto fundamental es el impacto social que implica la mejora en la</p>
--	---	--

	<p>contaminación)</p> <p>b) Dichos análisis se limitan a 3 muestras de agua subterránea (exclusivamente de la napa freática) en el área del basural, 2 muestras de agua superficial (de un curso alejado y ajeno a la dinámica del basural) e increíblemente ninguna muestra de los enlagueamientos ni de las napas más profundas ni de la freática en áreas externas al basural</p> <p>c) En el Estudio de Impacto Ambiental no se incluyen ni los protocolos de análisis ni las cadenas de custodia de estos análisis de la freática correspondientes al basural, mencionándose sólo los números correspondientes Protocolos de Informes Nº 623107 623110 624784 624787 y 624790 (diversamente, sí se incluyen protocolos de análisis de freática del área prístina del predio de Sucre). Ello lleva cuanto menos a sospechar de la validez y representatividad de los valores de contaminación de napa informados</p> <p>3) Alcance técnico del saneamiento</p> <p>La propuesta de saneamiento consiste en una mera cobertura superficial (capping) con el objetivo declarado de minimizar el ingreso de agua de lluvia y por ende de la generación de lixiviados.</p> <p>Como por una parte, tal como se explicó en el punto anterior, no se han caracterizado adecuadamente las napas y por lo tanto se ignora la magnitud y extensión de la contaminación y por otra parte no se prevé ninguna impermeabilización inferior ni barrera lateral para contener la migración de la contaminación (ni siquiera sistemas pasivos de intercepción, recolección y tratamiento de las napas impactadas) resulta indudable que el sistema propuesto resultará absolutamente ineficaz en cuanto a lograr un efectiva remediación del sitio, constituyendo una mera mejora esencialmente estética y carente de todo rigor técnico</p> <p>Nota:</p> <p>No se entiende porqué no se llevó a cabo un estudio consistente de caracterización de la contaminación existente en el BCA para determinar el riesgo a la salud de la población y al medio ambiente y definir a partir de ese</p>	<p>calidad de vida de los actuales recuperadores informales, ya que los programas establecidos durante la etapa de operación y mantenimiento, establecen la posibilidad de formalizar, entre otros aspectos, el trabajo de los mismos. Además, habrá un mayor aprovechamiento de los residuos reciclables, permitiendo enviar cada vez menores cantidades de residuos a disposición final, aprovechandolos como recursos para el ingreso de los recuperadores, a partir de la comercialización de los mismos, revalorizándolos para extender su vida útil y fomentando la economía circular.</p> <p>El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. Se realizarán monitoreos de las aguas superficiales, subterráneas, calidad de aire, olores y suelos de acuerdo a lo establecido en el Pliego. Sin embargo, cabe destacar que los análisis realizados e incorporados al EIA corresponden al año 2022.</p> <p>El Proyecto contempla únicamente las hectáreas sobre las cuales el Municipio posee titularidad dado que por normativa del BID no se pueden intervenir predios privados. Se encuentra entre las atribuciones del Ministerio buscar alternativas a la situación presente en los terrenos privados linderos.</p>
--	---	---

	<p>diagnóstico la metodología y alcance del saneamiento o remediación, toda vez que el diagnóstico llevado a cabo en el EIA es a todas luces insuficiente para ese fin.</p> <p>POR TODO LO EXPRESADO EN LOS 3 PUNTOS ANTERIORES, SE SOLICITA CON CARÁCTER DE URGENCIA TANTO A AMBOS MINISTERIOS, NACIONAL Y DE LA PBA, ASÍ COMO AL BID, QUE SE DÉ POR CANCELADO EL PROYECTO PARCIAL PRESENTADO, Y ENCOMENDAR UNA APROPIADA CARACTERIZACIÓN PARA PODER FORMULAR UN CORRECTO PROYECTO DE SANEAMIENTO BAJO LAS NORMAS TÉCNICAS APLICABLES QUE ASEGURE LA REMEDIACIÓN COMPLETA DE TODO EL PREDIO, SUS ENTORNOS, LAS AGUAS SUPERFICIALE Y PROFUNDAS IMPACTADAS</p>	
Participación ciudadana	<p>Esta instancia de supuesta participación ciudadana no ha sido tal cosa. Ostenta graves vicios y no cumple con la normativa constitucional, supralegal y legal en la materia, motivo por el cual es manifiestamente nula, al igual que la convocatoria online efectuada en abril de 2022 por el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires que la antecedió.</p>	<p>La ejecución de la consulta pública llevada a cabo el 26 de agosto de 2022, en donde participaron todas las partes interesadas del proyecto que quisieron asistir, se realizó conforme lo establece la normativa local y del BID (el Marco de Gestión Ambiental y Social y la Política Operativa OP-703 B.6). En la misma se incluyeron medidas para permitir la participación pública referida al desempeño social y ambiental del Proyecto, así como un mecanismo que atienda y resuelva tanto las preocupaciones como conflictos que puedan surgir a consecuencia de los mismos.</p>
Participación ciudadana	<p>Respecto de esta última, se presentaron dos notas con observaciones (del 2 y 8 de mayo, respectivamente) a las cuales adhirió un grupo de vecinos y vecinas de Sucre, según consta en las presentaciones acompañadas (sin su documental adjunta) como Anexo I, que se tienen por reproducidas enteramente.</p> <p>Estas observaciones no fueron respondidas ni en esta instancia ni la anterior y se mantienen en el documento que el Municipio a su cargo puso a disposición del público. En virtud de ello, se reiteran y se mantienen en su totalidad -tanto en lo técnico jurídico como lo procedimental- las observaciones ya formuladas, todas las cuales se se encuentran pendientes de respuesta.</p>	<p>Las notas enviadas el 2 y 8 de mayo del presente año, fueron enviadas al Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, y no al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de La Nación. Todas las notas enviadas a este último Ministerio fueron respondidas en su totalidad, siguiendo los procedimientos administrativos correspondientes, motivo por el cual los tiempos de respuesta en algunos casos no fueron inmediatos. Todo el proceso de consulta pública en cuestión está a cargo del Municipio de Luján, en conjunto con el MAYDS y la empresa adjudicataria.</p>
Participación ciudadana	<p>Esta instancia como la convocatoria online del Ministerio de Ambiente de la Provincia de</p>	<p>(i) Se han llevado a cabo varias acciones por parte del Municipio con actores claves de la</p>

	<p>Buenos Aires, no puede válidamente considerarse instancias de participación ciudadana significativa por ser:</p> <p>(i) manifiestamente tardías, porque se convocaron con un proyecto ya definido, licitado, adjudicado y contratado sobre bases precisas y cerradas;</p> <p>(ii) manifiestamente insuficientes, porque la sensibilidad del impacto socio ambiental del Proyecto requiere la celebración de una verdadera audiencia pública, que cumpla con los requisitos de alcance subjetivo amplísimo, temporaneidad (o sea que se celebre antes de la definición y contratación del Proyecto), acceso irrestricto a la información en términos comprensibles y accesibles por toda la ciudadanía, divulgación entre las partes interesadas y entre éstas y las autoridades antes de la audiencia –algo que no sucedió, toda vez que solo se subió a una web el EIA (de más de 500 páginas) el último a una semana de la consulta y omitiéndose los restantes antecedentes relevantes, incluidos los antecedentes de la Licitación, el financiamiento, etc.; y</p> <p>(iii) claramente ineficaces, porque la instancia exige que quien desee participar cuente con todos los antecedentes de la contratación (más de 400 órdenes de un expediente que no ha sido publicado) y un grado de sofisticación técnica que impide que el público conozca las verdaderas implicancias del Proyecto.</p>	<p>localidad de Luján, como lo son recuperadores y recuperadoras urbanas, cooperativas de reciclado, instituciones educativas, Concejo Deliberante, grupos ambientalistas, miembros de la Universidad Nacional de Luján, vecinos de los barrios aledaños, etc., previo a la realización de la consulta pública el día 26 de agosto de 2022. También se llevaron a cabo reuniones presenciales con algunos vecinos y vecinas. En este punto, se destaca como uno de los hechos más significativos relacionados con acciones de comunicación y preconsulta, la presentación oficial llevada a cabo por autoridades del Municipio en conjunto con este Ministerio el día 27 de mayo de 2021 de manera presencial y virtual (dado el contexto de COVID19). En dicha presentación se expuso el Proyecto a futuro, detallando sus especificaciones técnicas y los beneficios que conlleva para el Municipio.</p> <p>(ii) El documento de Licitación pública fue publicado el día 28 de julio de 2021, tanto el aviso de llamado a licitación en el Boletín Oficial y en el diario Página 12, como la Resolución en la página del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dichas publicaciones se pueden visualizar en los enlaces a continuación:</p> <p>https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/tercera/2282094/20210728?busqueda=1</p> <p>https://www.argentina.gob.ar/ambiente/licitaciones-especiales/licitacion-publica-nacional-ndeg42021</p> <p>Dichos documentos estuvieron a disposición del público sin restricciones con libre acceso. A su vez, la Consulta Pública presencial fue difundida desde el 1 de agosto, por distintos medios locales. La Municipalidad de Luján lo comunicó a través de su página web, Facebook e Instagram. El anuncio contenía información básica sobre el evento y enlaces a los documentos sobre los cuales se esperaba obtener aportes de vecinos y otros actores. Los documentos eran la Presentación del Proyecto (ppt), el Estudio de Impacto Ambiental y Social, el Plan de Inclusión Social y el Plan de Consulta Pública.</p>
--	--	---

		<p>(iii) El hecho de no haber difundido previo a la publicación del documento de licitación ningún aspecto técnico del proyecto, se debe a que previamente existía el riesgo de perjudicar el nivel de competitividad de los sujetos obligados por la publicación de datos referidos a estimaciones económicas realizadas que no habían sido publicados en el documento licitatorio y se debía velar por la confidencialidad del proyecto, tal como indica la normativa aplicable. Además, el Proyecto se encontraba dentro de la confidencialidad requerida en el marco del proceso licitatorio. En este sentido, ante vuestra afirmación de que la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental consideró arbitrariamente que resultaba imposible conceder acceso a la información, se reitera nuevamente que la decisión no sólo ha sido emitida de forma unilateral por la Secretaría sino que ésta es acompañada por el cuerpo jurídico de este Ministerio y el Banco Interamericano de Desarrollo, a lo que se suma el procedimiento administrativo, la confidencialidad del proceso y normativa vigente. Todo ello en el marco de las Políticas de Adquisiciones que regulan el proceso licitatorio, negando terminantemente algún tipo de ilegitimidad e intención de ocultamiento de la información.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>En esas condiciones, ninguna de las instancias mencionadas ha dado cumplimiento al artículo 7° del Acuerdo de Escazú -tratado internacional de jerarquía superior de aplicación obligatoria- que ni siquiera ha sido mencionado en la matriz legal del EIA y, por lo tanto, ha sido abiertamente desconocido pese a tratarse de un compromiso internacional asumido por la República Argentina.</p>	<p>Este Ministerio ha dado respuesta a cada uno de sus escritos presentados, mediante los cuales, hemos fundamentado y explicado técnicamente el Proyecto, además de haberles dado acceso al Expediente mediante el cual se tramita la Licitación.</p> <p>No se ha violentado el principio del debido proceso adjetivo, toda vez que se ha accionado y tramitado todo el Proyecto conforme al ordenamiento jurídico vigente, procediendo de forma transparente publicando en el Expediente de tramitación toda la documentación inherente a la Licitación. Asimismo, se ha dado respuesta a cada una de las consultas formuladas y recepcionadas oportunamente, como así también, se le ha dado acceso al Expediente en cuestión.</p>

		<p>Se han llevado a cabo todas las instancias de acceso a la información y participación del público en los procesos de revisiones y actualizaciones relativos al Proyecto y sus actividades, cumpliendo en todo momento con la normativa vigente.</p> <p>Es necesario destacar que la participación de la comunidad en la toma de decisiones se encuentra enmarcada dentro del ámbito de la consulta pública, conforme lo establezca la normativa local y del BID (el Marco de Gestión Ambiental y Social y la Política Operativa OP-703 B.6), con el objetivo de garantizar el debate y el libre acceso a toda la información. Dentro del Proyecto, como se ha mencionado con anterioridad en otras respuestas brindadas por parte de este Ministerio, se contempla la elaboración de un Plan de Comunicación Ambiental y Social (PCAS), que tiene como objetivo discutir los beneficios sociales y ambientales, promover la participación ciudadana, impulsar cambios de hábitos en la comunidad, formar conciencia de la necesidad de un desarrollo sustentable a partir de difundir mayores conocimientos en materia de medio ambiente y gestión de residuos.</p> <p>Las respuestas brindadas se han realizado de forma clara y comprensible durante la consulta pública, de manera tal que pueda ser entendida por la comunidad toda, sin requerir de conocimientos técnicos particulares, conforme a los lineamientos del Plan de Inclusión Social (PISO) y el Plan de Comunicación Social y Ambiental (PCAS). El desarrollo del PCAS busca alcanzar la aceptación de la comunidad y una activa participación de los actores involucrados en la comunidad.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>No ha mediado participación abierta e inclusiva, porque las supuestas instancias de participación han girado en torno a documentos que no son asequibles ni comprensibles para la mayor parte de la ciudadanía y los que se han puesto a disposición se hizo en soporte informático, todo lo cual implica dejar afuera a todo quien no cuente con las herramientas informáticas y la</p>	<p>El Proyecto ha cumplido con la participación abierta e inclusiva, como se puede observar en el Expediente de Licitación a Orden 86 donde se vinculó el “Informe de Participación Ciudadana” de fecha 9 de julio del 2021 que contiene las acciones realizadas por parte del Municipio con la presencia de actores claves de la localidad de Luján, como lo son</p>

	<p>sofisticación técnica necesaria para procesar esa información.</p> <p>No se ha asegurado la participación del público desde etapas iniciales del proceso de toma de decisiones. Todo lo contrario, todas las decisiones relevantes (esto es: definición del Proyecto, sus bases, su licitación, adjudicación, firma de contrato y comienzo de ejecución de las obligaciones de ese contrato) fueron tomadas antes de la convocatoria online y de la última consulta pública, donde las autoridades expresamente dijeron que luego del acto comenzarían a ejecutar las obras.</p> <p>De hecho, el Intendente indicó que la instancia fue el cierre del proceso ante el MICI “para darle cierre al proyecto y que una vez que esté aprobado puedan comenzar rápidamente las obras” Por su parte, el Secretario Federovsky afirmó que, luego de esa instancia, solo queda dar inicio a las obras. Reconoció que, en esta instancia, el Proyecto “ya fue aprobado por el BID, que ya fue licitado, que ya fue adjudicado y que va a entrar en obra en poco más de un mes” Todo ello sucedió sin brindar información cierta y completa ni se escuchó a las partes interesadas, incluidos los que presentaron sus inquietudes. El público no ha sido informado de forma efectiva, comprensible y oportuna y los antecedentes de la contratación no son de acceso público. Solo estos suscriptos (no todo el público) hemos podido conocer algunos antecedentes luego de extensos intercambios de notas y gestiones que escalaron a un plano internacional y que incluyeron rechazos y silencios de meses, mientras las decisiones relevantes eran tomadas en secreto y sin dar publicidad; lo único que se publicó con la convocatoria es el EIA sin que se pusieran a disposición los demás antecedentes del Proyecto, su adjudicación y celebración del contrato en secreto, ni el presupuesto, ni el estudio de sitios conforme a las normas aplicables, ni menos aún los antecedentes de la financiación. Las mismas consideraciones le caben a la instancia celebrada por la Provincia de Buenos Aires.</p> <p>No se ha permitido presentar observaciones</p>	<p>recuperadores y recuperadoras urbanas, cooperativas de reciclado, instituciones educativas, Concejo Deliberante, grupos ambientalistas, miembros de la Universidad Nacional de Luján, vecinos de los barrios aledaños, etc. También se informa que han celebrado reuniones presenciales con algunos vecinos y vecinas que adhirieron a la propuesta. Asimismo, se ha utilizado una herramienta innovadora inaugurada con este Proyecto que fue el foro “Participa Luján” (http://participa.lujan.gob.ar), siendo un insumo digital que garantizó el proceso de decisiones colectivas, fomentando la participación en temas de interés público para Luján. En este punto, se destaca como uno de los hechos más significativos relacionados con acciones de comunicación y preconsulta, la presentación oficial llevada a cabo por autoridades del Municipio en conjunto con este Ministerio el día 27 de mayo de 2021 de manera presencial y virtual. En dicha presentación se expuso el Proyecto a futuro, detallando sus especificaciones técnicas y los beneficios que conlleva para el Municipio. Todas estas instancias fueron realizadas de forma previa a la Consulta Presencial llevada a cabo el 26 de agosto de 2022.</p> <p>Los documentos publicados desde el 1 de agosto, casi un mes antes de la realización de la consulta pública, no se trataron sólo del documento de Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS), sino también la Presentación del Proyecto (ppt), para que quienes no puedan o quieran leer el documento total del EIA puedan tener un resumen más visualmente amigable; el Plan de Inclusión Social y el Plan de Consulta Pública. Cabe aclarar que el documento de EIA contiene una fundamentación del Proyecto en donde se detallan los objetivos del Proyecto, resultados esperados, población beneficiada, y las mejoras que representa ante la gestión actual de los RSU. También incluye una memoria descriptiva en donde se presenta información que permita evaluar y localizar el Proyecto, con la descripción detallada de</p>
--	---	--

	<p>antes de la adopción de las decisiones más relevantes del Proyecto, como la definición de sus bases técnicas cerradas, la selección del predio Sucre, la adjudicación del Proyecto a EVASA y la celebración del contrato con esa empresa. La excusa invocada de que esa sería la modalidad implementada por el programa del BID no convalida lo actuado en violación del ordenamiento jurídico argentino e internacional que vincula a nuestro país; solo confirma que el procedimiento tiene un vicio de origen que lo hace nulo de nulidad absoluta e insaneable.</p> <p>No se ha identificado y apoyado a las personas o grupos en situación de vulnerabilidad para involucrarlos de manera activa, oportuna y efectiva, ni al público directamente afectado por el Proyecto. Por el contrario, se manipuló y tergiversó la información pública disponible sin que se comunicara la realidad de los actores sociales afectados negativamente, se desacreditaron genéricamente los reclamos de actores sociales linderos con el predio Sucre, no se parte de un estudio del tejido social ni de un diagnóstico de composición y estado y no se realizó una verdadera caracterización de los actores sociales afectados, entre otras falencias. Ello quedó en evidencia en el acto del 26 de agosto ppdo, por las manifestaciones expresas de recuperadores.</p> <p>Por ejemplo, Pedro Catalán mencionó que están viendo qué es lo que va a pasar y que no tienen muchas herramientas en esa instancia “porque las decisiones ya están tomadas”. Señaló que le molesta el cierre del basural y que se hayan tomado decisiones que no se les plantearon. “Ya está la solución y no hay mucho para decir acá”, “la pregunta es: ¿nosotros?”</p> <p>Sin perjuicio de lo afirmado (apartándose de la realidad) durante el evento del 26 de agosto, no se han hecho públicos los antecedentes del Proyecto antes de esta convocatoria ni de la realizada vía online por la Provincia, que el Acuerdo de Escazú requiere expresamente. Solo se publicó el EIA de 685 páginas sin los antecedentes del Proyecto adjudicado, la memoria ejecutiva, el contrato, etc.</p>	<p>todos los componentes que lo integran, existentes y a desarrollar. Por otro lado, el EIA también incluye un apartado de análisis de alternativas, en donde se detallan las diferentes alternativas técnicas que fueron consideradas, junto con la alternativa “sin proyecto”, que demuestra la necesidad de poner fin a la situación actual de disposición no controlada de residuos en el BCA de Luján. El Proyecto incluye un Plan de Inclusión Social (PISO), el cual busca promover la inclusión social, la mejora de la calidad de vida y las condiciones de trabajo de los recuperadores informales de RSU, que son los grupos en mayor situación de vulnerabilidad. Además, el PISO tiene como objetivo promover políticas y acciones que favorezcan la concientización de la población ligada al manejo de los residuos sólidos urbanos. Estos son aspectos fundamentales para generar el acompañamiento social a las inversiones públicas, de modo de contribuir a su sustentabilidad. Todo ello estará a su vez relacionado con el Plan de Perspectiva de Género, incorporando equipos de Promotoras Ambientales y Recolectoras mujeres.</p>
--	--	---

<p>Participación ciudadana</p>	<p>Este procedimiento es nulo porque viola el Acuerdo de Escazú, un tratado internacional, de aplicación obligatoria para sus países miembros como la Argentina, motivo por el cual no pudo ser ignorado en los procedimientos relacionados con el diseño, contratación y puesta en marcha del Proyecto.</p>	<p>El Proyecto ha cumplimentado con la normativa vigente local y del BID, en el Marco de Gestión Ambiental y Social y la Política Operativa OP-703 B.6) en todo momento. A su vez, las acciones llevadas a cabo durante las distintas etapas del Proyecto por este Ministerio fueron siguiendo lo estipulado en la Ley de Acceso a la Información Pública - Ley 27.275. El Proyecto de Gestión Integral de RSU del Municipio de Luján, responde en un todo a la normativa citada, toda vez que, tiene como objetivo alcanzar mejoras en la calidad y operación de los servicios de gestión de residuos del territorio, lo cual se concreta a través de un conjunto de medidas que contribuyen, entre otros aspectos, a aumentar la cobertura y eficiencia de la recolección, tratar los residuos recolectados y la adecuada disposición final de todos los RSU generados en el nuevo relleno sanitario que se proyecta en la localidad. De esta forma se permitirá una mejora en la calidad de vida de los habitantes y vecinos, sumado a otros beneficios derivados de altos estándares ambientales.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>Tampoco se ha cumplido con los principios y políticas que rigen las contrataciones financiadas por el BID, como las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-9, el Marco de Política Ambiental y Social y Política Operativa de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias –todas las cuales consagran los principios de transparencia y debido acceso a la información en sentido amplísimo, el deber de publicidad de los actos relevantes como el de adjudicación y el contrato celebrado con EVASA (algo que no sucedió en tiempo oportuno, publicándose la adjudicación casi cuatro meses después por la formulación de una denuncia ante el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación del BID (MICI), los procedimientos tendientes a la realización de estudios básicos, entre otros-. Ello implica que su financiamiento con fondos del BID no puede prosperar.</p>	<p>En relación al proceso de licitación que se ha llevado a cabo, fue realizado en un todo de acuerdo al Contrato de Préstamo N° 3249/OC-AR, aprobado por el Decreto N° 2186/2014, las Políticas para la adquisición de Bienes y Obras financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN 2349-9 (marzo 2011) y el Manual de adquisiciones para ejecutores del Banco Interamericano de Desarrollo. Además, se advierte que habiéndose realizado la selección de oferentes en dos etapas mediante un comité de evaluación, éste ha cumplido su función, realizado sus respectivas recomendaciones, sujetandolas a la intervención de las distintas áreas competentes, cumpliendo con el debido proceso administrativo y que a su vez, ha obtenido la No Objeción del Banco Interamericano de Desarrollo; posteriormente se ha dictado la Resolución N° 375/2021 de</p>

		<p>aprobación y adjudicación de la Licitación Pública Nacional N°04/2021, habiendo publicado la misma en el medio correspondiente y notificada fehacientemente al adjudicado y a los demás oferentes participantes.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>Por su parte, el desarrollo del evento del 26 de agosto pasado, confirma la nulidad del procedimiento y la imposibilidad de considerarlo una verdadera instancia de participación ciudadana significativa a la luz de las normas antes citadas porque:</p> <p>(i) se informó que ya hay una fecha de inicio de las obras, lo cual confirma que el Proyecto está definido y adjudicado mucho antes que esta consulta y se encuentra en marcha sin importar cualquier consideración que pudiera ser vertida por el público interesado;</p> <p>(ii) de las 200 observaciones y/o preguntas que habrían sido presentadas por escrito a través del formulario de inscripción, se dio tratamiento solo a 4 (un 2%). De hecho, informaron que pasarían a responder solo algunas de las observaciones formuladas ya que habían recibido cerca de 200 y que habían seleccionado aproximadamente 10. De esas 10, solo respondieron 4 a su propio arbitrio (ver minuto 40 de la transmisión en vivo de la consulta pública); y</p> <p>(iii) tal como fue planteado y conducido, se trató de un verdadero acto político, en el que las autoridades realizaron o autorizaron escraches personales a los participantes críticos del Proyecto, mientras se explicó con total superficialidad el Proyecto general, evitando explicar con claridad y en forma precisa y completa los impactos ambientales negativos del Proyecto adjudicado.</p>	<p>En todo momento se realizaron los procedimientos de consulta conforme a las normas sobre la realización de Consultas Públicas a partes afectadas por un proyecto, establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (Ley General del Ambiente N° 25.675/02 y Anexo de la Resolución 257/16 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable), por el Banco Interamericano de Desarrollo (políticas operativas del BID de acceso a la información OP-102) y en cumplimiento de las Salvaguardas activadas para el Proyecto (OP-703: evaluación ambiental y social; OP-761 igualdad de género en el desarrollo; y OP-765, de pueblos indígena).</p> <p>Tal como se establece mediante la normativa vigente del BID, la consulta pública fue realizada acorde a lo estipulado en el momento y forma. Dicha normativa establece que la consulta pública es una instancia de debate e intercambio en donde se busca la activa participación y debate con los integrantes de la comunidad. El proceso de decisiones colectivas fue llevado a cabo mediante la implementación de la herramienta inaugurada con este proyecto que fue el foro "Participa Luján" http://participa.lujan.gob.ar. Esta tecnología permitió la participación en temas de interés para el público lujanense e interesado en el Proyecto.</p> <p>Absolutamente todas las preguntas recibidas previo, durante y después de la consulta realizada el 26 de agosto, a través del formulario de inscripción puesto a disposición del público general, son respondidas en el presente Informe de Consulta Pública. Esto fue aclarado durante la instancia presencial de consulta.</p> <p>El proyecto fue explicado en su totalidad</p>

		<p>durante la Consulta Pública, primero por parte del intendente del municipio, seguidamente por el Secretario Sergio Federovisky, luego por su Asesor, el Arquitecto Carlos Silva, y después técnicamente por parte de los miembros de la empresa adjudicataria EVASA. Se explicaron tanto los aspectos técnicos como las alternativas consideradas, e incluso se destinó una gran parte de la presentación en describir los objetivos y los resultados de la evaluación de impacto ambiental, incluyendo los impactos negativos asociados al proyecto. Los mismos se pueden ver claramente detallados en la presentación de power point difundida previo al 26 de agosto, y en profundidad en el documento de EIA. Además, durante la presentación se dió mucho hincapié al Plan de Inclusión Social.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>El sitio seleccionado sigue siendo un distrito de protección histórica patrimonial porque la pretendida re-zonificación ad hoc aprobada por la Ordenanza N° 7505/21 no fue aprobada por la Provincia, no integra el COU y en consecuencia carece de eficacia. De hecho, todo el entorno del sitio tiene esa calificación sin modificación y por lo tanto el lugar viola las normas nacionales y provinciales que impiden establecer rellenos sanitarios en zonas que afecten sitios protegidos –como sucede en este caso.</p>	<p>Tal como está indicado en el Resumen Ejecutivo del EIAS, “El predio Sucre ubicado en los terrenos asociados a la antigua estación de ferrocarril sucre; cuya zonificación fuera cambiada durante 2020 a Área complementaria-Distrito uso específico 4. Centro de disposición final de residuos sólidos urbanos (AC-UE4) por ordenanza 7505 del año 2020, expte D/5519 del año 2020”. También se indica que “La modificación de la zonificación efectuada por el municipio restringe el distrito de Protección Histórico-Patrimonial de la estación sucre, solo al área afectada por la parte edilicia de la estación, que sólo tiene valor histórico local”. Siguiendo en línea con esto, también se establece que “Este predio permite la implementación del proyecto, porque mediante la Ordenanza N° 7505 del Honorable Concejo Deliberante del Municipio de Luján del año 2020, se aprobó el cambio de uso de suelo a industrial, estableciéndose como Área Complementaria de Uso Específico 4 (AC-UE4) para la cual el Código de Ordenamiento Urbano del Municipio de Luján habilita la instalación de Plantas de Tratamientos de Residuos. La sanción de la ordenanza N° 7505 también cambia el área asociada al distrito de Protección Histórico-Patrimonial de la estación Sucre, que queda</p>

		restringido al terreno que ocupan las dos porciones edilicias de la estación (una a cada lado de las vías)”. El análisis técnico de los terrenos del actual basural a cielo abierto concluyó que su utilización para la implantación de edificios requeriría una inversión muy importante para las bases de los mismos. Respecto de la construcción de celdas para la disposición de nuevos RSU en el actual basural, es necesario que los residuos dispuestos en el mismo se asienten y establezcan, lo que requerirá de varios años y las superficies disponibles para realizar esto no son suficientes para la operación durante 20 años, por lo tanto, era necesario un nuevo predio. A partir del año 13 se construirán celdas sobre los residuos del actual basural que podrán recibir residuos durante 7 años más, a partir del año 14 de operación.
Proyecto	Es evidente (y siempre lo fue) que el cálculo de la vida útil proyectada ha sido manipulado para intentar justificar la viabilidad del emplazamiento del Centro Ambiental en Sucre, que es manifiestamente insuficiente. La realidad es que el predio no supera una vida útil de 7 años (menos que lo exigido por la normativa provincial y mucho menos que lo requerido por el Pliego y el BID) y por esa razón se prevé seguir disponiendo residuos en el sitio ya impactado, también insuficiente y en el que, en consecuencia, se seguirá operando.	
Proyecto	La normativa no se puede desconocer. No da lugar a alternativas. Es clara y taxativa: 80 m de zona de amortiguación perimetral que el proyecto no cumple ni puede cumplir en el sitio Sucre.	La resolución 1143 de la PBA no establece condicionamientos a la localización de los rellenos sanitarios sino sugerencias. En este sentido, se han implementado distintas medidas de mitigación y prevención ante potenciales impactos, tales como la instalación de una zona de amortiguación para el Proyecto.
Proyecto	El mismo EIA reconoce distancias con pozos de agua y viviendas que demuestran que la instalación del relleno sanitario en Sucre incumple abiertamente las prohibiciones y límites de las normas vigentes y la misma Ordenanza que aprobó la rezonificación ad hoc. El EIA también demuestra que se definió el sitio y se adjudicó el Proyecto sin haber hecho previamente un mapeo de las instalaciones existentes y si cumplía o no con estos límites legales y reglamentarios, lo que constituye una grave omisión.	El proyecto Centro Ambiental Luján busca obtener una solución integral, definitiva y real a la gestión de los residuos sólidos urbanos generados, con los consecuentes beneficios ambientales y sociales, ya que no solo contempla el cierre técnico y reconversión del actual basural a cielo abierto, sino también la construcción de un Centro Ambiental que pueda brindar un sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos, con un relleno sanitario donde disponer correctamente los residuos y con el tratamiento de todas las corrientes de RSU a fin de disminuir el volumen a disponer y aumentar la revalorización de los residuos. Dado que no existe red de provisión de agua potable en la zona bajo estudio, se identificaron diversas perforaciones existentes para la explotación de los distintos

		<p>acuíferos en el área de influencia del Proyecto. Dichas perforaciones no se encuentran inscriptas y, en su mayoría, no han sido supervisadas por profesionales de la hidrogeología por lo que no es posible determinar la cantidad exacta de perforaciones existentes y mucho menos qué acuíferos explotan. Sin embargo, se llevaron a cabo estudios de línea de base para determinar la calidad de las aguas subterráneas y así poder monitorear la evolución de las mismas tanto en relación con el cierre técnico del BCA como con la implantación del relleno sanitario en el predio Sucre.</p> <p>El PGAS propone un Programa de Monitoreo y seguimiento ambiental el cual contiene los procedimientos necesarios para monitorear los impactos ambientales potencialmente adversos a fin de prevenir y anticipar impactos indeseados no previstos, realizar un seguimiento de las acciones tomadas y el comportamiento del medio y realizar las modificaciones pertinentes en caso de considerarse necesario. El PGAS contempla dentro de sus medidas de mitigación, las siguientes medidas específicas en relación con los potenciales impactos del Proyecto sobre las aguas subterráneas de la región: Monitorear semestralmente la calidad del agua subterránea de la perforación de la Escuela N°3 y la casa rural cercana al predio y Evaluar la posibilidad de que el Municipio brinde agua potable en forma periódica, garantizando la cantidad necesaria para el normal abastecimiento de la Escuela N°3.</p>
Proyecto	<p>El Municipio carece de titularidad del Predio Sucre. El permiso de uso otorgado por la AABE, además de irregular, no cumple con el requisito exigido por las Políticas del BID para obtener el financiamiento de esa entidad. Este requisito se funda en la necesidad de contar con facultades de disposición permanentes sobre el sitio donde se instalará el relleno sanitario, algo claramente incompatible con un permiso de uso precario.</p>	<p>Tal como fue indicado durante la consulta pública realizada el día 26 de agosto, la modalidad de transferencia de titularidades del AABE es realizada a través de cesiones precarias, que luego a posteriori son otorgadas mediante ley el traspaso por parte del AABE.</p>
Proyecto	<p>No hay ningún tipo de justificativo para emplazar el Centro Ambiental en Sucre y las razones</p>	<p>Para la elección del predio se tienen en cuenta numerosos factores, entre los que se</p>

	<p>esgrimidas por las autoridades el 26 de agosto no son válidas. No puede afirmarse tampoco la indisponibilidad de alternativas en el Municipio. Si se hubiera realizado una verdadera selección de sitios, Sucre no sería una alternativa.</p>	<p>consideran la titularidad del predio, la inundabilidad, el tamaño, la cercanía a centros urbanos o zonas residenciales, cercanía a cursos de agua y demás. Para que un predio sea apto tiene que cumplir con estándares establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo y por las autoridades municipales, provinciales y nacionales. La cantidad de predios disponibles, de titularidad municipal, que cumplen con todas estas características es muy limitada, a la vez que el predio elegido se encuentra cercano al actual basural a cielo abierto, es decir, en un área ya afectada. El BID no otorga financiamiento para la compra de terrenos, por lo que la búsqueda se acota a terrenos de titularidad municipal.</p>
<p>BCA</p>	<p>La técnica de “saneamiento” planteada en el EIA no prevé el verdadero saneamiento del basural, ni reconversión y significa aceptar que se perpetúe la contaminación subterránea actual y la presencia de residuos peligrosos no segregados ni tratados.</p>	<p>Se realizará un cierre técnico y reconversión del basural a cielo abierto actual. La clausura del actual basural será desarrollada mediante la técnica de capping, lo que disminuirá la migración de lixiviado al subsuelo, la cual estará afectada por un proceso de atenuación natural. Las tareas incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perfilado de módulos de residuos - Transporte de los residuos dispersos en varios sectores del predio a los Módulos Finales a conformar. - Perfilado de residuos y conformación de áreas de cobertura de residuos compactados nuevos y otros ya estabilizados, definiendo las cotas y pendientes de los sectores a intervenir. - Disposición de una capa de suelo de emparejamiento en las áreas de intervención, debidamente perfilada. - Impermeabilización de las tres áreas de cobertura mediante la disposición de una capa conformada con membrana GCL, debidamente anclada al talud de residuos. - Cobertura superior con suelo vegetal. - Construcción de un sistema de captación de lixiviados y venteo de biogás. - Ejecución / rectificación y mejora de drenajes pluviales en taludes / pie de

		<p>taludes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de pozos de monitoreo. <p>Se pretende que, al no arrojarse más residuos debido a los estrictos controles que se realizarán en la zona, la generación de lixiviados que los propios residuos dispuestos previos al cierre del BCA, vaya disminuyendo con el tiempo. Además, con la cobertura adecuada se logrará confinar los residuos y evitar el ingreso del agua pluvial, de modo de reducir la formación de líquidos lixiviados; y al mismo tiempo, proveer una superficie para el escurrimiento adecuado de las aguas pluviales.</p> <p>Es importante destacar que el predio basural ya se encuentra totalmente impactado por las actividades que se realizan allí, y el objetivo principal del cierre técnico y reconversión es lograr mejorar las condiciones ambientales y sociales que hoy en día están presentes allí.</p>
BCA	Falta de tratamiento de los enlagueamientos del BCA. El Proyecto no prevé el saneamiento del basural porque carece de soluciones para su principal problemática (problemática cuya existencia reconoce expresamente).	El Proyecto contempla únicamente las hectáreas sobre las cuales el Municipio posee titularidad dado que por normativa del BID no se pueden intervenir predios privados. Se encuentra entre las atribuciones del Ministerio buscar alternativas a la situación presente en los terrenos privados linderos.
BCA	El Proyecto no prevé el saneamiento del basural porque reconoce la presencia de residuos peligrosos y patogénicos de los cuales no se hace cargo y ha incumplido los procedimientos requeridos para el tratamiento de ese tipo de residuos.	<p>Tal como es indicado en el EIA, en el marco de la legislación nacional y provincial, el Municipio no gestiona los residuos peligrosos que se generan en el partido. La Secretaría de Producción y Desarrollo Sustentable desde la Dirección de Gestión Ambiental monitorea el cumplimiento de los procedimientos enunciados en la legislación provincial vigente. La gestión de dichos residuos es realizada a través de instalaciones habilitadas por el MAPBA en el territorio provincial, en el marco de la Ley 11.720, Decreto Reglamentario 806, y normas complementarias.</p> <p>En el marco de la legislación nacional y provincial, el Municipio no gestiona los residuos patogénicos que se generan en el partido.</p> <p>Los residuos que se generan en los centros de salud de carácter público son gestionados por la Provincia de Buenos Aires, en operadores</p>

		<p>habilitados por el MAPBA, en el marco de la Ley 11.347, Decreto Reglamentario 450/94, y normas complementarias. Los residuos que generan los privados contratan su servicio de tratamiento de residuos patológicos, según el marco normativo provincial. La Secretaría de Salud monitorea el cumplimiento de los procedimientos enunciados en la legislación provincial vigente. Las empresas que prestan el servicio en Luján son: Econorba S.A/ Número De Registro Mapba 130, Ecoatlantico, Ravassa/ Número De Registro Mapba 172 y Marino S.A/ Número De Registro Mapba 29. A su vez, dentro de los objetivos planteados dentro del cierre técnico del BCA, se incluye acotar los potenciales impactos sobre la salud humana asociados al contacto con RSU o residuos peligrosos/patogénicos no segregados.</p>
<p>Impactos ambientales</p>	<p>No se prevén medidas de mitigación para estos riesgos ni tampoco el control de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera en abierto incumplimiento a las obligaciones asumidas por la República Argentina en el Acuerdo de París.</p>	<p>En relación a la generación de metano, tal como se justifica en el EIA, la potencia que se podría obtener es muy reducida, por lo que no se justifica la inversión requerida para una planta de generación de energía a partir de biogás. Es por esto que se propone un venteo pasivo de biogás, que está previsto en los detalles constructivos del relleno sanitario. Como parte del Programa de Monitoreo Ambiental, durante la operación del relleno sanitario se monitorearán tanto los gases como la calidad del aire dentro del predio. Con respecto al monitoreo de gases, se tomarán 2 muestras por campaña con frecuencia trimestral en los sistemas de venteo y migración en superficie durante la operación, semestral durante la clausura y anualmente en la post-clausura, a excepción del metano y el Dióxido de Carbono que serán monitoreados mensualmente. Se van a monitorear parámetros como: metano, CO₂, sulfuro de hidrógeno, benceno, tolueno, etc. Con respecto a la calidad del aire, se prevé realizar 2 muestras por campaña (una a barlovento y la otra a sotavento) con frecuencia trimestral durante la operación, semestral durante la clausura y anualmente en la post-clausura.</p>

		<p>Por otra parte, como parte del plan de clausura del relleno, se destinará equipamiento, insumos y personal para realizar el mantenimiento de los tubos de venteo pasivo de biogás, evitando horadaciones, taponamiento o rotura de los tubos. Se efectuarán sellados en los sitios de instalación de los tubos y cambios de tramos cuando fuera necesario.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>Toda vez que no se explica ni prevé el tratamiento preciso que se hará sobre los lixiviados, y lo previsto es manifiestamente inadecuado, resulta claro que el manejo del Centro Ambiental, tal como está previsto, derivará en los riesgos reconocidos por el propio EIA.</p>	<p>El proyecto, en su etapa de operación y mantenimiento, comprende el correcto manejo de RSU y operatoria de disposición final. Esta etapa involucra la planta de separación y clasificación de residuos reciclables y la gestión de NFU, vidrios y áridos. También se contará con la disposición final de los RSU generados, y que no pueden ser recuperados en la planta de separación y clasificación. Se considera la limpieza de camiones de transporte, el movimiento de camiones y equipos pesados para la compactación de los residuos, el transporte/disposición de Residuos Peligrosos / Residuos Especiales (RP /RE) y voluminosos para su acopio transitorio. El sistema se completará, con una planta de tratamiento de efluentes de operación, cortina forestal y cerco olímpico perimetral, y un área de amortiguación que alojará también a los pozos de monitoreo del agua subterránea.</p> <p>Con respecto al ingreso de los residuos y su tratamiento, serán admitidos dentro del CGA Luján, para su tratamiento y disposición final los residuos sólidos urbanos, entendiéndose por tales a todo residuo generado por actividades en los núcleos urbanos y rurales, incluyendo aquellos cuyo origen sea doméstico, comercial, institucionales, industriales compatibles con los domésticos. No serán admitidos al CGA Luján los siguientes tipos de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos líquidos, tales como aguas residuales y líquidos industriales de proceso, así como lodos hidratados de cualquier origen, con más del 85 % de humedad; - Residuos conteniendo aceites

		<p>minerales;</p> <ul style="list-style-type: none">- Residuos clasificados como especiales, patogénicos y peligrosos de acuerdo a la normativa vigente aplicable al caso. <p>A fin de controlar y monitorear los residuos que ingresan al complejo ambiental, se realizará un control continuo de los RSU que ingresen al mismo según sus componentes principales. El mismo se llevará a cabo en el acceso al predio (en la casilla de control de acceso y sus inmediaciones) por personal debidamente capacitado, mediante inspección visual, registro escrito en formatos que se establezcan para tal fin y toma de muestras aleatorias para el posterior análisis de su composición.</p> <p>Será indispensable contar, por un lado, con la báscula de camiones prevista dentro del Proyecto, y por el otro, con el uso de un formulario que tendrá carácter de declaración jurada, en el cual tanto privados como empresas declaren los residuos que ingresen al complejo para su tratamiento y disposición final. El mismo será elaborado previendo la inclusión de los siguientes datos: peso bruto y neto de los camiones ingresados al sitio, cantidad declarada de los RSU, nombre del establecimiento generador, tipo de proceso que originó los residuos, componentes principales (cualitativo), pretratamiento aplicado (en caso de corresponder), estado físico o de agregación y nombre empresa transportista.</p> <p>A su vez, los trabajadores del centro ambiental estarán capacitados para lograr un correcto manejo de los residuos, de modo tal de evitar cualquier impacto negativo sobre el ambiente o sobre la población.</p> <p>Por otro lado, en el EIA se detalla el tratamiento que se le dará a los lixiviados, el cual incluye la construcción de bermas de separación impermeabilizada delimitando sectores operativos (celdas), que minimizan la generación de líquidos percolados y un sistema de captación y transporte de líquidos lixiviados para su posterior tratamiento</p>
--	--	---

		<p>mediante unos drenes pétreos que siguen la pendiente de fondo hasta sumideros verticales (dos por celda). De estos sumideros se extraerán por bombeo el líquido para su traslado hacia la laguna de evaporación. El tratamiento consiste en una cámara de rejillas, un sedimentador primario, una laguna de acopio y equalización y un reactor biológico de membrana (MBR). El líquido tratado se derivará a una pileta de vuelco final y dicho líquido se utilizará para riego de caminos, forestaciones internas y sobre módulos con cobertura final. La tecnología MBR consiste en una combinación de dos procesos: degradación biológica y separación física por membrana, en uno único, en el que los sólidos en suspensión y microorganismos responsables de la biodegradación son separados del agua tratada mediante una unidad de filtración por membrana. Mediante estas técnicas se logra una gestión adecuada de los líquidos lixiviados, evitando la contaminación de las napas, al contrario de lo que ocurre con el BCA.</p>
<p>Participación ciudadana</p>	<p>Falta de publicidad de las actuaciones. Sin perjuicio de lo expuesto en el Capítulo 0 del presente, en la instancia celebrada el 26 de agosto, las autoridades presentes pretendieron revertir nuestro planteo referido a la escasez de documentación publicada alegando que se nos había otorgado vista del expediente de la licitación. Frente a ello, en la misma oportunidad, se planteó que logramos acceder a las actuaciones luego de un extenso intercambio de presentaciones y de escalar la cuestión a instancias del MICI. A pesar de ello, la información del expediente no fue de público acceso, lo que refuerza nuestro planteo original. Nada de ello fue respondido ni debidamente justificado por las autoridades.</p>	<p>Tal como se explicó en la nota NO-2022-48011683-APN-SCYMA#MAD, la vista completa del expediente fue otorgada mediante la nota NO-2022-11980055-APN-SCYMA#MAD, luego de que el Proyecto dejó de encontrarse dentro de la confidencialidad requerida en el marco del proceso licitatorio. A partir de ese momento, quien deseó obtener el expediente completo, se lo fue otorgado.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>El EIA no es más que un alegato a favor de la alternativa preseleccionada por las autoridades y se ha desvirtuado por completo su finalidad preventiva.</p>	<p>Como cualquier Evaluación de Impacto Ambiental, se debe asumir que el proyecto funcionará de forma óptima, considerando todas las alternativas posibles y todos los riesgos e impactos que las actividades pueden causar en el medio ambiente y/o en la</p>

		<p>sociedad. Sin embargo, se plantean medidas de mitigación específicas para cada etapa del proyecto, junto con un Plan de Gestión Ambiental y Social, el cual involucra un correcto gerenciamiento ambiental de las actividades relacionadas con la construcción, operación y cese de actividades del proyecto. Además, se plantea un plan de contingencias que describe los procedimientos técnicos y roles para situaciones de riesgo o de emergencias que afecten o puedan afectar la integridad de las personas o de los recursos naturales o culturales en el área de influencia del proyecto. El objetivo de dicho plan deberá ser minimizar las consecuencias negativas de una potenciales contingencia o emergencia ambiental en las tareas de construcción y operación y mantenimiento.</p>
<p>Proyecto</p>	<p>La falta de transparencia es total en un aspecto clave como es el presupuesto y manejo de los fondos destinados al Proyecto y un motivo más para impedir el avance a riesgo de malgastar la financiación comprometida por el BID.</p>	<p>El presupuesto presentado en el EIA incluye únicamente los costos de obra y equipamiento, mientras que no contempla los costos correspondientes a la operación y mantenimiento del Centro Ambiental (por dos años), los costos de diseño, los costos del Estudio de Impacto Ambiental, Plan de Inclusión Social, ni los gastos indirectos o de utilidad empresarial. El presupuesto final contemplado corresponde al realizado en la Oferta Pública por la empresa adjudicataria cuyo monto es de \$1.365.978.856 (pesos) donde la conversión fue realizada a la fecha de apertura de la licitación e incluye todos los costos administrativos, impuestos indirectos, iva y margen empresarial.</p> <p>Por su parte, la redeterminación de los precios se realiza de forma mensual en cada certificado, tal cual lo establece el Pliego donde se pueden encontrar los formularios de ajuste con el factor de ajuste a utilizar para cada tipo de actividad.</p> <p>En cuanto a la distribución de los costos en el presupuesto, la actividad de cierre técnico del basural a cielo abierto significa el 25% del presupuesto total. Por su parte, los costos referidos a la obra civil para el centro ambiental y la construcción del módulo de relleno sanitario en conjunto absorben el 53%</p>

		<p>de los costos totales, mientras que el 8% se dedica a la adquisición del equipamiento necesario. Por último, los costos de diseño, operación, EIA y PISO absorben un 14%. Los impuestos, gastos indirectos y margen empresarial se encuentran ya contemplados dentro de los costos finales de cada actividad. A continuación se adjunta un cuadro aclarativo:</p> <table border="1" data-bbox="965 600 1469 757"> <thead> <tr> <th colspan="3">CENTRO AMBIENTAL LUJÁN - PRESUPUESTO</th> </tr> <tr> <th>Actividad</th> <th>Costos en \$</th> <th>Porcentaje %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maneja de Residuos</td> <td>17.087.344</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>Medidas de Mitigación y OBRAS CIVIL</td> <td>2.04.267.113</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Costos de Operación de BICA</td> <td>1.98.657.669</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Equipamiento</td> <td>110.293.744</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Impuestos (IVA y PIS)</td> <td>176.562.990</td> <td>12%</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DISEÑO - CONSTRUCCIÓN - OPERACIÓN</td> <td>1.146.878.860</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Por último, el presupuesto no contempla los costos de las actividades sugeridas (tratamiento de enlagunamientos y manejo de residuos peligrosos), ya que el Proyecto en cuestión, tal como se describe en el Pliego, contempla únicamente residuos sólidos urbanos, también denominados residuos domiciliarios. Por normativa del BID, organismo que financiará el Proyecto, no se incorporan dentro del Proyecto ningún otro tipo de residuos, tales como patogénicos, especiales, RAEs, etc. Asimismo, cabe aclarar que según el municipio no hay registros de disposición de residuos especiales (o "peligrosos" para la ley nacional N° 24.051) en el predio del BCA. Por otro lado, también por normativa del BID, el organismo no financia la remediación de predios privados, se encuentra entre las atribuciones del Ministerio buscar alternativas a la situación presente en los terrenos privados linderos.</p>	CENTRO AMBIENTAL LUJÁN - PRESUPUESTO			Actividad	Costos en \$	Porcentaje %	Maneja de Residuos	17.087.344	1%	Medidas de Mitigación y OBRAS CIVIL	2.04.267.113	14%	Costos de Operación de BICA	1.98.657.669	13%	Equipamiento	110.293.744	8%	Impuestos (IVA y PIS)	176.562.990	12%	TOTAL DISEÑO - CONSTRUCCIÓN - OPERACIÓN	1.146.878.860	
CENTRO AMBIENTAL LUJÁN - PRESUPUESTO																										
Actividad	Costos en \$	Porcentaje %																								
Maneja de Residuos	17.087.344	1%																								
Medidas de Mitigación y OBRAS CIVIL	2.04.267.113	14%																								
Costos de Operación de BICA	1.98.657.669	13%																								
Equipamiento	110.293.744	8%																								
Impuestos (IVA y PIS)	176.562.990	12%																								
TOTAL DISEÑO - CONSTRUCCIÓN - OPERACIÓN	1.146.878.860																									
<p>Proyecto</p>	<p>El Proyecto fue adjudicado en secreto a EVASA, quien tiene vínculos comerciales con DEYGES, la consultora que elaboró los documentos técnicos de la licitación, vínculos reconocidos por la propia consultora en su sitio web.</p>	<p>Reiteramos que la Licitación Pública Nacional llevada a cabo, se ha desempeñado conforme al marco legal que nos constriñe y que además, la Resolución N° 375/21 se encuentra vinculada en el Expediente que tramita la Licitación de referencia, a Orden 307. Asimismo, se encuentra en la página del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la cual podrán advertir que dicha Resolución ha sido publicada el 28 de julio del 2021.</p>																								
<p>Inclusión social</p>	<p>Se desconocen los términos y condiciones del convenio entre el Municipio de Luján y la</p>	<p>El Convenio firmado entre la Cooperativa "Trabajo, Dignidad y Cambio Social" y la</p>																								

	<p>cooperativa “Trabajo, Dignidad y Cambio Social” y cómo se incluye a los recuperadores actuales en esas tareas y todo ello deberá ser aclarado e informado con anterioridad a cualquier avance del proyecto.</p>	<p>Municipalidad de Luján, celebrado en noviembre 2021, que “...tiene por objeto la colaboración y cooperación entre las partes, a fin de articular las acciones necesarias para fortalecer y mejorar las actividades relativas a la separación y reciclado de residuos sólidos urbanos”. Sin embargo, dentro del convenio, se incluye que a pesar de no existir vínculo laboral entre el Municipio y la Cooperativa, los cooperativistas podrán mejorar sus condiciones sociales y laborales. Se prevé que trabajen dentro de un tinglado y que formen parte de la gestión municipal de RSU. A su vez, se incluye que puedan acceder al monotributo social, cobertura de salud y seguridad social. Esto sienta las bases para la transición hasta que la Planta de Separación se encuentre operativa.</p>
	<p>Mapeo de los actores sociales o partes interesadas en el Proyecto y validación social. Se identifican numerosos actores sociales que se manifiestan en contra del Proyecto (recuperadores, intermediarios, mayoristas e industrias reciclables, vecinos de Open Door e, incluso, algunas áreas del Municipio). Pese a ello, el EIA y las manifestaciones de las autoridades el 26 de agosto intentan crear un escenario de apoyo contundente y casi unánime al Proyecto. Se ignora por completo la oposición de los más de 60 vecinos de Sucre que se han presentado ante el MICI y en el Ministerio de Ambiente y de la Provincia. En este sentido, la calificación de aceptabilidad social que determinó el EIA no parece adecuada a lo que se espera de la percepción humana sobre un proyecto de esta envergadura. No hay registros de la base de datos que fue utilizada para arribar a semejantes conclusiones. Tampoco hay documentación de las entrevistas a la comunidad afectada por el Proyecto. Las encuestas utilizadas para según consta en el EIA son binarias, tendenciosas e inducen al encuestado a responder en un sentido predeterminado. Por ejemplo: “¿Cree que el disponer la basura en un relleno sanitario en vez de depositarla en un basural a cielo abierto va a dar lugar a mejoras en el ambiente? Si / No”</p>	<p>Teniendo en cuenta que Luján cuenta con más de 120.000 habitantes, el número de opositores al proyecto que se mostraron abiertamente en contra del mismo (alrededor de 60 vecinos de Open Door) representa solo un 0,05%. Debido a este bajo porcentaje, la calificación de aceptabilidad social que determinó el EIA es correcta y pertinente. Además, cabe aclarar que dentro del mapeo de actores realizado en el EIA, sí se menciona la posición de los vecinos de Open Door al proyecto. Tal como fue mencionado en la Consulta Pública, el bien común debe prevalecer y garantizarse en la implementación de este tipo de proyectos, y en contraposición, el basural actual representa beneficioso para pocos y perjudicial para muchos. Y tal como manifiesta el Papá Francisco I en la “Encíclica Laudato Si’’: en cuestiones ambientales, jamás el bien común puede quedar supeditado al interés particular. Y este Proyecto busca preponderar el bien común en todo momento y el beneficio para la comunidad toda. El objetivo de las respuestas cerradas y binarias de las encuestas es obtener información uniformizada a fin de lograr estadísticas y obtener resultados con los cuales trabajar a fin de lograr las metas</p>

	<p>En la encuesta no se explican ni se consulta acerca de los efectos negativos, a corto y largo plazo, que trae aparejado construir un centro ambiental de este tipo. Al momento de la confección del EIA no se había sometido a ninguna instancia a participación ciudadana relevante, oportuna, eficaz ni efectiva de la comunidad afectada. La aceptabilidad social mostrada por el EIA está distorsionada.</p>	<p>establecidas en el proyecto.</p>
	<p>El EIA y el PISO demuestran no conocer realmente la problemática social ni contener medidas concretas para la inclusión y generación de puestos de trabajo. El mismo desconocimiento que mostraron las autoridades cuando se les consultó por esas medidas en la instancia recientemente celebrada.</p> <p>Frente a todas estas falencias, no es una respuesta adecuada decir que el EIA es un instrumento dinámico y se va viendo qué sucede. Estos estudios deben hacerse previamente.</p> <p>No se puede llevar adelante y avanzar en un proyecto con total falta de certeza y transparencia respecto del impacto social.</p>	<p>El censo a los recuperadores es un proceso dinámico, y se irá ajustando con el transcurso del proyecto, y durante las mesas de trabajo, con la intención de incluir a todos los recuperadores urbanos dentro del proyecto, siempre y cuando los mismos quieran participar del mismo.</p> <p>El Proyecto contempla la creación de puestos de trabajo en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Las distintas operaciones al interior de la planta de separación ● Los distintos circuitos de recolección diferenciada ● Las etapas previas de la GRSU (promoción ambiental y separación en origen) ● En las distintas tareas operativas alrededor de la Logística: choferes y operarios de camiones. <p>Se espera que la planta de separación genere 209 puestos de trabajo en tres turnos de operación, a ser ocupados por recuperadores, en distintas tareas y roles complementarios, tal como se detalla en el Plan de Inclusión Social. Asimismo, la estimación de los puestos de trabajo implica no sólo la planta de separación, sino también a las distintas etapas de la GRSU con inclusión social.</p> <p>Por otro lado, es importante destacar que los recuperadores seguirán trabajando en la zona de sacrificio del basural hasta el momento que se comience la disposición en relleno sanitario, por lo que en ningún momento se quedarán sin trabajo.</p> <p>Cabe aclarar que ya se están llevando a cabo acciones con los recuperadores por parte del municipio de Luján, y se realizarán mesas de trabajo para coordinar con ellos la manera en que se va a trabajar en el Centro Ambiental.</p>

PUBLICACIONES POSTERIORES EN MEDIOS GRÁFICOS

- <https://www.lujanhoy.com.ar/2022/08/26/en-vivo-se-realiza-la-consulta-publica-para-la-construccion-del-centro-ambiental/>



Tal como había informado el Municipio, este viernes por la tarde se llevó a cabo la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU). La misma se desarrolló durante poco más de cinco horas en el Club Atlético Ferrocarril, ubicado en España 1244, y contó con la presentación preliminar de dicho proyecto, su Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Inclusión Social

- <https://www.lujanenlinea.com.ar/terminemos-para-siempre-con-la-quema-y-construyamos-el-centro-ambiental-que-nos-merecemos/>

«Terminemos para siempre con la quema y construyamos el centro ambiental que nos merecemos»

Consulta Pública.

Publicado el viernes 26 de agosto de 2022

Con gran participación de vecinos y vecinas, el Municipio de Luján realizó este viernes por la tarde la Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el marco del Proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) que prevé el cierre y saneamiento del actual basural municipal.

La convocatoria tuvo lugar en las instalaciones del Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste y contó con la presencia del Intendente Leonardo Boto, el Viceministro de Ambiente de la Nación, Sergio Federovisky, y la subsecretaria de Residuos Sólidos Urbanos y Economía Circular, Jackie Flores.

- <http://semanarioactualidad.com.ar/avanza-el-plan-para-hacer-un-centro-ambiental-sobre-un-basural-en-lujan/>



Avanza el plan para hacer un centro ambiental sobre un basural en Luján

PUBLICADO EL 30 AGOSTO, 2022



El proyecto de reconversión en un centro ambiental del actual basural a cielo abierto más grande y antiguo del país, ubicado en Luján, avanzó hoy con una consulta pública convocada por el municipio y se estima que será concretado para el mes de octubre, según afirmó hoy a Télam el director de Medio Ambiente del distrito, Brian Vega.

- <https://www.pagina12.com.ar/479292-un-proyecto-busca-transformar-al-basural-mas-grande-del-pais>

“Un proyecto busca transformar al basural más grande del país en un ecoparque”

- <https://www.argentina.gob.ar/noticias/se-realizo-la-consulta-publica-para-el-avance-de-la-obra-del-centro-ambiental-en-lujan>

RETROALIMENTACIÓN RECIBIDA - ACCIONES PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS COMENTARIOS DE LA CONSULTA PÚBLICA AL PROYECTO

A partir de la retroalimentación recibida como preguntas y comentarios en la Consulta Pública, se destacan aspectos y acciones a tener en cuenta para su incorporación al Proyecto

- **Acceso a la información y comunicación del proyecto**
 1. Los organismos públicos que intervienen en el proyecto permiten que los ciudadanos puedan conocer los documentos del mismo, en cumplimiento de la Ley de Acceso a la Información Pública.
 2. Los documentos elaborados en la etapa de preparación del proyecto, tales como estudios y planes pueden ser consultados, mediante solicitud al MAyDS.
 3. Dichos documentos fueron puestos a disposición del público y presentadas en la Consulta Pública presencial, celebrada el 26/8/22 en Luján.

4. Se realizarán encuentros con los recuperadores en el BCA con el fin de ratificar las acciones de inclusión social previstas en el Proyecto, desde el 12/9/22. Se realizarán encuentros con los recuperadores en el BCA con el fin de ratificar las acciones de inclusión social previstas en el Proyecto, desde el 12/9/22. . Se realizan las Mesas de Trabajo con los recuperadores para el diseño de las distintas etapas del proyecto, en el marco del Plan de Inclusión Social y la participación de los actores involucrados.
5. El proyecto incluye un Plan de Comunicación Social y Ambiental (PCAS) que se implementará a partir del inicio de la obra, en sintonía con la implementación del PISO.
6. El MAyDS / la Municipalidad de Luján publicará las novedades del Proyecto mensualmente, y se habilitarán instancias participativas de distintos actores involucrados alrededor de la materia, como las Universidades.

- **Relevamiento de recuperadores**

Se mantendrá el registro permanente de recuperadores en BCA, a partir del control de ingreso, y en calle. Además del registro permanente, se realizará un censo integral a los recuperadores del BCA y de calle, que permitirá conocer en profundidad las necesidades del sector, en materia de ingresos, salud, educación, vivienda. De esta forma, se podrán articular distintos operativos y medidas para alcanzar derechos a los recuperadores y sus familias. Estos operativos serán coordinados en las Mesas de Trabajo con los recuperadores.

- **Participación de recuperadores en el Plan de Inclusión Social**

1. Se propiciará el surgimiento y/o elección de recuperadores referentes, que representen a quienes trabajen en el BCA y calles. Durante este proceso, a partir del Plan de Perspectiva de género del Proyecto, se priorizará que mujeres recuperadoras ocupen roles de coordinación y conducción, al interior de la GIRSU.
2. Estos referentes y referentas participarán de la mesa de trabajo con los recuperadores, espacio en el que se delinearán las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social, al interior del proyecto, así como distintos operativos de acceso a derechos. Será el espacio en el que también se abordarán distintas problemáticas, consultas y comentarios por parte de los recuperadores, permitiendo su participación activa y protagonista en el diseño e implementación de las distintas actividades, al interior del Proyecto.
3. Se pondrá en funcionamiento una Mesa de Trabajo con representantes de los recuperadores y funcionarios de áreas de ambiente, salud y desarrollo social municipal, provincial y nacional (según incumbencia) para definir y coordinar distintos operativos de acceso a derechos sociales tales como monotributo social, obra social,

acceso a DNI, AUH, etc. También operativos de salud, que ya se vienen implementando desde el Municipio, al interior del BCA. A su vez, será el espacio en el que se diagnosticará la operación segura, y con acceso a derechos laborales, durante la obra.

4. Se pondrá en funcionamiento la Mesa de Trabajo con Recuperadores, con el fin de formalizar su participación en la definición e implementación del PISO, a partir del inicio de la obra

- **Reasentamiento de ocupantes de Estación Sucre**

Cómo respondieron las autoridades del Municipio durante la Consulta Pública, el área de Desarrollo Social del Municipio se encuentra abordando el acompañamiento a la familia, desde todas las aristas. Hoy en día, están viviendo en el predio de la estación. A Maximiliano, integrante de la familia, se le va a proponer que trabaje en el Centro Ambiental. En relación a la situación habitacional, el predio no es apto para vivienda, la condición en la que se encuentran es irregular. Por tal motivo, desde Desarrollo Humano vienen acompañando a la familia en la búsqueda de un alquiler alternativo.

- **Funcionamiento y Sostenibilidad del Proyecto**

1. Se activarán los mecanismos de control, monitoreo y seguimiento previstos, por parte del Municipio de Luján (Ejecutivo y HCD), MAyDS y BID
2. Los mecanismos de sostenimiento del proyecto a lo largo del tiempo deberán ser garantizados por el Municipio. En ese sentido, el MAyDS acompañará al Municipio en la evaluación de distintas alternativas para garantizar la sostenibilidad del proyecto y la GIRSU local.

ANEXO 1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

FECHA	ACTIVIDAD	LUGAR
12 de agosto 2022	Apertura de recepción de insumos para consulta	Por web del municipio
26 de agosto de 2022	Consulta Pública presencial	Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste (España 1244)
2 de septiembre de 2022	Cierre de recepción de insumos para consulta	Por web del municipio

ANEXO 2. REGISTRO DE INSCRIPTOS A LA CONSULTA PÚBLICA PRESENCIAL

NOMBRE Y APELLIDO	LOCALIDAD	INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN
Marina arcemisbehere	Luján	
Roberto Miguel Burgos	Luján	Asociación de Familias Productoras de la Cuenca del Río Luján.
Gastón Fernández	Cortinez	Tribuna Ambiental
Gonzalez Luis Pablo	Luján	LUJÁN VERDE
Estela Suarez	Luján	Defensa civil
Hugo Rota	Luján	
Maria almada	Luján	
Javier Legorburu	Luján	Servicios públicos
Gustavo de	Luján	Soc fomento Santa Elena
Ramon Ignacio Ocampo	Open Door	Sociedad de fomento barrio Luchetti
Rosana Cacheda	Luján	Movimiento mayo Cta
Monica soledad Carabajal	Luján	Radio FM Lider
Carla Lencioni	Luján	Consejo Escolar
Alberto raul cufre	Luján	
Eva Rey	Luján	Bloque HCD Frente de Todos
Amorina Tenca	Luján	
Jonatan Fattorini	Luján	Barrios de Pie Luján
Alfredo Cané	Luján	
German guaita	Luján	Utep evita
MARIA JOSE BARRERA	Luján	Municipio
Emanuel Ortiz	Luján	Universidad Nacional de Luján
Nicolás Sendín	Luján	
Wenceslao Pepe	Open Door	ACACHa (Asociación civil amigos del chalet de Open Door)
Viviana Muñiz	Luján	individual
Eduardo Johansen	Carlos Keen	.
Viviana Pereyra	Luján	
Catalina Rubeo	Luján	
Marcela Manno	Luján	HCD
Gladis monzon	Luján	S fomento san pedro
Marcela polizo	Luján	
Carolina	Luján	Concejala
Ana Felisa Espil	Luján	Ninguna
Graciela Ávila	Luján	Mup
Pablo Lugones Rojas	Olivera	Fundación El Remo

mainelli romina	Luján	
Raul Banegas	Luján	Match Point
Gustavo javier meres	Luján	OCTubres luján
Facundo Romero	Open Door	particular
Pablo Borgnia	Luján	Comilu
Oscar Roldán	Luján	Particular
Brandoni Marcela Ines	Luján	
Debora Franzese	Luján	Vamos/Frente Patria Grande
Guillermo Kobelt	Luján	Ciudadano de Luján
Romina Fernandez Cortez	Luján	
Alejandro Miguel Schiaffino	Luján	
Daniel Alberto Toledo	Luján	Vivo en el barrio Santa Marta
Jeremías Rodríguez	Luján	Vecino
Stella Maris Moreira	Luján	Sociedad de fomento San Francisco
Omar Luis Guerrero	Pueblo Nuevo	ciudadano de luján
Mariano monzon	Torres	Torres..lujan
Viviana Muñiz	Luján	individual
Maria sol Erramuspe	Luján	Patria grande
Ana Ines Ferrarotti	Open Door	Ninguna
NILCE SALINAS	Luján	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LUJÁN
Eduardo J de la Plaza	Luján	Particular
Andres Simone	Luján	
Diego Simone	Luján	
Silvio Rodriguez	Luján	Vecino
Omar González	Open Door	FM OPEN 98.1
Eduardo Racedo	Luján	Vecino de Luján
Ignacio Lopolito	Luján	Concejal
Raúl Vilieri	Luján	Estudio propio
Susana Maria Busso	Luján	
Álvaro López	Luján	Vecino
Nicolás Arrúe	Luján	Consejo Urbanístico Ambiental de Luján
Micaela Fanucce	Luján	Municipalidad de Luján
Silvina Mendoza	Pueblo Nuevo	HCD
Camila Martucci	Luján	
Leonardo Pradenas	Luján	MTE
Javier Casset	Luján	Arquitecto
Lucas ocampo	Luján	
Daniela Perez	Luján	
Florencia Sarlinga	Luján	

Carlos Abel Monzon	Luján	Ciudadano
Bases graciela gladys	Luján	No soy de ninguna organización
Elisabet Muñoz	Luján	CFP 402
Francisco Kise	Luján	Frente Patria Grande
Luis D AMICO	Luján	
Miriam Rivelli	Luján	De la zona
Osvaldo Cabral	Luján	Portal de noticias El Ciudadano de Luján
Mario Horacio Quantin	Luján	Ninguna
Eduardo Daher	Luján	Sumantex
Antonio Muñiz	Luján	Defensoría del pueblo
Andrés Esteban Duhour	Luján	ADUNLu
Juan Franco Ingiullo	Luján	Asoc civil José Gervasio Artigas de la cuenca del río Luján
MATIAS GUTIERREZ	Cortinez	
Manuel González	Luján	
Pablo Lugones	Olivera	Fundación El Remo
Guillermo salvo	Luján	Particular
Sergio texeira		Sociedad de fomento los laureles
Lidia colabelli	Luján	Unlu
Gabriel Pltrau	Luján	Instituto Mlgnone
patricia monica alvarez	Luján	habitante del Partido de Luján desde 1992
Rosa yancovich	Luján	PJ
Silva Florencia	Luján	UnLu
MARIANA ZAIA	Luján	vecino
Vanina Pascualin	Pueblo Nuevo	
Enrique De Maria	Pueblo Nuevo	Municipalidad de Luján
Laura Joga	Luján	EESN°2
Magali Heitman	Pueblo Nuevo	Secundaria N°2
Mariano monzon	Torres	Mariano
Gladys Galarza	Luján	Vecina
Alejandra Di Leo	Luján	Particular
Maria Adela Farias	Luján	Adela
Milagros Olleac	Jauregui	INTA
Alejandro vera	Pueblo Nuevo	Ministerio de desarrollo de la comunidad, Martín fierro Lujan
Jorge omar Castillo	Luján	
Natalia Paola Luengo	Luján	
Ana Luz Rodriguez	Luján	
Patricia Verónica Ramos	Pueblo Nuevo	

Aldo De Paula	Luján	Consejo Urbano Ambiental
Gustavo Martinez	Luján	Unlu
Marcelo Barbani	Luján	Club Santa Elena
Juan Bautista Meri	Luján	Grupo MÁS Medios
agustina marchetti	Luján	
Rodrigo Ignacio Poza	Luján	Hablemos Claro Web y HC TV
Meroño	Carlos Keen	Biblioteca Popular de Carlos Keen
Annabella M Gonzalez	Luján	Tribuna Ambiental
Martin Brizuela	Luján	UsinaEco Cooperativa de Reciclado
Gustavo Marcelo Sicca	Luján	
Manuel Sarlinga	Luján	UsinaEco
Matias alegre	Luján	
ignacio uranga	Open Door	
Adrián Terrizzano	Luján	FM Líder
Luna Susana	Luján	Primaria 3
ANA LAURA MARQUES	Luján	
Sergio Gómez Tey	Luján	Asociacion "Negrito Manuel"
Graciela Roldan	Olivera	Cooperativa Prov de Serv. Ltda Sumando Voluntades
Cristian Ezequiel Alberti	Luján	Somos Luján
Dario german zaia	Luján	Vecino
Rita Andrea Castro	Olivera	Cooperativa de provisión de servicio Sumando Voluntades
Luis Mihanovich	Open Door	Particular
Estanislada duggan	Open Door	
Matias Uranga	Open Door	Particular
Carlos Ricci	Luján	Particular, como Vecino.
Ignacio Uranga	Open Door	
Violeta killian	Luján	Sociedad de fomento barrio San Eduardo
Daniel Rodolfo Silva	Luján	Agrupación compromiso peronista/ compromiso Luján
Guillermo Orbegozo	Luján	Club Match Point
Pedro julio catalan	Luján	MTE
Pedro Vargas	Luján	Patria Grande
Gabriel aluhe mosqueira	Luján	MTE
Jose omar toledo	Luján	MTE
Pablo Roberto Lopez	Luján	Mte
Rodrigo Fabián barboza	Luján	MTE
Omar vega	Luján	MTE
Joana Abigail Enrique	Luján	MTE

Ivo Botto	Luján	MTE
Juan Miguel Ferrero	Luján	Trabajador del basural
Joaquin vargas	Luján	MTE
Fernando molteni	Luján	
Jorge molina	Luján	MTE
Luis Cervera	Luján	
Elizabeth Persico	Luján	Asamblea ambiental Jauregui
Elizabeth Persico	Luján	Asamblea ambiental Jauregui
Hugo ferrero	Luján	MTE
Manuel Rivero	Luján	Consejo Urbanístico Ambiental de Luján
María Marcela Murphy	Open Door	
Pedro paulsen	Luján	MTE
Axel Vera	Luján	MTE
Rodrigo jose toledo	Luján	Cartonero del basural
Cristian Toledo	Luján	MTE
Claudio giovagniolli	Luján	MTE
Miño javier anibal	Luján	MTE
Raul oscar lopez	Luján	MTE
Javier toledo	Luján	Mte
Lopez hector fabian	Luján	RECUPERADOR
Daniel Bernal	Luján	Recuperador MTE
Nicolas Benitez	Luján	Mte
Walter Daniel Omola	Luján	Recuperador del basural
Diego aguilar	Luján	Mte
Andres Almada	Luján	Recuperador Basural
Homola walter ariel	Luján	Recuperador
Tomas mons	Luján	Mte
Diego Luna	Luján	Recuperador del basural
Gerard Mansilla	Luján	Mte
Francisco Luna	Luján	Mte
Pablo sebastian monzon	Luján	Recuperador
Daiana petetta	Luján	Mte
Imanol Toledo	Luján	Mte
Andrea monzón	Luján	Patria grande
Javier Cassini	Luján	Cooperativa de Trabajo El Brote
María Luz Borelli	Luján	
Martucci Joaquín	Luján	Concejo Deliberante
Juan Ignacio Elli	Luján	
Candela Piedrabuena	Cortinez	

Ana Karina De Marco	Luján	La Campora Lujan.
Maria Fernanda Balboa	Luján	La Cámpora
Jonatan Navarro	Luján	La Cámpora
Fernanda petraglia	Luján	La cámpora
Marta Noemi es	Luján	Patria grande
Rita Moreira	Luján	
Javier Uranga	Open Door	
Maximiliano Arrua	Luján	
Imas Ezequiel	Luján	
Francisco Sarrio	Luján	deca
Erika Ritter	Luján	Escuela de Educación de adultos N°702
Nelson Daniel Martinez	Luján	MTE
Micaela Cáceres	Luján	
Ana Maria de la Plaza	Luján	Ninguna
Alejandra Ruiz Duggan	Open Door	
Eduardo Marco Ricaurte	Open Door	
María Jose Alonso	Luján	MTE
Daniela Velazquez	Luján	Ciudadano
Ruben Gomez	Luján	
Anahi Laz	Luján	
Fernando Schweitzer	Open Door	
Juan Mac Donough	Open Door	
Rocío Aquino	Luján	MTE
Ignacio Uranga	Luján	
Hugo Carlos Borgnia	Luján	
Arrua maximiliano joaquin	Luján	
Ana belén Santander	Luján	Coordinadora Mte
Marcela Murphy	Open Door	
Rodríguez Vázquez Sol	Open Door	Vecina
Agustina Álvarez		
Agustín Espinola	Luján	Cooperativa Ladran Sancho
Celeste Lencina	Luján	MTE
Julieta Brancatto	Luján	Ladran Sancho
Francisco Uranga	Open Door	Vecino
Noelia Etlis	Luján	
Agustina Álvarez		
Gonzalo Santa Coloma	Luján	Hermanos Maristas - UsinaEco
Marina pais	Luján	Comedor los peques
FerNando Nadra	Luján	Haras Argentino

Antonio Sebastián Vargas	Luján	MTE
gerardo msrcelo minuzzi	Luján	harás el argentino farm club
Juan carlos gomez	Luján	MTE
María Alejandra gatica	Luján	MTE
Jose Mateos	Luján	Agencia Télam
Jonatan gonzalez	Luján	MTE
Alvaro paulsen	Luján	Reciclador basural MTE
Sofia belen ammed	Luján	Mte
Brisa Nicole Herrera	Luján	MTE
Escuarchi antonela	Luján	Mte
Susana Myriam Pistorale	Luján	Universidad Nacional de Luján
Julián Ieyes		MTE
Mai martinez	Luján	Mte
Calderon romina	Luján	Mte
Ferreyra liliana	Luján	mte
Gustavo Parmiggiani	Luján	
Ramiro Pedraza	Luján	MTE
Arnoldo Tomys	Carlos Keen	
Valeria leguiza	Luján	Sem Luján
Ricardo Mihanovich	Open Door	
Alejandra vermudes	Luján	Mte
Pedro A. Landa		Organización Internacional Agropecuaria
Leo de Marco	Luján	
Escuarchi Eduardo	Luján	Mte
Sanchez gomez johanna	Luján	Patria grande
Romina beo	Luján	Sem
Mariana Colombo	Open Door	Buen Vivir
Mónica Beatriz Peralta	Luján	Escuela de Adultos 702 Los Laureles
Susana Pérez	Luján	Escuela de adultos 702 Los Laureles
Juan Joe Mitorolo	Luján	vecino
Franco carlos	Luján	
Astrid Perkins	Open Door	Vecinos Opendoor
Matias Soriano	Open Door	vecino
Florencia magali bracamonte	Luján	Utep
Luis Sosa	Open Door	
Cordiviola florencia	Luján	
Florencia Roude	Luján	Frente Patria Grande
Maximiliano joaquin arrua	Luján	Vecino
José María Gómez	Luján	

Facundo mugas	Luján	Mte
Estanislada Duggan	Open Door	Vecinos
Novelle Viviana	Open Door	
Ana Gervasoni	Open Door	Praderas
Emilio Gudiño	Open Door	
German Alesandro Fleita	Open Door	
Nadia Prieto	Luján	
Mayra Vega	Pueblo Nuevo	PM
Ludmila Melo	Luján	PM
Andrea Corona	Open Door	Praderas de Luján
Ignacio Mattarollo	Luján	
Federico Arata	Open Door	vecino particular
Matias Pfister	Open Door	Praderas
Omar Alfredo López	Luján	Mte
Julio barbero	Open Door	Harás argentino
Carlos Marro	Open Door	
Mabel Perez	Open Door	
Lidia Perez	Open Door	
Patricia Gonzalez	Open Door	
Evelyn Ccama	Open Door	
Roxana Malquive	Open Door	
Yesica Orbez	Open Door	
Marcos A. Sanchez	Open Door	
Celeste anahi jara	Luján	Vecina de Luján
DIEGO MOTTO	Luján	Frente Patria Grande
Matias Olave	Open Door	
Dario Fachinello	Open Door	
Angel Oliva	Open Door	
Esteban Oliva	Open Door	
Christian Romero	Open Door	
Nahuel Oliva	Open Door	
Juan Ayala	Open Door	
Dario Mohr	Open Door	
Eduardo Silva	Open Door	
Juan Acotto	Luján	Coordinadora de Trabajadorxs Desocupados Luján
Daiana ibarrola	Open Door	Ninguna
Nadia Martinez	Luján	Centro Popular Gaucho Rivero
Maldonado agustin	Luján	Coordinadora de trabajadores desocupados Luján
Escudero Germán	Open Door	Las Praderas

Hugo Daniel Irisarri	Open Door	Club Campos de Golf Las Praderas de Lujan
Soledad Medina	Pueblo Nuevo	Frente patria grande
Marina obarrio	Luján	Personal
Ezequiel Escalan	Luján	Personal
German Larrea	Olivera	
Dana loyza	Luján	MTE
Andrés Saavedra	Luján	
Pablo Cinco	Open Door	
Candido Agustina	Luján	Patria grande
María Eugenia Gallego	Luján	Bachillerato Popular Carlos Fuentealba
Ricardo Florencio Roda	Olivera	
Javier Legorburu	Luján	Municipio de Luján
Uranga Jaime	Open Door	vecino
Griselda Luján Cugliati	Luján	Centro comunitario Andamios. Subsecretaría de salud mental y consumos problemáticos de la pcia. De Bs. As.
Araceli Bordón	Open Door	Feria del libro popular de Open Door
Julieta Daiana Garcia	Open Door	Feria del libro Open door
Daniela A. Gomez	Luján	Universidad Nacional de Luján
Fabian Castillo	Open Door	
Rosa Bordon	Open Door	
Maria Ponce	Luján	UsinaEco
Itati correa	Luján	Usinaeco
Oscar Cabrera	Open Door	
Gustavo Zuleta		DECA, Maimónides.
Antonio Portillo	Open Door	
Aguirre Ariel	Open Door	
Wenceslaa Acosta	Open Door	
Monica luna	Luján	Vecina cercana al basural
Romina paola ferrero	Luján	Vesina sercana al basural
Ariel Javier	Luján	
Juan de Dios Ascaño	Luján	CTD Luján
Veronica Herrera	Luján	Cordinadora de trabajadores desocupados lujan
Pedro Kelly	Luján	CTD Luján
Cristian Alfonso	Cortinez	
Tomas garcia meza	Luján	
Hernán vergara	Luján	Ninguna

Maria Susana Sartori	Luján	Evolución
Marcelo Almada	Luján	Evolución Luján
Gustavo Martinez	Luján	Unlu
Walter Galván	Luján	MTE
Daiana Felgueroso		
SERGIO RODOLFO ARQUE	Luján	PERONISMO MILITANTE LUJÁN
Maria Cristina Protolongo	Luján	
JAIME LINARES LUQUE	Luján	ARGENTINO FARM CLUB
Maria Cristina Rampazzi	Luján	siy vecina de Luján
Nadina Schlik		
Julián Yarte	Luján	La Cámpora
Rolando Pereyra	Luján	Vecino de Luján
María Alejandra Ciley	Luján	
Patricia Caso		Dpto. de Ecología y Ciencias Ambientales (DECA), Universidad Maimónides
Agustín Guicafré		
Miguel Benjamín Canoura		
Bárbara Zavalía	Open Door	
Cecilia malatesta	Luján	La cámpora lujan
María Inés Corrá		
Diego ferre	Luján	Coordinadora de trabajadores desocupados
Norma Veppo	Pueblo Nuevo	Coteflan Banco Credicoop
Francisco Sarrio		
Matías Fernández	Luján	Municipalidad de Luján
Carina More	Luján	El Buen Vivir Luján.
Jose ignacio acosta	Cortinez	Mesa de trabajo peronista
Gabriela Pedraza	Luján	MESA DE TRABAJO PERONISTA
Juan Pablo Redondo	Luján	Municipalidad de Luján
Alexis Pellagatta	Luján	Evolución Luján
VIRGINIA BONVECCHI	Luján	Universidad Nacional de Luján
Santiago Obarrio	Luján	A título personal
Nicolás martinez	Luján	
Luisa Maguire	Open Door	Open door
Sonia ruiz duggan	Open Door	
Estanislada Sánchez Duggan	Open Door	
Karen Mauro	Luján	MTE
Benavidez Mariano	Luján	mTe
Isabel Duggan	Open Door	
Francisco Maria Uranga	Luján	

Virtudes Guadalupe Chiaraluce		
Marina Wagmaister		
Maica Vargas	Luján	
Daiana Alejandra Petetta	Luján	Trabajadora del basural
Petetta Daiana Alejandra	Luján	Trabajadora del Basural
Cesar Siror	Luján	Concejo Deliberante Lujan
Walter luis Nunez	Luján	Vecino pertenezco soc de fomento barrio lanusse y organización frente de todos frente de
María Jose Dangelo	Luján	
Jazmín Vallejo	Luján	SEM
Federico Vita	Luján	UNLu
Felix Uranga	Open Door	
Lucila Mucciarone	Luján	Haras
Suárez Marcelo	Luján	Haras
Medina Alberto martin	Luján	Mte
Mariela Borgnia	Luján	INEDES (Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable, UNLu- CONICET)
Carlos Andrés campos fernandez	Luján	Ctd columna boli lescano
Facundo Aguilar	Open Door	Particular
Gabriel Vallarino	Open Door	
Norma catalan	Luján	Vecina barriale
Becarria carlos	Luján	Mte
Liliana sabadini	Luján	Vecina
Diaz joana	Luján	Mte
Marcelo medina		Mte
Rodrigo isnaldi	Luján	
Gallardo ruben alberto	Luján	Mte
Alberto Feijoo Nuñez	Luján	
Julio Enrique Cáceres	Open Door	Asociación Lujanense de Productores Apícolas
Juliana catalán	Luján	Futbol femenino san jorge
Barrera gabriel	Luján	Patria grande
Carlos Javier Pereyra	Luján	
Sergio Enriquez	Open Door	
Alcidez Fachinello	Open Door	
Javier valiente	Open Door	
Sergio fernandez	Luján	STPA Argentina
Miño Clara	Luján	E.E.P.A 702
Lucia pestarino	Open Door	vecino

German Guaita	Luján	Cooperativa de reciclado
German Francisco Batalla	Luján	Ladran Sancho
Luciano Coronel	Luján	
Cecilia Hynes	Luján	
Samarro esuardo	Luján	Peronismo militante
Abigail auteri	Carlos Keen	MTE
Camila maidana	Carlos Keen	MTE
Fabiana Marcela Pedtaza	Luján	MTE
Cristian garcia	Luján	No
Omar Alfredo López	Luján	MTE
Carla micaela aizcorbe	Luján	Mte
Clara Balbuena	Luján	
Estanislada Sánchez Duggan	Open Door	-
Estanislada Sánchez Duggan	Open Door	-
Isabel Duggan		
Estanislada Duggan	Open Door	
Sonia Ruiz Duggan	Open Door	
Sonia Ruiz Duggan	Open Door	
Alejandra Duggan	Open Door	
Silvia Bulla	Luján	Grupo de los Sábados
Luisa Maguire	Open Door	
Isabel Duggan	Open Door	
Estanislada Duggan	Open Door	
Sandra Duggan	Open Door	
Magdalena duggan	Open Door	
Santiago Zavalía	Open Door	
Barbara Zavalía	Open Door	
Lisandro Miguens	Open Door	
María Carla Ghioni	Luján	Bachillerato Popular Carlos Fuentelba

ANEXO 3. PERSONAS ACREDITADAS POR EL MUNICIPIO EN EL INGRESO A LA CONSULTA PÚBLICA PRESENCIAL



Consulta Pública – Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Enzo	Zabala	20000000		Lujan	[Signature]		
Enzo	Silva	20000000		Lujan	[Signature]		
Ricardo	Poggio	20000000		Lujan	[Signature]		
Ricardo	Fraile	20000000		Lujan	[Signature]		



Consulta Pública – Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Dario	Lopez	20000000		Lujan	[Signature]		
Nicolas	Naves	20000000		Lujan	[Signature]		
Nicolas	Rodriguez	20000000		Lujan	[Signature]		
Eric	BRACAMONTE	20000000		Lujan	[Signature]		
Yosida	Das	20000000		Lujan	[Signature]		
Dario	Tobalac	20000000		Lujan	[Signature]		
Vincent	Fonseca	20000000		Lujan	[Signature]		
Enzo	Dayat	20000000		Lujan	[Signature]		

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	OPADOR
Ame	Alameda			Lujan			
María	Costa			Lujan			
Yacine	Yacine			Lujan			
Yanil	Arce			Lujan			
Natalia	Ferrari			Lujan			
Liliana	PEREZ			Lujan			
Selene	Pareda			Lujan			
DANIEL	TEJEDA			Lujan			

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	OPADOR
SERGE	POSO			Lujan			
Daniel	SANTOS			Lujan			
JUAN	POSO			Lujan			
SILVIA	BARCELONA			Lujan			
ANITA	MUNOZ			Lujan			
WALTER	POSO			Lujan			
Ignacio	García			Lujan			
HOSAIN	BURBOS			Lujan			

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Stella	RODRIGUEZ			LUJAN			-
Viviana	MERIS			Lujan			-
Alexis	PERAGATTI			LUJAN			-
Patricia	Sing	.....	.....	Lujan			
Jose	Pedro	.....	.....	Lujan			
Andrea	Fossel	.....	.....	Lujan			
MARILYN	LOPEZ	.....	.....	Lujan			
ANITA	QUERES	.....	.....	Lujan			

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Valeria	LEQUIEN			LUJAN			-
Patricia	Colares			Lujan			-
JUAN	OLIVEROS			LUJAN			-
Fernando	RAMON			LUJAN			-
Arturo	Gallardo						-
CARLOS	CAMPOS			LUJAN			-
Agustin	MILGONDO			LUJAN			-
Guillermo	RAMON			LUJAN			-

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	CRADOR
León	Sisco			Luján			
Graciela	Alfaro			Luján			
Graciela	Balboa						
Franco	Hocher			Luján			
Sergio	Albarracín			Luján			
Alfredo	Varela			Luján			
Daniel	Dominguez			Luján			

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	CRADOR
Mónica D.	Vera			Luján			
Johana	Díaz						
Sabrina	Luceo			Luján			
Camila	Finco			Luján			
Rodrigo	Isrudi			Luján			
Cristina	Rafasi						
Rolando	Pescaro						
Lorena	Martinez			Luján			

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORDEN
MARCELO	ESCIPIANO			Luján	[Handwritten Signature]		
RODRIGO	ESCARABE			Luján	[Handwritten Signature]		
MARTINA	ESPANIO			Luján	[Handwritten Signature]		
Hernán	Neryara			Luján	[Handwritten Signature]		
ANASTASIA	SOMMER				[Handwritten Signature]		
Ricardo	THORICH			Luján	[Handwritten Signature]		
Juan	TERRA			Luján	[Handwritten Signature]		
Javier	LEGOIBUAN			Luján	[Handwritten Signature]		

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORDEN
Mari	Ameling			Luján	[Handwritten Signature]		
Sergio	LOPEZ JAY			Luján	[Handwritten Signature]		
ROBERTO	LUZIO			Luján	[Handwritten Signature]		
ZORILDA	BAO				[Handwritten Signature]		
Laura	Vega			Luján	[Handwritten Signature]		
Tatiana	Castillo			Luján	[Handwritten Signature]		
Blares	Castillo			Luján	[Handwritten Signature]		
Tonia	Rodino			Luján	[Handwritten Signature]		

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 hs.

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Marcelino	KIPG	...	...	Lujan	...	-	SI
Rodolfo	Toledo	...	...	Lujan	TOLEDO	-	NO
Cristian	Toledo	...	...	Lujan	CRISTIAN TOLEDO	-	NO
Diego	AGUIAR	...	...	Lujan	DIEGO AGUIAR	-	NO
Federico	VANIN	...	...	Lujan	...	-	
Carlos	ZUCCHI	...	...	"	...	-

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 hs.

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Diego	HENEQU	...	...	Lujan	...		
Raul	Velazquez	...	...	Menes	...		
Marcela	MAJNO				...		
Daniela	Velazquez				...		
Jorge	Castillo				...		X
Carlos	Oliviera	...	...	Lujan	CARLO		
Alejo	VENADOS	...	...	Lujan	...		
Cristian	SQUERRO	...	...	Oliviera	...		

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Patricio	Martini				<i>[Signature]</i>		
Luis	Mironovich				<i>[Signature]</i>		X
German	Fleitas			Lujan	<i>[Signature]</i>		X
Maria Jose	Dingelo				<i>[Signature]</i>		
Silvia	Torot				<i>[Signature]</i>		
Maria	Pezotta				<i>[Signature]</i>		
Daniel	Berman				<i>[Signature]</i>		
Daniel	Perez			Lujan	<i>[Signature]</i>		

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Tita	Duggan			Mercedes	<i>[Signature]</i>		
Guillermo	Orbegozo			San Pedro Lujan	<i>[Signature]</i>		
Rita	Castro	Ya inscripta			<i>[Signature]</i>		
Guillermo	Medina			Lujan	<i>[Signature]</i>		
Facundo	Mages			Lujan	<i>[Signature]</i>		
Alfonso	Cristian			Lujan	<i>[Signature]</i>		
Cecilia	Hynes			Lujan	<i>[Signature]</i>		
Hector	Canovas			Lujan	<i>[Signature]</i>		

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs.

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELÉFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Jorge	Obando				[Handwritten Signature]		
Juan	Battali				[Handwritten Signature]		
VITAT.	Comes				[Handwritten Signature]		
Adriana	Alonso			5 Luján	[Handwritten Signature]		10
Adriana	Vilcho			6 Luján	[Handwritten Signature]		10
Enrique	Carballo			Luján	[Handwritten Signature]	-	10
Federico	Ojeda			Olvera	[Handwritten Signature]	-	10
José	Tobías	-	-	Luján	[Handwritten Signature]		10

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs.

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELÉFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Antonio	Del Valle			Luján	[Handwritten Signature]		
Jorge	Sanpedro			Luján	[Handwritten Signature]		
Mahuel	Bustor			Luján	[Handwritten Signature]		
Sauher	Costantini			Luján	[Handwritten Signature]		
Agustín	Marquez			Luján	[Handwritten Signature]		
Carina	Mores	Ya inscripta -			[Handwritten Signature]		
Ismael	Maldonado			Barrio Los Hornos	[Handwritten Signature]		
Brian	Cetaldin			Luján	[Handwritten Signature]		

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Walter	Galvan			Lujan			
Luciano	Alvarez			Olivera			
Matias	MATO			Lujan			
Sergio	OJEDA			Lujan			
Maximiliano	SANCHEZ			Lujan			
Martin	PELATO			Lujan			
Ivo	Botto			Lujan			

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
MARTA	BEHAR			Lujan			X
MARINA	Tais			Lujan			
Rodrigo Fabian	Bambora			Lujan			
José Luis	Benav			Lujan			
MARIELA	Burgula						
DANIELA	PEREZ						
Hector	PEREZ						
MARCELA	MATHY						

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:30 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Jaime Castro	Lineros			Luján			
Nordia	Ertis			Luján			
Diego	Fernando	-	-	Luján		-	
Roberto	Rodriguez			Luján		-	
Gegiel	Fernando			Luján		-	
Ignacio	Castro			Luján			
Adrian	Machete		-	Luján		-	
Audrea	Planzi			Luján		-	

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:30 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Marina	Zonia			Luján			
Anaeli	Bordaberry			Luján			
Erica	Bertler			Luján			
Fernando	Madro			Luján			
Cintia	Pizarro			CABA			
Edmundo	Escobar		-	Luján		-	
Marta	Borromeo			Luján			
Olga	Roman			Luján		-	

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELÉFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Nani	Hernica			Luján	[Signature]		-
Marta	Vargas			Luján	[Signature]		-
Cosafu	Forzato			Luján	[Signature]		-
Pedro	Caballero			Luján	[Signature]		-
Tomás	More		-	Luján	TOMAS		-
Javier	Fino			Luján	JAVIER		-
Maria	Terrero		-	Luján	FERNAN		-
Lidia	Caballero			Luján	[Signature]		-

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELÉFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	ORADOR
Victoria	Loparte			CABA	[Signature]		-
Josquin	Anora			CABA	[Signature]		-
Carlos	Vega		-	Luján	[Signature]		-
Johana	Caballero			Luján	[Signature]		-
Gabriel	Barra			Luján	GABRIEL		-
Johana	Enrique		762	Luján	[Signature]		-
Mario B.	Caballero			Luján	[Signature]		-
Sergio	Vega		-	Luján			-

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	CRADOR
Laura	Actinosa			Lujan			
Verónica	Herrero			Oliveros			
Patricia	Arredondo						
Luciana	Sabatini			Lujan			
Amalia	Arias			Lujan			
Feliciana	Alonso			Oliveros			
Cristina	Pantus			Batagay			
Sofía	Amez			Lujan			

Consulta Pública - Viernes 26 de agosto de 2022

14:00 Hs. -

NOMBRE	APELLIDO	DNI	TELEFONO	LOCALIDAD	FIRMA	MAIL	CRADOR
Franco	Quarte			LUJAN			
Javier	Ferrero			LUJAN			
Natier	Esteban			LUJAN			
Natalie	Salinas			Lujan			
Mercedes	Mitrovich Hahn			Lujan			
Celeste	Jara			Lujan			
Emilio	Opalio			Lujan			
Juditha	Opalio			Lujan 0222 4200			

Nombre y Apellido	Localidad	Edad	Carné Electrónico	Reserva de la institución / Firma
Adrián Terrazano	Luján	55		FM Luján
Agustín Ariel	Open Door	42		
Agustín Espinola	Luján	53		Cooperativa Luján Sancho
Agustín Guicarbú		51		
Agustín Álvarez		34		
Agustín Álvarez		34		
Agustín Marchetti	Luján	25		
Alberto San Luján	Luján	64		
Adriano Paulo	Luján	66		
Alejandra Di Leo	Luján	54		Consejo Urbano Ambiental Particular
Alejandra Ruiz Naggon	Open Door	41		
Alejandra Venancio	Luján	33		MTA
Alejandro Miguel Schaffner	Luján	55		
Alejandro Vera	Pueblo Nuevo	40		Ministerio de Desarrollo y Promoción Social Luján
Alvaro Perlaletta	Luján	54		Evulción Luján
Alfredo Canal	Luján	54		
Alvaro Luján	Luján	67		Medio
Alvaro parben	Luján	22		Asociación Bazural MTC
Amalia Tessa	Luján	48		
Ana María Santander	Luján	30		Coordinadora MTA
Ana María Espil	Luján	71		Riquena
Ana Giménez	Open Door	57		Pradera

A

Ana María Fernández	Open Door	55		Riquena
Ana Karina De Marco	Luján	53		La Campora Luján
ANA LAURA MARGUES	Luján	27		
Ana Luz Rodríguez	Luján	23		
Ana María de la Piedad	Luján	54		
Anahí Luz	Luján	27		Ninguna
Andrés Corona	Open Door	50		Pradera de Luján
Andrés Morande	Luján	50		
Andrés Almada	Luján	23		Partido Judicial
Andrés Esteban Dulguer	Luján	46		Recopador Bazural
Andrés Sarmiento	Luján	28		ADUNIA
Andrés Simón	Luján	30		
Angel Olin	Open Door	47		
Annabelle M González	Luján	39		
Antonio Muñoz	Luján	67		Tribunal Ambiental
Antonio Fortina	Open Door	63		Defensoría del pueblo
Antonio Sebastián Naggon	Luján	58		MTA
Araceli Dordán	Open Door	43		Porta del libro popular de Open Door
Arturo Javier	Luján	35		
Arnoldo Tarras	Cercos Reos	29		
Armas Maximiliano Jorguin	Luján	30		
Aznar Perkins	Open Door	51		Medio Operador

A

Anal Vera	Luján	24		MTE	
Martina Cavalli	Open Door	47			
Benita Gracia Galvis	Luján	54			
Bernardo Mariani	Luján	26		No soy de ninguna organización	
Braxton Marcelo Ines	Luján	38		MTE	
Bruno Nicolás Herrera	Luján	18			
Castro Antonia	Luján	31		MTE	
Cavalli Mariana	Luján	33		Mte	
Cecilia Puchabianca	Dorrego	39			
Cecilia Agustina	Luján	36			
Carlos More	Luján	42		Partido grande	
Carlo Leoncio	Luján	40		El Barrio Viver Luján	
Carlos Abel Marcano	Luján	61		Cooperativa	
Carlos Maria	Open Door	52		Ciudadano	
Carla Pizzi	Luján	68		Particular como Vecino	
Carolina	Luján	35		Ciudadano	
Catalina Rubio	Luján	30			
Cecilia Meléndez	Luján	32			
Celeste María Julia	Luján	33		La carpintera Luján	
Celeste Leonilda	Luján	32		Vecino de Luján	
Christian Romero	Open Door	25		MTE	
Claudio Giovagnoli	Luján	44		MTE	
Cristóbal Bonavía	Luján	54			
Cristian Alfaro	Córdoba	37			
Cristian Emanuel Alberti	Luján	37			
Cristian Toledo	Luján	19		Sociedad Luján	
				MTE	

C-4

Dalana Figueroa		24			
Diana Barrios	Open Door	33		Ninguna	
Diana Perotta	Luján	32		Mte	
Diana Lopez	Luján	24		MTE	
Diana Alberto Toledo	Luján	52			
Diana Samal	Luján	39		Vivo en el barrio Santa Marta	
Diana Kadolla Silva	Luján	57		No operador MTE	
Daniela A. Gomez	Luján	59		Agrupación congresales provinciales/ congresales Luján	
Daniela Perez	Luján	40		Universidad Nacional de Luján	
Daniela Velazquez	Luján	54			
Dario Kuchavito	Open Door	28		Ciudadano	
Dario germanoza	Luján	46		Vecino	
Diana Mohr	Open Door	52			
Debora Francini	Luján	48		Vecino/Vecino Pavia Grande	
Diego Aguilar	Luján	18		Mte	
Diego Ferré	Luján	42		Cooperadora de trabajadores desocupados	
Diego Luna	Luján	35		Recuperador del barrio	
DIEGO MORTO	Luján	42		Vecino Pavia Grande	
Diego Simoni	Luján	42			
Eduardo Dubel	Luján	70		Somanta	
Eduardo J de la Plaza	Luján	52		Particular	
Eduardo Kharoun	Open Door	62			
Eduardo Marco Ricarte	Open Door	41			

C-5

Eduardo Acevedo	Luján	66			Miraflores de Luján	
Eduardo Silva	Open Door	44				
Elisabet Muñoz	Luján	54			CIP 402	
Elisabet Perico	Luján	52			Asamblea ambiental Luján III	
Elisabet Perico	Luján	53			Asamblea ambiental Luján III	
Emmanuel Ortiz	Luján	31			Universidad Nacional de Luján	
Enrico Rueda	Open Door	26				
Enrique De María	Pueblo Nuevo	52			Municipalidad de Luján	
Erika Rizar	Luján	40			Escuela de Educación de adultos Nº70	
Eduardo Lavarello	Luján	30			Mte	
Eduardo Eduardo	Luján	64			Mte	
Eduardo Germán	Open Door	38			Las Piedras	
Eduardo Duggan	Open Door	64				
Eduardo Duggan	Open Door	64			Verde	
Eduardo Sánchez Duggan	Open Door	39				
Eduardo Silva	Open Door	39				
Estela Scano	Luján	44			Defensa Civil	
Eva Rey	Luján	64			Mujeres HCD Tronco de León	
Evangelina Coana	Open Door	51				
Ezequiel Escobar	Luján	42			Personal	

Fabian Corbio	Open Door	37				
Facundo Inguar	Luján	40			Mte	
Facundo Romero	Open Door	35			particular	
Federico Arata	Open Door	38			vecino particular	
Fernanda Peruggia	Luján	42			La compra	
Fernando Meliani	Luján	28				
Fernando Madri	Luján	75			Hogar Argentino	
Fernando Schuster	Open Door	74				
Fernando Silva	Luján	52			Mte	
Florencia María Escobar	Luján	34			Ute	
Florencia Baud	Luján	29			Fronte Pardo Grande	
Florencia Serling	Luján	35				
Francisco Diaz	Luján	34			Fronte Pardo Grande	
Francisco Lina	Luján	38			Mte	
Francisco Sando	Luján	27			Boca	
Francisco Sando	Luján	27				
Francisco Urzaga	Open Door	22			Vecino	
Franko Carlos	Luján	33				
Gabriel Albe masqueira	Luján	28			Mte	
Gabriel Pirota	Luján	30			Instituto Misionero	
Gabriel Pedraza	Luján	42			MESA DE TRABAJO PEROMISIA	
Gabriel Fernández	Coronel	40			Trabajo Ambiental	
Gerard Manville	Luján	18			Mte	
Gerardo Marcelo Inzaola	Luján	30			Hogar argentino Barrio club	



Juanan Gonzalez	Luján	38		MTE	
Juanan Navarro	Luján	33		La Campora	
Jorge Molina	Luján	35		MTE	
Jorge César Castro	Luján	65			
José Ignacio Acosta	Córdoba	47		Mesa de trabajo preventivo	
José María Fabris	Luján	45			
Rosé Moreno	Luján	62		Agencia Telen	
José Omar Toledo	Luján	58		MTE	
Juan Acosta	Luján	52		Coordinadora de Trabajadores Desocupados Luján	
Juan Ayala	Open Door	89			
Juan Bautista Bieri	Luján	58		Grupo MAS Mujeres	
Juan Carlos Gimeno	Luján	53		MTE	
Juan de Dios Acuña	Luján	32		CTD Luján	
Juan Franco Inguito	Luján	37		Asociación Joven generoso amigos de la escuela del no Luján	
Juan Ignacio Hill	Luján	35			
Juan José Mironza	Luján	34		edono	
Juan Mac Donough	Open Door	42			
Juan Miguel Ferrero	Luján	34		Trabajador del Hospital Municipalidad de Luján	
Juan Pablo Redondo	Luján	40			
Julián Iruya	Luján	58		MTE	
Julián Yarla	Luján	34		La Campora	
Julieta Brancatta	Luján	80 años		Ladra Sanchó	
Julieta Natalia Guerra	Open Door	22		Feria del libro Open door	
Juliá Barbero	Open Door	99		Mesa agrario	



Renez Misas	Luján	24		MTE	
Leah Inga	Luján	54		CEMPE	
Lera de Marco	Luján	42			
Lorenzeta Padelloni	Luján	41		MTE	
Lidia Colatafi	Luján	45		Unia	
Lidia Perez	Open Door	47			
Lupita Socor Fabian	Luján	28		RECUPERADOR	
Lucas campo	Luján	29			
Ludmila Mesa	Luján	22		PIA	
Luis Coronea	Luján	64			
Luis D Amica	Luján	55			
Luis Mikarovich	Open Door	51		Particular	
Luis Sosa	Open Door	44			
Luisa Magalic	Open Door	34		Open door	
Luisa Torres	Luján	50		Pizzeria 3	
Mabel Perez	Open Door	43			
Magali Helmman	Pueblo Nuevo	80		Secundaria N°2	
Mari martinez	Luján	56		Mta	
Mariela romana	Luján	36			
Melissanda aguirre	Luján	23		Coordinadora de Trabajadores Desocupados Luján	
Manuel Gonzalez	Luján	31			
Manuel Rivero	Luján	45		Consejo Urbano Ambiental de Luján	



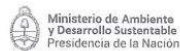
11



Manuel Santiago	Luján	25		UsinaEco	
Marcialo Milano	Luján	56		HCO	
Marcialo Murillo	Open Door	73			
Marcialo Polizo	Luján	50			
Marcialo Almada	Luján	36		Educación Luján	
Marcialo Albertani	Luján	57		Club Santa Elena	
Marcos A. Sanchez	Open Door	58			
Maria Adido Farias	Luján	50		Adela	
Maria Alejandra Citty	Luján	47			
Maria Alejandra galicia	Luján	46		MTE	<i>[Handwritten signature]</i>
Maria almada	Luján	58			
Maria Cristina Psicólogo	Luján	67			
Maria Cristina Ramacció	Luján	78		vecino de Luján	
Mario Eugenio Gallego	Luján	42		Biblioteca Popular Carlos Keen	
Maria Fernanda Galbas	Luján	73		La Cámara	
Maria Inés Corral		52			<i>[Handwritten signature]</i>
Mario José Alonso	Luján	34		MTE	
MARIA JOSE BARRERA	Luján	31		Municipalidad	
Maria Luc Bawell	Luján	50			<i>[Handwritten signature]</i>
Maria Marcela Murillo	Open Door	73			
Mario Ponce	Luján	44		UsinaEco	
Mario del Encarnacion	Luján	58		Patria grande	
Mario Seviana Sorrenti	Luján	57		Educación	<i>[Handwritten signature]</i>
Mariana Colombo	Open Door	47		Buen Vivir	
MARIANA ZAJA	Luján	50		vecino	<i>[Handwritten signature]</i>

M

12



Mariano monzon	Torres	42		Mariano	
Mariano monzon	Torres	42		Torres. Luján	
Marina arcemisbehre	Luján	50			
Marina obarrío	Luján	46		Personal	
Marina pais	Luján	48		Comedor los peques	
Mario Horacio Quantin	Luján	61		Ninguna	
Marta Noemi es	Luján	37		Patria grande	
Martin Brizuela	Luján	45		UsinaEco Cooperativa de Reciclado	
Martucci Joaquin	Luján	29		Concejo Deliberante	<i>[Handwritten signature]</i>
Matias alegre	Luján	20			
Matias Fernández	Luján	31		Municipalidad de Luján	
MATIAS GUTIERREZ	Cortinez	33			<i>[Handwritten signature]</i>
Matias Olave	Open Door	22			
Matias Pfister	Open Door	36		Praderas	
Matias Soriano	Open Door	52		vecino	<i>[Handwritten signature]</i>
Matias Uranga	Open Door	18		Particular	<i>[Handwritten signature]</i>
Maximiliano Arrua	Luján	40			
Maximiliano joaquin arrua	Luján	30		Vecino	
Mayra Vega	Pueblo Nuevo	24		PM	<i>[Handwritten signature]</i>
Meroño	Carlos Keen	45		Biblioteca Popular de Carlos Keen	
Micaela Cáceres	Luján	28			
Micaela Fanucce	Luján	33		Municipalidad de Luján	
Miguel Benjamín Canoura		28			<i>[Handwritten signature]</i>

M

Rosal Raveglio	Luján	57		March Point	
Rosalín Oscar Lopez	Luján	44		MTE	
Rosell Villari	Luján	26		Estudio propio	
Ricardo Romancio Rada	Oliveros	54			- 2007
Ricarda Milasovich	Open Door	52			
Rita Andrea Castro	Oliveros	36		Cooperativa de provisión de servicios Sanando Voluntades	
Rita Morena	Luján	64			
Roberto Miguel Raggio	Luján	68		Asociación de Familias Productoras de la Cuenca del Río Luján	
Rocio Aquino	Luján	33		MTE	
Rodrigo Fabián Barbosa	Luján	46		MTE	
Rodrigo Ignacio Pozo	Luján	50		Multimedioscopia y HC TV	
Rodrigo Juan Toledo	Luján	23		Centenario del basural	
Rodríguez Silvestre Sol	Open Door	49		Vecino	
Rolando Peryns	Luján	26 años		Municipio de Luján	
Romina Inés	Luján	32		Seni	
Romina Fernanda Cortés	Luján	30			
Romina Juana Romero	Luján	28		Vecino cercano al basural	
Rosa Borlani	Open Door	43			
Rosa Yancovich	Luján	37	Regreso		
Rosana Cadredo	Luján	68		Monumento riego City	
Rosana Melgarejo	Open Door	34			
Rubén Gomez	Luján	42			
Sanchez Gomez Johanna	Luján	30		Parque grande	
Santiago Obispo	Luján	77		A título personal	

Sergio Acosta		30		Sociedad de fomento Los Laureles	
Sergio Gómez Rey	Luján	64		Asociación "Negro Misionero"	
SERGIO REDOULO ARGUE	Luján	53		PERGRUPO MILITANTE LUJÁN	
Silva Florencia	Luján	29		MTE	
Silvia Mercedes	Pueblo Nuevo	53		HCD	
Silvio Rodríguez	Luján	47		Vecino	
Sofía Inés Amador	Luján	25		MTE	
Soledad Medina	Pueblo Nuevo	33		Vecino parque grande	
Sonia Inés Duggan	Open Door	39			
Sofía María Moreno	Luján	27		Sociedad de fomento San Francisco	
Suzana María Basso	Luján	36			
Suzana Brylann Ribiccin	Luján	61		Universidad Nacional de Luján	
Suzana River	Luján	70	No tiene	Escuela de adultos PTD Los Laureles	
Tomas García Rizzo	Luján	26			
Tomas Iván	Luján	33		MTE	
Usanga Catala	Open Door	43		vecino	
Valeria Legaria	Luján	27		Seni Luján	
Valeria Pascaudi	Pueblo Nuevo	44			
Veronica Herrera	Luján	27		Cooperativa de integraciones desocupados Luján	
Valeria Milán	Luján	38		Sociedad de fomento barrio San Eduardo	
VERONICA BONVICCHI	Luján	58		Universidad Nacional de Luján	
Viviana Mulla	Luján	68		individual	
Viviana Wella	Luján	68		individual	

DNI

Nombre y Apellido	Localidad	Educ	Carné Electorales	Nombre de la Institución / organización	Firma
Prisciliano Flores					[Firma]
Estanella Guillón					[Firma]
Isabel Rojas					[Firma]
ESOL					[Firma]
Carlos Gustavo					[Firma]
Ascasio Juan					[Firma]
Luciano María					[Firma]
Caro Ruiz					[Firma]
Marcela Stella Mars					[Firma]

DNI

Nombre y Apellido	Localidad	Educ	Carné Electorales	Nombre de la Institución / organización	Firma
Antonio Zúñiga	Luján	62			[Firma]
Luciano Olave	"				[Firma]
Roberto Oca	Rojas				[Firma]
Castillo Eduardo	"				[Firma]
Diego A. Ciley	"				[Firma]
Zuleta, Gustavo	"	65			[Firma]
Vega Antonio					[Firma]
Miguel Cabrer					[Firma]
Caro Javier					[Firma]
Ignacio Urzua				[Firma] AVOB	[Firma]
Lopez uno					[Firma]
Portico, Carlos					[Firma]
Lopez Roman					[Firma]
Ramiro Robredo					[Firma]
Medina Alberto					[Firma]

Nombre y Apellido	Localidad	Edad	Cursos Electrónicos	Número de la institución / organización	Firma
MARCELA ALFARBE					
BEGGIA CARLOS					
MARCELA PEDRATA					
WILSON LOPEZ LUJAN				CTD	
Diego Becker	OPINAR		2	UCCMA	<i>[Signature]</i>

Nombre y Apellido	Localidad	Edad	Cursos Electrónicos	Número de la institución / organización	Firma
DIEGO FERRERES					
ESTERANOLIA					
CRISTIAN RODRIGO					
WENESLA ACOSTA					
ROSA BERTO					
MARCELA ALVAREZ					
MARINA SCHLIK					
Diego Ferreres					
ALVARO LOPEZ					
AGUILAR FERNANDO					
AGUSTINA ESPINOSA					
MIGUEL BENJAMIN CANOBA					
ANDRES PUTTOVE					
OSCAR BOUCHACER					
ANTONIO VARGAS					



Nombre y Apellido	Localidad	Edad	Correo Electrónico	Membre de la institución / organización	Para
José Walter	Luján	48		EVASA	[Signature]
Luciano [unclear]	[unclear]	53		Grupo SUD	[Signature]
[unclear]	[unclear]	58		[unclear]	[Signature]
Pamela Casco	[unclear]	67		Donde / [unclear]	[Signature]
Alfonso [unclear]	Luján	64		EVASA	[Signature]
Patricia [unclear]	Luján	40		EVASA	[Signature]
José [unclear]	Luján	21		EVASA	[Signature]
[unclear]	[unclear]	25		EVASA	[Signature]
[unclear]	Luján	37		EVASA	[Signature]
[unclear]	Luján	20		EVASA	[Signature]
Nelita [unclear]	Luján	27		EVASA	[Signature]
[unclear]	Luján	60		EVASA	[Signature]
[unclear]	[unclear]	18		EVASA	[Signature]
[unclear]	Luján	45		M. [unclear]	[Signature]
[unclear]	Luján	67		Comp. [unclear]	[Signature]



ANEXO 4. INVITACIONES ENVIADAS

41778295

			CÓDIGO DE CUENTE		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		M. A.R. (Tarifa T&T)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Rosa Liliana Borrón		
DOMICILIO			DOMICILIO		
San Martín 530			Ruta 192 km 8 "La Picala"		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6708	OPEN DOOR	Bs. As.
RECIBI CONFORME EL ENVÍO REFERENTE A ESTE AVISO					
FECHA		FIRMA DEL DESTINATARIO			
SELLO OFICINA ORIGIN		RELACION FIRMA DESTINATARIO		SELLO OFICINA DESTINO	
		FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y N° DE LEGAJA			

			UNIDAD SUPERIOR DE INVESTIGA T&T		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE			DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Rosa Liliana Borrón		
DOMICILIO			DOMICILIO		
San Martín 530			Ruta 192 km 8 "La Picala"		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6708	OPEN DOOR	Bs. As.

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w8lOhwXmapVczAMwAtdkV2imf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&fl=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

Doble por aquí

Doble por aquí

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
CERTIFICADO QUE LA PRE...



[Signature]
Lic. Leonilda Roto Alvarez
Intendente Municipal
Municipalidad de Luján
DNI 24.550.078

[Signature]
MAURICIO SILVA
LEG. 108885 - RVS
CORREO OFICIAL DE LA REPUBLICA





41178296

			CÓDIGO DE CUENTE		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		N.º A.R. (Trámite TET)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			La Piedad Polo Club		
DOMICILIO San Martín 530			DOMICILIO Ruta 192 - Km 8		
CÓDIGO POSTAL 6700	LOCALIDAD Luján	PROVINCIA Bs. As.	CÓDIGO POSTAL 6708	LOCALIDAD Paso Duro	PROVINCIA Bs. As.
RECIBO DE ENTREGA Y F.º DEL DESTINATARIO A ESTE AVISO					
FECHA		FIRMA DEL DESTINATARIO			
HORA					
RELACION FIRMA DESTINATARIO					
FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y F.º DE LEGAL		SELLO OFICINA DESTINO			

			CÓDIGO DE CUENTE		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		N.º A.R. (Trámite TET)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			La Piedad Polo Club		
DOMICILIO San Martín 530			DOMICILIO Ruta 192 - Km 8		
CÓDIGO POSTAL 6700	LOCALIDAD Luján	PROVINCIA Bs. As.	CÓDIGO POSTAL 6708	LOCALIDAD Luján	PROVINCIA Bs. As.

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w81OhwXmapVczAMwAtdkV2imf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
CERTIFICADO QUE LA PRESENTE

COPY/2018

Lic. Esteban Bato Alvarez
Intendente Municipal
Municipalidad de Luján

2018-08-21 12:04

MAURICIO SILVA
LES: 10561 - RVS
CORREO OFICIAL DEL AREA REP. MD. SJ





41110200

			CÓDIGO DE CLIENTE		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		N.º A.R. (Trámite T&T)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Talco Verde Orgánico S.A		
DOMICILIO		DOMICILIO			
San Martín 17550		RUTA 192 Km 8			
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6700	Orán Doroteo	Bs. As.
RECIBI CONFORME EL ENVÍO REFERENTE A ESTE AVISO					
FECHA		FIRMA DEL DESTINATARIO			
HORA		FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y N.º DE LEGAJO			
ACRÉDITACION FIRMA DESTINATARIO				SELLO OFICINA DESTINO	
SELLO OFICINA ORIGEN					

			OFICINA SUPERIOR DE ETIQUETA T&T		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		DESTINATARIO			
Municipalidad de Luján		Talco Verde Orgánico S.A			
DOMICILIO		DOMICILIO			
San Martín 17550		RUTA 192 Km 8			
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6700	Orán Doroteo	Bs. As.

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w8lOhwXmapVczAMwAtdkV2imf32eA/viewform?vc=0&c=0&w=1&fl=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

Doble por aquí

Doble por aquí

ES COPIA DEL ORIGINAL
PRESENTADO EN LA PRESENTE
OFICINA SUPERIOR DE ETIQUETA T&T

Lic. Leonardo Doco Alva
INTENDENTE MUNICIPAL
Municipalidad de Luján
DNI 21.552.097

CORREO
13 AGO 2022
MAURICIO SIENA
LEG. 10961 - SVS
TEL: 0331 421 2222





41178294

			CÓDIGO DE CLIENTE		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		N° A.R. (Hoja 187)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Eduardo Fabian Castillo		
DOMICILIO		DOMICILIO			
San Martín 530		Ruta 192 Km 8 - Club "La Pica"			
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bt As	6708	Open Door	Bt As
SEAL DE CONFORMIDAD AL ENVÍO DEBIDAMENTE A ESTE AVISO					
FECHA		FIRMA DEL DESTINATARIO			
ACLAARACIÓN FIRMA DESTINATARIO					
FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y N° DE LEGAJA		SEAL OFICINA DESTINO			

			CÓDIGO SUPERIOR DE ETIQUETA 187		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		DESTINATARIO			
Municipalidad de Luján		Eduardo Fabian Castillo			
DOMICILIO		DOMICILIO			
San Martín 530		Ruta 192 Km 8 - Club "La Pica"			
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bt As	6708	Open Door	Bt As

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w8lOhwXmapVczAMwAtdkV2imf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

Doble por aquí

Doble por aquí

ES COPIA DEL PRESENTE



Leonardo Boto Alvarez
INTENDENTE MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE LUJÁN
DNI 21.352.094

MAURICIO SILVA
LEGAJ 105861 - RPA
OFICIO OFICIAL DE LA REP. PBL. C.

020731980





41778293

Correo Argentino			CÓDIGO DE CUENTE:		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		N° A.R. (Hoja 781)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Borillo Antonio Julián		
DOMICILIO			DOMICILIO		
San Martín 550			Gorriti y Uruguay 514		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	B.S. AS	6708	Open Road	B.S. AS
REMIÉNDONOS CON EL ENVÍO DE EQUIPAMIENTO A ESTE AVISO					
FECHA		FECHA DEL DESTINATARIO			
TASA					
ACORDADA FIRMA DESTINATARIO					
FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y N° DE LEGAJA		SELLO OFICIAL (DESTINO)			

Correo Argentino			SELLA SUPERIOR DE CONTROL 781		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		N° A.R. (Hoja 781)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Borillo Antonio Julián		
DOMICILIO			DOMICILIO		
San Martín 550			Gorriti y Uruguay 514		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	B.S. AS	6708	Open Road	B.S. AS

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w8IOhwXmapVczAMwAtdkV2imf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

ES COPIA DEL DOCUMENTO ORIGINAL
CERTIFICADO QUE LA PRESENTE



[Signature]
Lic. Leonardo Bero Alvarez
INTENDENTE MUNICIPAL
Municipalidad de Luján
DNE 21.352.097
MAURICIO SILVA
LEG. 1.10861 - IVS
CORREO OFICIAL DE LA REP. ARG. S.A.





41778292

Correo Argentino			CÓDIGO DE CUENTE:		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE			DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Mónica Patricia González		
DOMICILIO			DOMICILIO		
San Martín 520			Alvarado Elvengue y San Luis (1896)		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6708	Open Door	Bs. As.
RECIBI CONFORME EL FINNO RECEPTOR A ESTE AVISO					
FECHA			FECHA DEL DESTINATARIO		
RECE			RECE		
ACRUBACION/FIRMA DESTINATARIO					
FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y N° DE LEGAJO				SELLO OFICINA DESTINO	

Correo Argentino			DEBEA SUPERIOR DE ENTREGA DE TAT		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE			DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Mónica Patricia González		
DOMICILIO			DOMICILIO		
San Martín 520			Alvarado 4 Neuguen y San Luis (1896)		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6708	Open Door	Bs. As.

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w81OhwXmapVczAMwAtdkV2jmf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
CERTIFICADO QUE LA PRESENTE

Lic. Leonardo Boto Alvarez
INTENDENTE MUNICIPAL
Municipalidad de Luján
DNI. 24.552.097

MAURICIO SILVA
LEG. 105651 - RVS
CORREO OFICIAL DE LA REPUBLICA SA.





41778290

			CÓDIGO DE CUERTE		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		DESTINATARIO			
Municipalidad de Luján		Carlos Anibal Rojas Terraschi			
DOMICILIO		DOMICILIO			
San Martín N° 550		Av. Alvear 1552 9A			
CODIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CODIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	B.S. AS.	1404000	CABA	CABA
RECIBI CONFIRMO EL ENVÍO REFERENTE A ESTE AVISO					
FECHA		FIRMA DEL DESTINATARIO			
NOMBRE					
DECLARACIÓN FIRMA DESTINATARIO					
FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y SE LEGALIZA					
SELLO OFICINA ORIGIN		SELLO OFICINA DESTINO			

			SELLO SUPERIOR DE ETIQUETA TAX		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		DESTINATARIO			
Municipalidad de Luján		Carlos Anibal Rojas Terraschi			
DOMICILIO		DOMICILIO			
San Martín 550		Av. Alvear 1552 9A			
CODIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CODIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	B.S. AS.	1404000	CABA	CABA

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w8IOhwXmapVczAMwAtdkV2imf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

ES COPIA DE LA PRESENTE
DEBERIA DEBERIA DEBERIA



Sr. Gobernador Provincial
INTENDENTE MUNICIPAL
MUNICIPIO DE LUJÁN
DNI 24.112.093
MAURICIO SILVA
LEG. 109901 - RVS
CORREO OFICIAL ELABORADO EN LUJÁN

000124478





41778291

Correo Argentino			CÓDIGO DE CUENTE		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		DESTINATARIO			
Municipalidad de Luján		ANGEL ALCIDES FACHINELLO			
DOMICILIO		DOMICILIO			
SAN MARTÍN 500		5160 DEL ESTERO H/ 2da CRUZ Y 23 Bts S/N			
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6700	OPEN ROAD	Bs. As.
RECIBI CONFORME EL ENVÍO REFERENTE A ESTE AVISO					
FECHA		FIRMA DEL DESTINATARIO			
HORA					
ACARADA FIRMA DESTINATARIO					
FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y N° DE LEGADO		SELLO OFICINA DESTINO			

Correo Argentino			CÓDIGO DE CUENTA		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		DESTINATARIO			
Municipalidad de Luján		ANGEL ALCIDES FACHINELLO			
DOMICILIO		DOMICILIO			
SAN MARTÍN 500		5160 DEL ESTERO H/ 2da CRUZ Y 23 Bts S/N			
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	6700	OPEN ROAD	Bs. As.

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w8lOhwXmapVczAMwAtdkV2imf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
CERTIFICADO QUE LA PRESENTE



Lic. Mauricio Silva
Intendente Municipal
Municipalidad de Luján
DNI 2152.094
MAURICIO SILVA
LEG. 10081 - PUS
CORREO ARGENTINO S.A.

correoargentino



Doble por aquí

Doble por aquí



41110203

			CÓDIGO DE CLIENTE		
A.R. - CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		N° A.R. (Código 181)	DESTINATARIO		
Municipalidad de Luján			Viviana Karina Novelle		
DOMICILIO			DOMICILIO		
San Martín 15° 550			Av. Alvear 1597 (6)		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	C1014 AAC	CABA	CABA.
RECIBI CONFORME EL ENVÍO REAFIRMANTE A ESTE AVISO					
FECHA		FIRMA DEL DESTINATARIO			
HORA					
ACLIACION FIRMA DESTINATARIO					
FIRMA EMPLEADO QUE ENTREGA Y N° DE LEGajo		SELLO OFICINA DESTINAT			
SELLO OFICINA ORIGEN					

			CÓDIGO SUPERIOR DE ENTREGA 181		
CARTA DOCUMENTO					
REMITENTE		Municipalidad de Luján	DESTINATARIO		
			Viviana Karina Novelle		
DOMICILIO		San Martín 15° 550	DOMICILIO		
			Av. Alvear 1597 (6)		
CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA	CÓDIGO POSTAL	LOCALIDAD	PROVINCIA
6700	Luján	Bs. As.	C1014 AAC	CABA	CABA.

Por medio de la presente, se tiene a bien invitar a Ud., a la instancia de Consulta Pública para la construcción del Centro Ambiental, en el actual Basural Municipal, en el marco del Proyecto de gestión integral de residuos sólidos urbanos (GIRSU).

La misma se llevará a cabo el próximo viernes 26 de agosto a las 14 horas, en el Club Social y Deportivo Ferrocarril Oeste, sita en Av. España 1244.

A tal efecto, acompañamos el siguiente link de inscripción: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy9-Sl6P88_6XBdY4Y8w8IOhwXmapVczAMwAtdkV2imf32cA/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0.

Finalmente, cabe señalar que, durante el evento, se responderán las preguntas recopiladas en la inscripción previa, así como aquellas nuevas consultas y comentarios que puedan surgir de los presentes.

Sin más, saludamos a Ud., muy cordialmente, quedando así debidamente notificado. -

Doble por aquí

Doble por aquí

CERTIFICADO QUE LA PRESENTE ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Lic. Mauricio Silva Alvarado
 INTERDENTE MUNICIPAL
 DNE 21.552.090

 MAURICIO SILVA
 Lic. 109951 - RVS
 CONDUCCIÓN DE LUJÁN, M.D. S.A.

