
ESTUDIO AMBIENTAL Y SOCIAL Y MEDIDAS DE MITIGACION

Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

PUENTES ARROYO SARANDÍ

MAYO 2023

INDICE (AJUSTAR INDICE AL CONTENIDO MODIFICADO)

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 5 |
| 1.1 Antecedentes | 5 |
| 1.2 Objetivo del estudio | 5 |
| 1.3 Alcance del estudio | 5 |
| 1.4 Metodología del Estudio | 6 |
| 1.5 Marco Legal e Institucional | 7 |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO | 9 |
| 2.1 Situación actual sin proyecto | 9 |
| 2.2 Características de la obra proyectada | 10 |
| 3. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO | 13 |
| 3.1 Área Operativa (rojo) | 14 |
| 3.2 Área de Influencia Directa (azul) | 14 |
| 3.3 Área de Influencia Indirecta (verde) | 14 |
| 4. DIAGNÓSTICO O LÍNEA DE BASE | 15 |
| 4.1 Medio físico | 15 |
| 4.1.1 Condiciones atmosféricas | 16 |
| Clima | 16 |
| Calidad del aire | 16 |
| Nivel de ruido | 17 |
| 4.1.2 Geología, geomorfología y suelos | 17 |
| 4.1.3 Aguas superficiales y subterráneas | 18 |
| 4.2 Medio Biótico | 20 |
| 4.2.1 Flora | 20 |
| 4.2.2 Fauna | 21 |
| 4.2.3 Identificación y descripción de ecosistemas singulares | 21 |
| 4.3 Medio Socioeconómico y Cultural | 22 |
| 4.3.1 Situación económica | 22 |
| 4.3.2 Situación sociocultural | 23 |
| 4.3.3 Nivel de vida y organización social | 24 |
| 4.3.4 Sitios históricos y de interés social | 24 |
| 4.3.5 Paisaje | 25 |
| 4.3.6 Áreas Naturales Protegidas | 25 |
| 4.3.7 Uso del suelo, actual y tendencial | 25 |
| 4.3.8 Infraestructura | 26 |
| Transporte | 26 |
| Servicios de Saneamiento Urbano | 26 |
| Energía | 26 |
| 5. Impacto Ambiental y Social del Proyecto | 27 |

| | | |
|------------|--|----|
| 5.1 | Actividades principales..... | 27 |
| 5.2 | Identificación de impactos | 27 |
| 5.3 | Descripción de efectos ambientales y sociales..... | 28 |
| 5.3.1 | Instalación del proyecto y obra..... | 28 |
| | Medio social..... | 28 |
| | Medio físico..... | 29 |
| | Medio biótico..... | 30 |
| 5.3.2 | Etapas operativa | 31 |
| | Medio social..... | 31 |
| | Medio físico..... | 31 |
| | Medio biótico..... | 31 |
| 5.4 | Matriz de impacto ambiental..... | 31 |
| 5.4.1 | Instalación del proyecto y obra..... | 33 |
| 5.4.2 | Etapas operativa | 34 |
| 5.4.3 | Conclusión | 34 |
| 6. | Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) | 35 |
| 6.1 | Buenas prácticas ambientales y sociales consideradas en el anteproyecto. 35 | |
| 6.2 | Medidas de mitigación..... | 37 |
| 6.2.1 | Medida N°1: Comunicación | 37 |
| 6.2.2 | Medida N°2: Manejo del Obrero | 38 |
| 6.2.3 | Medida N°3: Manejo ambiental de vehículos y maquinaria | 40 |
| 6.2.4 | Medida N°4: Prevención y control de la contaminación del agua | 41 |
| 6.2.5 | Medida N°5: Prevención y control de la contaminación del suelo | 43 |
| 6.2.6 | Medida N°6: Prevención y control de la contaminación del aire | 44 |
| 6.2.7 | Medida N°7: Protección de la fauna..... | 45 |
| 6.2.8 | Medida N°8: Protección de la Flora..... | 46 |
| 6.2.9 | Medida N°9: Protección del paisaje | 47 |
| 6.2.10 | Medida N°10: Gestión de residuos | 48 |
| 6.2.11 | Medida N°11: Manejo del Tránsito y Señalización | 49 |
| 6.2.12 | Medida N°12: Seguridad peatonal | 50 |
| 6.2.13 | Medida N°13: Restauración ambiental..... | 51 |
| 6.2.14 | Medida N°14: Contingencias | 52 |
| 6.3 | Programas | 53 |
| 6.3.1 | Programa N°1: Aspectos legales e institucionales | 53 |
| 6.3.2 | Programa N°2: Capacitación ambiental, social y de salud y seguridad .. | 53 |
| 6.3.3 | Programa N°3: Manejo ambiental de residuos..... | 54 |
| 6.3.4 | Programa N°4: Protección de la vegetación y fauna | 55 |
| 6.3.5 | Programa N°5: Comunicación..... | 57 |
| 6.3.6 | Programa N°6: Monitoreo ambiental y social y de salud y seguridad | 58 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6.3.7 | Programa N°7: Contingencias..... | 60 |
| 6.3.8 | Programa N°8: Restauración ambiental..... | 63 |
| 6.3.9 | Programa N°9: MECANISMO DE QUEJAS Y RECLAMOS | 64 |
| 6.3.10 | Programa N° 10: Programa de Afluencia de Mano de Obra..... | 68 |
| 6.3.11 | Programa N°11: Seguimiento del PGAS-C..... | 69 |
| 6.3.12 | Programa N°12: CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES | 70 |
| 6.3.13 | Programa N°13: CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL. LIMPIEZA DE TERRENOS | 71 |
| 6.3.14 | Programa N°14: INSTALACION DE CAMPAMENTOS Y OBRADORES | 72 |
| 6.3.15 | Programa N°15: PREVENCION DE INTERFERENCIAS CON SERVICIOS | 74 |
| 6.3.16 | Programa N°16: TRANSITO, MOVILIDAD Y ACCESOS..... | 75 |
| 6.3.17 | Programa N°17: MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP) | 76 |
| 6.3.18 | Programa N°18: PROGRAMA DE GESTION DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA OBRA | 78 |
| 6.4.1 | Objetivo | 80 |
| 6.4.2 | Responsable Ambiental y Social..... | 80 |
| 6.4.3 | Desarrollo del PGAS-C..... | 80 |
| 7. | Bibliografía consultada..... | 81 |

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La Obra de los “Puentes Arroyo Sarandí” se enmarca en el convenio entre el Gobierno de la República Argentina a través del Ministerio de Obras Públicas, con el Préstamo BIRF N° 7706-AR, Préstamo BIRF 9008-AR y Préstamo BIRF 9252-AR del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF, o Banco Mundial) para la implementación del Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza – Riachuelo (M - R).

La misma se ubica en la localidad de Sarandí, Municipalidad de Avellaneda, puntualmente a ambos lados de la Autopista Buenos Aires - La Plata en el cruce con el Arroyo Sarandí.

El objetivo de las obras propuestas es ordenar el tránsito de vehículos pesados y así mejorar la calidad ambiental de zonas urbanas de Sarandí, afectadas por el impacto urbano del tránsito de vehículos pesados que, al no tener una vía directa de acceso a la zona portuaria de Dock Sud, recorren los barrios afectando la infraestructura e impactando en la calidad de vida de los habitantes.

El proyecto se ubica en la intersección de zonas de Distrito Industrial Exclusivo, Banda de Circulación, Distrito Industrial Mixto y Distrito Residencial Mixto. El medio socio ambiental se encuentra actualmente modificado por la articulación de arterias viales y la radicación industrial.

En cuanto a los aspectos ambientales y sociales del proyecto se esperan efectos sobre el medio físico, biológico y social. Como balance la obra final aportará impactos positivos sobre el medio social agilizando la movilidad vehicular y mitigando los impactos ocasionados por las inundaciones al contemplar un diseño sustentable ante este aspecto. Traerá asociados mejoras en la seguridad vial y seguridad vecinal, con una disminución de robos y hurtos en los periodos de detención de vehículos y peatones.

Con respecto a la construcción de la obra, se implementarán medidas de mitigación para prevenir o minimizar aquellos aspectos ambientales y sociales que puedan ocasionar efectos negativos. El presente documento expone un plan de mitigación con programas guía para la contratista.

1.2 Objetivo del estudio

El estudio tiene como objetivo el “Desarrollo de la sección ambiental y social, con las correspondientes especificaciones técnicas, que formará parte del anteproyecto para licitar la obra mencionada. Es decir, el objetivo específico es la elaboración de un documento técnico con consideraciones ambientales, sociales y de salud y seguridad para su incorporación al pliego licitatorio de la construcción de dos puentes sobre el arroyo Sarandí, partiendo de una memoria descriptiva para su preparación. Deberá incluir aquellos aspectos e implicancias ambientales, sociales y de salud y seguridad que están asociados a la obra, y las especificaciones técnicas pertinentes, a fin de que sean apropiadamente considerados y desarrollados en sus ofertas por los futuros licitantes para la construcción de dicha obra”.

1.3 Alcance del estudio

El alcance del presente informe corresponde a las actividades incluidas en la Memoria Descriptiva del Anteproyecto sujeto al proceso licitatorio que corresponde a la instalación de dos puentes a ambos lados de la Au. Buenos Aires - La Plata que cruzan el Arroyo Sarandí, cuatro rotondas que, actúan como distribuidores y conectan dichos puentes y calles colectoras que permiten una salida periférica a las zonas urbanas del tránsito pesado dinamizando y ordenando el tránsito por dichas arterias viales.

Este documento debe proveer todas las informaciones ambientales, sociales y de salud y seguridad necesarias para el proceso licitatorio, que son las Especificaciones Ambientales y Sociales (ETAS) a fin de que el adjudicatario de las obras pueda desarrollar su Plan de Gestión Ambiental y Social de la Construcción (PGAS-C) que debe presentar ante el comitente previo al inicio de la obra.

1.4 Metodología del Estudio

Para la elaboración del presente documento se tuvo en consideración al Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II – actualización 2007) de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) que define los lineamientos técnicos para el desarrollo de este tipo de estudios especialmente para obras viales.

El proceso metodológico se ha basado en el siguiente itinerario:

1. Recopilación y Análisis de la información antecedente. Una vez compilada toda la bibliografía se procedió al análisis de la misma, de manera de utilizar solo la información pertinente, determinando la validez del uso de esta.
2. Se analizó la normativa aplicable, determinando, jurisdicciones involucradas en la evaluación y aprobación del EIA; responsabilidades, derechos y obligaciones, y requerimientos ambientales específicos; coherencia de los requerimientos, así como el marco legal ambiental en el cual se encuadra el proyecto. A partir de este análisis se obtuvo una síntesis del contexto institucional y normativo en el cual se encuadra el mismo.
3. Se realizó una descripción de las principales características del proyecto, así como también, el análisis de las acciones susceptibles de generar impactos ambientales y sociales y de salud y seguridad.
4. Se confeccionó una descripción de los aspectos del medio (rasgos físicos, biológicos, culturales, socioeconómicos) circunscriptos al área del proyecto, sobre la cual se generan los potenciales impactos asociados a las actividades de la obra y a la operación. Este análisis se nutrió de información secundaria, refiriéndose por tal a aquella obtenida del análisis de los trabajos antecedentes en cada uno de los temas abordados.
5. Identificación y valoración de los impactos ambientales y sociales asociados al proyecto, el cual surgió como resultado del análisis de las relaciones causales entre las acciones del proyecto y los factores ambientales y sociales involucrados. Se construyó una matriz de interacción tipo Leopold, la cual tiene un carácter cuantitativo en donde cada impacto ha sido calificado según su importancia.
6. Diseño de las Medidas de Mitigación y Programas para todas las fases del proyecto, las cuales están destinadas a prevenir, minimizar, controlar o compensar los impactos ambientales y sociales negativos y potenciar los positivos identificados durante la etapa de valoración de los Impactos.

El presente documento es a modo orientativo sobre la base de las consideraciones generales del Anteproyecto. El Estudio y sus conclusiones debe ser profundizado y

detallado por el adjudicatario en todo cuanto resulte pertinente, en virtud de las características de detalle del Proyecto Ejecutivo de las obras (diseños finales), cumplimiento legal ante las autoridades de aplicación que corresponda (permisos de instalación de obradores, campamentos, explotación de canteras, etc.), entre otros aspectos. Una vez adjudicada la obra, el Contratista deberá desarrollar un PGAS-C en base a los lineamientos del PGAS resultante del estudio y cumplir con todas las ETAS que son parte los pliegos de licitación.

1.5 Marco Legal e Institucional

A continuación, se describen las normativas ambientales básicas aplicables al proyecto en cuestión. El adjudicatario será responsable de revisarlo y completarlo en todo lo que resulte pertinente.

| Legislación nacional | |
|--|---|
| Constitución Nacional Art. 41 | Reconoce el derecho de todos los habitantes a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano. Hace referencia al concepto de desarrollo sustentable. |
| Ley General del Ambiente - Ley N°25.675 | Esta ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable. Establece que toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución. |
| Código Civil Art. 1113 | Establece la reparación de daños causados al medio natural y los perjuicios derivados de la contaminación sobre las personas y los bienes. |
| Gestión de residuos industriales y actividades de servicio - Ley N°25.612 | Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividad de servicio. Determina los niveles de riesgo, actores, plantas de tratamiento y disposición final, la responsabilidad civil y administrativa. |
| Residuos peligrosos - Ley N°24.051 | Establece diferentes normas para el tratamiento, transporte y disposición de los mismos. |
| Régimen de Gestión Ambiental de Aguas - Ley N°25.688 | Establece los presupuestos mínimos para la preservación de los cuerpos de agua, su aprovechamiento y uso racional. |
| Contaminación Acústica - Ley N°1540 | Determina las medidas tendientes a evitar o minimizar el impacto acústico de las obras. Establece los Límites Máximos Permisibles de Ruido y los valores límites de Transmisión de vibraciones. |
| Seguridad en obra - Ley Nacional N° 19.587, Decreto Reglamentario N° | Este marco define la obligatoriedad de instrumentación de un Programa de |

| | |
|---|---|
| 351/79, Ley Nacional N° 24.557, Decreto Reglamentario N° 911/96 y normas complementarias (Riesgos del trabajo) | Seguridad y Salud Ocupacional durante toda la etapa de obra |
| Resolución N° 1604/2007 de la Dirección Nacional de Vialidad | Aprueba el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales del Año 2007 (MEGA II). |

Legislación provincial (Buenos Aires)

| | |
|--|---|
| Evaluación de Impacto Ambiental - Ley N°11.723 | La realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia y/o sus recursos naturales, deben obtener en forma previa a su materialización, una Declaración de Impacto Ambiental. |
| Protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera - Ley 5965 Decreto N°3395/96 Resolución N°242/97 | Determina la protección de dichas matrices. El decreto 3395/96 establece los permisos de descarga de emisiones gaseosas a la atmósfera y determina los valores máximos permisibles de emisión. La resolución 242/97 determina las normas de calidad de aire. |
| Resolución N°159/96 de la Secretaría de Política Ambiental | Establece el método de medición y clasificación de los ruidos molestos al vecindario generados por la actividad industrial. Sigue los estándares de la norma IRAM 4062/84. |
| Decreto N°2009/1960 Decreto N°3970/1990 Resolución N°389/1998 de la Administración General de Obras Sanitarias (AGOSBA) | Se debe solicitar un permiso de vuelco de efluentes líquidos ante el organismo correspondiente. Pauta las obligaciones del propietario para con las inspecciones, toma de muestras y análisis. Se especifican las condiciones físicas y químicas mínimas, que deben reunir los líquidos que se han de volcar. |
| Constitución provincial Art.28 | Los habitantes de la provincia tienen derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras. |

Políticas de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial

| | |
|--|--|
| Evaluación Ambiental (OP/BP 4.01) | Define el requerimiento del Banco de una evaluación ambiental de los proyectos propuestos para su financiamiento para ayudar a asegurar que sean ambientalmente racionales y sostenibles, y así mejorar la toma de decisiones. |
| Hábitats Naturales (OP/BP 4.04) | Establece la necesidad de identificar de forma conjunta entre el Banco Mundial y las autoridades ambientales locales, aquellos hábitats naturales sensibles al proyecto. |

| | |
|--|---|
| Recursos Culturales Físicos (OP/BP 4.11) | <p>Esta política se refiere a los recursos culturales físicos que se definen como objetos, sitios, estructuras, grupos de estructuras y características y paisajes naturales que puedan estar afectados al proyecto y tengan un significado arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico, religioso, estético o cultural de otro tipo.</p> |
| Reasentamiento Involuntario (OP/BP 4.12) | <p>Establece la necesidad de planificación de las actividades de reasentamiento en aquellos proyectos asistidos por el Banco que causan reasentamiento involuntario.</p> |
| Proyectos en Vías Navegables Internacionales (OP/BP 7.50) | <p>Se establecen las vías de navegación en proyectos hidroeléctricos, de riego, control de inundaciones, navegación, drenaje, agua y alcantarillado, industriales y similares que involucren el uso o contaminación potencial de vías fluviales internacionales.</p> |

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Situación actual sin proyecto

Actualmente el tránsito pesado está constituido por 1800 camiones que entran y salen diariamente entre las 8 hs. y las 16 hs. de los distintos sectores de la terminal portuaria de Dock Sud, de los cuales el 60% circula por calles internas residenciales y comerciales de Avellaneda centro (Av. Bartolomé Mitre y calle Estado de Israel) y de la localidad de Sarandí, especialmente por Av. Debenedetti (figura 2.1.1.).

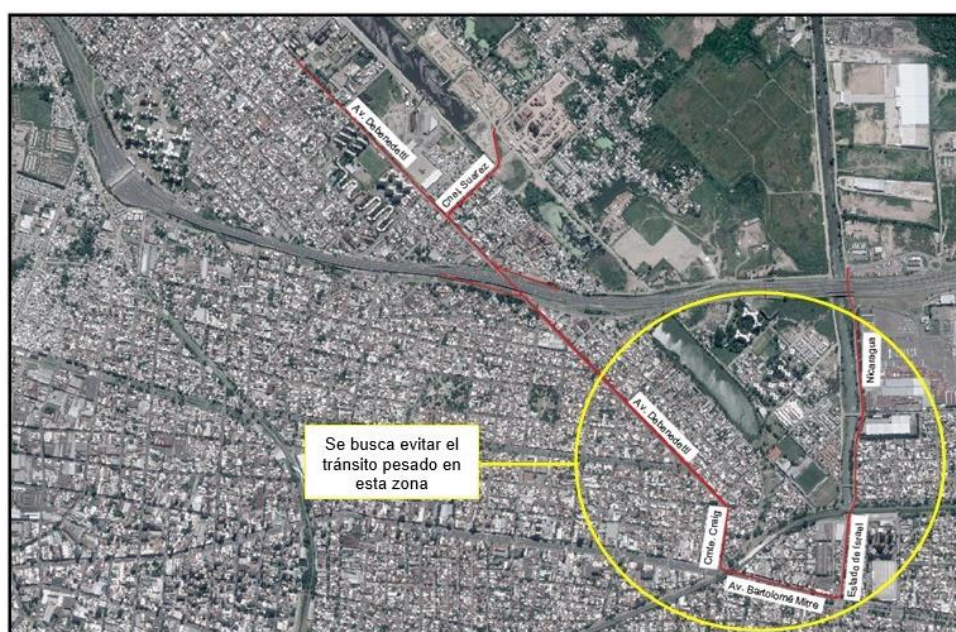


Figura 2.1.1. Desplazamiento actual del tránsito pesado en Avellaneda

Lo indicado genera un conjunto de problemas. Por una parte, para el tránsito significa congestión con las consiguientes demoras, estrés, riesgo de accidentes, contaminación atmosférica, pérdidas económicas, en particular para los camiones dificultad por los radio de giro forzosos, lo que se ve agravado por los desvíos por las obras de reparación de las vías, ya que los paquetes estructurales de las mismas no

se encuentran preparados para este tránsito. Por otra parte, para los residentes y comerciantes, un deterioro en la calidad ambiental, por el ruido, la contaminación atmosférica y visual, tanto del tránsito como de la obras de reparación de las vías, la inseguridad y riesgos de accidentes y la convivencia con estacionamiento en espera de vehículos pesados en sectores no preparados para tal fin. Finalmente, para el conjunto de la sociedad significa costos por las reparaciones permanentes de las vías.

2.2 Características de la obra proyectada.

El anteproyecto contempla la construcción de dos puentes y cuatro rotondas distribuidoras y ordenadoras del tránsito como salida directa norte sur y sur norte, que incluye la puesta en valor de la colectora mano hacia Capital hasta la calle Solís (figuras 2.2.1. y 2.2.2.), a los efectos de minimizar el impacto del tránsito pesado que actualmente afecta las zonas urbanas de las localidades de Avellaneda y Sarandí.

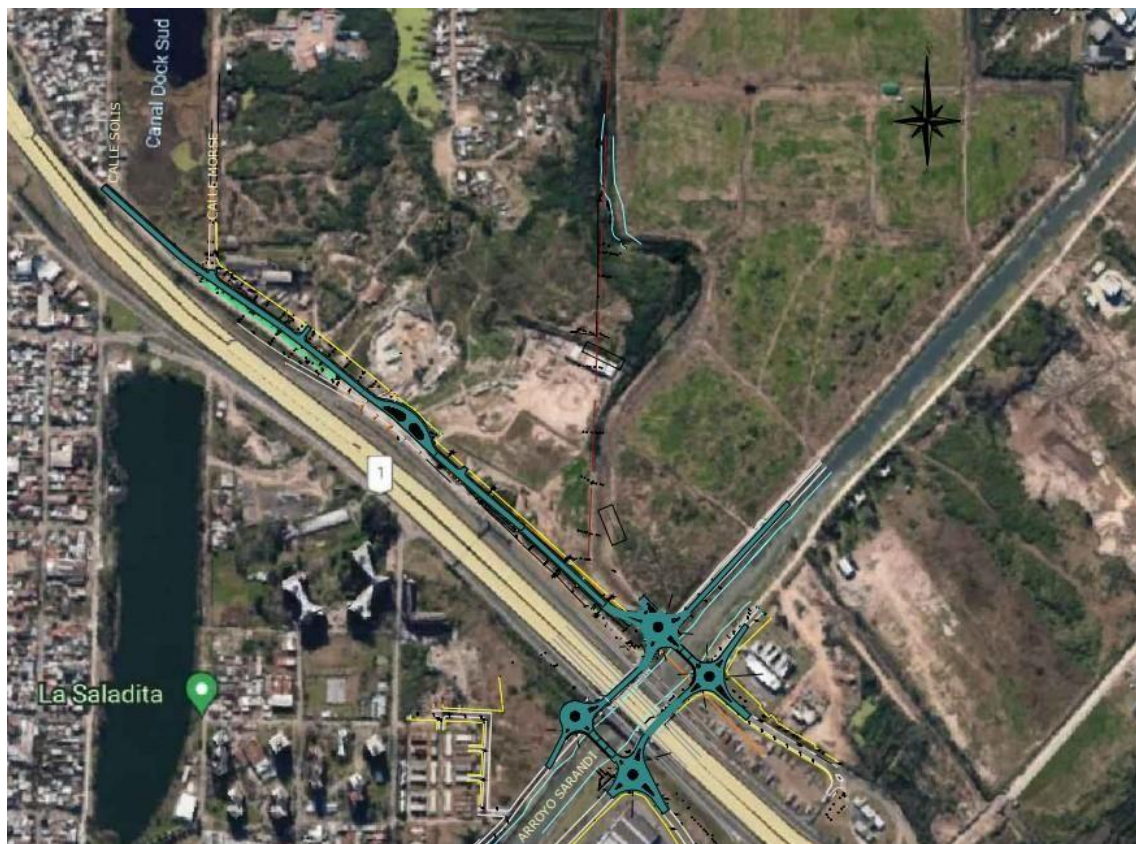
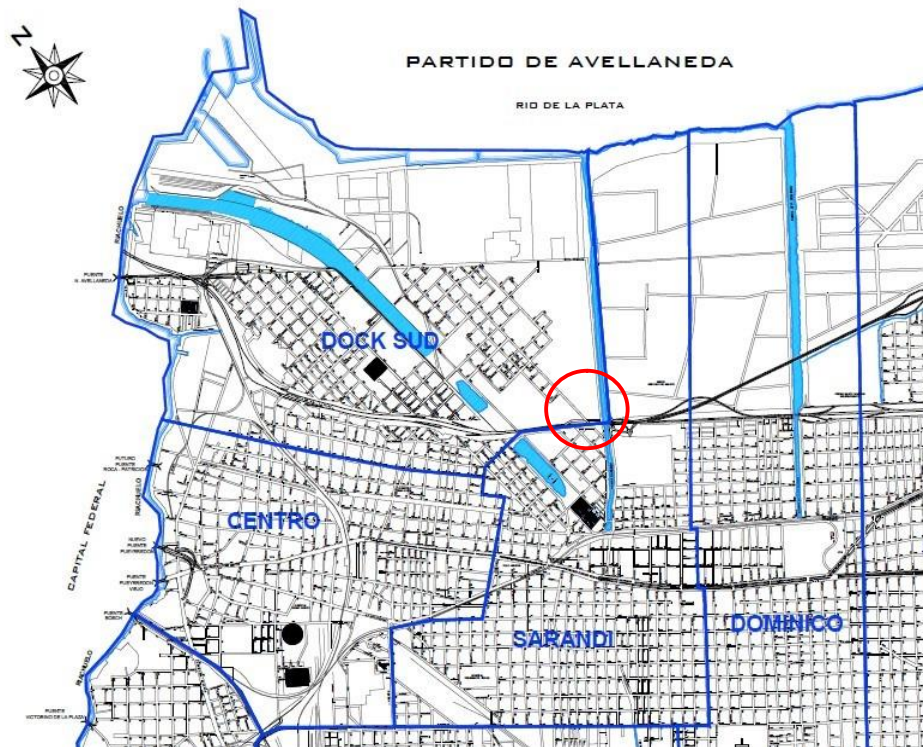


Figura 2.2.1. El nuevo proyecto. Puentes y vías pavimentadas asociadas (en verde)

UBICACIÓN:



○ **Figura 2.2.2.** Zona de implantación del proyecto

Con la nueva circulación planteada extendiendo las colectoras de acceso sudeste hasta la calle Solís, se evita el tránsito pesado por Av. Bartolomé Mitre, Estado de Israel y una parte de Av. Debenedetti, liberando el tránsito vehicular liviano de la zona, obteniendo una llegada franca y directa para el tránsito que se dirige hacia el Polo Petroquímico, a la vez que se obtiene una descompresión del tránsito sobre Av. Debenedetti (figura 2.2.3.).



Figura 2.2.3. Propuesta de circulación de tránsito pesado en Avellaneda con los nuevos puentes

Los trabajos incluyen:

A).- La construcción de dos puentes y rotondas distribuidoras para la circulación del tránsito pesado proveniente de las bajadas del Acceso Sudeste con destino al Polo Petroquímico, al Puerto de Dock Sud y a la futura Planta de Pretratamiento de líquidos cloacales de AYSA.

B).- Pavimentación de un sector de la calle Sgto. Ponce (sectores faltantes o deteriorados) adyacente, sobre su margen izquierda, al arroyo Sarandí, a los efectos de canalizar el tránsito pesado desde el puerto de Dock Sud en forma perimetral a las zonas residenciales. La realización de estas tareas está supeditada a la ejecución completa del Plan de Reasentamiento Abreviado elaborado para el presente proyecto, el cual se encuentra en instancia judicial.

C).- Pavimentación de la colectora mano a Capital hasta la calle Solís.

D).- Conexiones a las calles colectoras existentes

En cuanto al desarrollo de la obra y localización de obradores, a fin de implementar los trabajos en 18 meses, se proponen tres posiciones factibles que tienen la particularidad de tener diferentes grados de complejidad en su ejecución para permitir el desarrollo de frentes de trabajo en forma simultánea, teniendo el apoyo logístico y técnico necesario para tal fin (figura 2.2.4.).

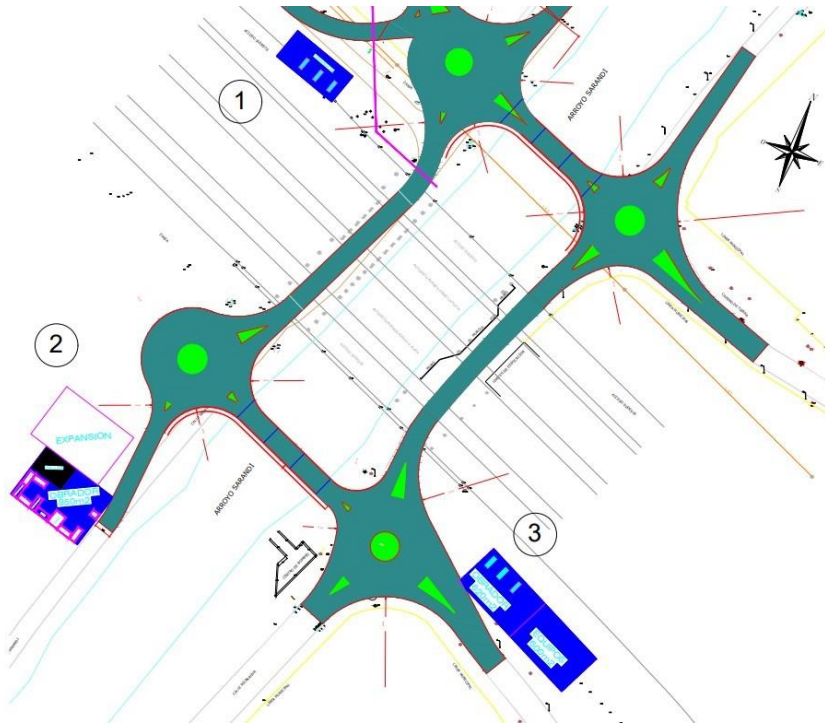


Figura 2.2.4. Obradores para varios frentes de obra

Plan de trabajo: 18 meses

1).- Pavimentación de la colectora mano a Capital hasta la calle Solís, +- 8600m², tarea repetitiva que puede ser administrada de tal manera de permitir un avance secuencial de los trabajos a realizar a un promedio diario de +-75m² de avance. Será asistido por el obrador N° 1 (la posición de referencia es indicativa) puede tener la posibilidad de ir corriendo los módulos (Baños, vestuarios) según el avance de los trabajos, estableciendo al pie de obra el servicio mencionado.

2).- Rotondas N°1 y 3 Puentes N°1 y 2 / Pilotes, estribos, dinteles, (lado oeste) montaje de vigas / ejecución de tableros, New Jersey etc. Donde la proximidad del Obrador central y mínimo impacto del tránsito pasante por desvíos, le permitirá desarrollar los trabajos con el ritmo previsto.

3).- Rotondas N°2 y 4 /Puentes N°1 y 2 /Pilotes, estribos, dinteles. Este frente de trabajo tiene la particularidad de ser el más afectado por los desvíos provisionales de tránsito a los efectos de permitir la accesibilidad de los vecinos linderos. La proximidad del obrador N°3 le facilitará la tarea.

3. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

El Área de Influencia del Proyecto (AI) es el espacio donde se verifican sus impactos socioambientales, por lo cual es la que se debe tener en cuenta para la elaboración del diagnóstico ambiental y social. La misma se diferencia a su vez en: Área Operativa (AO), Área de influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII).

Se muestra a continuación, sobre imagen satelital del área a intervenir, las delimitaciones correspondientes a las áreas Operativa, de Influencia Directa e Indirecta.



3.1 Área Operativa (rojo)

El Área Operativa (AO) es la de intervención física directa de las obras y comprende:

(i) a los sectores propios de las obras que incluyen:

- Pavimentación de la calle Sgto. Ponce, adyacente al arroyo Sarandí.
- Pavimentación de la colectora acceso sudeste hasta la calle Solís.
- Construcción de dos puentes y rotondas distribuidoras.

y (ii) las actividades conexas (Obrador, depósito de materiales, zonas de acopio, zonas de préstamo, zonas de disposición de residuos, efluentes de obra, caminos de acceso, etc.) a definirse antes del inicio de las obras.

3.2 Área de Influencia Directa (azul)

El Área de Influencia Directa (AID) corresponde al área en la que se manifiestan los impactos ambientales y sociales directos. Por lo tanto, el AID estará constituida por:

- El área operativa;
- Una franja alrededor de la misma que fuera definida en función del alcance de los impactos predominantes del proyecto, que consisten en generación de ruidos molestos, material particulado, cortes de calles y accesos y movimiento de maquinarias y vehículos, así como impactos positivos como mejoramiento de la circulación y el ordenamiento vehicular en etapa de operación. Se incluye en el AID una franja del arroyo Sarandi, plausible de recibir impactos negativos por eventuales derrames o aportes de materiales desde las obras.

3.3 Área de Influencia Indirecta (verde)

El Área de Influencia Indirecta (All) se define como el área en la cual se manifiestan los impactos ambientales y sociales indirectos. Comprende al sector delimitado por la

Avenida Mitre, la Av. Debenedetti, el polo petroquímico, la costa del río, el área Eco-Avellaneda y el sector del Centro Comercial Parque Avellaneda, que son los sectores que podrán verse afectados negativamente, de manera indirecta, por las actividades de obra y se verán beneficiados por la nueva circulación del transporte pesado que dejara de transitar por Avenidas y calles céntricas y barriales del partido de Avellaneda, y lo harán de manera periférica en los alrededores de la Autopista Buenos Aires – La Plata.

Si bien no se prevé, por la distancia de las tareas, afectación al área Eco-Avellaneda, se la incluye en el AI, a fin de que sean consideradas medidas específicas, en el PGAS-C, por parte de la contratista, que permita el libre acceso de los vecinos a este sector de esparcimiento, durante toda la ejecución de las obras.

4. DIAGNÓSTICO O LÍNEA DE BASE

Nota: Este diagnóstico se basa en información de fuentes secundarias disponibles, motivo por el cual la Contratista deberá actualizar esta información de modo que sirva de insumo a su Plan de Gestión Ambiental y Social de la Construcción (PGAS-C). En especial, será necesario un conocimiento preciso del Área Operativa (AO) y del Área de Influencia Directa (AID), lo cual incluye el relevamiento de la cantidad y localización de la población y las actividades afectadas por las obras, tomando en cuenta el Plan de Trabajo y el cronograma de las obras.

Asimismo, deberá profundizarse la Línea de Base de modo de permitir ajustar los requerimientos de una adecuada gestión ambiental y social, que se materializará en programas del PGAS-C, incluyendo (listado no exhaustivo): profundización de la evaluación del tránsito de los barrios impactados, espacios verdes, coberturas vegetales, y arbolado lineal en el área de influencia directa del proyecto.

4.1 Medio físico

En cuanto a los aspectos físicos reinantes en la zona, el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicada en la región geográfica denominada Pampa o Llanura Pampeana (Figura 4.1.1).

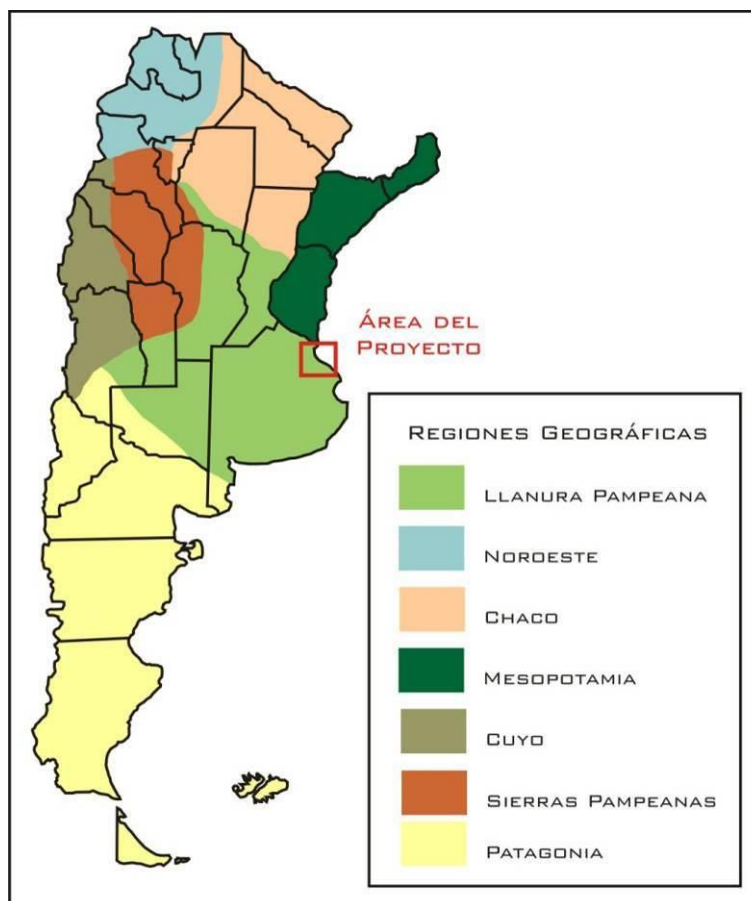


Figura 4.1.1. Regiones geográficas de la República Argentina.

Es una extensa llanura que comprende casi toda la Provincia de Buenos Aires y partes de las de La Pampa, Córdoba, Santa Fe, San Luis, Santiago del Estero y Mendoza.

La región pampeana contiene dos grandes subregiones: la Pampa Seca y la Pampa Húmeda. Esta última, a su vez, se subdivide en tres subregiones menores: la Pampa Deprimida, la Pampa Elevada y la Pampa Ondulada. Dentro de esta última se encuentra el Área de Influencia del Proyecto

4.1.1 Condiciones atmosféricas

Clima

De acuerdo a la Estación Meteorológica Automática Ema 06 Avellaneda de ACUMAR (Anexo 2), la temperatura anual del partido de Avellaneda oscila entre los 3,2°C y 35,7°C. Su humedad varía entre 12% a 92%. Así, los veranos se vuelven calurosos, húmedos, y mayormente despejados y los inviernos son fríos, ventosos y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 8°C a 29 °C y rara vez baja a menos de 3 °C o sube a más de 33 °C.

Calidad del aire

ACUMAR presenta informes trimestrales integrados del estado de la calidad del aire de la Cuenca Matanza Riachuelo. En estos informes se monitorean compuestos inorgánicos: Monóxido de carbono (1 y 8h), Dióxido de nitrógeno (1h), Ozono (1 y 8h), Dióxido de Azufre (3 y 24h), Material particulado PM10 (24h) y PM 2,5, Sulfuro de hidrógeno. Dentro de los compuestos orgánicos se mide Benceno (1h), Tolueno (1h), m-Xileno (1h) y p-Xileno (1h), VOCs, entre otros.

Tomando el último informe trimestral integrado de junio-agosto 2021, los resultados exponen lo siguiente:

“Los valores registrados durante el período evaluado para, Dióxido de Nitrógeno, Material Particulado menor a 10 micrones (PM10) y Monóxido de Carbono (CO) se encontraron por debajo de los límites admisibles establecidos tanto por la normativa de la Ciudad de Buenos Aires (Resolución 68-APRA2021 modificatoria del Decreto 198/06, reglamentario de la Ley 1356 de la ciudad de Buenos Aires) como por la Resolución ACUMAR N°2/2007.”

Nivel de ruido

Por las características del medio donde se insertarán las obras, la principal fuente emisora de ruido en el medio urbano es el tránsito automotor sin descartar las eventuales derivadas de obras en construcción y de otros producidos por actividades urbanas de las áreas.

Estas fuentes de ruido deberán ser consideradas adecuadamente a los fines de la implementación de los programas de gestión ambiental y social correspondientes cubiertos en el PGAS-C que podrá incluir mediciones de ruido laboral o ambiental (ver capítulo 6)

4.1.2 Geología, geomorfología y suelos

Los suelos de la Pampa Ondulada se caracterizan por presentar cierta heterogeneidad en los materiales madre, pero sólo con relación a los finos: arenas finas, loess, limos y arcillas.

Las características de la geología y los suelos son aspectos relevantes para el diseño del Proyecto Ejecutivo y para la definición de los medios de anclaje y fijación de las estructuras, entre otros. Por lo tanto, los aspectos puntuales de los mismos formarán parte de los estudios requeridos al Contratista conforme a lo que se expresa en el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP). En particular el pliego refiere a los estudios de suelos que deberán contener todos los parámetros necesarios para poder definir las características de las estructuras resistentes: Pilotes, estribos, protecciones de terraplenes, etc. así como la identificación de sustancias agresivas para las estructuras enterradas. Asimismo, en el pliego de PETP se incluyen los estudios necesarios para el análisis de suelos utilizados en rellenos de terraplenes, bases subbases y subrasantes que se encuentran indicados en la sección 9, como también los aspectos que se vinculen al movimiento de suelos para excavaciones de Pilotes, estribos, pavimentos y veredas preparación de subrasantes, bases y subbases de pavimentos, rellenos y compactaciones de suelos, y para la confección de terraplenes.

Con relación al grado de contaminación de suelos y sedimentos el Contratista deberá identificar la existencia de datos puntuales del área de trabajo. Solo a los fines indicativos se incluye a continuación información disponible de un área próxima (Villa Inflamable) en base al estudio de ACUMAR. Los resultados analíticos obtenidos fueron contrastados con el nivel guía de calidad de suelo para uso de residencial establecido en el Decreto N°831/93. A continuación, los resultados de las muestras tomadas en suelo superficial (0 a 0,10 metros de profundidad) en el área de estudio, permiten observar que:

- Se detectaron Hidrocarburos Totales de petróleo en el 19% de las muestras tomadas en suelo superficial, en concentraciones que van desde 50,8 mg/kg hasta 472 mg/kg, resultando dichas concentraciones notablemente inferiores al nivel de intervención de la Norma Holandesa para “Mineral Oil”, el cual

contempla mezclas de combustibles, no sólo el contenido de alcanos sino también el de aromáticos y/o policíclicos aromáticos (asumidos aquí como similares a Hidrocarburos Totales no legislados en la normativa nacional), establecido en 5.000 mg/kg.

- Se registraron detecciones de Antimonio, Arsénico, Cadmio, Cobre Total, Cromo Total, Mercurio Total, Níquel Total, Plomo Total y Zinc en al menos una de las muestras tomadas en suelo superficial (0-0,10m de profundidad). Siendo los metales con mayor frecuencia de aparición Cobre Total, Cromo Total, Níquel Total, Plomo Total y Zinc.
- Todas las muestras de suelo superficial tomadas en el sitio de estudio presentan concentraciones de Cobre (de 11,4 a 1.830,4 mg/kg), de las cuales el 81% resultan inferiores al nivel guía de calidad de suelo, para este parámetro en 100 mg/kg.
- Todas las muestras de suelo superficial tomadas en el sitio de estudio presentan concentraciones de Cromo Total (de 6,1 a 173 mg/kg), todas resultando inferiores al nivel guía de calidad de suelo, para este parámetro en 250 mg/kg.
- No se registraron detecciones de Cromo Hexavalente (Cr+6) en ninguna de las muestras tomadas en suelo superficial.
- Se registraron detecciones de Níquel en suelo superficial en el 94% de las muestras tomadas (de 5,0 a 175 mg/kg), de las cuales el 99 % resultan inferiores al nivel guía de calidad de suelo, para este parámetro en 100 mg/kg.
- Se registraron detecciones de Plomo Total en suelo superficial en el 90% de las muestras tomadas (de 21,8 a 6.170 mg/kg), resultando el 92% de las mismas inferiores al nivel guía, para este parámetro en 500 mg/kg.
- Todas las muestras de suelo superficial tomadas en el sitio de estudio presentan concentraciones de Zinc (de 25 a 51 .800 mg/kg), de las cuales el 90% resultan inferiores al nivel guía, para este parámetro en 500 mg/kg.
- Se registraron detecciones de Antimonio en suelo superficial (de 1,0 a 22,6 mg/kg) en el 30% de las muestras tomadas, de las cuales el 96% resultan inferiores al nivel guía, para este parámetro 20 mg/kg.
- Se registraron detecciones de Arsénico en suelo superficial (de 10,2 a 35,7 mg/kg) en el 9% de las muestras tomadas, de las cuales el 86% resultan inferiores al nivel guía de calidad.
- Se registraron detecciones de Cadmio en suelo superficial (de 1,0 a 2.250 mg/kg) en el 14% de las muestras tomadas, de las cuales el 64% resultan inferiores al nivel guía de calidad de suelo.
- Se registraron detecciones de Mercurio en suelo superficial (de 1,0 a 108 mg/kg) en el 15% de las muestras tomadas, de las cuales el 75% resultan inferiores al nivel guía de calidad de suelo para uso residencial, para este parámetro en 2 mg/kg

4.1.3 Aguas superficiales y subterráneas

Hacia el SE, la cuenca Matanza-Riachuelo incluye las sub-cuencas: Sarandí por la que fluye el arroyo Galíndez y la sub-cuenca Santo Domingo, por la que fluyen otros arroyos. Ver figura 4.1.3.

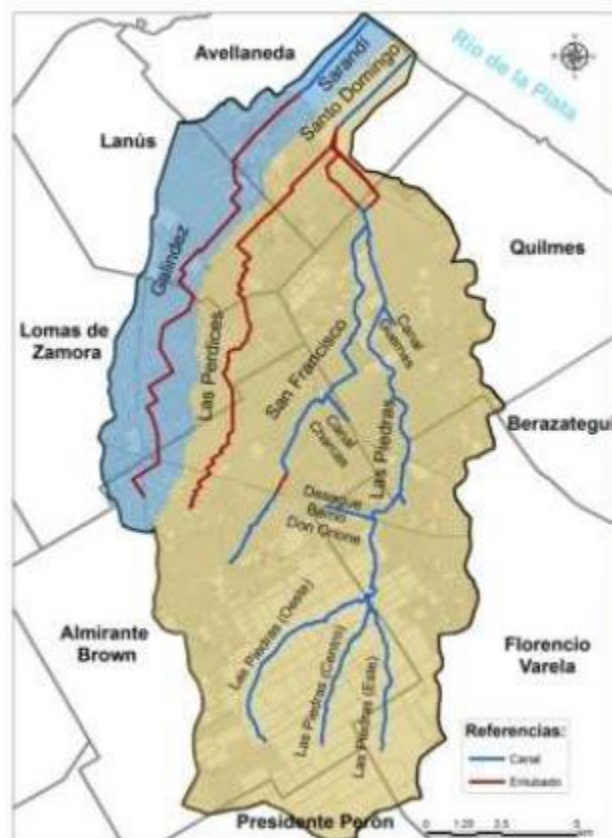


Figura 4.1.3. Subcuencas del Sarandí y Santo-Domingo. Los trazos rojos corresponden a cursos entubados, mientras que los azules a cursos canalizados.

De acuerdo con el relevamiento realizado por Armaño (2021), la mayoría de los arroyos de la cuenca en su porción baja presentan una fuerte polución, presumiblemente debido a altos contenidos de nitratos, nitritos, amonio, flúor, sulfuros, detergentes, fenoles, hidrocarburos visibles a simple vista, metales pesados como Fe, As, Pb, Cd, Cr y una profusa flora microbiana del tipo coliformes.

Próximo a la desembocadura, el lecho se caracteriza por tener infiltración lenta a muy lenta por la presencia de arcillas en el sustrato, favoreciendo así las condiciones de anegamiento. Esto, sumado a una mínima pendiente del terreno (hasta 0,05 m / 1000 m) a nula, resulta que el drenaje sea muy pobre. En muchos casos la canalización y rectificación ha sido practicada junto al entubamiento para evitar los inconvenientes que genera la pérdida de gradiente.

Los canales Sarandí y Santo Domingo, como otros arroyos canalizados sobre la margen derecha del Río de la Plata están sujetos al régimen pluvial de su cuenca y a los efectos del Río de La Plata. En definitiva, el régimen hidrológico determina una cuenca colectora de los excesos pluviales que, una vez evacuados, mantiene un caudal de base en los cursos de agua. El caudal es también alimentado por la descarga de agua provenientes de los acuíferos freáticos y los aportes de los diversos efluentes de las zonas industriales, por donde atraviesa el cauce de los arroyos. Es durante el estiaje cuando sus aguas presentan la mayor concentración de contaminantes en suspensión y en solución.

Por otra parte, las oscilaciones del nivel del Río de la Plata determinan el ingreso de agua a este sistema, cuyo efecto es diluyente respecto de la carga contaminante presente en sus aguas, por lo menos en sus aspectos químicos, no así quizás en su

contenido bacteriológico. Especialmente en el Río de la Plata Medio y Superior, por el hecho de tratarse de aguas confinadas para casi todas las direcciones de acción del viento, la generación de olas por vientos locales es en la práctica el mecanismo dominante en cuanto al oleaje presente. Los temporales típicos más frecuentes en el Río de la Plata son los de procedencia Sudoeste (Pamperos), y los del Sud y Sudeste (Sudestadas).

Otro efecto del Río de la Plata en crecientes es el aporte de oxígeno a la interfase en la desembocadura de cada curso de agua.

Con respecto a la hidrología subterránea se corresponde a un conjunto de capas acuíferas interrelacionadas, portadoras originalmente de aguas de buena calidad, que se ubican en los términos superiores de un conjunto sedimentario apoyado sobre las "rocas del basamento cristalino" yacentes en profundidad (De Felippi et al. 1991).

4.2 Medio Biótico

4.2.1 Flora

El partido del Avellaneda pertenece a la unidad de vegetación denominada Pseudoestepa mesofítica. Para su análisis, se elaboró el cuadro 4.2.1 a partir del estudio Unidades de vegetación de la Argentina, Mariano Oyarzabal, et al. Ecología Austral 28:040-063 abril 2018. Asociación Argentina de Ecología.

Tabla 4.1.1. Comunidades de vegetación característica de la zona.

| Comunidades | Especies |
|--|--|
| Vegetación Zonal | <i>Bothriochloa lagurioides</i> y <i>Nassella charruana</i> , <i>Nassella hyalina</i> , <i>Nassella neesiana</i> , <i>Piptochaetium</i> spp., <i>Baccharis</i> spp. Y <i>Verbena</i> spp. |
| Pradera húmeda | <i>Paspalum quadrifarium</i> , <i>Paspalum dilatatum</i> , <i>Setaria parviflora</i> y/o <i>Sporobolus indicus</i> , y especies de los géneros <i>Carex</i> , <i>Cyperus</i> , <i>Juncus</i> y <i>Eryngium</i> . |
| Estepa de halófitas | <i>Distichlis</i> spp., <i>Sporobolus pyramidatus</i> , <i>Apium sellowianum</i> , <i>Heliotropium curassavicum</i> y <i>Pappophorum</i> sp. |
| Bosque xerofítico de <i>Celtis ehrenbergiana</i> ("talar") | <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> , <i>Zanthoxylum fagara</i> , <i>Prosopis alba</i> , <i>Jodina rhombifolia</i> y <i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> . |

Se destaca que el nombre del arroyo se debe a la presencia en sus orillas de sarandíes (*Phyllanthus sellowianus*), un arbusto de regular altura de la familia de la euforbiáceas que lo marginaba y que aún hoy prolifera en la zona, dando origen a la más antigua toponimia aún vigente al sur del Riachuelo (figura 4.2.1).



Figura 4.2.1. Ejemplar de sarandíes (*Phyllanthus sellowianus*). Fuente: faunayfloradelargentinanativa.blogspot.com.

Los sarandíes son arbustos de 1,5 a 5 m de altura, caducifolios, con ramas flexuosas y látex no lechoso; corteza grisácea y algo rugosa. Sus hojas son alternas y simples. Sus flores son actinomorfas, unisexuales, apétalas y verdosas.

4.2.2 Fauna

Para el análisis de la fauna en la zona de Avellaneda, se consultó el Estudio de Impacto Ambiental Ley de Bosques 14.888 Proyecto Nueva Costa Del Plata Avellaneda – Quilmes de Juan Carlos Angelomé.

A pesar de la urbanización de la zona, se pueden encontrar especies de macroinvertebrados asociados a plantas acuáticas. En zonas encharcadas y de agua estancas se pueden encontrar larvas de Odonata (géneros *Acanthagrion* e *Ischnura*, *Zygoptera* y *Rhionaeschna*, *Erythrodiplax* y *Perithemis*, *Anisoptera*), adultos Coleoptera (principalmente *Hydrophilidae*, *Enochrus* spp., *Helochaeres* spp. y *Ditiscidae*, *Megadytes* sp.) y Heteroptera, destacándose de estos últimos la especie de la familia *Belostomatidae*: *Belostoma elegans*, especie oportunista y frecuente en ambientes inestables o transitorios. En cuanto al análisis del bento se destaca la presencia e importancia de algunos taxa indicadores de ambientes eutróficos y de enriquecimiento orgánico tales como v.gr. *Oligochaeta* de la familia *Tubificidae* y del género *Limnodrilus*.

4.2.3 Identificación y descripción de ecosistemas singulares

Próximo a la zona de la obra se encuentra la Eco Área Municipal de Avellaneda (figura 4.2.3). Esta Reserva cuenta con una superficie aproximada de 140 hectáreas y ambientalmente es un espacio que presenta diversos tipos de ecosistemas.



Figura 4.2.3: Ubicación de la reserva Eco Área Municipal de Avellaneda respecto de la zona de obra. Fuente: Elaboración propia.

Este espacio está dedicada a la preservación de la biodiversidad local, el esparcimiento, la recreación de la comunidad y el desarrollo de programas de educación ambiental. Con ello, se concretó una de las obras de recuperación, saneamiento y desarrollo sustentable más importante en Avellaneda, al devolverles a sus vecinos el acceso al Río de la Plata mediante un paseo abierto a comunidad, pensado y construido bajo un concepto ecológico y de preservación de los distintos ecosistemas.

En los ambientes acuáticos de la reserva Eco Área Municipal de Avellaneda, un ecosistema singular es común encontrar numerosas aves acuáticas, como el cisne de cuello negro, gallaretas, patos, mamíferos como el coipo y reptiles como la tortuga de agua. Además, dentro de las aves presentes en la zona se encuentran: benteveo común (*Pitangus sulphuratus*), chingolo (*Zonotrichia capensis*), cotorra (*Myiopsitta monacha*), gorrión (*Passer domesticus*), torcacita (*Columbina picuñ*) y torcaza (*Zenaida auriculata*).

4.3 Medio Socioeconómico y Cultural

Para desarrollar el presente apartado se consultó el Informe de Etapa 2 de Investigación Intrusiva de Fase II, Villa Inflamable. El mismo presenta un análisis sociocultural actualizado respecto al último censo del INDEC (2010).

4.3.1 Situación económica

La población de 14 años y más encuestada asciende a 101 personas. Entre estas, el 68,32% se encuentra ocupada, el 8,91 % desocupada y el 22,77% inactiva.

Si se considera la población según sexo, la población ocupada es más representativa entre los hombres (80,43%); mientras que entre las mujeres si bien la mayoría se

encuentra ocupada (58,18%) cobran mayor relevancia las categorías de desocupación (12,73% frente al 4,35% de los hombres) e inactividad (29,09% frente a 17,39%).

La categoría “personas inactivas” está compuesta por personas que se encuentran estudiando (12); amas de casa (4); jubilados/as (4); quienes tienen pensión por discapacidad (2) y una persona que estudia y es ama de casa (1).

Con respecto a la categoría de actividad de las personas ocupadas; el/la trabajador/a por cuenta propia es la más representativa (38,24% de la población ocupada). Luego, se encuentran las personas empleadas u obreras (35,29%), y personas que son monotributistas a partir de su participación en algún plan o programa del Estado (22,06% de la población ocupada).

Si se considera la población según sexo, se observa que entre los hombres las categorías más representativas son la de empleado u obrero (47,22%) y la de trabajador por cuenta propia no vinculado al estado (38,89%). Mientras que entre las mujeres las categorías más representativas son trabajadora por cuenta propia no vinculada al Estado (37,50%) y monotributista a partir de su participación en programa o plan estatal (31,25%).

La mayoría de la población ocupada se encuentra en el sector privado (70,59%). Si bien es el sector más representativo para ambos sexos, en consonancia con lo antedicho, tienen mayor participación los hombres (29 sobre 19 mujeres en el sector). Las mujeres tienen mayor peso en el sector público (13 sobre 6 hombres).

Entre los hombres las actividades vinculadas a la construcción son las más representativas (albañil, soldador, durlero); sea tanto en el ámbito público como en el privado. Entre las mujeres las actividades más representativas son la de cuidado de personas, empleada doméstica y los programas estatales (como Argentina Trabaja y Ellas Hacen).

Con respecto a los aportes jubilatorios, la mayoría de la población encuestada no cuenta con ellos (34 personas – 50,00% del total de la población ocupada). Esto se vincula a que las condiciones laborales suelen ser precarias, con trabajos en negro sin garantía de derechos laborales (entre los que se cuentan los aportes jubilatorios y la cobertura de salud). Entre las personas que sí cuentan con aportes (30 personas – 44,12% de la población ocupada) hay mayor cantidad de mujeres. Esto se asocia a los aportes realizados a través del monotributo.

Por último, con respecto a la cantidad de horas semanales que se trabaja, entre los hombres son más representativas las jornadas de más de 35 horas semanales; mientras que entre las mujeres lo son las jornadas de entre 10 y 20 horas semanales. Esto tiene implicancias en los ingresos percibidos por cada sexo y por lo tanto, en los hogares.

Es importante resaltar que de 41 jefes/as de hogar, 25 son mujeres (60,98%) y solo la mitad cuenta con cónyuge o pareja. Mientras que entre las jefaturas masculinas (16), el 93,75% cuenta con cónyuge o pareja (15). Es decir que, atendiendo a las condiciones laborales antes descriptas, los hogares con jefatura femenina tienen más posibilidades de encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeconómica que los hogares con jefaturas masculinas relevados en esta encuesta.

4.3.2 Situación sociocultural

Se consideró a la población de 0 a 18 años según realice o no actividades fuera del ámbito doméstico, para tener en cuenta qué tipo de actividades realizan, en qué lugar

las llevan a cabo y por cuántas horas semanales aproximadamente. Para así generar datos que puedan tenerse en cuenta para evaluar posibles situaciones de riesgo socio-ambiental.

En total se relevaron 97 personas entre 0 y 18 años y el 56,70% (55 personas) no realizan actividades fuera de la casa. Entre aquellas personas que sí realizan actividades fuera del ámbito doméstico (41 personas – 42,27% del total), las más representativas son las actividades recreativas libres y el fútbol. Asimismo, en la mayoría de los casos se le destina más de 4 horas semanales a estas actividades recreativas.

Es interesante ver que entre los hombres, los lugares que más frecuentan para realizar estas actividades son “lugares recreativos informales” (como la vereda o calle y canchitas/potrero) y los “espacios verdes” (como plazas del barrio). Mientras que entre las mujeres las “instituciones” son los espacios más frecuentados para realizar actividades recreativas (como clubes, polideportivos y SUM de escuela) y le siguen los espacios recreativos informales.

En general se trata de espacios que se encuentran ubicados hasta 200 metros de la vivienda en la que residen niños y niñas. Aunque en este punto hay un alto porcentaje de personas entrevistadas que no supieron responderlo.

4.3.3 Nivel de vida y organización social

Considerando como universo el Partido de Avellaneda, el 99,06% de los habitantes mayores de 10 años está alfabetizado, proporción que supera la media nacional (97,96%). Hay más de 70 instituciones de educación inicial, primaria, secundaria y universitaria, públicas y privadas. También hay centros de formación profesional y artística¹.

A pesar de tratarse de un Municipio con una impronta netamente industrial, existen más de 60 plazas, parques y plazoletas, con una proporción de alrededor de 1,3 metros cuadrados de espacio verde público por habitante.

4.3.4 Sitios históricos y de interés social

Avellaneda es uno de los municipios más importantes de la Provincia de Buenos Aires por su ubicación geográfica, historia, patrimonio cultural y deportivo, y su desarrollo industrial y comercial. Además, se destaca por su rica historia, su patrimonio cultural y deportivo y su desarrollo económico.

De acuerdo con el ante último censo (año 2010), en Avellaneda viven 342.677 personas. Su territorio, de 52,48 kilómetros cuadrados, se divide en siete localidades: Avellaneda Centro, Dock Sud, Gerli, Piñeyro, Sarandí, Villa Domínico y Wilde. La densidad poblacional, es de 6.230 habitantes por kilómetro cuadrado.

Avellaneda es la entrada desde la Ciudad Autónoma de Buenos Aires al sector sudeste del Gran Buenos Aires. Una vía muy importante, relacionada con el Proyecto es la Avenida Presidente Bartolomé Mitre, un camino existente desde el siglo XVII, atraviesa de norte a sur toda la Ciudad. También significativa para el Proyecto es la autopista Buenos Aires-La Plata, mediante la cual Avellaneda se conecta con la Ciudad de La Plata, capital bonaerense, y también con los grandes centros turísticos de la costa provincial. Además, el ferrocarril Roca cruza el Partido: en el ramal que une Constitución, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con La Plata, a través de las

¹ <https://www.mda.gob.ar/ciudad/avellaneda/>

estaciones Avellaneda, Sarandí, Villa Domínico y Wilde; y en el que va de Constitución a las localidades de Temperley y Ezeiza, por las paradas Avellaneda y Gerli.

Existen varios Polideportivos en el distrito que resultan espacios ideales para desarrollar las prácticas deportivas. El Delfo Cabrera, en Sarandí; el Gabino Alegre, de Villa La Corina; La Saladita, también en Sarandí; y el Domingo Faustino Sarmiento, de Villa Domínico, donde se encuentra el estadio José María Gatica, entre otros. En todos estos hay canchas de fútbol, tenis, básquet, vóley, piletas profesionales, gimnasios y salones de usos múltiples. Además existe un(para)La Comuna también organiza los certámenes intercolegiales, con la presencia de miles de alumnos, de 40 escuelas. En total, son 97 los establecimientos deportivos públicos distribuidos en todas las localidades y barrios del distrito a los que asisten más 2700 jóvenes y adolescentes que realizan distintos deportes atletismo, boxeo, canotaje, gimnasia, handball, fútbol, hockey, vóley, entre otras actividades.

Se destacan, dentro del Área de Influencia Indirecta de las obras a ejecutar, algunos clubes de barrio, tales como el Club Gimnasia y Esgrima de Sarandí, el Club San Martín y Gral. San Martín, Club Musarañas, Codelasa, el club de Fútbol Arsenal de Sarandí, actualmente en 1ª división del fútbol argentino, el Club Social y Deportivo Cramer y el Brisas del Plata, por nombrar algunos.

4.3.5 Paisaje

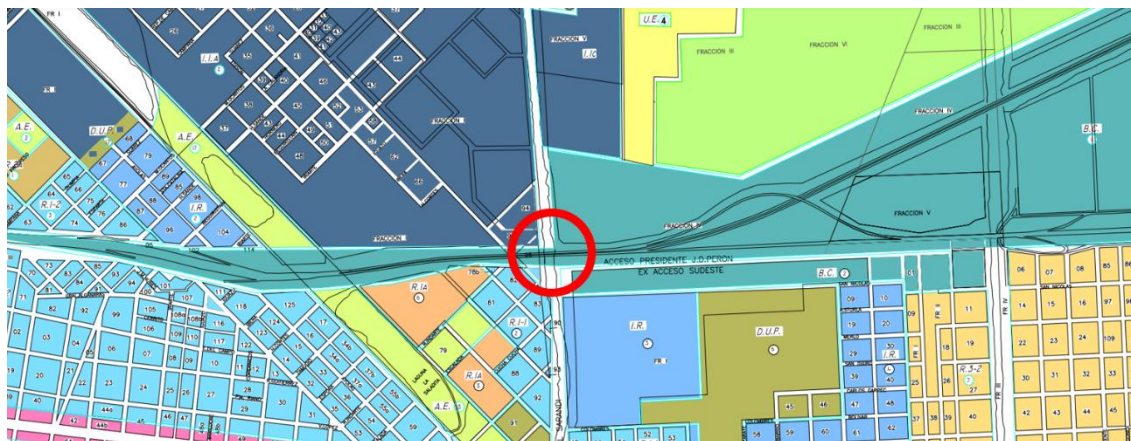
El paisaje de la zona es de ribera urbana, con visibilidad de polución por una deficiente gestión de residuos (evidenciada por la presencia de basura en los márgenes del arroyo Sarandí (Armaño 2021) y baja calidad de las aguas (ver apartado 4.1.3).

4.3.6 Áreas Naturales Protegidas

Se destaca la ya citada Eco área Municipal de Avellaneda.

4.3.7 Uso del suelo, actual y tendencial

Puntualmente, dada la zonificación del observatorio metropolitano, el proyecto se ubica en una zona urbana con zonificación de Reserva para ensanche urbano, zona Industrial y de esparcimiento². Más específicamente, el proyecto se localiza en la intersección de zonas con las siguientes zonificaciones Distrito Industrial Exclusivo (I.1.A) al NO; Banda de Circulación (B.C.) al NE y parcialmente al SE; Distrito Industrial Mixto (I.R) también parcialmente al SE y; Distrito Residencial Mixto (R.i_1) al SO. Con lo cual el medio ambiente se encuentra actualmente modificado por la articulación de arterias viales y la radicación industrial (ver figura 4.3.1.).



²<https://observatorioamba.org/planes-y-proyectos/partidos-rmba/avellaneda#zonificacion>

Figura 4.3.1. Zonificación de usos del suelo en el Partido de Avellaneda

4.3.8 Infraestructura

En el municipio de Avellaneda existen ocho comisarías de la Policía Bonaerense y hay 12 bases de Bomberos Voluntarios.

En el plano sanitario, existen cuatro hospitales provinciales públicos y una Unidad de Pronta Atención (UPA 24 horas), además de 26 Unidades Sanitarias Municipales y media docena de centros de atención primaria municipales. Desde 1913 funciona el Hospital provincial de Agudos «Pedro Fiorito», (Avellaneda Centro), considerado uno de los centros de atención de la salud más importantes de toda la provincia de Buenos Aires. En Sarandí, también se erige el Hospital provincial Presidente Perón, fundado en 1951.

Transporte

La principal arteria vial del partido es la ya citada Avenida presidente Bartolomé Mitre, que se extiende desde el Puente Pueyrredón sobre el Riachuelo hasta el partido vecino de Quilmes. El Nuevo Puente Pueyrredón es el de mayor tránsito entre Avellaneda y la ciudad de Buenos Aires. En la cabecera de Avellaneda del Nuevo Puente Pueyrredón, además de la Av. Mitre y la Av. Belgrano, se inicia la Av. Hipólito Yrigoyen (ex Av. Pavón) que conecta a Avellaneda hacia el sur con los partidos de Lanús, Lomas de Zamora, Almirante Brown y presidente Perón.

Servicios de Saneamiento Urbano

En Avellaneda el 93,7% de los hogares tienen una instalación sanitaria con descarga de agua, En cuanto a la provisión y procedencia del agua el 95,8% de los hogares del municipio poseen cañería dentro de la vivienda. mientras que el 3,8% de los hogares de Avellaneda tienen cañería fuera de la vivienda pero dentro del terreno³

El Censo 2010 registra 113.142 hogares en el partido de Avellaneda. De ellos 6562 son hogares con necesidades básicas insatisfechas, los que representan el 5,8% del total del municipio.

De acuerdo al relevamiento de la “Propuesta de Desagüe Pluvial” generado por ACUMAR en 2021, Villa Inflamable no cuenta con cobertura cloacal y la freática alta impide la aplicación de sistemas individuales como cámaras sépticas y pozos de infiltración, por lo que muchas viviendas derivan sus aguas servidas directamente a las lagunas y canales existentes en el área del anteproyecto, afectando la calidad de sus aguas. Actualmente, AySA se encuentra haciendo obras en la zona.

Energía

La energía eléctrica en el partido de Avellaneda es provisionada por la compañía EDESUR.

De acuerdo al estudio de ACUMAR sobre Villa Inflamable, existen conexiones formales e informales. En los sectores más consolidados de Villa Inflamable (Barrio Porst, El Triángulo y las principales calles abiertas del barrio) la mayoría de las conexiones son formales y los usuarios pagan por el servicio, mientras que en los

³ Atlas del Conurbano Bonaerense

(<http://www.atlasconurbano.info/pagina.php?id=181#:~:text=De%20acuerdo%20a%20los%20datos,y%20m%C3%A1s%20de%20272.078%20individuos>)

sectores más precarios o menos consolidados de la Villa (zona Génova al fondo, por ejemplo) son comunes las conexiones informales y los problemas asociados con las mismas, y el servicio lo cobra y mantiene la Municipalidad de Avellaneda.

5. Impacto Ambiental y Social del Proyecto

5.1 Actividades principales

La matriz de efectos ambientales y sociales permite la identificación y evaluación de los efectos generados durante la instalación, operación y cierre del proyecto. Para ello es necesario previamente identificar las acciones de cada etapa del proyecto (tabla 5.1.1) para luego analizar cuáles resultan potencialmente generadoras de impacto sobre el medio socioeconómico, biótico y perceptual junto con las matrices aire, suelo y agua.

| Tabla 5.1.1: Acciones para cada etapa de la obra. | |
|---|--|
| Etapa | Acción |
| Instalación del proyecto y obra | Instalación y operación del obrador |
| | Movimiento y circulación de maquinaria |
| | Preparación del terreno - Movimiento de suelos |
| | Contratación de personal |
| | Implantación de pilotes |
| | Consumo de energía |
| | Consumo de agua |
| | Retiro de cobertura vegetal |
| | Implantación de vigas |
| | Disposición de residuos |
| | Construcción de zanjas y caminos |
| | Construcción de pasarelas peatonales |
| | Provisión y colocación de hormigón |
| | Desvío de tránsito vehicular y peatonal |
| Operación | Puentes |
| | Caminos y Tráfico vehicular |

5.2 Identificación de impactos

La identificación de efectos producidos por interacciones entre acción-factor ambiental se muestran en la tabla 5.1.2 a continuación.

Tabla 5.1.2: Matriz de efectos ambientales y sociales

| Matriz | Factor ambiental | Instalación del proyecto y obra | Operación |
|--------|------------------|---------------------------------|-----------|
|--------|------------------|---------------------------------|-----------|

| | | Instalación y operación del obrador | Movimiento y circulación de maquinaria | Preparación del terreno - Movimiento de suelos | Implantación de pilotes | Consumo de energía | Consumo de agua | Retiro de cobertura vegetal | Implantación de vigas | Disposición de residuos | Construcción de zanjas y caminos | Construcción de pasarelas peatonales | Provisión y colocación del hormigón | Desvío de tránsito vehicular y peatonal | Caminos y Tráfico vehicular | Puentes |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------|---------|
| <i>Medio Socio-económico</i> | Sociedad | X | X | X | | X | X | | | X | X | X | | X | X | X |
| | Servicios públicos | X | X | | | X | X | | | X | X | X | | | | |
| <i>Atmósfera</i> | Propiedades físico-química | X | X | X | | X | | | X | | X | X | X | | X | |
| <i>Suelo</i> | Propiedades físicas | | | X | X | | | X | | | X | X | X | | | |
| | Propiedades químicas | | | | | | | X | | | | | | | | |
| <i>Aguas</i> | Superficiales | | | X | X | | X | | | | X | X | X | | | |
| | Subterráneas | | | | X | | | | | | X | X | | | | |
| <i>Medio biótico</i> | Vegetación | | | X | | | | X | | | X | | | | | |
| | Fauna Acuática | | | | X | | | | | | | | X | | | |
| | Fauna Terrestre y aves | | | | X | | | | | | | | X | | | |
| <i>Medio perceptual</i> | Incidencia visual | X | | | | | | X | | X | | | | | | |
| | Anegamiento | | | X | | | | | | | X | | X | | | |
| | Sonido | X | X | X | X | | | | | | X | X | X | X | X | |

5.3 Descripción de efectos ambientales y sociales

5.3.1 Instalación del proyecto y obra

Medio social

Al ser una intervención perimetral a las zonas urbanas La población de Villa Inflamable y alrededores no serían impactadas directamente por la obra, asimismo se tomarán todos los recaudos pertinentes para minimizar en los vecinos linderos el impacto de las obras sobre las calles colectoras próximas a los puentes a construir. Garantizando la accesibilidad del vecino a sus domicilios.

Se afectarán sectores de veredas y calzadas para la construcción del puente y los empalmes a nivel previstos para las calles mencionadas anteriormente. Estas acciones demandarán la eliminación de ejemplares del arbolado de alineación de acuerdo con la municipalidad de Avellaneda.

El ruido ejerce un efecto simple, inmediato e irregular que se da a lo largo de todo el proyecto por el funcionamiento de equipos y maquinas, transito dentro y fuera del área de influencia. Este efecto es temporal y acotado en su extensión, ya que desaparecerán una vez concluido el proyecto.

Durante el período de construcción se afectará parcialmente la circulación (reducción de calzada y sendas), tanto vial como peatonal. La presencia de cortes y desvíos posiblemente intensifique el tránsito sobre vías alternativas. En este sentido, se estiman impactos de intensidad moderada a alta en la zona de obra, de extensión puntual y duración temporal. Los mismos desaparecerán en cuanto se termine la obra dejando solamente impactos positivos en la etapa de operación.

Con respecto a los servicios públicos, se consideran impactos asociados a cortes no programados, causados por eventos propios de la obra. En caso de ocurrencia, estos generarán molestias a la población servida.

Además, las obras podrán generar, eventualmente, accidentes viales.

Las obras en construcción suelen traer aparejadas alteraciones en el paisaje, tanto desde el punto de vista natural, como antrópico. La presencia de maquinaria, elementos de obra y personal podrán generar molestias en la población durante el tiempo que dure la construcción. Estos impactos se consideran de leve a moderada magnitud. Serán los típicos que se esperan para obras de similar magnitud y tendrán una duración temporal.

En las etapas de construcción se producirán residuos de tipo urbano e industrial que tendrán efectos temporales y reversibles sobre el medio social, los servicios públicos y la incidencia visual. Estos efectos son irregulares y reversibles dado que se encuentran vinculados al acopio transitorio de residuos y su retiro a disposición final. Esto puede ocasionar efectos en el medio perceptual por la vista de acumulación de residuos junto con la posible emanación de olores.

Con el fin de evitar malestar en los vecinos se deberá considerar la implementación de un adecuado plan de comunicación que los involucre y sea capaz de evitar/mitigar lo antedicho.

Medio físico

Durante la fase constructiva se llevarán a cabo tareas que podrían afectar la dinámica hídrica del sistema mientras se trabaja sobre el cauce. Entre estas se encuentran: movimientos de suelo, implantación de pilotes y provisión y colocación (inyección) de hormigón.

Varias actividades implicadas en las obras en estudio requieren el uso de agua (hormigoneras, mezcladoras, limpieza de vehículos, equipos, etc.) y como resultado de las mismas, el agua puede resultar afectada..

A su vez, el movimiento de suelo y tareas de construcción dentro del cauce, generarán un aumento de sedimentos y una mayor concentración de sólidos suspendidos. Se estima un impacto de elevada intensidad, aunque localizado y temporal.

Por otro lado, la calidad de agua podrá verse afectada por eventuales derrames de sustancias contaminantes, tales como mezclas de hormigón, aceites, lubricantes, combustible, etc. Se considerará un impacto de moderada a alta magnitud, aunque de baja probabilidad.

En cuanto al curso de agua subterránea, para la realización de las excavaciones será necesaria la depresión de napas. Esto alterará temporalmente y de manera localizada el nivel freático.

El suelo y su geomorfología se verán afectados temporalmente durante las tareas de construcción. Los impactos estarán asociados a su pérdida parcial de calidad como recurso biológico, producto de la eliminación de su cobertura vegetal, compactación y erosión. Asimismo, se esperan afectaciones sobre el suelo y cambios en la geomorfología, como consecuencia de movimientos de tierra, excavaciones y

modificación de pendientes. Cabe mencionar que, si bien la intensidad de estos impactos se considera alta, la extensión será puntual, por lo que los impactos tendrán una valoración final moderada.

Para construcción de rotondas y caminos de acceso a los puentes, las tareas de pavimentación, repavimentación y reparación de caminos implican la impermeabilización del suelo. Sin embargo, este impacto es desestimado, ya que se trabaja sobre vías existentes, intervenidas e impermeabilizadas anteriormente.

Los principales impactos ambientales sobre la calidad del aire se asocian a la generación de material particulado y emisiones gaseosas (provenientes mayormente de combustión de motores) de dióxido de carbono, monóxido de carbono, compuestos orgánicos volátiles, dióxido de azufre y óxidos nitrosos. Éstos se encuentran vinculados mayormente a las siguientes tareas:

- Movimiento de suelos
- Preparación del terreno: despeje y nivelación.
- Instalación y operación del obrador
- Circulación de vehículos y maquinaria de obra.
- Tareas de fresado, repavimentación, reparación de losas, cordones, instalación de defensas.

Para este factor, se esperan impactos típicos de obras viales, de baja intensidad, extensión local y duración temporal.

Medio biótico

Durante la construcción se prevén ciertas acciones que podrían afectar la vegetación. Estas son la preparación del terreno, movimientos de suelo, excavaciones, rellenos, compactación, movimiento y circulación de maquinaria.

Es importante mencionar la cercanía del obrador y de las obras, a la reserva natural municipal Eco área Municipal de Avellaneda la cual no se verá afectada por las tareas de construcción dada su ubicación y distancia.

En resumen, no se esperan grandes afectaciones asociados a este factor. Sin embargo, por tratarse de obras en una zona ribereña se considerará un impacto de baja intensidad, extensión local y duración temporal.

Con respecto a la fauna acuática, en particular la bentónica, podrá verse afectada por las tareas de construcción dentro del cauce. Esto se dará por un lado por la presencia de maquinaria, elementos y personas y por otro, por el aumento de turbidez en el agua.

Es importante mencionar que actualmente, la zona de implantación del proyecto, presenta un deterioro debido a la presión antrópica previa a las obras y la degradación del curso por la afectación de la cuenca Matanza-Riachuelo. Esto ha ido modificando el ecosistema gradualmente en los últimos años, por lo que se esperan impactos de intensidad moderada sobre este factor, de extensión puntual y duración temporal.

En cuanto a la fauna terrestre, su hábitat también se encuentra intervenido y modificado antrópicamente. De todas maneras, se esperan afectaciones asociadas a la generación de ruidos, vibraciones y ocupación del terreno. El ruido provocado podría ahuyentar a la fauna, generando cambios de comportamiento y modificando temporariamente hábitos alimenticios y reproductivos. El grupo más afectado serán las aves, debido a su mayor sensibilidad.

Por último, la circulación de maquinaria y personas podrá generar aplastamiento de invertebrados y microfauna habitante en los estratos superficiales del suelo. Estas especies serán las más afectadas en caso de un derrame o contingencias.

5.3.2 Etapa operativa

Medio social

El proyecto en estudio está diseñado para traer beneficios a la población. La instalación de los puentes, rotondas y accesos agilizarán la circulación de tránsito pesado en las zonas urbanas mediante la expansión de la capacidad de transporte y la conducción del tráfico hacia las vías de tránsito principales. Total se construirán 23.000m² de pavimentos.

Las obras proyectadas implicarán mejoras en el pavimento, señalización, iluminación y seguridad vial, por lo que se esperan impactos positivos para este factor. Tales impactos se consideran de elevada intensidad, aunque de extensión puntual.

Con respecto a la incidencia visual, el paisaje antrópico se encontrará mayormente asociado a la instalación de los puentes y el ordenamiento de la circulación vial. Esto será considerado un efecto positivo al favorecerse el desarrollo urbano y el ordenamiento del barrio. En cuanto al paisaje natural, éste se alterará parcialmente a través de la incorporación de arbolado urbano de manera positiva y extensión local.

Con respecto a la economía local, la infraestructura de servicio, el patrimonio sociocultural, histórico y arqueológico no se prevén impactos significativos en este factor para la etapa de operación.

Medio físico

Las obras proyectadas tendrán ciertos impactos sobre la dinámica hídrica, en la etapa de operación. La implantación de nuevos pilotes agregará un flujo turbulento puntual en el área. Dichos impactos resultan leves y puntuales, ya que el flujo se estabiliza rápidamente.

No se esperan impactos significativos asociados a la calidad de aire para la etapa operativa, dado que el tráfico en la zona será similar al actual.

Medio biótico

No se esperan impactos significativos asociados a la vegetación en la etapa de operación. Una vez finalizadas las obras, la zona se revegetará naturalmente en las áreas que hayan sido intervenidas (a excepción de aquellas zonas que se hayan impermeabilizado). Las áreas protegidas no se verán afectadas por la operación del proyecto.

El comportamiento de la fauna acuática podría verse levemente modificado por los cambios que se generarán en la geomorfología y en la hidrodinámica del agua ya que existirá una disipación de energía.

Durante la operación se espera que la fauna terrestre y avifauna regresen al sitio dado que la circulación de maquinaria y la presencia de ruido y personal habrán cesado.

5.4 Matriz de impacto ambiental

La valoración de impactos ambientales consiste en una valoración subjetiva. En el presente apartado se elabora una matriz de impactos a partir de la matriz de efectos ambientales y la clasificación de los mismos. Se calculan los índices de importancia (I) según la expresión:

$$I = \pm (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Sus términos están definidos por la tabla 5.4.1 con los valores numéricos correspondientes a cada variable según su valoración cualitativa. Cada impacto podrá clasificarse de acuerdo a su importancia (I) según la tabla 5.4.2.

Tabla 5.4.1: Valores numéricos correspondientes a cada término para el cálculo del índice de importancia.

| | | | |
|--|------|---|------|
| POR VARIACION EN CALIDAD | | INTENSIDAD (IN) | |
| Impacto positivo | + | Baja | 1 |
| Impacto negativo | - | Media | 2 |
| | | Alta | 4 |
| | | Muy alta | 8 |
| | | Total | 12 |
| EXTENSION (EX) (Área de influencia) | | MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación) | |
| Puntual | 1 | Largo plazo | 1 |
| Parcial | 2 | Mediano plazo | 2 |
| Extenso | 4 | Inmediato | 4 |
| Total | 8 | Crítico | (+4) |
| Crítica | (+4) | | |
| PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto) | | REVERSIBILIDAD (RV) (Por medidas naturales) | |
| Fugaz | 1 | Corto plazo | 1 |
| Temporal | 2 | Mediano plazo | 2 |
| Permanente | 4 | Irreversible | 4 |
| RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos) | | ACUMULACION (AC) (Incremento progresivo) | |
| Recuperable de manera inmediata | 1 | Simple | 1 |
| Recuperable a medio plazo | 2 | Acumulativo | 4 |
| Mitigable | 4 | | |
| Irrecuperable | 8 | | |
| EFECTO (EF) (Relación causa-efecto) | | PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación) | |
| Indirecto | 1 | Irregular o aperiódico y discontinuo | 1 |
| Directo | 4 | Periódico | 2 |
| | | Continuo | 4 |

Tabla 5.4.2: Clasificación de impactos según valor de índices de importancia

| VALORES | TIPO |
|-----------------|----------|
| Positivos | Positivo |
| >-51 | Leve |
| Entre -51 y -80 | Medio |
| < -80 | Alto |

Se buscó realizar la valoración apropiada producto de la experiencia y criterio profesional del equipo de trabajo, con la aplicación continuada de juicio crítico sobre los insumos de datos y el análisis e interpretación de resultados. En la tabla 5.4.3 se muestra la matriz de valoración según sus índices de importancia.

Tabla 5.4.3: Matriz de impacto ambiental

| | | | |
|--------|------------------|---------------------------------|-----------|
| Matriz | Factor ambiental | Instalación del proyecto y obra | Operación |
|--------|------------------|---------------------------------|-----------|

| | | Instalación y operación del obrador | Movimiento y circulación de maquinaria | Preparación del terreno - Movimiento de suelos | Implantación de pilotes | Consumo de energía | Consumo de agua | Retiro de cobertura vegetal | Implantación de vigas | Disposición de residuos | Construcción de zanjas y caminos | Construcción de pasarelas peatonales | Provisión y colocación del hormigón | Desvío de tránsito vehicular y peatonal | TOTAL CONSTRUCCIÓN | Caminos y Tráfico vehicular | Puentes | TOTAL OPERACIÓN | |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|--|-------------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|--------------------|-----------------------------|---------|-----------------|----------|
| <i>Medio Socio-económico</i> | Sociedad | -21 | -26 | | | -12 | -12 | | | -19 | -12 | -12 | | -29 | -17 | 76 | 76 | 70 | 26 |
| | Servicios públicos | -21 | | | | -18 | -18 | | | -19 | -12 | -12 | | | | 64 | 64 | | |
| <i>Atmósfera</i> | Propiedades físico-química | | -26 | | | -16 | | | -18 | | | | | | -20 | 29 | | 29 | 5 |
| <i>Suelo</i> | Propiedades físicas | | | -45 | -45 | | | -29 | | | -12 | -12 | -37 | | -30 | | | 0 | -30 |
| | Propiedades químicas | | | | | | | -29 | | | | | | | | | | | |
| <i>Aguas</i> | Superficiales | | | -25 | -35 | | -18 | | | | -12 | | -21 | | -21 | 64 | | 64 | 21 |
| | Subterráneas | | | -17 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Medio biótico</i> | Vegetación | -29 | | -28 | | | | -32 | | | -12 | | | | -21 | 47 | 45 | 41 | 10 |
| | Fauna Acuática | | | -19 | -19 | | | | | | | | -19 | | | 35 | 35 | | |
| | Fauna Terrestre y aves | | | -19 | -16 | | | | | | | | -19 | | | 35 | 35 | | |
| <i>Medio perceptual</i> | Incidencia visual | -21 | | | | | | -21 | | -20 | | | | | -18 | 41 | 41 | | |
| | Anegamiento | | | -21 | | | | | | | -21 | | -21 | | | 62 | 62 | 52 | 17 |
| | Sonido | 23 | -26 | -25 | -22 | | | | | | | | -21 | -23 | | 51 | 62 | | |
| TOTAL PROYECTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8 |

Puede visualizarse fácilmente que no hay impactos altos y que la mayoría de los impactos generados son leves. Además, la actividad con mayor impacto negativo es la excavación del suelo y movimiento de tierras. Esto es de esperarse ya que los efectos ocasionados al suelo son en su mayoría irreversibles e irrecuperables.

A continuación, se analizan los impactos por etapa.

5.4.1 Instalación del proyecto y obra

Al realizar actividades de excavación y movimiento de tierras ocurren cambios en el uso del suelo dados principalmente por la inducción a procesos erosivos, lo cual conlleva al deterioro de la calidad del mismo. En la vegetación se presentará en pequeña escala daño físico debido a la remoción de individuos de flora en la etapa de preparación del terreno. Así también habrá daños debido a la remoción de vegetación, pues este implica alteración de crecimiento poblacional de flora. Por ende, estas acciones repercutirán de manera directa con la fauna y avifauna autóctona.

Existe generación de emisiones contaminantes de polvos y material particulado por el movimiento de equipos, circulación de camiones y maquinarias, y por el acopio de

materiales pulverulentos de construcción. Además, puede incrementarse la emisión de GEI por el movimiento de maquinaria y equipos en la zona de obra.

La fauna terrestre, acuática y avifauna se verá afectada levemente por la obra. Principalmente por la actividad en la zona, lo cual ahuyentará a los individuos. Este efecto es reversible dado que una vez que la obra finalice, se estima que la fauna volverá a su hábitat.

El movimiento y la operación de maquinarias viales es la principal fuente de ruido durante el inicio de movilización de obra y su construcción. Luego, durante la operación este factor disminuirá por los motivos expresados a continuación.

5.4.2 Etapa operativa

Durante la operación, la matriz socio-económica presentará impactos positivos. El tráfico vehicular una vez implementados los puentes favorecerán la circulación actual y reducirán los niveles de ruido percibidos sobre el AID.

Como resultado de la reurbanización del área e incremento de la iluminación se espera un aumento de la seguridad con una disminución de robos y hurtos en los periodos de detención de vehículos y peatones.

Existirá una mejora en la calidad del aire por aumento en la fluidez del tránsito y por disminución de las emisiones vehiculares originadas en las aceleraciones de arranque posteriores a las interrupciones de tránsito. En adición, se espera una disminución de ruidos molestos por tránsito.

A modo complementario, el diseño de caminos, zanjeo, tabiques y rotondas fue ideado con el fin de minimizar en parte la acción de las inundaciones actuales. Su objeto principal es el de conducir y evacuar el agua de lluvia hacia el sistema pluvial, el cual será acondicionado con rejillas para evitar el ingreso de materiales que puedan obstruir el drenaje. Esta mitigación trae como beneficio adicional la reducción de polución del curso de agua por objetos. Así, se espera una mejora de calidad de vida al minimizar los efectos de inundaciones.

5.4.3 Conclusión

El impacto global de la obra resulta positivo. Principalmente se evidencian los beneficios sociales propuestos por el Proyecto de Desarrollo Sustentable de la Cuenca Matanza – Riachuelo. Al liberar las zonas urbanas del tránsito de vehículos pesados se genera un efecto multiplicador y un proceso iterativo de mejora continua en la calidad de vida, potenciando todas las actividades de la vida social de las personas:

Descongestión de tránsito pesado de zona urbanas.

Disminución de las posibilidades de accidentes.

Reordenamiento del tránsito vehicular liviano

Disminución del congestionamiento del tránsito

Disminución de los tiempos de viajes

Mejora en las prestaciones del transporte público

Programación del mantenimiento y disminución del costo del paquete estructural de pavimento en zonas urbanas.

Disminución de costo de mantenimiento de vehículos y gastos de combustible por la disminución en los tiempos de recorrido.

Desarrollo sustentable y promoción de las zonas de negocios de cercanías.

Ordenamiento de sendas peatonales seguras

Posible desarrollo de áreas de esparcimiento con garantías de accesibilidad segura

La revalorización de las propiedades y comercios.

Potencialidad de desarrollo urbanístico.

Por otro lado, los impactos negativos o riesgos ambientales y/o sociales serán abordados a través de la implementación de medidas de mitigación que se incluyen más abajo en el Capítulo 6 y las que conformarán el PGAS-C a desarrollar por parte del Contratista.

6. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

El PGAS, a través de sus medidas y programas establece los cursos de acción necesarios, tanto para mitigar los impactos ambientales y sociales y de salud y seguridad, como para introducir las buenas prácticas a ser tenidas en cuenta en obra. En tal sentido, a continuación, y previo al desarrollo de las medidas y programas se incluye el punto referido a las buenas prácticas.

6.1 Buenas prácticas ambientales y sociales consideradas en el anteproyecto.

Contemplando las particularidades del área del proyecto, sus principales implicancias y magnitud, se han contemplado aspectos sociales y ambientales desde las instancias de diseño con el objetivo de evitar y/o minimizar potenciales afectaciones u optimizar los beneficios del proyecto.

Se consideraron los siguientes aspectos como condicionantes a tener en cuenta para el diseño de la nueva vinculación:

- Cuidado de interferencias con instalaciones de servicios públicos. El Contratista deberá realizar a su exclusivo cargo todas las tramitaciones correspondientes a las remociones y modificaciones afectadas por la ejecución de las obras ante las Empresas de Servicios. Asimismo, deberá tramitar ante el Municipio las remociones de aceras, pavimentos, semáforos, iluminación, y todo otro tipo de instalaciones que estén bajo jurisdicción municipal.
- Mantenimiento de tránsito vehicular y peatonal. El Contratista deberá prever procesos y secuencias constructivas que permitan mantener el tránsito peatonal y vehicular sin interrupciones, o al menos afectándolo mínimamente
- Accesos a edificios y bocas de incendio. Durante toda la etapa constructiva deberán arbitrarse los medios de acceso en casos de emergencia, tanto a la obra propiamente dicha como a los domicilios frentistas.

Se deberá priorizar aquellos métodos constructivos que minimicen el impacto por lluvias intensas para evitar inundaciones.

- Paso Peatonal. En caso de ser necesario un paso peatonal provisorio será perfectamente mantenido durante el proceso de obra, debiendo tener especial cuidado de permitir y proteger el paso de todas las personas. Se colocarán las luminarias necesarias a lo largo de todo el recorrido.

Además, la empresa contratista deberá prestar atención a los siguientes aspectos ambientales propios de la obra:

- **Gestión de residuos y efluentes**

El obrador o los obradores contará(n) con baños químicos y suministro de agua potable para el personal de obra. Se acordará con el proveedor el mantenimiento y reposición de los mismos.

La gestión de residuos sólidos incluye la distribución de recipientes para la disposición de aquellos que sean asimilables a los domiciliarios y contenedores para residuos de otro tipo. Todos ellos serán de material plástico reforzado, con tapa y ruedas en el caso de los de mayor tamaño y se encontrarán perfectamente identificados.

Los residuos se dispondrán de acuerdo con sus características: los asimilables a domiciliarios a través del servicio de recolección de la zona; en el caso de ser residuos industriales no peligrosos en los rellenos sanitarios operados por CEAMSE mediante transportista habilitado y permiso de descarga; en el caso de ser especiales serán manipulados, depositados temporalmente, transportados y dispuestos en el marco de la Ley de la Provincia de Buenos Aires 11.720.

- **Drenaje de las aguas de lluvia durante la construcción**

En particular durante la excavación se evitará la acumulación de agua de lluvia sobre el suelo construyendo pendientes y canalizaciones para su evacuación directa hacia el arroyo Sarandí.

Debajo de ciertas cotas es posible la acumulación de agua durante lluvias intensas. Para su evacuación se dispondrán electrobombas fijas y sumergibles con sus respectivos tableros de comando y una guardia permanente, especialmente durante la construcción del puente vial para asegurar que no afecten los suelos que soportan las vías en operación.

Además, los sistemas de desagües y las cámaras contarán con un sistema guillotina para evitar el retroceso del agua en caso de Sudestada.

- **Máquinas y equipos**

Se utilizarán máquinas y equipos en buen estado de mantenimiento para minimizar las emisiones de productos de la combustión, material particulado, ruidos y vibraciones. Para la colocación de vigas de grandes dimensiones se utilizarán grúas. Los camiones y retroexcavadoras tendrán alarma de retroceso.

- **Elaboración de mezclas**

Los hormigones no se realizarán in situ ya que serán elaborados en plantas hormigoneras externas y transportados hasta la obra en camiones hormigoneros. El colado de elementos pre-moldeados y estructuras se realizará en obra.

- **Arbolado de Alineación**

La remoción, plantación o corte de especies del arbolado público se realizará con la intervención de la Dirección General de Espacios Verdes de la Municipalidad de Avellaneda.

6.2 Medidas de mitigación

Sobre la base de la caracterización de la línea de base ambiental y social y la valoración de los impactos ambientales y sociales esperados para obras de esta índole, es posible establecer una serie de medidas tendientes a la prevención, mitigación y/o compensación de los mismos. En este sentido, resulta importante mencionar que existen diferentes medidas de mitigación las cuales son citadas a continuación:

- **Medidas protectoras o preventivas:** evitan la aparición del efecto modificando los elementos definitorios de la actividad.
- **Medidas correctoras o de mitigación propiamente dichas:** para impactos recuperables, dirigidas a anular, atenuar, corregir o modificar acciones y efectos.
- **Medidas compensatorias:** dirigidas a impactos inevitables. No evitan la aparición de los efectos, ni los anulan, sino que los atenúan o corrigen, contrarrestando de alguna manera la alteración generada por los mismos.

Es dable mencionar que en toda etapa de obra se deberá responder a las normas vigentes en las guías aplicables más reconocidas en cada materia.

Teniendo en consideración lo estipulado en los Términos de Referencia se presenta a continuación las Medidas de Mitigación con su respectiva descripción, zona y etapa de implementación y responsable de su aplicación y supervisión, entre otros aspectos.

Posteriormente, se presentan los programas asociados a la Implementación de Medidas de Mitigación. Estos deberán ser desarrollados e implementados en el marco del sistema de gestión y procedimiento propio de La Contratista adjudicataria de las obras. En este sentido, se expondrán los lineamientos generales y contenidos mínimos que deberán ser tomados en consideración para el desarrollo de cada uno de los programas que integren el Plan de Gestión Ambiental y Social de la Construcción (PGAS-C).

Con la finalidad de resguardar, recomponer y mejorar el área afectada por la obra, el presente Plan deberá ser de estricto conocimiento y cumplimiento por parte de todo el personal afectado a la obra, independientemente de su pertenencia a La Contratista, a terceros involucrados, jerarquía y ocupación.

6.2.1 Medida N°1: Comunicación

| COMUNICACIÓN | | |
|---|---|--------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapas Constructivas: | Etapas Operativas: |
| | Durante todo el desarrollo del proyecto | |
| Factores medioambientales | Población | |

| | | |
|---|--|---------------------------|
| afectados | | |
| Sitio de la obra afectada | Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto | |
| Etapas | Etapas Constructivas: | Etapas Operativas: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>La Contratista deberá informar a la población, con anticipación y en forma clara y concisa, el motivo y duración de las actividades y acciones, en los que se verán afectados (por la delimitación del área de trabajo) debido a la ejecución de las obras. Asimismo, el plan de comunicación deberá contemplar la información y la publicación, mediante los medios de difusión masiva, de las zonas afectadas por las obras y las vías alternativas de tránsito.</p> <p>Ante la necesidad de interrumpir, modificar o realizar alguna intervención sobre alguna de las infraestructuras de servicios, La Contratista deberá informar a la Inspección de Obra así como también a las Autoridades Competentes, debiendo contar con la autorización de éstas para continuar con las obras.</p> | |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista | |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra | |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE COMUNICACIÓN | |

6.2.2 Medida N°2: Manejo del Obrador

| MANEJO DE OBRADOR | | |
|--|--|---------------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapas Constructivas: | Etapas Operativas: |
| | <ul style="list-style-type: none"> Instalación del obrador y operación del obrador | |
| Factores medioambientales afectados | Aguas, Suelos, Aire, vegetación | |
| Sitio de la obra afectada | Obrador | |
| Etapas | Etapas Constructivas: | Etapas Operativas: |
| | X | X |
| Descripción de la medida | <p>La Contratista deberá considerar como mínimo las siguientes especificaciones técnicas ambientales para la Instalación, operación y abandono del obrador:</p> <p>a) Etapa de instalación:</p> <p>Previo al inicio de las tareas de obra, se deberá realizar una evaluación a escala local de las posibles alternativas de ubicación del sitio o sitios para el obrador. Se deberán tener en consideración la minimización de afectaciones tanto al ambiente como a la población.</p> | |

| | |
|--|---|
| | <p>Dado que la zona de implantación de los puentes sobre el arroyo Sarandí, ya presenta un alto grado de intervención antrópica, para la localización del o los obrador(es), así como para las zonas de acopio de materiales, etc. se utilizarán las áreas ya preparadas, con el fin de no impactar nuevas zonas vírgenes.</p> <p>Previo a su instalación, La Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra, para su aprobación, un croquis detallado, en el cual se visualice las instalaciones, superficies, accesos, áreas de almacenamiento (materiales, insumos, residuos asimilables a urbanos, residuos peligrosos, tanques de almacenamiento de hidrocarburos, entre otros). Deberá contar con todos los permisos por las autoridades municipales y ambientales correspondientes. Antes del inicio de obra, La Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra los sistemas de abastecimiento de agua y los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos (si aplica) para su aprobación.</p> <p>No se deberá instalar el obrador en las áreas naturales protegidas o zonas no habilitadas.</p> <p>En la construcción del obrador se evitará, en lo posible, realizar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación.</p> <p>b) Etapa de operación del obrador:</p> <p>La Contratista deberá disponer de instalaciones necesarias para la provisión de agua para consumo. Asimismo, deberá contar con instalaciones sanitarias correspondientes con su gestión de líquidos.</p> <p>Los efluentes líquidos generados deberán cumplimentar con los parámetros máximos permitidos según normativa específica.</p> <p>La Contratista deberá realizar la gestión de todos los residuos (Residuos Asimilables a Urbanos, Residuos Especiales, Residuos vegetales, entre otros) teniendo en consideración la legislación correspondiente. No se arrojarán desperdicios sólidos a las corrientes de agua.</p> <p>Por ningún motivo se verterán aguas servidas crudas sin tratamiento previo en los cuerpos de agua.</p> <p>En el obrador se instalarán los sistemas de prevención de accidentes por el almacenamiento y manipulación de combustibles y los respectivos equipos contra incendio.</p> <p>c) Etapa de abandono:</p> <p>Previo a la finalización de la obra, La Contratista deberá dismantelar todas las instalaciones fijas o desarmables que se hubieran construido para la ejecución de la obra y se deberá proceder al retiro de chatarras, escombros, cercos, divisiones, rellenar pozos, desarmar o rellenar las rampas para carga y descarga de materiales, maquinarias, equipos, etc. A los efectos de constatar el retiro de todos los elementos pertenecientes al obrador, La Contratista deberá presentar un registro fotográfico para asegurar su restitución y ausencia de contaminación ante la Inspección de Obra. PROGRAMA DE RESTAURACIÓN</p> |
|--|---|

| | |
|--|---|
| | AMBIENTAL |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL |

6.2.3 Medida N°3: Manejo ambiental de vehículos y maquinaria

| MANEJO AMBIENTAL DE VEHICULOS Y MAQUINARIA | | |
|---|--|-------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y Operación del Obrador • Actividades de obra en la traza del puente • Tránsito de vehículos y maquinaria | |
| Factores medioambientales afectados | Aguas, Suelos, Aire, Población | |
| Sitio de la obra afectada | Áreas de Influencia Operativa, Zona de puente, Áreas de instalación de Obrador. | |
| Etapas | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>La Contratista deberá controlar el correcto estado de mantenimiento y funcionamiento de camiones, equipos y maquinarias pesadas, tanto propio como de los subcontratistas, así como verificar el estricto cumplimiento de las normas de tránsito vigentes, en particular la velocidad de desplazamiento de los vehículos. Paralelamente se instruirá a los chóferes para evitar aceleraciones bruscas y mantener los vehículos en espera con sus motores funcionando.</p> <p>Se deberá controlar el adecuado estado de los silenciadores para evitar exceso de los niveles de ruido. Asimismo, se deberá prevenir pérdidas de lubricantes e hidrocarburos que puedan afectar a los suelos y/o aguas.</p> <p>Todos los vehículos asignados a la obra y las maquinarias pesadas, deberán estar en buen estado mecánico de tal manera que la combustión sea de máxima eficacia, reduciendo así las emisiones atmosféricas.</p> <p>La Contratista deberá realizar un control periódico del estado de las maquinarias y equipos en general a los efectos de cumplir con las reglamentaciones que puedan afectar los suelos o cursos de agua.</p> <p>Estos equipos deben operarse de tal manera que causen el</p> | |

| | |
|---|--|
| | <p>mínimo deterioro posible a los suelos, vegetación, cursos de agua y patrimonio ambiental en el sitio de las obras.</p> <p>Por ningún motivo La Contratista podrá efectuar tareas de limpieza de sus vehículos, máquinas o herramientas en las proximidades u orillas del curso de agua ni arrojar allí los residuos de estas actividades. Deberá evitarse el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de hormigoneras o herramientas, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias, aguas residuales al curso de agua.</p> <p>El aprovisionamiento de combustibles y el mantenimiento del equipo móvil y maquinaria, incluyendo lavado y cambio de aceites, deberá realizarse de tal manera que estas actividades no contaminen los suelos o las aguas. Los sectores para estas actividades deberán estar ubicados en forma aislada del curso de agua.</p> <p>En los casos correspondientes, los procedimientos de disposición final de los residuos de reparación y mantenimiento de los equipos deberán cumplir con las especificaciones de la legislación referida a residuos peligrosos.</p> |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL |

6.2.4 Medida N°4: Prevención y control de la contaminación del agua

| PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AGUA | | |
|---|---|-------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> Tareas constructivas en zona del arroyo Instalación y Operación del Obrador | |
| Factores medioambientales afectados | Agua Superficial y Subterránea | |
| Sitio de la obra afectada | Área de influencia Directa y Operativa, Zona de Puente, Áreas de instalación de Obrador | |
| Etapas | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | Se deberá tomar las precauciones necesarias durante toda la construcción de la obra, para impedir la contaminación de las aguas con productos químicos, combustibles, lubricantes, bituminosos, aguas servidas y otros desechos tóxicos y peligrosos. Se deberá contar con instalaciones y/o equipamientos necesarios para el tratamiento de los efluentes líquidos generados | |

| | |
|---|--|
| | <p>durante la construcción.</p> <p>Las zonas donde se ubique el parque de maquinaria y en zonas de almacenamiento de lubricantes, pinturas y combustibles, deberán contar con la impermeabilización del suelo y deberán contar con una ligera pendiente para la conducción de potenciales efluentes hacia cámaras separadoras de grasas y aceites para su recolección y/o instalaciones correspondientes para el tratamiento de los efluentes líquidos teniendo en consideración los parámetros de vuelco según normativa específica.</p> <p>Con el fin de evitar alteraciones en el abastecimiento normal y en la calidad de agua a las poblaciones aledañas, previo al inicio de los trabajos, se deberá considerar las autorizaciones respectivas por parte de las autoridades de aplicación correspondientes sobre la ubicación de los lugares de donde se tomará el agua necesaria para la construcción.</p> <p>Se deberá tener en consideración que la extracción de agua para la construcción, de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos del área operativa y de influencia de la obra.</p> <p>Además, La Contratista deberá asegurar el normal flujo hidráulico durante las actividades de obra de remodelación del puente.</p> <p>El cauce deberá ser limpiado prontamente de toda obra provisoria, escombros u otras obstrucciones puestas allí o causadas por las operaciones de construcción. Una vez finalizada las obras dentro del cauce, se procederá a la limpieza de los mismos y se los restituirá a sus condiciones originales.</p> <p>Cuando se produzca acumulación de agua de lluvia los líquidos serán dirigidos hacia el sistema pluvial. Se tomarán los recaudos necesarios colocando mallas u otros elementos para evitar que ingresen materiales al sistema de alcantarillado, como escombros u objetos en general que pudieran afectar la calidad de los líquidos u obturar los caños.</p> <p>Para evitar que los líquidos generados por hormigoneras, mezcladoras, limpieza de vehículos, equipos, etc. afecten la calidad de las aguas del arroyo Sarandí, estas tareas se llevarán a cabo en zonas especialmente habilitadas.</p> <p>Si por razones constructivas se debe colocar un paso de agua provisorio que no será requerido posteriormente, éste deberá ser restaurado por La Contratista a sus condiciones originales.</p> |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL |

6.2.5 Medida N°5: Prevención y control de la contaminación del suelo

| PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO | | |
|---|---|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y operación de obrador. • Tareas de repavimentación • Manipulación de hormigón • Movimiento de suelos • Tareas sobre el arroyo | |
| Factores medioambientales afectados | Suelos | |
| Sitio de la obra afectada | Área de influencia Operativa, Zona de puente, Áreas de instalación de Obrador, Zona del Arroyo. | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>Se deberán implementar medidas para evitar la contaminación de los suelos con productos químicos, lubricantes, hidrocarburos, pinturas, entre otros.</p> <p>Se deberá adoptar medidas relacionadas a la excavación, transporte y disposición de suelos cumplimentando con las normas legales ambientales vigentes a nivel Nacional, Provincial y/o Municipal.</p> <p>El suelo o material sobrante final de las excavaciones (movimiento de suelos, instalación del obrador, entre otros), se deberá depositar en los sitios autorizados por la Supervisión.</p> <p>Evitar el desarrollo de procesos erosivos a través del correcto funcionamiento de las obras, cuya adecuada operación está relacionada con la conservación del suelo.</p> <p>Realizar un monitoreo de la calidad del suelo de acuerdo a los lineamientos del PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL, en particular, en los sitios que se hayan visto afectados por contacto con sustancias contaminantes.</p> <p>La calidad de los suelos será evaluada a los efectos de determinar si los mismos poseen características especiales. En este caso serán gestionados en el marco de la Ley 11.720 de la Provincia de Buenos Aires.</p> | |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista | |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra | |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL | |

| | |
|--|---|
| | PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS PROGRAMA DE CONTINGENCIAS |
|--|---|

6.2.6 Medida N°6: Prevención y control de la contaminación del aire

| PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE | | |
|---|--|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y operación de obradores. • Movimiento de maquinaria. • Movimiento de suelo. | |
| Factores medioambientales afectados | Aire | |
| Sitio de la obra afectada | Área de influencia Directa y Operativa, Áreas de instalación de Obrador. | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>Producto de las tareas de construcción (movimiento de suelos, movimiento de vehículos, instalación y operación de obradores, etc.) se generará un aumento en la concentración de sustancias y partículas contaminantes en el aire mediante un circuito que abarca tres pasos: emisión, dispersión e inmisión de contaminantes.</p> | |
| | <p>Se deberán utilizar vehículos y equipamientos con la mejor tecnología disponible, a fin de reducir los niveles de emisiones de gases y partículas.</p> | |
| | <p>Se deberá asegurar el adecuado mantenimiento de los motores y equipos con el fin de reducir al mínimo posible la contaminación de gases y partículas, dentro de los estándares permitidos. Por ejemplo, se deberá evitar una mala sincronización del motor, sistemas de inyección de combustible sucios y en mal estado, purificadores o filtros de aire sucios y/o mecanismos de control de la contaminación alterados, etc.</p> | |
| | <p>Se evitará la colocación de grandes equipamientos e instalaciones cerca de las áreas más densamente pobladas o sitios sensibles.</p> | |
| | <p>Las actividades que generen altos niveles de ruidos, como el movimiento de maquinaria, excavaciones, deberán estar planeadas adecuadamente para reducir la emisión de ruidos y vibraciones lo máximo posible, de acuerdo al cronograma de la obra.</p> | |
| | <p>Controlar las emisiones de polvo procedentes de las operaciones de carga y descarga de camiones y otras instalaciones de obra. Las tolvas de carga de materiales deberán estar protegidas con pantallas contra el polvo y los camiones que circulen con materiales áridos o pulverulentos, deberán llevar su carga tapada</p> | |

| | |
|---|--|
| | <p>con un plástico o lonas para evitar fugas de los mismos.</p> <p>La demolición de pavimentos se efectuará por sectores de avance de obra para poder retirar los escombros sin utilizar calzadas transitorias evitando la generación de material particulado.</p> <p>La generación de emisiones contaminantes de polvos y material particulado por el movimiento de equipos, circulación de camiones y maquinarias y por el almacenamiento de materiales pulverulentos será mitigada en primera instancia humedeciendo las vías de circulación y los sectores de acopio de los materiales mencionados.</p> <p>Los vehículos de carga serán acondicionados para evitar la dispersión de material durante el traslado a los sitios de descarga.</p> |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL PROGRAMA DE CAPACITACION AMBIENTAL |

6.2.7 Medida N°7: Protección de la fauna

| PROTECCIÓN DE LA FAUNA | | |
|---|--|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y operación de obradores. • Movimiento de suelos • Limpieza/preparación de terreno. | |
| Factores medioambientales afectados | Fauna | |
| Sitio de la obra afectada | Área de influencia Directa y Operativa, Zona de puente, Áreas de instalación de Obrador | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>Se deberá controlar durante todo el desarrollo de la obra que se apliquen medidas de protección de la fauna y su hábitat a lo largo de todos los frentes de obra.</p> <p>Debe evitarse cualquier daño contra la fauna observada o a hábitats más allá de las áreas requeridas por el proyecto. No se deberán instalar obradores ni parques de estacionamiento de maquinaria y vehículos en las áreas naturales protegidas</p> <p>Se deberá prohibir la caza o la pesca por parte del personal</p> | |

| | |
|---|--|
| | vinculado a la obra. Implementar la adecuada señalización vial sobre la eventual presencia de animales y de los límites de velocidad máxima, definidos en función de su protección. |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL |

6.2.8 Medida N°8: Protección de la Flora

| PROTECCIÓN DE LA FLORA | | |
|---|--|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> Movimiento de suelos Preparación del terreno. Apoyo de materiales en zonas vegetadas | |
| Factores medioambientales afectados | Flora | |
| Sitio de la obra afectada | Área de influencia Directa y Operativa, Áreas de instalación de Obradores | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>Se deberá mantener al máximo posible la integridad de la cobertura, estratificación y composición de especies de la vegetación natural en su conjunto.</p> <p>Evitar daños en suelos y vegetación; el corte de vegetación que resulte imprescindible, se realizará con los equipos adecuados.</p> <p>En todo momento se deberá cumplir con la normativa ambiental asociada.</p> <p>Para minimizar los impactos de la obra sobre la vegetación se implementarán medidas de mitigación y planes de gestión adecuados a ser definidos por la Contratista.</p> <p>Queda expresamente prohibido que los trabajadores efectúen actividades predatorias sobre la flora; tampoco podrán colocar clavos en los árboles, cuerdas, cables o cadenas; manipular combustibles, lubricantes o productos químicos en las zonas de raíces; apilar material contra los troncos, circular con maquinaria fuera de los lugares previstos; cortar ramas y seccionar raíces importantes; y dejar raíces sin cubrir en zanjas y desmontes.</p> <p>Se deberán evitar alteraciones no programadas en el suelo y</p> | |

| | |
|---|---|
| | <p>vegetación</p> <p>Se deberá minimizar la remoción de vegetación para evitar perturbaciones en el sistema de escurrimiento hídrico superficial</p> <p>Se deberá evitar que los trabajadores enciendan fuegos, fogatas, etc. en las zonas de obra.</p> <p>Reemplazar –en conjunto con la Municipalidad de Avellaneda-- por nuevos ejemplares, en la proporción establecida por las normas municipales y/o provinciales, los árboles eliminados al afectar veredas y calzadas para la construcción del puente y los empalmes a nivel.</p> <p>En la etapa operativa, se deberá monitorear los avances de la zona revegetada.</p> |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL |

6.2.9 Medida N°9: Protección del paisaje

| PROTECCIÓN DEL PAISAJE | | |
|---|---|-------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y Operación del Obrador • Movimiento y Circulación de Maquinaria • Preparación del Terreno y Movimientos de suelo • Instalación de puentes | |
| Factores medioambientales afectados | Paisaje | |
| Sitio de la obra afectada | Áreas de Influencia Directa, Arroyo, Áreas de instalación de Obradores | |
| Etapas | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>Se deberán tener en cuenta como mínimo las siguientes acciones para minimizar las afectaciones en el paisaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ajustarán las tareas a los pliegos y al diseño de ingeniería. - Se procurará realizar las tareas de construcción de la forma más ordenada y prolija posible. - El material acopiado deberá ser ordenado y correctamente almacenado. | |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá mantener un orden vehicular, tanto con la maquinaria en movimiento como estacionada. - La obra en construcción estará adecuadamente señalizada. - Se dispondrán frecuentemente los residuos de obra. - Se restaurará la zona una vez finalizadas las tareas |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL |

6.2.10 Medida N°10: Gestión de residuos

| GESTIÓN DE RESIDUOS (MATERIALES CONTAMINANTES Y ESPECIALES) | | |
|--|--|--------------------------|
| | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | <ul style="list-style-type: none"> • Movimiento de suelos • Preparación del terreno. • Instalación y Operación del Obrador • Repavimentación • Tareas de obra en general | |
| Factores medioambientales afectados | Suelos, Aire y Aguas | |
| Sitio de la obra afectada | Áreas de Influencia Directa, Obrador | |
| | Etapas Constructiva: | Etapas Operativa: |
| Etapas | X | |
| Descripción de la medida | <p>La Contratista deberá implementar medidas tendientes a evitar y reducir la generación y/o volumen de residuos (asimilables a RSU, especiales, industriales, escombros, vegetales, entre otros que se pudieran generar).</p> <p>La Contratista deberá llevar a cabo la gestión de los residuos siguiendo los siguientes lineamientos: a) clasificación en la fuente de los residuos según sus características (RSU, especiales, industriales, escombros, vegetales) b) almacenamiento transitorio según sus características y riesgos y c) disposición final (reutilización, reciclaje o tratamiento) según sus características. Todas las actividades deberán realizarse en el marco de la legislación ambiental vigente a nivel provincial y nacional.</p> <p>Las áreas de almacenamiento transitorio de residuos estarán acondicionadas y clasificadas teniendo en cuenta el destino final de los mismos. Se deberá cumplir con la legislación vigente en la materia.</p> <p>Los residuos especiales, como aceites usados, hidrocarburos, desechos industriales, pinturas, serán identificados conforme a las normas de seguridad para su correcta manipulación y utilización de elementos de protección personal. No deberán ser mezclados</p> | |

| | |
|---|--|
| | <p>con otros residuos y su almacenamiento será diseñado para evitar el contacto con actividades que puedan generar algún riesgo. Se deberá contar con sistemas de contención de derrames y protección contra eventos climáticos (lluvias, vientos, radiación solar, humedad).</p> <p>La Contratista deberá tener en consideración el acondicionamiento de áreas destinadas para el almacenamiento de suelos excedentes de excavaciones, escombros, entre otros.</p> <p>Se buscará que el circuito para el traslado de materiales de demolición y suelos excavados, optimice la distancia, el tiempo de transporte y el menor trastorno posible a las actividades del área de influencia inmediata.</p> |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE CAPACITACION AMBIENTAL PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS |

6.2.11 Medida N°11: Manejo del Tránsito y Señalización

| MANEJO DEL TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN | | |
|---|--|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> Tránsito de vehículos y maquinaria | |
| Factores medioambientales afectados | Circulación Vial, Población | |
| Sitio de la obra afectada | Zona de obra | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>La Contratista deberá implementar y asegurar una correcta señalización y balizamiento diurno y nocturno en la zona de los trabajos.</p> <p>Se deberá asegurar el tránsito en forma permanente y segura, siguiendo las Normas de seguridad Vial y de Seguridad e Higiene.</p> <p>Se deberá implementar además una adecuada señalización de obra y en las zonas del obrador.</p> <p>Se deberá contar con señales permanentes que indiquen riesgo para la población.</p> <p>Se señalizarán las áreas de maniobras de maquinarias y equipos.</p> <p>Además de las arriba indicadas se implementarán las adecuadas</p> | |

| | |
|---|--|
| | medidas de comunicación, acompañadas de otras como minimizar la presencia de material particulado en suspensión que afecte la visibilidad. |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL |

6.2.12 Medida N°12: Seguridad peatonal

| SEGURIDAD PEATONAL | | |
|---|--|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> Reparación de veredas Iluminación Desagües | |
| Factores medioambientales afectados | Población | |
| Sitio de la obra afectada | Zona de obra | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | X |
| Descripción de la medida | <p>Para garantizar la seguridad de los peatones y vehículos que utilizarán el puente remodelado, se deberá seguir estrictamente las especificaciones técnicas del pliego.</p> <p>En particular se destacan aquellas que se asocian con la seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá desobstruir los desagües para permitir la circulación del agua de lluvia. - Se procederá al retiro y reemplazo por material nuevo de la totalidad de las defensas metálicas vehiculares, tanto en las aproximaciones y accesos como sobre el puente en sí mismo. - Se procederá a la desobstrucción de caños de desagüe existentes en veredas. En los sectores de aproximación y accesos al puente se procederá a la demolición y retiro de las sendas existentes. Posteriormente se ejecutarán nuevas veredas peatonales en un ancho de 2,00m - Se dispondrán bombas de achique sumergibles con tableros eléctricos seccionales y personal de guardia para operarlas en caso de inundaciones durante lluvias intensas. - Se limpiarán y pintarán las barandas de protección peatonales existentes. - En los lugares donde las barandas peatonales presenten alternaciones o fallas que generen un mal funcionamiento o riesgo al peatón, se procederá a su reparación. - Se deberán aplicar las medidas de señalización vial a fin | |

| | |
|---|--|
| | <p>de proveer una operación segura para el tránsito, condiciones de control de velocidad e información para los usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se limpiarán y pintarán las columnas de iluminación y se realizará eventualmente el recambio de luminaria, de ser necesario. Esto será evaluado por la Inspección de Obra. |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL |

6.2.13 Medida N°13: Restauración ambiental

| RESTAURACIÓN AMBIENTAL | | |
|---|---|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Instalación y Operación del Obrador • Todas las tareas de construcción | |
| Factores medioambientales afectados | Aguas y suelos | |
| Sitio de la obra afectada | Áreas de Influencia Directa, Obrador | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | <p>Una vez terminados los trabajos, La Contratista deberá retirar las áreas del obrador, de las instalaciones, materiales y todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior.</p> <p>Se deberá asegurar que en la zona de obras no queden residuos, chatarras, escombros, instalaciones, cercos, divisiones y estructuras provisionales.</p> <p>Se deberán implementar acciones de restauración o rehabilitación ambiental de manera que el área quede en condiciones similares a antes de la obra, pero nunca en peores condiciones.</p> <p>Se deberán seguir los lineamientos del PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL Y DEL PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL</p> | |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista | |
| Responsable de la Supervisión | Inspección de Obra | |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL | |

6.2.14 Medida N°14: Contingencias

| CONTINGENCIAS | | |
|---|--|------------------|
| Acciones de Proyecto potencialmente generadoras de impactos | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | Actividades de obra | |
| Factores medioambientales afectados | Personal de obra y Población | |
| Sitio de la obra afectada | Zona de obra y obradores. | |
| Etapa | Etapa Constructiva: | Etapa Operativa: |
| | X | |
| Descripción de la medida | La Contratista deberá establecer un sistema de comunicación inmediato, cuando se produzca algún tipo de incidente, con aquellos organismos e instituciones que conformen el Sistema de Auxilio: equipos médicos, Hospitales, bomberos, Vialidad de la Provincia, Policía Provincial, Autoridades Municipales, etc. | |
| | La Contratista deberá implementar procedimientos ante eventuales derrames, pérdidas, como: derrames de combustibles, derrames con productos químicos, entre otros, que pudieran afectar al medio ambiente receptor. | |
| | Se deberá notificar inmediatamente a la Inspección de Obra y a los organismos jurisdiccionales correspondientes. Se deberá prever todas las medidas necesarias para garantizar la protección al personal de obra y a la población hasta tanto sean solucionados los eventos. | |
| | A tal efecto, se deberán disponer de señalización precautoria correspondiente. Se deberá disponer de elementos y materiales para atender eventos de contingencia (materiales absorbentes, extintores, etc.) y elementos de protección personal adecuados para el personal de obra. | |
| Responsable de la ejecución de la medida | Contratista | |
| | Inspección de Obra | |
| Programa del PGAS relacionado | PROGRAMA DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL | |

6.3 Programas

Todos los programas vinculados a las tareas de construcción deberán ser de desarrollados e implementados en el marco del sistema de gestión y procedimiento propio de La Contratista adjudicataria de la obra.

En este sentido, se exponen a continuación los lineamientos generales y contenidos mínimos que deberán ser tomados en consideración para el desarrollo de los programas vinculados con los impactos y medidas descriptas anteriormente.

6.3.1 Programa N°1: Aspectos legales e institucionales

| PROGRAMA DE ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES | | |
|--|--|-----------|
| Objetivo Dar cumplimiento al Marco Legal de aplicación en las jurisdicciones intervinientes, obtener y presentar las autorizaciones correspondientes. | | |
| Descripción La Contratista deberá gestionar todos los permisos necesarios para la ejecución de las obras de cumplimiento legal ante las autoridades correspondientes. Deberá llevar y presentar ante la Inspección de Obra los registros de cumplimiento, plazos y renovaciones correspondientes. Los permisos podrán estar relacionados mínimamente con las siguientes temáticas: <ul style="list-style-type: none"> - Habilitación del obrador. - Habilitación tanques de combustible - Disposición de residuos - Inscripción como generador de residuos especiales. - Captación de agua de obra. - Gestión de interferencias - Ingreso a áreas protegidas | | |
| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Directa y Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |

6.3.2 Programa N°2: Capacitación ambiental, social y de salud y seguridad

| PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL Y DE SALUD Y SEGURIDAD | |
|--|--|
| Objetivo Proporcionar la capacitación específica y normas al personal de obra para el cumplimiento de las Medidas de Mitigación (MM) y Programas del Plan de Gestión Ambiental y Social de la Construcción (PGAS-C) | |
| Descripción La Contratista deberá realizar capacitaciones obligatorias de inducción ambiental y social y de salud y seguridad al personal de obra contratado (Contratistas y Subcontratistas), previo al inicio de actividades y asimismo capacitaciones periódicas. El personal de obra no deberá | |

ingresar al sitio de trabajo sin la correspondiente capacitación ambiental y social y de salud y seguridad.

Se deberá realizar las capacitaciones en todos los niveles jerárquicos.

La Contratista deberá llevar adelante y presentar ante la Inspección de Obra registros de las Capacitaciones efectuadas con:

- Cantidad de horas/hombre de capacitación
- Cronograma de capacitaciones para todo el período de obra
- Contenidos y metodología de las capacitaciones

La Contratista deberá mantener los registros actualizados de las inducciones y capacitaciones realizadas.

Se deberá tener en consideración las siguientes capacitaciones mínimas obligatorias:

- Manejo de Residuos Sólidos (Asimilables a RSU, residuos vegetales, Industriales, escombros y peligrosos)
- Manejo de Sustancias Peligrosas (aceites, pinturas, combustibles, entre otros)
- Prevención de impactos y protección a la fauna.
- Prevención de impactos y protección a la flora.
- Prevención de impactos y protección del agua.
- Prevención de impactos y protección del suelo.
- Uso adecuado y Mantenimiento de Equipos y Maquinarias
- Uso racional y eficiente del agua
- Seguridad e Higiene (en coordinación con el responsable correspondiente):
Contingencias ambientales (derrames), prevención de incendios, accidentes.
- Restauración ambiental
- Relaciones y comunicación con la comunidad (en función de los niveles jerárquicos).
- Hallazgos arqueológicos

| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|---|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables, Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Mensual | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |

6.3.3 Programa N°3: Manejo ambiental de residuos

| PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL DE RESIDUOS |
|---|
| <p>Objetivo</p> <p>Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a mantener la calidad y evitar la afectación del medio socioambiental a partir de la generación, transporte, manejo y disposición de los residuos sólidos, semisólidos y líquidos generados por maquinarias y equipos durante las operaciones de Obra, y por la circulación de diferentes tipos de vehículos.</p> <p>Minimizar impactos en el paisaje.</p> <p>Descripción</p> <p>La Contratista deberá llevar un Programa de Manejo de Residuos orientado a asegurar la implementación de las medidas de mitigación correspondientes y realizar un adecuado manejo ambiental de todos los residuos sólidos y semisólidos generados por las actividades constructivas.</p> <p>La Contratista deberá implementar medidas tendientes a evitar y reducir la generación y/o</p> |

volumen de residuos (asimilables a RSU, especiales, industriales, escombros, vegetales, entre otros que se pudieran generar), llevar un orden y limpieza para minimizar afectaciones en el paisaje.

La Contratista deberá llevar a cabo la gestión de los residuos siguiendo los siguientes lineamientos:

- a) clasificación en la fuente de los residuos según sus características (RSU, especiales, industriales, escombros, vegetales)
- b) almacenamiento transitorio según sus características y riesgos y
- c) disposición final (reutilización, reciclaje o tratamiento) según sus características.

Todos los cestos deberán mantenerse cerrados para evitar la proliferación de moscas, roedores, el ingreso de agua de lluvia, dispersión de residuos. Se deberá acordar la disposición final con la Municipalidad o Empresa habilitada según el tipo de residuos.

Los residuos industriales se dispondrán transitoriamente en contenedores identificados. En caso que los mismos se coloquen a la intemperie, se deberá acondicionar al suelo de forma tal de evitar lixiviados; de lo contrario, deberán cubrirse de manera tal de evitar el contacto con las lluvias.

En cuanto a los residuos especiales (lubricantes usados, hidrocarburos o trapos con restos, filtros de aceite y combustible, envases con pintura, combustible, solventes, aceites y/o grasas, guantes, baterías, pilas, lámparas), estarán perfectamente almacenados y clasificados según corriente. El sitio de almacenamiento deberá contar con hoja de seguridad de materiales y extintor apto para dichas sustancias. En el caso de líquidos, se contará con una platea impermeable para la contención de posibles derrames y estarán bajo techo, lo más alejado posible del curso del área protegida.

En cuanto a los efluentes cloacales, se recomienda la utilización de instalaciones temporarias como baños químicos, que funcionan a base de un compuesto químico líquido que degrada la materia orgánica, formando un residuo no contaminante biodegradable y libre de olores. El producto se carga en los baños mediante camiones cisterna con equipo especial de bombeo. Los residuos generados en los baños químicos son evacuados mediante transportes especiales cuando su capacidad es colmatada.

El programa de gestión de residuos deberá conocido por todo el personal de la obra.

Se deberá contar con registros mensuales para verificar su cumplimiento.

| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsable Ambiental y Social de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | Gestión de residuos | |

6.3.4 Programa Nº4: Protección de la vegetación y fauna

| PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN y FAUNA |
|---|
| <p>Objetivo</p> <p>El objetivo principal es minimizar el impacto sobre la vegetación, fauna y paisaje.</p> <p>Descripción</p> |

En toda la etapa de Construcción se deberán cumplir ciertas medidas, listadas a continuación:

- Implementar capacitaciones en el personal sobre manejo de flora, fauna y paisaje.
- En caso de afectación o muerte de algún animal, se deberá notificar inmediatamente al jefe de obra, quien lo anotará en un registro destinado para tal fin.
- Mantener al máximo posible la vegetación natural en particular en la zona del albardón costero que constituye una cortina visual que minimizará el impacto visual de las obras.
- Deberán evitarse excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, perjudicando a la flora y fauna silvestre, e incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.
- Comunicar el plan de reforestación del presente anteproyecto.
- Conservar la cubierta del suelo removida para su uso posterior en la restauración de los sitios afectados.
- Utilizar maquinarias y equipamiento que minimice la perturbación del suelo, su compactación y la pérdida de la cubierta vegetal.
- Durante toda la etapa constructiva se deberá garantizar el caudal ecológico del arroyo y el libre paso de la fauna acuática en el mismo.
- Se deberá respetar los caminos y rutas de tránsito de maquinarias, de manera de no impactar zonas naturales fuera de las áreas definidas.
- Queda prohibida la realización de fogatas y quema en zonas aledañas a la obra que estén por fuera de los sitios autorizados.
- Se deberá garantizar el orden de la zona, con materiales y residuos almacenados en un sitio adecuado, evitando voladuras.
- Queda prohibido proceder al rellenado con cualquier tipo de material exógeno zonas no previstas y/o no autorizadas, insertar clavos, cuerdas, cables o cadenas en árboles o arbustos.
- Está prohibida la manipulación de combustibles, lubricantes o productos químicos en zonas de raíces.
- Una vez finalizadas las obras, se deberán restaurar las áreas intervenidas para promover la recuperación de la vegetación y paisaje.

| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | Protección de la fauna, Protección de la flora, protección del paisaje | |

6.3.5 Programa N°5: Comunicación

| PROGRAMA DE COMUNICACIÓN | | |
|---|--|-----------|
| <p>Objetivo</p> <p>Garantizar el derecho de la población a estar debidamente informada sobre los cambios positivos y negativos que pudieran desarrollarse en su ambiente como consecuencia del Proyecto.</p> <p>En particular, se consideran como objetivos específicos mantener informada en forma clara a la comunidad en general sobre las principales características principales del Proyecto y sus beneficios; a la población de la zona de influencia directa sobre el desarrollo de las Obras y sobre las medidas de mitigación y PGAS-C definido para limitar la intensidad de las molestias ocasionadas por las Obras; ofrecer canales para la recepción de consultas y reclamos.</p> <p>Descripción</p> <p>Previo al inicio de las obras, La Contratista deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar a la población en forma clara y concisa, el motivo y duración de las actividades y acciones, en los que se verán afectados (por la delimitación del área de trabajo), por medio de señalización de obra. - Deberá informar a la población mediante medios de difusión masiva, de las zonas afectadas por las obras y las vías alternativas de tránsito. - Deberá presentar ante la Inspección de Obra los canales de recepción de quejas y reclamos. <p>Durante las actividades de obra, La Contratista deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atender consultas y reclamos. Presentar ante la Supervisión los registros correspondientes (fecha, tipo de reclamo, resolución, etc.) <p>Este programa deberá ser implementado con el asesoramiento de especialistas sociales y en comunicación.</p> <p>Se recomienda hacer hincapié en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar la comunicación con su debida anticipación, en especial a los vecinos del área de influencia. - Explicar y hacer hincapié en los riesgos actuales que se corren producto del retroceso de la cascada. - Beneficios que traerá aparejada la obra de remodelación del puente. - Utilizar imágenes/renders que ayuden a visualizar los impactos positivos del proyecto. | | |
| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Directa e Indirecta | |
| Responsable de la Implementación | Responsable Ambiental y Social de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Todo el ciclo del proyecto | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | Comunicación | |

6.3.6 Programa N°6: Monitoreo ambiental y social y de salud y seguridad

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL Y DE SALUD Y SEGURIDAD

Objetivo

Identificar, definir, en sus aspectos metodológicos, tecnológicos y de recursos humanos e implementar un conjunto de actividades destinadas a relevar y procesar información de campo sobre el estado y la evolución de los aspectos socioambientales y de salud y seguridad más significativos de la obra.

Descripción

Durante las actividades constructivas La Contratista implementará un Programa de Monitoreo Ambiental y Social cuyos resultados serán presentados ante la Inspección de Obra en los Informes Ambientales y Sociales Mensuales. Este plan tiene como función básica cuantificar y calificar el estado y evolución de los parámetros ambientales y sociales más significativos. La Contratista incluirá en su Plan de Gestión Ambiental y Social de la Obra, un Programa de Monitoreo Ambiental y Social que deberá incluir como mínimo una lista de control de cada uno de los componentes a verificar.

La Contratista deberá efectuar un monitoreo durante las actividades constructivas, como mínimo de los siguientes componentes:

a) Componente Ambiental: Agua

Impacto: Contaminación de aguas superficiales por actividades de construcción sobre cuerpo de agua.

Objetivo: Monitorear la calidad de agua superficial (A° Sarandí), aguas arriba y abajo. Como mínimo los siguientes parámetros.

| Medida | Indicador | Frecuencia |
|--|--|------------|
| Monitoreo de aguas superficiales en el curso hídrico | <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura - pH - Turbiedad - Sólidos en Suspensión totales - Conductividad - Hidrocarburos totales de petróleo (HTP) - Coliformes totales - Metales pesados (Cadmio, Níquel, Cobre, Plomo, Zinc, Cromo Total, Mercurio, Arsénico) | Bimestral |

b) Componente Ambiental: Suelo

Impacto: Contaminación del suelo por residuos peligrosos.

Objetivo: Monitorear el correcto funcionamiento y eficiencia de la gestión de residuos especiales.

| Medida | Indicador | Frecuencia |
|--------------------------------|---|------------|
| Gestión de Residuos Especiales | Volumen de residuos especiales generado | Mensual |
| | Número y depósito de recipientes usados | |
| | Existencia de Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según normativa | |

Impacto: Contaminación del suelo por sustancias especiales.

Objetivo: Monitorear la calidad del suelo en relación con la eventual contaminación por hidrocarburos, en áreas de potencial contaminación (En obradores: áreas de almacenamiento de sustancias químicas, pinturas, etc., estacionamiento de vehículos y maquinarias; cualquier

área donde se haya manipulado con frecuencia residuos especiales), como mínimo los siguiente parámetros:

| Medida | Indicador | Frecuencia |
|----------------------------------|---|---|
| Gestión de sustancias especiales | <ul style="list-style-type: none"> - Hidrocarburos totales de petróleo (HTP) - Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP) - Metales pesados (Cadmio, Níquel, Cobre, Plomo, Zinc, Cromo Total, Mercurio, Arsénico) - Registro fotográfico, visualizando las condiciones iniciales de los predios. <p>Se deberá localizar, como mínimo, un punto de muestreo en cada una de estas áreas con la toma de dos muestras, en superficie (hasta 20 cm) y a profundidad (20 a 50 cm).</p> | Única vez, al abandono de las instalaciones |

Impacto: Contaminación del suelo por residuos no peligrosos.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia del plan de manejo de residuos asimilables a domésticos.

| Medida | Indicador | Frecuencia |
|--|--|------------|
| Gestión de residuos asimilables a domésticos (RSU) | Volúmenes de residuos recolectados. | Mensual |
| | Número y depósito de recipientes usados. | |
| | Remitos de entrega al centro de disposición de residuos domiciliarios. | |

c) **Componente Ambiental: Flora y Fauna**

Impacto: Muerte de animales por atropellamiento u otras causas en el área operativa y el AID.

Objetivo: Desarrollar un sistema de registro de animales siniestrados. Verificar la efectividad de las medidas de protección de la fauna.

| Medida | Indicador | Frecuencia |
|--------------------------------------|---|------------|
| Registro de atropellamiento de Fauna | Registro de animales atropellados diferenciando especie, progresiva y fecha | Mensual |

d) **Componente Ambiental y Social**

Impacto: Inseguridad vial

Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a reducir la inseguridad vial.

| Medida | Indicador | Frecuencia |
|-----------------------------------|---|------------|
| Señalización, inducción ambiental | Registro de accidentes viales ocurridos con detalles del lugar, hora y motivo | Mensual |

Impacto: Molestias a la población

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento del Plan de Comunicación Social y consolidar su sistema de registro.

| Medida | Indicador | Frecuencia |
|---|--|------------|
| Plan de Comunicación Social. Medidas de señalización preventiva. Inducción Ambiental y Social al personal | Registro de consultas, denuncias y reclamos recibidos por el referente para la comunicación de la empresa con la comunidad según se defina el Plan de Comunicación Social. | Mensual |
| Molestias en la población por ruidos | Reclamos, registro de Consultas, estado de maquinaria de obra | Semanal |

| | | |
|---------------------------------|--------------|-----------|
| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|---------------------------------|--------------|-----------|

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsable Ambiental y Social de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - | |

6.3.7 Programa N°7: Contingencias

| PROGRAMA DE CONTINGENCIAS |
|---|
| <p>Objetivo</p> <p>Reducir al mínimo las posibilidades de ocurrencia de situaciones de contingencias y/o emergencias que puedan poner en riesgo la vida y seguridad de las personas, la calidad ambiental y/o de las instalaciones.</p> <p>Descripción</p> <p>Durante la construcción y las tareas de mantenimiento, pueden producirse algunas situaciones de emergencia frente a las cuales es necesario disponer de un procedimiento de tratamiento adecuado, oportuno y eficiente.</p> <p>Entre las contingencias, podrían darse:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Accidentes vehiculares. b) Accidentes laborales. c) Incendios. d) Derrames de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas. <p><u>Clasificación de Contingencias:</u> Se propone clasificar los distintos tipos de posibles incidentes según la gravedad y magnitud de la emergencia en cuatro niveles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nivel I: la situación puede ser fácilmente manejada por el personal que se encuentre en el lugar. - Nivel II: no hay peligro inmediato fuera del área de obra pero existe un peligro potencial de que la contingencia / emergencia se expanda más allá de los límites de la misma. - Nivel III: se ha perdido el control de la situación y cabe la posibilidad de que haya heridos de gravedad e incluso muertos entre los trabajadores. - Nivel IV: se ha perdido el control de la situación. Hay heridos graves y/o muertos. <p><u>Organización ante Contingencias:</u> Para responder ante emergencias, la obra dispondrá de procedimientos de acción específicos para cada tipo de contingencia. Las acciones de estos procedimientos serán coordinadas por el Jefe de Obra.</p> <p>Se conformará un Grupo de Respuesta (GR), constituido por personal de obra capacitado para operar ante las posibles contingencias, que participará de las acciones de control ante la ocurrencia de estas situaciones. Se deberán detallar las funciones y el alcance de las responsabilidades de cada uno de los integrantes del GR, y sus reemplazantes previstos en caso de ausencia.</p> <p><u>Fases de una Contingencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Detección y Notificación: A los efectos de responder ante situaciones de emergencia, se |

establecerá un Plan de Llamada ante Contingencias. Las acciones serán coordinadas por el Jefe de Obra o alguien designado por tal.

- **Evaluación e Inicio de la Acción:** Ante la ocurrencia de una contingencia, la misma será evaluada por el GR, que iniciarán las medidas de control y de contención de la misma.
- **Acción ante Emergencias:** Las acciones serán llevadas a cabo por el GR. El control de una contingencia exige que todo el personal esté debidamente capacitado para actuar bajo una situación de emergencia. Esto implica la capacitación sobre los procedimientos vigentes.

a) Accidentes vehiculares.

Medidas de prevención

Capacitar a los choferes sobre los aspectos asociados a las normas de seguridad vial vigentes con especial atención a lo relacionado sobre la circulación y manejo de vehículos de gran porte y maquinarias pesadas.

Será obligatorio el uso de cinturones de seguridad tanto para los conductores como para los pasajeros.

Respetar los límites de velocidad establecidos.

Revisión y mantenimiento de vehículos

Ante la ocurrencia de accidentes se seguirán los siguientes procedimientos:

- Reportar el incidente al Jefe de Obra, quien dará aviso a policía local y personal médico.
- Movilización del Jefe de Obra y el personal médico al área del incidente.
- Determinar el estado de los ocupantes y de los vehículos.
- Prestar primeros auxilios y/o evacuar a los afectados hasta un centro especializado.
- Notificar al centro médico especializado en caso de internación de emergencia.
- Notificar a las autoridades de tránsito locales.
- Evaluar el daño sufrido al vehículo y retirarlo del lugar del accidente.

b) Accidentes laborales.

Contar con un botiquín de primeros auxilios en cada área de trabajo, y con al menos un personal capacitado para actuar ante accidentes menores.

Procedimientos en caso que una persona sufra algún accidente mayor y no pueda ser atendido mediante la aplicación de primeros auxilios en el área de trabajo.

- Dar la voz de alarma al Jefe de Obra, quién dará aviso a personal médico (propio o externo).
- Movilización del Jefe de Obra y el personal médico al área del incidente
- Evaluar la gravedad de la emergencia.
- Realizar procedimientos de primeros auxilios en el área de la contingencia.
- Evacuar al herido, de ser necesario, a un centro asistencial especializado.
- Notificar al centro especializado en caso de internación de emergencia

c) Incendios.

Las posibles fuentes de incendio asociadas al proyecto son:

- Incendio accidental de la vegetación.
- Fallas en las tareas de obra: soldadura, corte, etc.
- Fallas eléctricas en el obrador.

Todo el personal deberá ser capacitado en cuanto al manejo y la ubicación de los equipos de combate de incendio, medidas a tomar para evitar la expansión del mismo y responsabilidades que le compete.

Se deberán contar con al menos Extintores de clase ABC portátiles y/o fijos como equipo de combate contra incendios.

A continuación se indican algunas de las acciones que deben ser tenidas en cuenta para minimizar la ocurrencia de incendios.

- No se deberán utilizar sustancias o productos inflamables cerca de llamas abiertas u otra fuente de ignición.
- No se reutilizarán envases que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables para otro uso que no sea el mismo para el cual fueron destinados.
- No se prenderá fuego, sobre todo si en el área cercana hay vegetación seca.
- En aquellos sectores en los que se almacenen residuos especiales o sustancias peligrosas se intensificarán todas las medidas de control necesarias para evitar incendios.

d) Derrames de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.

Durante el mantenimiento de maquinaria pueden ocurrir derrames, que pueden prevenirse mediante el empleo de las herramientas adecuadas y los cuidados mínimos requeridos.

El sitio de mantenimiento debe tener el piso acondicionado y se tendrá siempre al alcance de la mano envases de contención de combustibles (cilindros o tinas de metal), embudos de distintos tamaños, bombas manuales de trasvase de combustible y aceite, así como equipos contra derrames.

Los equipos contra derrames deben contar como mínimo con paños absorbentes de combustibles, palas, bolsas de polietileno, guantes de polietileno, lentes de protección y botas de jebe. Este equipo es funcional para el uso en la contención y la prevención de derrames de combustibles y aceites.

Asimismo, el manipuleo de sustancias químicas y las tareas de obras generales pueden implicar el vertido accidental de sustancias potencialmente contaminantes, en particular en los obradores o zonas de acopio. Todos los derrames deben ser controlados adecuadamente, aun cuando tengan pequeñas dimensiones.

Acciones ante derrames:

- Se determinará el origen del derrame y se impedirá que se continúe derramando la sustancia.
- Se realizarán todas las acciones contando con los elementos de protección personal.
- Se evaluará rápidamente si es necesario cortar fuentes de energía que pudieran generar una explosión y/o incendio.
- Se informará inmediatamente al Jefe de Obra.
- Se obtendrá toda la información necesaria sobre el tamaño, la extensión y los contaminantes derramados.
- Se tomarán las medidas necesarias para recoger la sustancia derramada, previniendo el ingreso del producto derramado a desagües, tuberías y ductos, a fin de prevenir los riesgos de explosión y de contaminación, aún mayores.
- El Jefe de Obra y el GR determinarán si es necesaria la contratación de una empresa especializada en control y remediación de derrames, así como para la disposición final de los residuos.
- Se asegurará el cumplimiento de la legislación vigente en todo momento.

A continuación se detallan las medidas correctivas según el tipo de derrame.

Tipo A: derrames pequeños de aceite, gasolina, etc.

- Se recogerán todos los desechos de combustibles y se coordinará con el Jefe de Obra la disposición final de los mismos.
- Se removerán las marcas dejadas removiendo el suelo del lugar y deberán asegurar su adecuada gestión y disposición.

Tipo B: derrames menores

- Se controlarán posibles situaciones de fuego u otros peligros debido a emanaciones del combustible.

- De ser posible, se detendrá la fuga y la expansión de la sustancia habilitando una zanja o muro de contención (tierra).
- Se evitará la penetración de la sustancia en el suelo utilizando absorbentes, paños u otros contenedores.
- Se retirará el suelo contaminado hasta encontrar tierra sin contaminación. Deberá asegurarse la gestión y disposición adecuada del suelo contaminado.

Tipo C: derrames mayores

Este tipo de derrames requiere la participación de una brigada de emergencia especialmente entrenada y capacitada. Siempre la consideración más importante desde un primer momento es proteger la vida propia y de las personas alrededor.

El procedimiento consiste en implementar medidas de bloqueo para detener la fuga e informar al personal de seguridad para que active la alarma.

En toda oportunidad que el personal se encuentre trabajando en una contingencia por derrame de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas, deberán dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad establecidas con el fin de evitar la producción de fuentes de calor que puedan dar origen a una explosión y/o a un incendio.

El derrame, en estos casos, difiere del resto de las contingencias en que, si el personal está adiestrado y observa las normas de seguridad, es poco probable que haya peligro inmediato para la integridad y/o la vida humana.

Independientemente de las características de la contingencia / emergencia, el programa deberá establecer para cada una, las acciones, alcance y responsables para atender a sus diferentes fases:

- Detección y notificación de la contingencia / emergencia.
- Evaluación del nivel de la contingencia y acción.
- Control de la contingencia.

e) Derrumbes o caída de materiales en el curso de agua

Se deberá asegurar la disponibilidad de equipos para la rápida remoción de derrumbes, escombros, residuos inertes de obra, etc. en caso de que éstos caigan al curso de agua.

Será necesario contar también con equipos para remover obstrucciones en desagües, estructuras para evitar el ingreso de aguas a sitios no deseados y realizar la limpieza habitual de frente de obra.

| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra y Autoridad de aplicación ambiental | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | Contingencias | |

6.3.8 Programa N°8: Restauración ambiental

| PROGRAMA DE RESTAURACIÓN AMBIENTAL |
|------------------------------------|
| Objetivo |

Identificar, organizar e implementar las medidas correctivas, constructivas y no constructivas, dirigidas a restaurar los impactos ambientales residuales.

Descripción

Este programa está orientado a presentar los lineamientos para la identificación y restauración de los distintos componentes ambientales que pudieran verse afectados por las actividades de obra. Se tendrá en consideración la identificación de posibles desvíos de las actividades a realizar, monitoreos durante las actividades de obra, inspecciones de relevamientos In-Situ y entrevistas a escala local.

Una vez terminados los trabajos, La Contratista deberá retirar las áreas obradores, las instalaciones, materiales y todo elemento que no esté destinado a un uso claro y específico posterior. Toda instalación/modificación temporal sobre el arroyo deberá ser retirada.

Se deberán restaurar los suelos degradados, principalmente sobre las márgenes del arroyo, para facilitar la recuperación de la vegetación.

El Responsable Ambiental y Social deberá asegurar, mediante registros fotográficos, que en la zona de obras no queden residuos, chatarras, escombros, instalaciones, cercos, divisiones y estructuras provisionales que pudieran afectar el paisaje.

Para esto se recomienda, establecer la línea de base de los componentes ambientales, previo al inicio de las obras, de manera de tener un punto de referencia al finalizar las mismas. Este programa se apoyará en el PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL.

| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsable Ambiental y Social de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra y Autoridad de aplicación ambiental | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | Restauración ambiental | |

6.3.9 Programa N°9: MECANISMO DE QUEJAS Y RECLAMOS

| PROGRAMA DE MECANISMO DE QUEJAS Y RECLAMOS |
|--|
| <p>Objetivo</p> <p>Establecer un mecanismo claramente documentado para la recepción y seguimiento de sugerencias, quejas y reclamos, hasta su resolución definitiva.</p> <p>Descripción</p> <p>La contratista designará un responsable para recibir las quejas y reclamos. Éste las registrará en una planilla especial y las informará inmediatamente al inspector de obras. Si el reclamo requiere una respuesta inmediata, se tomarán aquellas medidas que provoquen el cese inmediato de la causa de la queja o reclamo. Aquellas medidas que requieran de un análisis exhaustivo de la cuestión deben ser analizadas en conjunto Proponente y Contratista en forma previa a su implementación. El RAS designado le dará seguimiento y realizará las gestiones que sean necesarias para su pronta solución. Este procedimiento establecerá el canal de comunicación que tendrán los pobladores para manifestar un reclamo: a través de un número de teléfono, un número de fax, un link en la página web de la Provincia y/o contactando a la persona designada para este fin. Por toda inquietud, queja o reclamo que fue atendido, solucionado con conformidad por parte del reclamante, se realizará un monitoreo sistemático</p> |

durante un lapso razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de queja o reclamo fueron efectivamente solucionados.

A modo de referencia, se detalla a continuación las distintas etapas que componen el Mecanismo de Quejas y Reclamos:

Recepción y registro de reclamos:

Se podrá disponer de los siguientes mecanismos:

Instalación de un Buzón de Reclamos en locaciones de las obras. Se dejará constancia de las acciones generadas y las respuestas otorgadas a cada uno de los reclamos, con fecha de las intervenciones.

Disposición de un teléfono, dirección de correo electrónico, redes sociales como Facebook, WhatsApp.

A través de participación en las reuniones periódicas consideradas como parte de la implementación del Programa.

Todas las inquietudes que ingresen, por cualquier medio, deberán registrarse en el Libro de Quejas y Reclamos (ver al final de este programa ejemplos de Formularios Modelos) y archivarse en una carpeta que permanecerá en el obrador.

Estos mecanismos deberán ser informados y regularmente publicitados (puerta a puerta, redes sociales, folletos, carteles, espacios de referencia comunitarios, etc.) y estar siempre disponibles para cualquier parte interesada que quisiera acercar un reclamo. La Contratista deberá informar a la Inspección Ambiental y Social, acerca de las novedades que se produzcan, en forma mensual.

Evaluación de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo respecto del proyecto, el mismo deberá ser considerado y respondido. En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, el/la reclamante deberá ser informado de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, deberá brindarse información pertinente, relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales de la población involucrada.

Respuesta a reclamos

Los reclamos pertinentes al presente proyecto deberán ser respondidos con la celeridad que amerite el mismo. La información que se brinde debe ser relevante y entendible, de acuerdo a las características socioculturales de quien consulta.

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.

Para el caso en el que la queja no pueda manejarse el ámbito del proyecto, el interesado podrá exponer su reclamo en sede administrativa y ante los Tribunales de Justicia correspondiente.

En todos los casos, se informará que los interesados podrán también comunicarse con las siguientes instituciones relacionadas con el proyecto:

- Municipalidad

Seguimiento

La persona designada para la implementación del presente programa realizará un monitoreo de todas las quejas o reclamos que se encuentren cerrados con conformidad del reclamante y durante un tiempo razonable con el objetivo de verificar que los motivos de la sugerencia, queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. (ver Formulario Seguimiento de sugerencias, quejas o reclamos).

A continuación, se proponen los modelos de formulario a implementar:

| FORMULARIO DE SUGERENCIAS, QUEJAS O RECLAMOS | |
|--|--------------------------------|
| N° | |
| DATOS PERSONALES | |
| NOMBRE Y APELLIDO | |
| DNI | |
| DIRECCIÓN PARA CONTACTO | |
| TELÉFONO | |
| E-MAIL | |
| HECHO QUE MOTIVA LA SUGERENCIA/QUEJA/RECLAMO/INQUIETUD | |
| FECHA | |
| HORA | |
| FIRMA | |
| | |
| SEGUIMIENTO DE SUGERENCIAS, QUEJAS O RECLAMOS | |
| N° INQUIETUD | |
| TIPO (Sugerencia, Queja o Reclamo) | |
| FECHA DE APERTURA | |
| FECHA DE CIERRE | |
| RESPONSABLE | |
| ACCIÓN DE CIERRE | |
| OBSERVACIONES | |
| FIRMA | |
| | |
| MECANISMO DE RECEPCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS | |
| Nombre y Apellido | |
| Fecha: | |
| Teléfono | Otro mecanismo de localización |
| En calidad de: (vecino/a, rep. institucional) | |
| Consulta/Reclamo/Queja: | |
| Quién recepciona: | |
| Cuál fue la solución: | Fecha: |
| Firma: | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--------------------------|--|--|--|--|
| REGISTRO DE AVISOS Y COMUNICACIONES | | | | | | | | | |
| REQUERIMIENTO DE AVISO | | | | | TEMA: | | | | |
| SOLICITADO POR: | | | | | MOTIVO: | | | | |
| SECTOR: | | | | | UBICACIÓN (ENTRE CALLES) | | | | |
| RESPONSABLE: | | | | | FECHA: | | | | |
| MATERIAL SOCIALIZADO: | | | | | | | | | |

ENCABEZADO CON MEMBRETE/LOGO DE LA EMPRESA/MUNICIPIO

NOTA DE AVISO
INICIO DE TRABAJOS DE OBRA A LOS VECINOS/AS

Estimado vecino/vecina,

Por medio del presente, se le informa que la empresa... (NOMBRE DE LA EMPRESA CONTRATISTA) se encuentra realizando trabajos de obra en el marco del" (Proyecto NOMBRE COMPLETO DEL PROYECTO)", en la ciudad de.....(NOMBRE CIUDAD).

En los próximos días se abrirá un frente de obra cercano a su domicilio por lo cual podrá escuchar ruidos molestos, sentir vibraciones y observar personal de la empresa en la zona. Tenga en cuenta que el ingreso a su domicilio particular y el acceso a comercios e instituciones (educativas, de salud, etc.) estará habilitado durante todo el tiempo que se efectúen los trabajos en el área de intervención.

De antemano, pedimos disculpas por las molestias ocasionadas

Para mayor información sobre el proyecto Ud. puede consultar:
LINKS DE REDES SOCIALES.....
PÁGINA WEB OFICIAL.....
DOCUMENTACIÓN EN PAPEL DISPONIBLE EN LA MUNICIPALIDAD.....

Si Ud. tiene consultas y/o reclamos sobre la obra en curso podrá dirigirse a los siguientes medios:

LÍNEA DE TELÉFONO EXCLUSIVA:
LÍNEA DE WHATSAPP:
CORREO ELECTRÓNICO:
BUZÓN DE MENSAJES (redes sociales/ municipalidad/ obrador):

Recuerde que también se encuentra disponible y a disposición el Libro de Quejas en el obrador.

Desde ya muchas gracias por su colaboración,
Saluda atte.

FIRMA DE LA EMPRESA CONTRATISTA/MUNICIPIO

Fecha de entrega:
Lugar de entrega: Frente de obra abierto, nombre de la calle, altura (de.../ a...), intersecciones
Duración aproximada de los trabajos en la cuadra:
Responsable a cargo: (NOMBRE Y APELLIDO- PUESTO)

| REPORTE DE QUEJAS Y RECLAMOS | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-----------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|------------|------------------|----------|-------------------------------|---------------|
| N.º reclamo* | Fecha | Nombre del reclamante | Medio de recepción | Descripción del reclamo | Nombre de quien recepciona | Derivado a | | Estado** | Plazo estimativo de respuesta | Observaciones |
| | | | | | | Fecha | Área responsable | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

*El número de reclamo debe ser consecutivo, y se deberá mantener como soporte las fichas individuales elaboradas para cada caso, con el respectivo registro fotográfico/filmico.

**Recepcionado. Derivado. En espera de Resolución. Cerrado.

| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Directa y Operativa | |
| Responsable de la Implementación | El responsable de la Implementación será la Contratista, a través de su Responsable Ambiental. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - | |

6.3.10 Programa N° 10: Programa de Afluencia de Mano de Obra

| PROGRAMA DE AFLUENCIA DE MANO DE OBRA |
|--|
| <p>Objetivo</p> <p>El programa busca mitigar los riesgos asociados a la afluencia de trabajadores en el área de implementación de la obra.</p> <p>Descripción</p> <p>La afluencia de trabajadores temporarios contratados por el Contratista puede dar lugar a afectaciones sobre la población que habita en el área de influencia del proyecto. Entre las principales afectaciones, existe el riesgo de que se generen conflictos entre trabajadores del Contratista y la población local, e incluso afectaciones directas sobre la población local como producto de conductas del personal del Contratista. Para minimizarlos, el Contratista deberá implementar hacia dentro de su organización los siguientes aspectos de gestión social: (i) promover la reducción la afluencia de trabajadores a través de la contratación de mano de obra local, en todo momento que esto sea posible; (ii) garantizar que se cumpla un régimen laboral que permita a los trabajadores tener horarios de trabajo y descanso de acuerdo a lo establecido en los convenios de trabajo; (iii) evaluar el nivel de riesgo vinculado al influjo de trabajadores ; y (iv) acorde al nivel de riesgo identificado, se deberá incorporar en la gestión interna de la compañía la utilización de códigos de conducta y otras medidas para la mitigación de los riesgos identificados.</p> <p>Para prevenir afectaciones adversas se deberán contemplar medidas orientadas a asegurar vínculos respetuosos y armónicos entre población local y trabajadores contratados por el Contratista. Estas medidas incluyen el abordaje de temas sobre conductas delictivas, salud sexual y reproductiva, derechos humanos y prevención de violencia, con particular énfasis en prevención de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes. Para ello la contratista deberá diseñar e implementar un conjunto de códigos de conducta que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • código de conducta de la compañía; • código de conducta de la gerencia; • código de conducta individual para cada uno de los miembros de los propios equipos de trabajo. <p>Para asegurar el proceso, el Contratista deberá contratar durante los primeros tres meses de ejecución de la obra a un profesional idóneo⁴ en temas vinculados a salud sexual y reproductiva, derechos humanos y violencia de género, para el diseño de los códigos de</p> |

⁴ Se entiende como "idóneo" a un profesional universitario con el perfil de especialista en gestión ambiental, ingeniero ambiental o semejante, con experiencia comprobada mayor a 5 años en trabajos relacionada a las problemáticas descritas.

conducta del contratista Dichos códigos de conducta deberán incluir compromisos a los tres niveles para asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre, de: (i) discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; (ii) violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; (iii) trabajo infantil.

Esta medida deberá implementarse especialmente en el inicio de obra, durante la etapa de construcción, ya que es el periodo donde se requiere mayor personal trabajando de manera continua en una zona específica y compartiendo cotidianeidad con la población local. Asimismo, en todos los casos, se deberá establecer procedimientos de reporte, protocolo de respuestas a conductas inaceptables y medidas de rendición de cuentas internas, como parte del PGAS-C.

| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | x |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsable Ambiental y Social de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva y de operación | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra y Autoridad de aplicación ambiental y social | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | MARRC vigente durante toda la obra. | |

6.3.11 Programa N°11: Seguimiento del PGAS-C

| PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DEL PGAS-C | | |
|---|--|-----------|
| <p>Objetivo</p> <p>Detectar y corregir oportunamente las posibles fallas del manejo ambiental y social y de salud y seguridad.</p> <p>Descripción</p> <p>Este programa estará orientado a presentar los contenidos, aspectos formales y responsables de la implementación del seguimiento del PGAS-C.</p> <p>Se establecen los mecanismos y acciones que permitan un adecuado seguimiento y evaluación de la efectividad del PGAS-C.</p> <p>La Contratista deberá presentar ante la Inspección de Obra <u>Informes Mensuales</u> de avance y estado de cumplimiento del PGAS-C y un resumen de los incidentes y accidentes ambientales y sociales, con Anexos que ilustran los problemas presentados y las medidas propuestas y/o tomadas al respecto. Asimismo, deberá presentar un <u>Informe Final</u>, integrando los resultados de la totalidad de la gestión de obra durante la construcción.</p> | | |
| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Directa y Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y | |

| | |
|---------------------------------|---|
| | Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - |

6.3.12 Programa N°12: CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES

| PROGRAMA DE CONTROL DE EMISIONES GASEOSAS, MATERIAL PARTICULADO Y RUIDOS Y VIBRACIONES |
|--|
| <p>Objetivo</p> <p>Minimizar las molestias causadas a los vecinos de las obras y a los operarios, por el movimiento de vehículos y la utilización de maquinarias, con la consecuente generación de ruidos, vibraciones, emisiones gaseosas y material particulado.</p> <p>Descripción</p> <p><u>Control de ruidos y vibraciones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Las vibraciones de los equipos y maquinarias pesadas y la contaminación sonora que generan durante su operación, pueden dar lugar a molestias tanto a operarios como a pobladores locales –por ejemplo, durante las excavaciones, compactación del terreno o la construcción de obras complementarias-. Se busca minimizar la generación de ruidos y vibraciones de estos equipos, controlando los motores y el estado de los silenciadores. - Las tareas que produzcan altos niveles de ruidos –entre ellos, el movimiento de camiones, la elaboración de hormigón, las excavaciones con retroexcavadoras, utilización martillos neumáticos, uso de motoniveladoras, máquinas compactadoras, etc.-, sea por la elevada emisión de la fuente o la suma de los efectos de diversas fuentes, deberán estar planeadas adecuadamente para mitigar la emisión total lo máximo que sea posible, de acuerdo al cronograma de la obra.. <p>Por ello, se sugiere a la contratista que evite el uso de máquinas que producen niveles altos de ruidos, o recurrir a la tecnología más reciente que busque minimizar estos impactos, alternando siempre que sea posible las tareas generadoras de ruido dentro del área de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No podrán ponerse en circulación simultáneamente más de tres camiones para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. - Se busca prevenir enfermedades laborales de los operarios, como también minimizar los impactos negativos que pudieran provocarse a los vecinos que circulan o se encuentran asentados en inmediaciones al frente de obra. <p><u>Control de Material Particulado o Polvo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá organizar las excavaciones y movimientos de suelos de modo tal que se garantice la menor cantidad de polvo suspendido en el aire (material particulado), reduciendo a lo estrictamente necesario el área para desarrollar estas tareas. - Conservar y mantener la mayor cantidad posible de vegetación sobre el frente de obra contribuye a reducir la dispersión de material suspendido en el aire, sugiriendo se proceda sólo a los raleos estrictamente necesarios. - Regar con agua y de forma periódica los caminos de acceso (calles barriales) donde se desarrolle el frente de obra, la playa de maniobras de la maquinaria pesada en el obrador, el depósito de excavaciones, etc., de modo de reducir el nivel de polvo de la zona de obra/área operativa. - Se busca prevenir/evitar enfermedades laborales –de los operarios- y minimizar los impactos negativos que pudieran darse en materia de salud de los vecinos, como también menguar las molestias que pudiera provocar el polvo suspendido: higiene y limpieza de los lugares de residencia y trabajo. |

Emisiones Gaseosas

- Se deberá verificar el funcionamiento adecuado de los motores a explosión, de modo de evitar desajustes en la combustión que pudieran producir emisiones de gases fuera de norma.
- La finalidad es reducir lo máximo posible la generación de humos y emisiones a la atmósfera, en la zona de obra.

Se realizara, previo al inicio de obras, una línea de base de calidad sonora y de aire a efectos de verificar durante la etapa constructiva y de operación los niveles sonoros y calidad de aire en las zonas urbanas comerciales y residenciales.

Se espera que como resultado de la aplicación del programa se obtenga los siguientes indicadores de éxito:

Ausencia de altas concentraciones de material particulado y/o polvo en suspensión.
Disminución de emisiones gaseosas e inexistencia de humos en los motores de combustión.
Ausencia de enfermedades laborales en operarios.
Ausencia de reclamos por parte de los pobladores locales.

| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Directa y Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - | |

6.3.13 Programa N°13: CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL. LIMPIEZA DE TERRENOS

| PROGRAMA DE CONTROL DE EXCAVACIONES, REMOCIÓN DEL SUELO Y COBERTURA VEGETAL. LIMPIEZA DE TERRENOS |
|--|
| <p>Objetivo</p> <p>Minimizar la afectación a los componentes calidad del suelo; relieve y formas; flora y fauna; y el paisaje.</p> <p>Descripción</p> <p>Se desarrolla durante el montaje y funcionamiento del obrador, y la construcción de la obra civil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El contratista deberá buscar que las excavaciones, remoción de suelo y cobertura vegetal a realizarse en la zona de obra, se reduzcan a las estrictamente necesarias. El evitar las excavaciones y remociones de suelo innecesarias favorece la reducción de daños al hábitat, la aparición de procesos erosivos, la inestabilidad o el escurrimiento superficial del suelo. Asimismo se afecta al paisaje local en forma negativa. - Queda prohibido el control de la vegetación a partir del uso de químicos o productos nocivos para el medio ambiente. En caso de resultar indispensable el recurrir a este tipo de control, los productos utilizados deberán estar debidamente autorizados por el comitente y contar con su hoja de seguridad en el frente de obra. - La aplicación de estos productos estará a cargo de personal capacitado y entrenado y previo |

a cada aplicación deberán ser notificadas las autoridades locales.

- Con esta medida se busca la reducción de los efectos adversos sobre el escurrimiento superficial y la calidad del suelo, minimizando los impactos negativos.
- El contratista deberá poner a disposición los medios necesarios para que los trabajos de la obra no generen grandes afectaciones a la calidad del suelo, durante la limpieza del terreno en la zona de obras –con énfasis en el obrador, campamento, depósitos y sitios de acopio de materiales e insumos.

| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|---|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Directa y Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - | |

6.3.14 Programa N°14: INSTALACION DE CAMPAMENTOS Y OBRADORES

| PROGRAMA DE INSTALACION DE CAMPAMENTOS Y OBRADORES |
|--|
| <p>Objetivo</p> <p>Desarrollar una serie de medidas a fin de minimizar la afectación al medio por la instalación y funcionamiento de obradores y campamentos.</p> <p>Descripción</p> <p>a) El sitio de emplazamiento deberá seleccionarse de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica socio-económica de la zona.</p> <p>b) El obrador deberá ubicarse de acuerdo a la zonificación reglamentaria de radicación del municipio (zona de uso industrial o compatible con la actividad del obrador). La ubicación definitiva del obrador deberá contar con la aprobación del Municipio, de las autoridades competentes que correspondan y de la Inspección de Obras. Deberá presentarse la siguiente documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Croquis de ubicación respecto a los sectores de vivienda, rutas, caminos y sitios de obra; señalización de la ruta de acceso destinada al movimiento de vehículos de gran porte, maquinaria e ingreso de materiales. • Plano del obrador con sectorización, áreas de manipulación y acumulación de materiales, áreas de disposición transitoria de residuos, áreas de limpieza y mantenimiento de maquinas, playa de combustibles, caminos internos, ubicación de campamento de operarios, puntos de abastecimiento de agua, electricidad e instalaciones sanitarias, pozo absorbente de aguas cloacales (o punto de conexión a red) y vías de entrada y circuito de circulación de personas, vehículos y maquinarias. • Deberá contar con sitios adecuados para comer, provistos de mesas y bancos, acorde al número de trabajadores, los que se mantendrán en condiciones de higiene y desinfección tales que garanticen la salud de los usuarios. <p>c) Evitar ubicarlo en áreas ambientales sensibles.</p> <p>d) Evitar su instalación en las cercanías de centros poblados. No se ubicará en las cercanías de: viviendas, escuelas, centros de atención de la salud, sitios de comercialización, fabricación, distribución o depósito de sustancias peligrosas.</p> <p>e) Evitar áreas con dificultades en el acceso (seguridad vial).</p> |

- f) Su emplazamiento no debe modificar substancialmente la visibilidad ni significar una intrusión visual importante.
- g) Evitar situarlo en zona de recarga de acuíferos, en zona que presente conflicto con el uso que le proporciona la comunidad local, aguas arriba de las fuentes de abastecimiento de agua a núcleos poblados, por los riesgos de contaminación que esto podría implicar.
- h) Se realizará, previo al inicio de los trabajos de implantación, un informe de Línea de Base constituido por un relevamiento fotográfico, gráfico y descriptivo del sitio.
- i) Previo a disponer el obrador en sectores anteriormente ocupados por instalaciones similares, se deberá realizar y presentar a la Inspección de Obra, una declaración de pasivo ambiental.
- j) En su construcción se evitará la realización de cortes y relleno del terreno, remoción de vegetación y del suelo y se preservarán árboles de gran tamaño o de valor para la conservación, paisajístico, cultural o histórico.
- k) El predio del obrador deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral y señalizado con cartelería e iluminación de advertencia y prevención. Se deberá señalizar adecuadamente su acceso, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Se deberá sectorizar el obrador, definiéndose los lugares destinados al personal (sanitarios, dormitorios, comedor), a tareas técnicas (oficina, laboratorio) y a los vinculados con vehículos y maquinarias (zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase, etc.).
- l) Todos los obradores deberán contar con las instalaciones sanitarias adecuadas, incluyendo la evacuación de los líquidos cloacales (cámara séptica, pozo absorbente) para evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Se deberá observar lo establecido en las Normas y Reglamentos sanitarios vigentes.
- m) El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento de vehículos y maquinaria deberá ser acondicionado, de modo tal, que los vuelcos involuntarios de combustibles y lubricantes y las tareas de limpieza y/o reparación no impliquen la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, ni del suelo circundante. Se arbitrarán las medidas que permitan la recolección de aceites y lubricantes para su posterior traslado a sitios autorizados.
- n) Las sustancias aglomerantes y los tambores con emulsión, aceites, aditivos, combustible etc., se deberán ubicar en un sector bajo techo y sobre platea de hormigón, con pendiente hacia una canaleta que concentre en un pozo de las mismas características para facilitar la extracción y disposición final de eventuales derrames.
- o) En lo posible los campamentos serán prefabricados.
- p) No se arrojarán residuos sólidos de los campamentos a cuerpos de agua o en las inmediaciones de ellos. Se deberá concentrar en un lugar del obrador todos los restos de diferente índole (domésticos y/o no habituales) que se hayan generado durante la obra para su posterior traslado al lugar de disposición final autorizado por el municipio. Se depositarán en contenedores apropiados para su traslado periódico a un relleno sanitario autorizado. Los costos de manipuleo y transporte y disposición quedan a cargo del Contratista, el que deberá presentar a la Inspección la documentación que lo acredite. Los residuos sólidos asimilables a urbanos deberán disponerse de manera diferenciada, de acuerdo a la normativa local, entre orgánicos e inorgánicos (reciclables y no reciclables).
- q) La Contratista deberá disponer los residuos considerados especiales de acuerdo a las normativas vigentes en el orden nacional y provincial. La Contratista deberá documentar el tipo de residuos especiales generados y los circuitos utilizados para su eliminación y/o envío para su tratamiento (manifiestos de los residuos transportados, copia de los certificados ambientales de las empresas transportistas y de tratamiento o disposición final) y presentar ante la Inspección de Obras, la documentación que acredite la gestión de los mismos. Asimismo, la

citada documentación deberá estar disponible en las instalaciones del obrador.

Los obradores deberán cumplir con la normativa sobre Higiene y Seguridad laboral.

r) Los obradores contarán con equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios.

s) Finalizada la obra, se deberá desmontar el obrador y se restituirá el suelo de la zona afectada a su estado anterior.

t) Con anterioridad a la emisión del acta provisoria de recepción de la obra se deberá recuperar ambientalmente y restaurar la zona ocupada a su estado preoperacional. Esta recuperación debe contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - | |

6.3.15 Programa N°15: PREVENCIÓN DE INTERFERENCIAS CON SERVICIOS

| PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE INTERFERENCIAS CON SERVICIOS | | |
|--|------------------------------|-----------|
| <p>Objetivo</p> <p>Evitar o al menos reducir al mínimo las afectaciones a redes de servicios presentes en el área operativa de la obra.</p> <p>Descripción</p> <p>Previo a los trabajos de excavación y zanjeo, se deberá contar con planos precisos de las redes de servicios existentes. En sitios donde se infiera la presencia de redes de servicios, aunque no estén mapeadas, se deberá realizar un cateo manual a fin de prevenir cualquier afectación a las mismas.</p> <p>Se deberá informar a las autoridades respectivas de cada servicio, previo a que el trabajo afecte o pueda afectar las instalaciones de los mismos.</p> <p>A fin de minimizar las interrupciones de suministro a los vecinos de los servicios públicos afectados por la construcción de las distintas obras del proyecto, se deberá contactar a cada una de las prestadoras de servicio con el objetivo de informarlas de los alcances de éste y diseñar y planificar con la debida anticipación los trabajos a realizar, a fin de reducir al mínimo las molestias causadas a los usuarios.</p> <p>En caso de requerir cortes de suministro, se deberá comunicar y notificar a la población involucrada. La comunicación deberá ser clara en cuanto al área abarcada, la duración del corte y el motivo del mismo.</p> | | |
| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Operativa | |

| | |
|----------------------------------|--|
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - |

6.3.16 Programa N°16: TRANSITO, MOVILIDAD Y ACCESOS

| PROGRAMA DE TRANSITO, MOVILIDAD Y ACCESOS |
|---|
| <p>Objetivo</p> <p>Evitar las molestias a vecinos y usuarios de las vías que serán afectadas por la ejecución de las obras.</p> <p>Descripción</p> <p>Medidas Generales:</p> <p>El conjunto de obras que constituyen el proyecto deberá planificarse de forma integral, con el objetivo de minimizar las interrupciones en el tránsito y la movilidad. Para este fin se deberá incluir en los informes mensuales de seguimiento del PGAS – C, un croquis actualizado de las obras ejecutadas, en ejecución y previstas para el próximo mes.</p> <p>En los puntos neurálgicos, de alto tránsito, se recomienda evitar el corte total, priorizando el trabajo a media calzada o garantizando un desvío acorde al tránsito afectado, correctamente señalizado y en buenas condiciones de transitabilidad.</p> <p>Para garantizar el acceso y movilidad de la población directamente afectada, se deberá evitar la intervención vial simultánea sobre calles perpendiculares.</p> <p>Se deberá señalizar correctamente la interrupción de las calles previstas durante la obra, así como los nuevos corredores viales generados.</p> <p>Gestionar el traslado y su correcta señalización, de las paradas de transporte público, en caso de ser necesaria su relocalización temporaria.</p> <p>Accesibilidad de frentistas.</p> <p>Para atenuar los efectos negativos de las obras sobre la accesibilidad de los frentistas de la calzada cerrada durante la etapa de ejecución, la organización de los trabajos y la programación del avance de obra debe asegurarse que las calles colectoras y las veredas permitan en todo momento el acceso vehicular y peatonal a los edificios y predios. El acceso deberá ser lo suficientemente ancho para permitir el paso de un vehículo y simultáneamente mantener una senda peatonal mínima de 1,5 mts de ancho.</p> <p>En los casos que se requiera la habilitación de accesos temporarios a garajes, viviendas, negocios u otras actividades económicas, estos se deberán instalar de modo tal de permitir el ingreso sin ningún tipo de complicación, garantizando su seguridad y minimizando las molestias que ello pudiere ocasionar.</p> <p>En aquellos casos en que, por una excepción fundada en razones constructivas, deban efectuarse cierres parciales de calles colectoras o veredas, estos deberán extenderse por un plazo no mayor a 6 horas consecutivas, informando por lo menos con una semana de anticipación a los potenciales afectados. La comunicación deberá realizarse mediante señalización de obra para la información del público en general y a través de circulares para el</p> |

caso de los frentistas directamente afectados, informando alcance del cierre, fecha, hora y duración de la clausura.

Para garantizar la recolección de residuos durante los cierres parciales deberán establecerse con el municipio responsable, los mecanismos adecuados para el normal funcionamiento del servicio.

| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Directa y Operativa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - | |

6.3.17 Programa N°17: MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS (MIP)

| c |
|--|
| <p>Objetivo</p> <p>Evitar la propagación de plagas en los sectores de campamentos, obradores y frentes de obra, mediante la adopción de medidas preventivas y correctivas.</p> <p>Descripción</p> <p>El MIP es un sistema que involucra la utilización de diferentes recursos, para minimizar la presencia de cualquier tipo de plaga en un establecimiento. Es un sistema proactivo que se anticipa, a través de distintas acciones, al impacto negativo producto de la aparición de plagas. Busca evitar o minimizar el uso de plaguicidas debido al riesgo de exposición de las personas y el ambiente.</p> <p>Etapas del MIP:</p> <p>1) Prevención</p> <p>Las medidas de prevención son la base y el sustento de todo programa MIP ya que servirán para evitar o minimizar el ingreso y reproducción de plagas. Estas medidas se orientan a la eliminación o reducción de las fuentes de alimento, de agua y refugios; y con esto se pretende evitar o minimizar tanto el acercamiento como el ingreso de las plagas a las instalaciones. Todo esto se basa, en parte, en el cumplimiento de otros programas prerequisite, principalmente limpieza y desinfección, manejo de residuos y desperdicios y mantenimiento.</p> <p>Medidas destinadas a evitar o minimizar el acercamiento de plagas a las instalaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mantener la integridad del cerco perimetral para dificultar el ingreso de animales domésticos. Mantener el orden, la higiene y el pasto cortado en los alrededores de las construcciones. Colocar una vereda (50 cm o más) en el perímetro de las instalaciones. Evitar la disponibilidad de agua "innecesaria" en el predio del obrador y de los frentes de obra Mantener un correcto acopio de los materiales en desuso. Depositar la basura y otros desperdicios en contenedores cerrados herméticamente. Colocar los contenedores de basura alejados de las paredes y de las puertas o |

portones de acceso.

h) Retirar la basura y otros desperdicios periódicamente (al menos una vez al día).

i) Evitar la existencia de arbustos y enredaderas en contacto con las paredes o el techo de las instalaciones.

j) Observar los alrededores del predio para determinar la existencia de lugares atractivos (pastizales, basura, escombros, etc.) para las plagas y poder eliminarlos en lo posible.

k) Reemplazar las luces blancas por luces amarillas en las entradas de servicio y distribución debido a que estas atraen menos los insectos durante la noche.

2) Monitoreo/Control

El objetivo del monitoreo es establecer la presencia de alguna plaga y el nivel de infestación de la misma. Para esto se realizan inspecciones visuales en los alrededores de las construcciones para determinar no solo la presencia directa de plagas, sino también, posibles evidencias de su existencia (fragmentos de insectos o diferentes estadios de ellos, excrementos, marcas de roeduras, marcas de suciedad en paredes y pisos, consumo de cebos rodenticidas, pisadas, senderos, material de anidamiento, madrigueras, pelos, bolsas u otros envases rotos, etc.).

La Contratista deberá desarrollar e implementar un manual de procedimientos de Manejo Integrado de Plagas (MIP). El mismo deberá contar con los siguientes contenidos básicos:

a) Deberá poseer registros auditables de todas las labores realizadas.

b) Incluir dentro de la evaluación del sistema de control, todas las posibles plagas (entendiéndose por tal a insectos, roedores, reptiles, animales domésticos, aves u otras); cuya presencia pueda constituir un riesgo para la salud de los operarios y vecinos.

c) Disponer de planos actualizados (incluidos en el MIP) donde se identifiquen todos los sectores y los respectivos puntos de control, a fin de consignar en la planilla las actividades realizadas.

d) Incorporar al MIP el concepto de HERMETICIDAD, dado que la adecuada disposición de los residuos es fundamentales en el control de plagas.

e) En el MIP de la empresa deberán estar contemplados los procedimientos, metodología y el plan para el control de las plagas, productos a utilizar con sus fichas técnicas, equipos de captura y responsabilidades.

f) La contratista designara un responsable idóneo, o bien contratara los servicios de un profesional o empresa habilitada para realizar las labores correspondientes en los temas relacionados.

| Etapas de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|--|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Área de Influencia Operativa y Directa | |
| Responsable de la Implementación | Responsables Ambiental y Social y de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Medidas de Mitigación Asociadas | - | |

6.3.18 Programa N°18: PROGRAMA DE GESTION DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA OBRA

| PROGRAMA DE GESTION DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD EN LA OBRA |
|--|
| Objetivo |
| Asegurar el cumplimiento eficiente respecto de la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad. |
| Garantizar condiciones de trabajo óptimos que permitan el desarrollo de las actividades constructivas en forma controlada y segura. |
| Evitar o minimizar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de la construcción y las actividades complementarias. |
| Cuidar la salud de los trabajadores mediante la atención médica correspondiente cuando se requiera. |
| Mantener las condiciones básicas de higiene del sector y el saneamiento del área operativa |
| Descripción |
| Seguir las indicaciones y recomendaciones establecidas en el Programa de Higiene y Seguridad elaborado por el Responsable de Higiene y Seguridad de la empresa y aprobado por la Aseguradora de Riesgo del Trabajo (A.R.T.) |
| Contar con Medicina del Trabajo y análisis médicos reglamentados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, según el Artículo 9° del Decreto Nacional N° 1338/96 antes del inicio de la obra (examen de salud pre ocupacional). |
| Disponer de un listado de los centros médicos asistenciales existentes indicados por las distintas ARTs de las empresas que intervienen en la obra. Este listado deberá ser de conocimiento por todo el personal que deba actuar en caso de accidente. |
| Señalizar Las rutas a utilizarse en caso de emergencias. |
| Los accidentes típicos que podrían presentarse son: |
| <ul style="list-style-type: none">• Caídas a nivel y/o desnivel.• Proyección de partículas en los ojos.• Accidentes de tránsito.• Golpes y/o cortes por elementos y/o herramientas de trabajo.• Quemaduras.• Sobreexposición solar.• Deshidratación.• Sobresfuerzos.• Atropellamiento por vehículos.• Aplastamiento por cargas suspendidas. |
| En caso de sufrir alguno de los incidentes mencionados, si la persona puede hacerlo deberá reportarlo inmediatamente al Jefe de Obra. En caso de estar inconsciente la persona que haya presenciado el evento o el primero que llegue al lugar del incidente, deberá dar aviso al Jefe de Obra. |
| El Jefe de obra será el responsable de articular con los servicios de emergencia y salud, para garantizar la atención de la persona siniestrada. |
| Posterior a la atención de la emergencia, se realizará un análisis de causa raíz del evento de manera de proponer medidas preventivas y correctivas. |
| Se deberá asentar en el libro de obra el mencionado análisis y la toma de medidas pertinentes. |
| Mantener el orden y la limpieza en el obrador, los frentes de obra y sectores circundantes con el fin de prevenir la proliferación de animales ponzoñosos o peligrosos, moscas y mosquitos entre otros. |

Disponer en el Obrador de un botiquín de primeros auxilios el que estará dotado de elementos que permitan la atención inmediata en caso de accidentes. El mismo contendrá el instrumental y los medicamentos que determine la Medicina del Trabajo. Asimismo, se colocará un cartel con los números telefónicos de emergencias.

Capacitar y Organizar a los trabajadores en brigadas de primeros auxilios.

Disponer de agua apta para uso y consumo humano en todos los frentes de obra.

En caso de existir en los frentes de trabajo agua para uso industrial, esta se colocará en recipientes distintos a los anteriores y rotulada con las siguientes leyendas para evitar su ingesta:

“AGUA PARA USO INDUSTRIAL”

“NO USAR PARA BEBER E HIGIENIZARSE”

Cumplir con el Protocolo de Prevención COVID 19 en la jornada laboral.

| Etapa de Proyecto en que aplica | Construcción | Operación |
|-----------------------------------|---|-----------|
| | x | |
| Ámbito de Aplicación del Programa | Obrador y frentes de obra | |
| Responsable de la Implementación | Responsables de Salud y Seguridad de La Contratista en sintonía con Jefe de Obra. | |
| Periodicidad/Momento/Frecuencia | Continuo durante toda la etapa constructiva | |
| Responsable de la Fiscalización | Inspección de Obra | |
| Programas Asociados | Programa N°2: Capacitación ambiental, social y de salud y seguridad | |

6.4 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL de la etapa de CONSTRUCCIÓN (PGAS-C)

6.4.1 Objetivo

La Contratista deberá desarrollar y ejecutar un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS-C) específico para la etapa de construcción, basado en los lineamientos presentados en las secciones precedentes y en las condiciones de autorización, permisos, etc que establezcan las autoridades provinciales y/o municipales competentes. La aprobación del PGAS-C por parte del Comitente será condición necesaria para el comienzo de las obras.

6.4.2 Responsable Ambiental y Social

Este PGAS-C deberá estar liderado e implementado por un Responsable Ambiental y Social (de aquí en adelante RAS). El RAS deberá contar con un título profesional vinculado como mínimo a la gestión ambiental. Para los temas de índole social podrá contar con la asistencia de un profesional del área social, por ejemplo a los fines de las capacitaciones de ese área, respuestas ante reclamos, o comunicaciones con la comunidad.

Por otro lado, en atención a lo previsto por la normativa, el RAS deberá contar para las obras con un Responsable de Salud y Seguridad (RSS), que no podrá ser la misma figura que el RAS. El RSS podrá contar con la asistencia de técnicos de su área en los distintos frentes de obras y/o en función de la cantidad de trabajadores en obra de ser necesario.

Tanto el RAS como el RSS de La Contratista confeccionarán sistemas de registro interno de control de implementación de cada uno de los programas que tengan a su cargo y realizarán informes de avance mensual relativos al cumplimiento de las especificidades ambientales y sociales y de salud y seguridad requeridas en el PGAS-C

6.4.3 Desarrollo del PGAS-C

El PGAS-C busca, a través de programas específicos, responder a la necesidad de estructurar, organizar y monitorear la implementación de las medidas de mitigación, prevención, corrección o compensación de los potenciales impactos ambientales y sociales negativos identificados. Por lo tanto, el PGAS-C deberá incluir apartados específicos que incluyan una descripción de las tareas a realizar y un análisis de impactos ambientales y sociales significativos y sus medidas de Mitigación, tomando como base lo desarrollado en los apartados precedentes.

La evaluación de los riesgos a la seguridad de los trabajadores y de la comunidad que no se describieron antes serán considerados para el desarrollo del Análisis de Riesgos a presentar ante la ART, y que se describirán en el Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

A continuación, se detallan los aspectos a cubrir por el Contratista para el desarrollo del PGAS-C.

Objetivos
Alcances
Descripción del proyecto

Aspectos e Impactos A&S
Responsabilidades (Organigrama)
Actualización del PGAS-C
Presupuesto
Programas de Gestión Ambiental y Social
Anexos del PGAS-C

ANEXOS sugeridos

- CV del Responsable Ambiental y Social (RAS).
- CV del Responsable de Seguridad e Higiene.
- Modelo de Informe de Seguimiento Ambiental y Social (ISAS).
- Programa de Seguridad e Higiene aprobado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART).
- Póliza de Seguro contra Riesgos de Trabajo de la ART y nómina de personal asegurado.
- Seguros de automotores y maquinaria a utilizar durante la obra.
- Protocolo COVID-19.
- Cronograma de capacitaciones.
- Plano de Obrador y logística.
- Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos.
- Código de conducta de la contratista.
- Modelo de Informe de Cierre Ambiental y Social (ICAS).
- Protocolo de Mesa de Gestión Participativa.
- Formulario para el Reporte de Incidentes

7. Bibliografía consultada

- ACUMAR (2018). *Estudio De Etapa 1-Investigación No Intrusiva De Fase I Villa Inflamable Dock Sud, Avellaneda*. Avellaneda: Autor
- ACUMAR (2018). *Estudio De Etapa 1-Investigación No Intrusiva De Fase II Villa Inflamable Dock Sud, Avellaneda*. Avellaneda: Autor
- ACUMAR (2021). *Informe Trimestral Integrado junio-agosto 2021*. Cuenca Matanza-Riachuelo, Autor.
- Armaño (2021). *EsIA Entubamiento Arroyo Sarandí*. Avellaneda, Municipalidad de Avellaneda.
- Ministerio de planificación federal, inversión pública y servicios, Secretaría de Obras públicas, DNV (2007). *Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales - MEGA II 2007*. (2): Argentina. Autor.