

1. METODOLOGIA

Realizada la descripción del Proyecto, contemplando las características constructivas y etapa de operación bajo estudio y, descripto y analizado luego el medio donde se implantará el mismo (a partir de la caracterización del medio físico, biótico y social) se presentan en este capítulo las implicancias de la interacción entre ambos aspectos.

El ambiente es el conjunto de factores físicos, naturales, estéticos, culturales, sociales y económicos, los cuales interactúan con los individuos y, por ende, con la comunidad en que estos viven. Este ambiente es la fuente de recursos para el hombre, abasteciendo al mismo de materias primas y energía.

En este sentido, las acciones humanas inciden sobre el ambiente, tal es el caso del proyecto bajo estudio. Por tal motivo, el presente ítem tiene como objetivo fundamental identificar los aspectos del Proyecto que representan un impacto para el ambiente, permitiendo de esta manera diseñar luego las medidas de mitigación y protección ambiental necesarias para prevenir, reducir, manejar e incluso compensar estos efectos negativos y potenciar los positivos ya descriptos en la sección anterior.

Los impactos que el proyecto podría generar, dependen de las características particulares del diseño y de las estrategias que se utilicen durante la realización del mismo. Esto, a su vez, está influenciado por los atributos propios de la zona donde se implantará el mismo, ya que la magnitud de los impactos es un reflejo directo de la sensibilidad ambiental del área a ocuparse y del nivel de intervención ambiental que causará la obra.

La descripción de cada uno de los impactos, se realizará en función de los factores ambientales identificados plausibles de verse alterados como consecuencia de la ejecución de cada uno de los aspectos del Proyecto.

Para la identificación y la evaluación de los potenciales impactos ambientales se construyó una matriz de interacción tipo Leopold (Leopold et al. 1971). Este modelo matricial simple tiene dos dimensiones (las acciones del proyecto y los factores ambientales).

Debido a que el Proyecto se emplaza en un espacio totalmente urbanizado, las posibles alteraciones sobre la dinámica urbana resultarán las más relevantes. De esta manera, se presentará en primera instancia los factores ligados al medio antrópico y luego aquellos identificados para el medio natural (biótico y físico).

1.1 FACTORES AMBIENTALES

Los factores ambientales identificados para el área de estudio, en función del diagnóstico efectuado en el Capítulo 4 – Línea de Base Ambiental y, que podrán verse afectados, positiva o negativamente, por el desarrollo del Proyecto son:

Medio Antrópico	<ul style="list-style-type: none">• Servicios de transporte público de pasajeros (colectivos)• Circulación e Infraestructura Vial• Circulación Peatonal• Paisaje
------------------------	---

Medio Antrópico	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades Comerciales y Productivas (formales e informales) • Población • Mercado de Trabajo • Equipamientos Sensibles • Patrimonio Histórico, Arqueológico y/ Cultural
Medio Natural	<ul style="list-style-type: none"> • Arbolado Urbano • Calidad del Aire • Suelo • Agua

1.2 ASPECTOS DEL PROYECTO CON PONTENCIALIDAD DE GENERAR IMPACTOS

Se han definido aquellas acciones o aspectos del proyecto que se tengan el potencial de generar efectos, ya sean positivos o negativos, sobre el ambiente. En este sentido, la descripción detallada del proyecto a partir de la cual se deducen las distintas acciones que pueden producir impactos, se presenta en el Capítulo 2 del presente estudio (Descripción del Proyecto). Debido a la diferencia respecto de la ocurrencia de impactos entre las dos etapas principales del proyecto, construcción y operación, el análisis se individualiza según esta diferenciación.

Etapas de Construcción

- Ocupación del espacio para el desarrollo de obras

El proyecto supone una intervención sobre el espacio público, por lo que la presencia física de las obras generarán determinados impactos, especialmente interferencias sobre la circulación vial, peatonal y frentistas (tanto comerciantes como residentes).

- Obras viales y civiles

A pesar de la variedad de tareas constructivas que se realizarán, su desarrollo tiene efectos similares, considerando a su vez que se trata de intervenciones en espacios urbanizados, tales como la generación de ruidos, emisiones gaseosas y resuspensión de material particulado. En relación a este aspecto también se considera la demanda de mano de obra.

En este sentido, en el marco de este aspecto del proyecto se contempla:

- Limpieza y remoción de interferencias sobre los espacios a intervenir (retiro de defensas New Jersey, demolición de veredas, remoción de arbolado, involucrado en sitio de obra, etc.)
- Desarrollo de obras viales (apertura de caja y pavimento de hormigón en espacios que requieren ensanche de calzada y en zona de estaciones, pavimento asfáltico sobre carriles centrales destinados a la circulación exclusiva de buses, construcción puentes carreteros; instalación de señalizaciones e iluminación)

- Construcción de Estaciones Cerradas (montaje de estructuras prefabricadas e instalaciones de servicios, terminaciones arquitectónicas)
- Tratamiento paisajístico de veredas y bulevares (construcción de senderos peatonales, bicisendas, instalación de mobiliario urbano, plan de forestación)
- Construcción de CTI González Catán y edificaciones auxiliares (construcción de estructuras y terminaciones arquitectónicas, playas de estacionamiento y montaje de puentes peatonales)
- Obrador (si bien se desconoce su localización y el detalle de sus instalaciones y servicios que demandará, se lo contempla en relación a los potenciales impactos que en términos generales tienen en ambientes totalmente antropizados)
- Movimiento y circulación de vehículos y maquinarias desde y hacia los sitios de obra y obrador

La realización de la obra demandará el movimiento de vehículos y maquinarias para el traslado de equipos, personal, insumos, materiales de construcción, residuos, materiales en desuso, etc. En el obrador se acopiarán todos los materiales e insumos necesarios para el desarrollo de las obras, y desde tal punto serán distribuidos a cada frente particular de trabajo. Si bien se desconoce el sitio de emplazamiento del obrador, se estima que se ubique en cercanías a la intersección de la RN 3 con la RP 21. El movimiento se registrará principalmente sobre la RN 3.

Estas acciones se registrarán durante el tiempo que dure el período constructivo, representando un aumento en los niveles de tránsito actuales.

- Contingencias

El presente aspecto se refiere a la ocurrencia de eventos extraordinarios pero posibles en el desarrollo de obras viales y civiles tales como accidentes laborales, derrames de aceites y combustibles, incendios, accidentes de tránsito, etc. Resulta importante mencionar que como en toda obra de estas magnitudes se contará con los planes y capacitaciones adecuadas para minimizar este tipo de eventos, así como también para controlar su intensidad y magnitud en caso que se registren.

Etapas de Operación

- Situación con Proyecto: Nuevo sistema BRT – Corredor del Sudoeste BRT Juan Manuel de Rosas (RN 3)

La evaluación de la situación con proyecto se considera en su conjunto, los efectos de la etapa operativa dependen de la materialización integral de sus componentes resultando incoherente la materialización de la reestructuración vial de la RN 3 o presencia de estaciones sin la reestructuración de líneas.

Es dable mencionar que la justificación técnica vinculada a la conveniencia o no del Proyecto es una instancia que antecede en este caso a este Estudio de Impacto Ambiental. En este sentido se rescatan los principales beneficios considerados para definir la necesidad de realización del Proyecto (ya se encuentra el Pliego de la Obra), sumando análisis particulares de ciertos aspectos identificados en función del diagnóstico ambiental realizado.

1.3 MÉTODO DE VALORACIÓN DE IMPACTOS

Las posibles interacciones entre ambos representan los potenciales **Impactos** de las acciones sobre los factores. Se entiende por impacto ambiental cualquier cambio que se provoca sobre el ambiente como consecuencia, directa o indirecta, de acciones antrópicas que puedan producir alteraciones susceptibles de afectar el mismo. Es decir, un impacto ambiental es la diferencia entre la forma en la que evolucionaría el ambiente (o alguno de sus componentes) si se llevara a cabo un determinado proyecto, y la forma en la que se desarrollaría si el proyecto no existiese.

Para la determinación de la significación del Impacto se aplicó la siguiente fórmula matemática:

$$\text{Significación o Magnitud} = (\text{Intensidad} + \text{Extensión} + \text{Duración} + \text{Probabilidad}) * \text{Signo}$$

A continuación se detallan los atributos que permitirán caracterizar y cuantificar de manera representativa los potenciales impactos identificados y sus posibles consecuencias.

Intensidad (grado de fuerza o incidencia de la acción sobre el factor), se asignarán los siguientes valores:

- Baja = 1
- Media = 2
- Alta = 3

Extensión (área de influencia del impacto), se asignarán los siguientes valores:

- Puntual = 1
- Local = 2
- Regional = 3

Duración (tiempo en el que se presentará el impacto), se asignarán los siguientes valores:

- Corto Plazo / Esporádico = 1
- Mediano/Largo Plazo = 2
- Permanente = 3

Probabilidad (grado de posibilidad de que se produzca el impacto considerando el detalle de acción de proyecto y/o particularidades del factor involucrado), se asignarán los siguientes valores:

- Baja = 1
- Media = 2
- Alta = 3

SIGNO (1 = Positivo) (-1 = Negativo) (0 = Neutro)	
Intensidad	Extensión
Duración	Probabilidad

De este modo, los impactos han sido clasificados en tres categorías de acuerdo a la Significación o Magnitud obtenida en la valoración, estos resultados se presentarán en la matriz resumen de la siguiente manera:

Impacto Negativo Significación	Impacto Positivo Significación	Valoración/Magnitud
-4 a -6	4 a 6	Bajo o leve
-7 a -9	7 a 9	Medio o moderado
-10 a -13	10 a 13	Alto o elevado

En los siguientes puntos se realizará una descripción de los impactos identificados exponiéndose su evaluación. Se presentarán en relación a toda el área de estudio y se harán menciones específicas cuando las acciones del proyecto tengan un impacto diferenciado según la zona considerando sus características actuales. Así, en el último punto, se presentarán las matrices detalladas y resumen confeccionadas en función de este análisis, una general del Proyecto (exponiendo aquellos impactos que se identifican en general por su ejecución o implementación y/o resultan sus atributos homogéneos independientemente de la zona donde se producen) y otra con aquellos impactos particulares que se diferencian según zonas (donde sí influyen las características del área y/o el tipo de obra en la valoración, diferenciándose de los generales).

2. IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

2.1 SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE COLECTIVOS

2.1.1 Etapa de Operación

El objetivo primario que da origen a este Proyecto es la mejora del servicio de transporte público de colectivos en el sudoeste de la región metropolitana de Buenos Aires.

Entre los principales beneficiarios del Proyecto se encuentran por tanto los usuarios de buses. La nueva configuración de los servicios y la reestructuración del entramado vial en la Ruta 3 permitirán optimizar los tiempos de viaje, incrementar las frecuencias, viajar con mayor confort y seguridad. Asimismo, estará diseñado contemplando las necesidades de personas con capacidades diferentes. La localización proyectada de algunas estaciones cerradas permitirá un mejor trasbordo con otros sistemas de transporte como el ferroviario.

Como se ha expuesto en los capítulos antecedentes, la mayor cantidad de traslados registrados en las Encuestas Origen – Destino e información de la SUBE, se realizan al interior del partido de La Matanza, de manera que el sistema BRT Corredor del Sudoeste representa un impacto positivo directo de alta magnitud sobre la población de este municipio.

En las siguientes tablas se presentan las frecuencias según horario en día hábil estimadas y luego la flota programada, ambas para líneas troncales, en la Tabla 2 lo relativo a las líneas alimentadoras.

Tabla 1. Frecuencia de servicios troncales por hora y estimación de flota para líneas troncales.
Fuente: AC&A, Enero 2015.

DIA HABIL	HORA	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
FRECUENCIA	TRONCALES	10	10	10	10	30	60	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	60	40	25

LÍNEA	1-1	1-2	2	3-1	3-2	4
FRECUENCIA (serv/h)	14	11	20	8	8	20
LONGITUD (km)	26,06	26,06	56,78	18,31	18,31	46,06
VELOCIDAD COMERCIAL (km/h)	24,3	24,3	32	24,3	24,3	32
TIPO DE VEHICULO	CONVENCIONAL	CONVENCIONAL	CONVENCIONAL	ARTICULADO	ARTICULADO	CONVENCIONAL
FLOTA OPERATIVA (buses)	20	16	42	9	9	35
FLOTA RESERVA (buses)	2	2	5	1	1	4
FLOTA TOTAL (buses)	22	18	47	10	10	39

Tabla 2. Servicio operativo proyectado por línea alimentadora. Fuente: AC&A, 2015

ALIMENTADORA	EMPRESA ALIM.	FRECUENCIA HPM (S/H)	FRECUENCIA HPT (S/H)	LONGITUD VUELTA	VELOCIDAD COMERCIAL (km/h)	FLOTA OP.	FLOTA TOTAL ESTIMADA*
A-2	Nuevo Ideal S.A.	4	4	28	22	7	8
A-3	Transporte Ideal San Justo S.A.	6	6	15	21	7	8
A-7	Nuevo Ideal S.A.	3	3	18	20	4	4
A-9	Transporte Ideal San Justo S.A.	3	3	17	20	4	4
A-11	Almafuerte Empresa de Transporte	6	6	28	20	10	12
A-12	Nuevo Ideal S.A.	8	8	11	20	6	7
A-14	Almafuerte Empresa de Transporte	6	6	38	17	16	18
A-15	Nuevo Ideal S.A.	6	6	8	12	6	7
A-16	Nuevo Ideal S.A.	4	4	8	20	3	3
A-17	Transporte Ideal San Justo S.A.	7	7	22	15	13	14
A-22	Transporte Ideal San Justo S.A.	3	3	14	15	4	5
A-26	Nuevo Ideal S.A.	4	4	17	15	6	7
A-33	Almafuerte Empresa de Transporte	7	7	27	15	14	16
A-36	Almafuerte Empresa de Transporte	7	7	19	17	11	12
A-43	Transporte Ideal San Justo S.A.	4	4	10	18	4	4
A-50	Transporte Ideal San Justo S.A.	3	3	14	17	4	4
A-51	Almafuerte Empresa de Transporte	3	3	25	20	5	6
A-57	Nuevo Ideal S.A.	9	9	24	18	15	17
A-61	La Vecinal de La Matanza S.A.C.I	6	6	50	19	18	21
A-62	Transporte Ideal San Justo S.A.	9	9	35	19	20	23
A-63	La Vecinal de La Matanza S.A.C.I	6	6	26	18	11	12
A-66	Almafuerte Empresa de Transporte	7	7	17	19	9	10
A-68	Transporte Ideal San Justo S.A.	5	5	10	19	4	5
A-71	Almafuerte Empresa de Transporte	3	3	17	20	4	4
A-72	Almafuerte Empresa de Transporte	3	3	20	17	5	6
A-73	Almafuerte Empresa de Transporte	3	3	22	18	5	6
A-76	Almafuerte Empresa de Transporte	5	5	21	18	7	8
A-81	Transporte Ideal San Justo S.A.	3	3	21	18	5	6
A-85	Línea Expreso Liniers S.A.I.C.	3	3	73	20	12	14
A-87	Línea Expreso Liniers S.A.I.C.	1	1	164	22	8	9
A-88	Línea Expreso Liniers S.A.I.C.	12	12	38	19	27	32
A-90	Almafuerte Empresa de Transporte	6	6	26	20	10	11
A-95	Nuevo Ideal S.A.	4	4	44	19	11	13
A-96	Nuevo Ideal S.A.	6	6	35	17	15	18
A-100	Transporte Ideal San Justo S.A.	7	7	14	17	8	9
A-101	Línea Expreso Liniers S.A.I.C.	6	6	72	20	24	28
A-102	Almafuerte Empresa de Transporte	10	10	12	19	9	11
A-103	Almafuerte Empresa de Transporte	4	4	14	19	5	5
A-104	La Vecinal de La Matanza S.A.C.I	10	10	33	15	26	30
*se suma la flota de reserva de 1,15 para todos los casos				1.106		382	437

En la actualidad, los pasajeros cuentan con paradas para acceder a cada servicio cada 200 m aproximadamente. Si bien el proyecto se ha diseñado para ofrecerles una mejora sustancial en relación al servicio de transporte es dable mencionar que para ingresar al sistema BRT sobre la Ruta 3 deberán de efectuar en algunos casos traslados a pie de mayor distancia. En la siguiente tabla se presenta las distancias máximas para acceder a las estaciones cerradas según sentido de circulación (calculada como la distancia media entre estaciones). De todas formas, el sistema contempla la realización de trasbordos al interior del corredor troncal (dentro de las estaciones) por lo que las necesidades de traslados de manera peatonal se verán reducidas dependiendo de los puntos de origen-destino de cada usuario.

Tabla 3. Recorrido Peatonal máximo sobre Ruta Nacional N°3 para acceder a nuevas estaciones cerradas

Tramo entre estaciones	Sentido	Distancia recorrida (m)
Russo - L. da Vinci	Norte	220
Russo - L. da Vinci	Sur	225
L. da Vinci - Recuerdo Industria	Norte	246
L. da Vinci - Recuerdo Industria	Sur	242
Recuerdo Industria - Salvigny	Norte	237
Recuerdo Industria - Salvigny	Sur	237
Salvigny - Av. Luro	Norte	290
Salvigny - Av. Luro	Sur	286
AV. Luro - H. Materno Infantil	Norte	372
AV. Luro - H. Materno Infantil	Sur	212
H. Materno Infantil - Santa Rosa	Norte	188
H. Materno Infantil - Santa Rosa	Sur	353
Santa Rosa - Carlos Casares	Norte	335
Santa Rosa - Carlos Casares	Sur	189
Carlos Casares - Marconi R. Castillo	Norte	315
Carlos Casares - Marconi R. Castillo	Sur	430
Marconi R. Castillo - Av. Cristianía	Norte	358
Marconi R. Castillo - Av. Cristianía	Sur	360
Av. Cristianía - Tokio	Norte	352
Av. Cristianía - Tokio	Sur	342
Tokio - H. Paroissien	Norte	370
Tokio - H. Paroissien	Sur	208
H. Paroissien - Ambrosetti	Norte	375
H. Paroissien - Ambrosetti	Sur	366
Ambrosetti - Figueroa Alcorta	Norte	232
Ambrosetti - Figueroa Alcorta	Sur	247
Figueroa Alcorta - Pampa	Norte	333
Figueroa Alcorta - Pampa	Sur	332
Pampa - Arieta	Norte	437
Pampa - Arieta	Sur	460
Promedio:		305

La localización de las estaciones, únicos sitios de acceso al sistema entre Av. Presidente Perón y RP 21 (en el resto de los espacios el acceso se mantiene como en la situación actual, con paradas cada 200 m aproximadamente, abiertas a la derecha y con pago a bordo), fue definida en función de las dinámicas urbanas existentes y contemplando los principales puntos de trasbordo actuales de pasajeros. La cantidad de paradas para troncales y alimentadoras (permitiendo trasbordos directos) en cada estación fue definida en función de los estudios de demanda, estableciéndose la siguiente configuración.

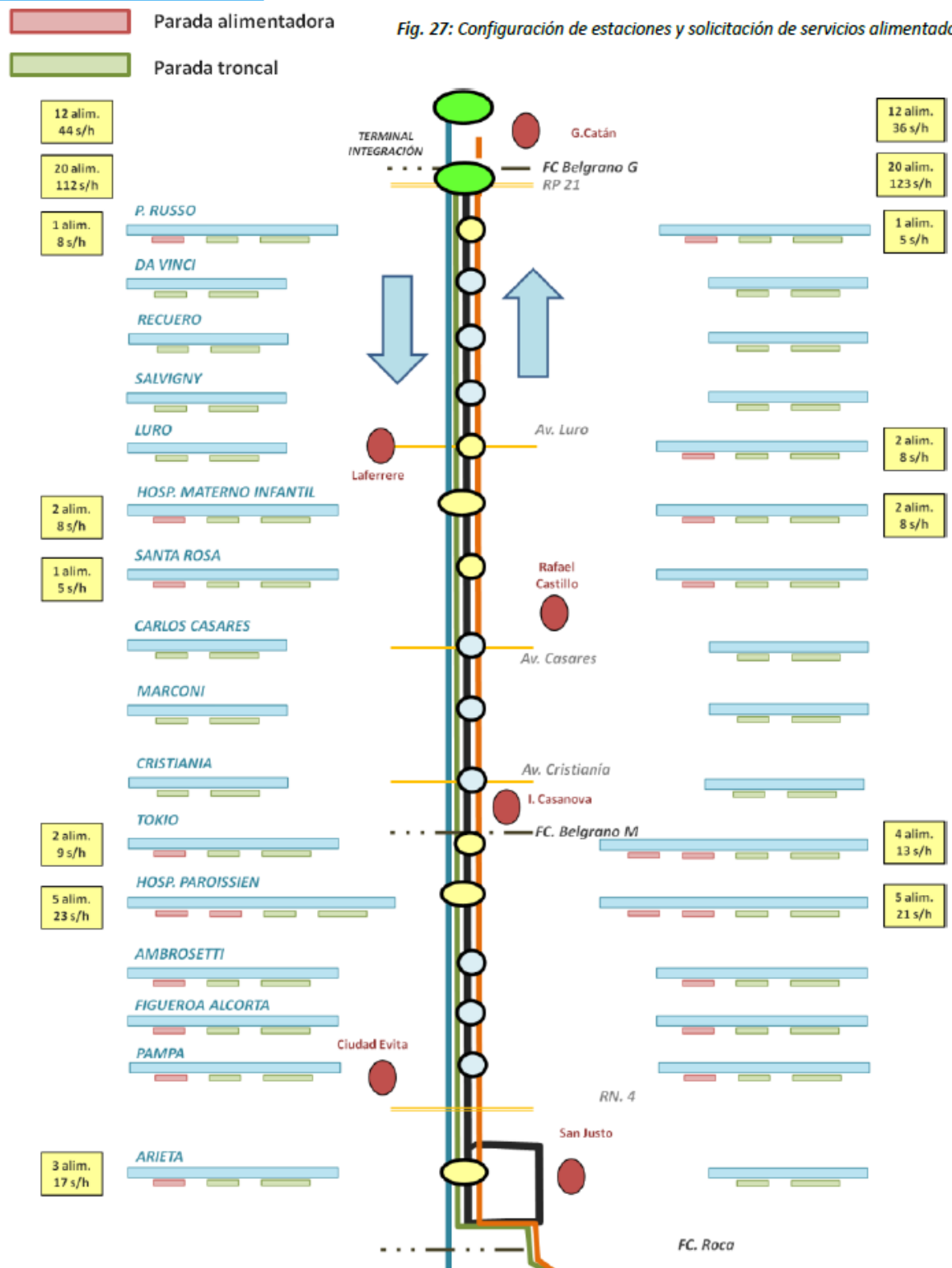


Figura 1. Configuración de Estaciones y solicitud de servicios alimentadores.

Asimismo, en la siguiente tabla se presentan resultados seleccionados para colectivos del “*Estudio de Microsimulación Proyecto Integral del Corredor BRT Juan Manuel de Rosas (Ruta Nacional N° 3)*” elaborado por el Ing. Felizia y equipos en enero de 2015, provisto por la UEC¹.

Como se puede observar en la mayor parte de las intersecciones se proyectan mejoras con disminución de los tiempos de demora promedio y tiempo de viaje total y aumentos de las velocidades promedio². En las intersecciones RN 3 – Cristianía y RN 3 – Av. Casares se presentan los resultados positivos más significativos, con máximos en esta última intersección (disminución del 91% de demora promedio en colectivos, un incremento del 414% en la velocidad promedio y reducción del tiempo total de viaje de 77% para el horario vespertino).

El único punto donde se registran resultados adversos se presentan en la intersección de la RN 3 con la RP 4 en horario vespertino. Al respecto es de importancia mencionar que en tal sección se plantea, en situación con proyecto, una restructuración del tránsito con cruces semaforizados, giros especiales por la presencia de carriles centrales para uso de buses, etc. Según indica el estudio en relación a la comparativa PM “*El modelo prevé que para volúmenes más bajos que los de hora pico, las demoras aumentarían levemente, manteniéndose sin embargo, en niveles de servicio aceptables*” (folio 58 - Felizia, 2015)

¹ La modelación de la situación con y sin proyecto según período del día (AM –PM) se realizó en las 6 principales intersecciones del tramo donde se realizarán las obras con la RN 3. Para este estudio se han realizado relevamientos de las características geométricas y operativas de la red y relevamientos de campaña considerando conteos volumétricos de tránsito y censos de movimientos de giro discriminando tipos de vehículos. El escenario futuro incluye la reestructuración vial de cada sector, plan de semaforización y giros permitidos en situación con proyecto. Para la simulación se utilizó el VISSIM “Verkehr In Städten – SIMulation” – VISSIM (en castellano Simulación de tránsito en ciudades), en su versión 6.00-15.

² Demora Promedio: Demora promedio en segundos. Se calcula: Demora total (en horas, representa el tiempo de más de un vehículo viaje por ir a una velocidad menos a la deseada) sobre (# veh en la red + # veh arribados)

Velocidad Promedio: Velocidad promedio en km/h. Se calcula: Distancia Total sobre Tiempo Total de Viaje
Tiempo Total de Viaje Promedio: en horas.

Tabla 4. Escenario actual y futuro Colectivos: resultados microsimulación. Fuente: Felizia, 2015

Intersecciones Analizadas	Período	Escenarios y Resultados	Demora promedio [colectivos]	Velocidad promedio [colectivos]	Tiempo de viaje total [colectivos]	Síntesis de resultados
RN3-Av. Perón	AM	Actual	37,5	25,1	13,892	mejoran todos los indicadores
		Futuro	28,0	29,1	11,527	
		Diferencias	-25%	16%	-17%	
	PM	Actual	37,2	25,1	13,809	
		Futuro	28,1	29,0	11,544	
		Diferencias	-24,5%	15,5%	-16,4%	
RN3-RP4	AM	Actual	82,5	17,0	39,272	mejoran todos los indicadores
		Futuro	48,8	26,1	26,126	
		Diferencias	-40,8%	53,1%	-33,5%	
	PM	Actual	24,2	31,4	21,946	se ven afectados los indicadores
		Futuro	41,4	28,5	23,891	
		Diferencias	71,1%	-9,2%	8,9%	
RN3-Av. Cristianía	AM	Actual	130,0	8,7	42,257	mejoran todos los indicadores, presenta las segundas mejoras más significativas
		Futuro	54,2	14,9	24,331	
		Diferencias	-58,3%	71,4%	-42,4%	
	PM	Actual	98,2	10,8	33,947	
		Futuro	53,4	15,1	24,156	
		Diferencias	-46%	40%	-29%	
RN3-Av. Casares	AM	Actual	334,0	6,8	64,297	mejoran todos los indicadores, presenta las mejoras más significativas
		Futuro	35,0	30,3	16,960	
		Diferencias	-89,5%	345,6%	-73,6%	
	PM	Actual	388,7	5,9	73,407	
		Futuro	35,0	30,3	16,963	
		Diferencias	-91%	414%	-77%	
RN3-Av. Luro	AM	Actual	55,1	22,6	26,934	leve mejora de los indicadores
		Futuro	47,9	22,4	27,453	
		Diferencias	-13%	-1%	2%	
	PM	Actual	57,5	22,2	27,684	
		Futuro	48,5	22,2	27,621	
		Diferencias	-16%	0%	0%	
RN3-RP21	AM	Actual	48,5	33,6	60,551	leve mejora de los indicadores
		Futuro	44,3	33,2	56,596	
		Diferencias	-9%	-1%	-7%	
	PM	Actual	60,0	31,7	64,597	
		Futuro	45,8	33,0	57,481	
		Diferencias	-24%	4%	-11%	

Es dable mencionar, que la reestructuración de líneas definidas no alterará la cobertura espacial actual de los servicios, es decir que donde en la actualidad circula un colectivo continuará circulando, aunque es plausible que en algunos casos cambie el ramal, cantidad de ramales o deban realizarse trasbordos que se minimizarán por la optimización de tiempos de viaje que todo el nuevo sistema ofrecerá. Asimismo, la mejora de los servicios actuales puede resultar en un futuro, en la extensión de la cobertura espacial actual, sirviendo zonas hoy sin acceso.

Otro actor de relevancia vinculado al servicio de colectivos son sus trabajadores, en especial los choferes. Durante los talleres informativos y participativos desarrollados en octubre de 2014, aquellos participantes ligados al sector (sindicatos) expresaron su preocupación por las fuentes de trabajo. Al respecto, una de las premisas del proyecto es mantener todos los puestos de empleo más allá de la reestructuración de algunas líneas. Incluso, la optimización del servicio potencialmente podrá significar un incremento de puestos vinculados al sector por aumento de frecuencias y/o extensión de la cobertura espacial del servicio.

A su vez, aquellos choferes de las rutas troncales en sus recorridos sobre el corredor en Ruta 3, podrán desarrollar sus tareas en mejores condiciones dada la infraestructura a construir (carriles exclusivos para buses), otorgándoles mayor seguridad y tranquilidad para la conducción, reduciéndose la cantidad de accidentes y situaciones estresantes que suelen presentarse cotidianamente con conductores de vehículos particulares, etc.

Las empresas operadoras de las líneas, el tercer principal actor vinculado al servicio, será otro de los beneficiarios. El nuevo sistema prevé un incremento de pasajeros, lo que redundará en una mejora de su actividad económica.

De esta manera, la situación con proyecto (etapa de operación) supondrá un impacto positivo de alta magnitud sobre el servicio de colectivos, de crucial importancia en la dinámica urbana, contemplando que el impacto será de alta intensidad, extensión regional, duración permanente y alta probabilidad.

Por otra parte, durante los relevamientos en campo se ha registrado la presencia de servicios de transporte públicos informales, remises, combis y colectivos. Debido a la optimización del servicio (tiempos y frecuencias) y mejores condiciones de viaje en materia de seguridad y confort, es plausible prever una transferencia de pasajeros en beneficio del servicio formal, provocando que aquellos servicios informales cuyos recorridos compiten con el Corredor Central se vean disminuidos y/o eliminados.

En relación a los servicios públicos de transporte, en términos económicos generales y en materia de seguridad se trata de un impacto positivo ya que se promueve el desarrollo de economías formales y un tipo de transporte planificado y, se protege a sus habituales usuarios (el carácter informal de estos servicios supone condiciones críticas para los pasajeros que no cuentan con seguros, se trasladan en algunos casos en vehículos en mal estado, etc.). Esta situación ha sido consultada en los Talleres Informativos y Participativos realizados en octubre del 2014 y marzo de 2015. La promoción del transporte formal ha sido valorada positivamente por determinados participantes, especialmente en materia de seguridad.

2.1.2 Etapas de Construcción

Durante la etapa de construcción, y como se explicará más adelante, la circulación vial en la Ruta 3 entre RP 21 y Av. Presidente Perón se verá afectada por la reducción de carriles temporalmente, para poder materializar la mejora de la infraestructura vial y efectuar el montaje de las estaciones cerradas. La ocupación del espacio para el desarrollo de las obras será temporal, sectorial y parcial pero se trata de un impacto acumulativo ya que se planifican varios frentes de obra al mismo tiempo. Debido a las interferencias sobre la circulación vial, reduciéndose un carril por sentido en cada sección comprometida a la obra, se verán afectados los tiempos de viaje del servicio de colectivos, incrementándose. Esta situación será más crítica para todas aquellas líneas cuyos recorridos se extienden sobre la RN 3.

Aquellas líneas que acceden o atraviesan esta arteria sufrirán interferencias puntuales y por tanto de menor intensidad, durante las obras viales planificadas en cruces vehiculares o en bocacalles donde se proyecte su hormigonado (en los casos de ensanche de calzada entre Av. Perón y Rotonda San Justo y luego en zonas de estaciones de Pampa, Figueroa Alcorta, Ambrosetti y Tokio). De igual manera se considera el posible incremento en tiempos de viaje por bloqueo parcial de calzadas en Av. Rivadavia entre Moreno y Av. De Mayo en Ramos Mejía (por ocupación vinculada a montaje de estación de transferencia); sobre calle colectora de Km 32 de RN 3 (ocupación por obras viales y montaje de estación de transferencia Sunchales) y sobre RP 21 en bajo puente de intersección con RN 3 (obras viales y puente peatonal vinculados a CTI González Catán).

El impacto negativo sobre el servicio de colectivos también se prevé como consecuencia de la afectación de paradas por la ocupación de veredas para el desarrollo de las obras en aquellos casos que se requiera ensanche de calzada entre Av. Cristianía y Presidente Perón, en RP 21, frente sur de estación de FFCC Ramos Mejía y sobre calle colectora en Km 32 para montaje de la estación Sunchales. En efecto, se afectarán las paradas de colectivos que en cada frente de obra mencionado se localicen debiendo sus usuarios trasladarse hasta los puntos donde sean relocalizadas o próximas paradas existentes; incrementando el tiempo de viaje total y requiriendo mayores traslados a pie de los pasajeros. Estas afectaciones serán temporales de corto plazo (un mes aproximadamente) para el caso de ensanches de calzada vinculado a estaciones sobre RN3 y de largo plazo hasta puesta en funcionamiento el nuevo sistema BRT, en el resto de los casos (RP 21, Ramos Mejía y Km 32). Es dable mencionar que en relación a tratamientos paisajísticos sobre veredas, es plausible que existan afectaciones de paradas pero por el tipo de obras y tiempos programados se estima que la relocalización pueda realizarse en otro punto de la misma cuadra.

Así, el servicio de transporte público de colectivos se verá afectado durante la etapa constructiva por un incremento en sus tiempos de viaje debido a las interferencias sobre la circulación vial por ocupación parcial de arterias viales y afectación de paradas de colectivos. Este impacto negativo será temporal y de mediana intensidad, su extensión se considera regional.

2.2 INFRAESTRUCTURA Y CIRCULACIÓN VIAL

2.2.1 Etapas de Operación

Según los antecedentes internacionales, en la mayor parte de las arterias viales donde fue implementado un sistema BRT con carriles centrales exclusivos para buses y segregados de aquellos destinados para el tránsito mixto, se registra una mejora en la circulación vial, reduciéndose o eliminándose los congestionamientos y por tanto optimizándose los tiempos de viaje.

Entre las principales razones de esta mejora se encuentra la reducción del tráfico automotor privado, en tanto estos sistemas atraen nuevos pasajeros ante la reducción del tiempo de viaje y servicios de confort y; por la eliminación del obstáculo que supone la parada de buses a la derecha en las esquinas para el acceso de pasajeros, reemplazándose por estaciones sobre carriles centrales sin interferencias con otras modalidades de transporte.

El sistema BRT Corredor del Sudoeste contempla la reestructuración vial de la Ruta 3 entre la Av. Presidente Perón y Ruta Provincial 21 con la conformación de carriles centrales para los colectivos y estaciones cerradas y, destinando otros dos para el tránsito mixto (3 entre Rotonda San Justo – Av. Presidente Perón). Asimismo, contempla un plan de semaforización acorde a la nueva configuración vial.

En el marco del proyecto, también se realizará una readecuación de la Rotonda de San Justo, infraestructura que ordena la intersección de la Ruta 3 con la Ruta 4. El objetivo es mantener la segregación del tránsito (buses y mixto) y optimizar la velocidad y circulación, reformulando su diseño e incorporando un carril adicional a los existentes por sentido para el tránsito mixto.

En sintonía, la construcción de puentes carreteros exclusivos para colectivos vinculando la CTI González Catán con el intercambiador de la Ruta 3 y Ruta 21 permitirán una mejora en la circulación vial de esta intersección de jerarquía.

Por otra parte, el proyecto contempla una revisión de la cantidad de giros permitidos sobre la RN 3, los cuales se sintetizan en la siguiente tabla. Si bien se reduce la cantidad de giros para el tránsito mixto, entre Av. Cristianía hasta RP 21 – donde existen calles colectoras – se señalizarán las salidas previas para que puedan realizarse los cruces de manera ordenada y reducir el destino de carriles para tránsito mixto ocupados con vehículos en espera para girar, permitiendo una circulación más fluida.

Tabla 5. Giros sobre RN 3 para tránsito mixto o transporte público - situación con proyecto.

Transito Mixto:

- Gral. Madariaga
- Hosp. Paroissien – Soldado Moreno
- De los Incas – Mi Esperanza
- Av. Cristianía
- Av. Carlos Casares
- Lope de Vega
- Av. Luro

Transporte Público – Líneas alimentadoras:

- Hosp. Paroissien
- La Porteña – Don Segundo Sombra
- Madrid – Roma
- Av. Cristianía
- Av. Carlos Casares
- Puna
- Lope de Vega – Ipiranga
- Luro – Etcheverría
- Da Vinci
- P. Russo

Los resultados del estudio de microsimulación del tránsito en las principales intersecciones de la traza involucrada, en este caso para todos los vehículos (autos, camiones, colectivos), también reportan valores que indican una mejoría en el escenario futuro gracias a las intervenciones propuestas por el Proyecto.

Al igual que en el caso de los colectivos, las principales mejoras en materia de reducción de demoras y tiempos de viaje e incremento de la velocidad, según las modelaciones se presentarán en RN 3 – Av. Cristianía y RN 3 – Av. Casares.

El primer cruce mencionado reporta los máximos en horarios matutinos con una disminución en la demora promedio del 69%, un incremento en la velocidad promedio de circulación del 119% y una disminución el tiempo total de viaje del 54%. El segundo cruce, por su parte, brinda los máximos del escenario futuro PM, con reducciones en demoras promedio del 80% y en tiempos de viaje del 60% y aumento de la velocidad promedio de un 194%.

Es dable marcar, sin embargo, que la reestructuración de la Rotonda San Justo, en la intersección RN 3 – RP 4, reviste según la modelación ciertas afectaciones, en especial en la demora promedio. Pero en términos generales la circulación del tránsito mixto, incluyendo el tránsito pesado, se verá beneficiada.

Tabla 6. Escenario actual y futuro de todos los vehículos: resultados microsimulación. Fuente: Felizia, 2015

Intersecciones Analizadas	Período	Escenarios y Resultados	Demora promedio [todos]	Velocidad promedio [todos]	Tiempo de viaje total [total]	Síntesis resultados
RN3-Av. Perón	AM	Actual	22,6	30,2	133,806	leve mejora de los indicadores
		Futuro	20,7	31,0	130,294	
		Diferencias	-8%	3%	-3%	
	PM	Actual	23,0	25,1	130,483	
		Futuro	21,2	30,8	126,968	
		Diferencias	-8,0%	22,7%	-2,7%	
RN3-RP4	AM	Actual	34,9	27,0	519,043	mejoran todos los indicadores
		Futuro	16,5	37,4	381,339	
		Diferencias	-52,7%	38,8%	-26,5%	
	PM	Actual	5,8	46,6	268,658	se ven afectados los indicadores
		Futuro	11,9	41,7	299,290	
		Diferencias	106,0%	-10,6%	11,4%	
RN3-Av. Cristianía	AM	Actual	91,0	11,7	311,064	mejoran todos los indicadores significativamente
		Futuro	28,6	25,6	141,858	
		Diferencias	-68,6%	118,8%	-54,4%	
	PM	Actual	61,4	15,9	245,685	
		Futuro	28,5	25,7	150,906	
		Diferencias	-54%	62%	-39%	
RN3-Av. Casares	AM	Actual	122,7	14,5	601,621	mejoran todos los indicadores significativamente
		Futuro	38,5	30,6	309,476	
		Diferencias	-68,6%	111,0%	-48,6%	
	PM	Actual	181,7	10,6	785,598	
		Futuro	37,2	31,2	317,072	
		Diferencias	-80%	194%	-60%	
RN3-Av. Luro	AM	Actual	47,9	25,1	217,214	leve mejora de los indicadores
		Futuro	37,0	28,6	196,996	
		Diferencias	-23%	14%	-9%	
	PM	Actual	41,9	27,1	220,483	
		Futuro	40,0	27,3	214,035	
		Diferencias	-5%	1%	-3%	
RN3-RP21	AM	Actual	12,7	49,0	319,484	leve mejora de los indicadores
		Futuro	6,4	52,7	298,689	
		Diferencias	-50%	8%	-7%	
	PM	Actual	18,8	46,0	361,134	
		Futuro	6,1	53,2	311,077	
		Diferencias	-68%	16%	-14%	

En el resto de los tramos vinculados a las líneas troncales, si bien no se segregará el tránsito, es plausible prever también una mejora por la paulatina disminución del parque automotor privado.

En cuanto a la infraestructura vial se percibe también un impacto positivo considerando la recomposición del pavimento en los tramos entre estaciones sobre carriles centrales, el hormigonado en las secciones vinculadas a las estaciones cerradas, repavimentación de algunas calles transversales³, instalación de señalización horizontal y vertical, etc.

Durante el Taller Informativo y Participativo de marzo de 2015, algunos participantes hicieron hincapié en las complicaciones sobre la circulación vial de la RN 3 en la actualidad, exponiendo que según sus opiniones una de las principales razones es la excesiva cantidad de semáforos (especialmente aquellos que sólo permiten el cruce peatonal) y/o su mala sincronización. En este sentido es dable mencionar que en el marco del Proyecto se contempla un nuevo plan de semaforización, que implica la remoción de algunos y la implantación de otros nuevos, todos sincronizados de manera integral acorde a la reestructuración vial que permitirá la materialización del sistema BRT. Este nuevo plan ha sido contemplado en el modelo de microsimulación realizado, cuyos resultados exponen una mejora sobre este factor.

Así, según lo expuesto, la situación con proyecto se estima provoque una mejora en la circulación e infraestructura vial, principalmente en el tramo entre RP 21 y Av. Presidente Perón de la RN 3, que atraviesa las localidades de González Catán, Laferrere, Isidro Casanova y San Justo. El impacto se estima de intensidad media, duración permanente, extensión regional y probabilidad media.

El reordenamiento de la infraestructura vial sobre la Ruta 3 con la segregación de carriles, junto con la incorporación de señalizaciones y semaforizaciones acordes al nuevo sistema puede llegar a provocar una mejora en cuanto a la seguridad vial. Este impacto positivo también se ha registrado en experiencias internacionales desarrolladas de similares características que la planificada para el Municipio de La Matanza.

En relación es importante alertar que, durante los relevamientos en campo (y tal como fuera recalado por algunos participantes en los Talleres Informativos y Participativos desarrollado en Octubre de 2014 en relación al proyecto), se ha registrado un elevado nivel de incumplimiento de reglas básicas vinculadas a la seguridad vial, observándose por parte de peatones y conductores ciertas prácticas críticas tales como: cruces de calle con semáforo en rojo, giros a la izquierda no permitidos, no utilización de puentes peatonales, etc.

2.2.2 Etapa de Construcción

Para que puedan materializarse estos beneficios se desarrollarán, como se ha descripto en el Capítulo 2 – Descripción del Proyecto, obras sobre esta arteria de primer jerarquía del Municipio de La Matanza, apta también para tránsito pesado. Las tareas constructivas afectarán parcialmente la circulación de manera temporal, por sectores que se irán desplazando en el espacio a medida que avance la obra, aunque existirán varios frentes de obra ocupados simultáneamente. Frente a cada ocupación parcial de calzada se prevé dejar liberados 2 carriles por sentido para la circulación vial, pero teniendo en cuenta la intensidad de tránsito vinculada a esta ruta, las interferencias sobre la circulación vial por la ocupación del espacio será un impacto negativo de magnitud.

³ Calle J. Francisco Seguí (entre La Haya y Av. Cristianía); Calle Florencio Varela (entre Av. Presidente Perón y Vías del FFCC Roca); Calle Paraguay (entre RP 4 y Mariano Santamaría); Calle Australia (entre Marcón y Sarandí); Calle Tres Cruces (entre Vírgenes y RN 3); Calle Puna y ensanche 7,3 m - Doble Mano (entre RN 3 y Tres Cruces); Calle Ingreso Hospital Paroissien (y corrección de pendiente)

Las obras previstas en el tramo de la RN 3 entre Av. Presidente Perón y la RP 21 demandarán un total 8 meses, aunque como fuera expuesto las ocupaciones serán por secciones y no todas se presentarán de manera simultánea.

Las obras entre estaciones cerradas entre RP 21 y RP 4 (carpeta asfáltica de carriles destinados exclusivamente para colectivos en situación con proyecto, cantero central, paisajismo, etc.) afectarán los carriles centrales de la RN 3 de ambos sentidos de circulación, donde la construcción de cada sección demandará aproximadamente 2 meses y medio. Los puntos vinculados a cruces vehiculares se realizarán de tal forma en que siempre sea posible la circulación, aunque sea en calzada reducida.

En los casos donde es necesario incrementar el ancho de la calzada para la reconfiguración prevista para el sistema BRT (zona estaciones cerradas y todo el tramo entre RP 4 y Av. Presidente Perón) se desarrollarán otro tipo de obras que requieren de la ocupación de mayor parte de la calzada. Siempre bajo la previsión de dejar liberado en etapa constructiva 2 carriles como mínimo para la circulación por sentido, en estas secciones se prevé realizar un pavimento de hormigón en toda la sección comprometida a la estación (montaje de andenes, carril para acceso de pasajeros, carril de sobrepaso) más los espacios tomados de veredas y/o bulevares para el ensanche de calzada incluyendo bocacalles. Los tiempos de construcción en estas secciones varían (según la cantidad de paradas que permite cada estación) entre 4 y 6 meses.

Las interferencias sobre la circulación vial a lo largo de toda la RN 3 se estima resultará crítica previéndose importantes congestionamientos por la reducción de carriles destinados al tránsito, viéndose incrementados los tiempos de viajes de sus habituales usuarios (colectivos, autos privados, transporte de carga, etc.).

A nivel local se estima que estas afectaciones serán más significativas en cruces con otras arterias de importancia como Av. Luro (conecta con centro de LaFerrere), con Av. Casares (conecta con Rafael Castillo y RP 21), Av. Cristianía y Av. Presidente Perón. Luego, en los tramos donde no existen calles colectoras que durante etapa de construcción podrían utilizarse como vía alternativa, es decir entre Cristianía y Perón, sector que a su vez se extiende por un área de mayor densidad e intensidad de uso.

En este último tramo se encuentra el cruce con la RP 4, donde se prevén también obras viales de reestructuración del distribuidor para permitir la configuración del sistema BRT con carriles exclusivos para buses segregados del tránsito mixto que a su vez contará con más carriles. Las obras en este caso demandarán 3 meses y se estiman también de elevada intensidad considerando el nivel de tránsito actual.

Otro sitio donde se estiman impactos de importancia por ocupación de arterias viales para el desarrollo de las obras es la rotonda que regula y ordena la circulación de la intersección entre la RN 3 y la RP 21. Allí se prevé la construcción del Centro de Traslado Intermodal González Catán e instalaciones auxiliares (playa de estacionamiento, etc.) y una serie de obras viales que permitirán el ingreso/egreso de buses a la terminal de manera segregada en vinculación con la RP 21 y RN 3. Las obras para materializar el CTI demandarán un período de 14 meses.

Para lograr este objetivo se realizará un ensanche de la calzada de la RP 21 en el bajo puente de la RP 3, sector donde se registra un nivel de tránsito intenso, que además cuenta con la presencia de paradas de colectivos y de otras modalidades de transporte (combis, remises, etc.) debido al trasbordo que allí se realiza con la estación FFCC Independencia. En este sector, en la actualidad, se registran 2 carriles por sentido de circulación separados, durante la etapa de obra se mantendrá operativo 1 carril por sentido. Las obras en este sector presentarán un período constructivo de 2 meses.

Luego, en el extremo norte del rulo noreste se prevé la construcción de un puente que prevé también mantener su circulación con calzada reducida durante etapa de obra y sobre el rulo noroeste se prevé mayor cantidad de obras viales, incluyendo otro puente, y al interior el edificio y andenes de la CTI. Estas obras viales que provocarán interferencias en el intercambiador de elevada intensidad se realizarán en casi 5 meses.

Considerando lo expuesto, como consecuencia de la reducción de calzadas para el desarrollo de las obras se estima un impacto negativo sobre la circulación vial de alta intensidad. Teniendo en cuenta que se verá comprometida toda la circulación sobre RN 3 entre RP 21 y Av. Presidente Perón, el impacto presenta una extensión regional y una duración temporal. La probabilidad será alta.

En relación a la construcción de la Estación de Transferencia Ramos Mejía, se estima la ocupación del carril adyacente a la vereda norte de Avenida Rivadavia por aproximadamente 50 m, frente a la intersección con calle Bolívar. En esta sección la Av. Rivadavia presenta un sentido único hacia el oeste y 4 carriles para la circulación. Si bien es intenso allí el tránsito, con presencia de colectivos con paradas que permiten efectuar trasbordos con la estación del FFCC, se estima una intensidad media del impacto. Las obras en este caso demandarán 3 meses, por lo que el impacto será temporal, de extensión puntual y probabilidad media.

Por su parte, la ocupación del espacio para el desarrollo de obras viales y montaje de la Estación de Transferencia Región Sur 2 o Sunchales, afectará parcialmente la calle colectora sur de la intersección RN 3 (altura Km 32) y la calle Sunchales por 5 meses. Allí, el principal movimiento de vehículos se relaciona con la presencia del edificio administrativo municipal. Teniendo en cuenta que se trata de una calle colectora, se estima un impacto de baja intensidad.

En este contexto crítico, como consecuencia del bloqueo parcial de las arterias mencionadas, provocando importantes interferencias a la circulación vial, se producirá el movimiento de vehículos y maquinarias ligados a las operaciones cotidianas de obras como provisión de materiales, afluencia de operarios, etc., intensificando la afectación sobre este factor.

Si bien hasta el momento se desconoce la ubicación del obrador, se estima que se ubique en cercanías del futuro CTI González Catán. Allí se acopiarán los materiales de obra, incluyendo las estructuras prefabricadas para montaje de estaciones, áridos y planta asfáltica, suelo de cobertura y especies arbóreas, etc. y desde tal punto serán distribuidos a cada frente de obra cubriendo las necesidades diarias (se estima cuenta con estacionamiento interno para evitar mayores afectaciones). Desde estos frentes, por el contrario, se trasladarán materiales a remover para liberar el espacio de obra (como por ejemplo defensas New Jersey), residuos y equipos que ya no se utilicen por el avance de las obras.

Los puntos más críticos serán el acceso al obrador y cada frente de obra, pero en sí es la incorporación de vehículos de gran porte incrementando los niveles de tránsito existentes en espacios con calzadas reducidas lo que provocará el impacto. Este impacto se considera de mediana intensidad, regional, temporal y de media probabilidad.

Durante el Taller Informativo y Participativo de marzo de 2015, las interferencias a la circulación vial en etapa constructiva fue uno de los puntos que los participantes resaltaron, exponiendo el entendimiento de las complicaciones que suelen producirse frente a cualquier obra para luego capitalizar los beneficios, pero alertaron sobre la necesidad de informar adecuadamente a la población afectada temporalmente para poder minimizar el impacto (especialmente en materia de señalización, solicitando notificaciones a una distancia apropiada y poder así seleccionar otras vías). Este aspecto ha sido tenido en cuenta (ver Capítulo 7 – Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental y Social).

Finalmente, durante la etapa constructiva existe la posibilidad de que se produzca una contingencia. Debido a que se encuentran contempladas medidas preventivas, las mismas presentan una baja probabilidad de ocurrencia.

Entre el conjunto de eventos contingentes que pudieran producirse como consecuencia de la construcción se encuentran incendios; accidentes vehiculares; derrame de sustancias contaminantes; etc. Las actividades de control o reparación frente a la ocurrencia de estos eventos contingentes plausiblemente impliquen la necesidad de bloquear parcial o totalmente arterias viales, provocando interferencias a la circulación vial.

Este impacto sobre el factor se considera de baja probabilidad, fugaz, puntual y de intensidad media.

2.3 CIRCULACIÓN PEATONAL

2.3.1 Etapas de Operación

El Proyecto del Corredor del Sudoeste en las secciones donde se prevén obras, contempla, como ya fuera descripto, un tratamiento paisajístico más allá de las intervenciones sobre la infraestructura vial. En efecto, a lo largo de todo el corredor entre Av. Presidente Perón y RP 21, sobre todas las veredas y/o bulevares se realizan obras de recomposición o construcción de senderos peatonales, biciesendas, sitios de esparcimiento (mobiliario urbano como bancos), instalación en todas las esquinas de rampas premoldeadas para personas con movilidad reducida, etc.

Además, en el caso del CTI González Catán, se planifica el montaje de puentes peatonales sobre RP 21 con acceso directo también desde la estación del ferrocarril Independencia, y márgenes externas de arterias vinculadas al rulo noroeste, siendo las únicas vías de acceso a la terminal, favoreciendo así la comodidad y seguridad del peatonal, al estar separadas de los flujos vehiculares.

De esta forma, se estima que en la situación con proyecto, la circulación peatonal se vea beneficiada. Este impacto positivo se considera de mediana intensidad, duración permanente, extensión local y mediana probabilidad. Es dable mencionar que si bien se prevé la reducción de veredas en algunos sectores, estos espacios en la actualidad son utilizados para el estacionamiento de vehículos, por lo que no se compromete el ancho destinado a la circulación peatonal (por ejemplo en zona de estación Arieta, donde se recorta la vereda en ambos márgenes quedará un ancho de 4,7 m en vereda noreste y 6,4 en vereda suroeste; en zona de estación Pampa, sobre la margen noreste donde se recorta vereda quedará un ancho de 8,2 m. Debe tenerse en cuenta que en la mayor parte de la traza el ancho de vereda es variable, se exponen como ejemplos valores de sectores representativos).

2.3.2 Etapas de Construcción

En contraposición, debido a la ocupación de estos espacios para materializar las obras que provocarán tales beneficios, se verá interferida la libre circulación peatonal actual. Este impacto será más probable entre Av. Cristianía y Av. Presidente Perón porque se ocuparán las veredas y se condice con el sector donde se registra mayor densidad e intensidad de uso del espacio público. Entre Av. Cristianía y RP 21, por el contrario, no se afectarán las veredas adyacentes al amanzanado urbano, sino los bulevares donde la circulación peatonal es limitada.

A su vez, las interferencias serán más extensas temporalmente en las zonas de estaciones. En este sentido debe tenerse en cuenta que la ubicación de las mismas (entre otros aspectos) se encuentra vinculada a las dinámicas urbanas que en tales sectores se presentan, tales como centros urbanos locales, equipamientos de importancia, puntos de trasbordo de pasajeros intensos, es decir, sitios donde resulta más intensa la presencia de población transeúnte.

Asimismo, en tales sectores y tramos entre estaciones las principales interferencias se producirán en los cruces peatonales de la RN 3. En efecto, los transeúntes que tengan como destino un punto del otro lado de esta arteria deberán de efectuar traslados más extensos cuando las obras se desarrollen en las intersecciones que permiten el cruce peatonal.

En sintonía, el ancho de calzada mínimo necesario para la reestructuración de la RN 3 en zonas de estaciones cerradas (que proyecta además de los carriles para tránsito mixto, 2 exclusivos para buses: uno destinado a carga de pasajeros y otro de sobrepaso) requieren del desmantelamiento de 5 puentes peatonales. Los mismos se listan a continuación:

Tabla 7. Puentes Peatonales a reubicar

Nro.	Obra vinculada	Progresiva Aproximada del Puente Peatonal a Desmantelar
1	Est. Marconi	9+075
2	Est. Carlos Casares	9+900
3	Est. Luro	11+775
4	Est. Salvigny	12+290
5	Est. Pedro Ruso	13+950

Si bien se prevé su reubicación, hasta el momento no ha sido definido el nuevo emplazamiento de los mismos ni el período de realización siendo responsabilidad de la Supervisión tal definición. De esta manera, la ocupación de la obra supone un impacto para la circulación peatonal, debiendo los actuales usuarios de los puentes realizar traslados más extensos hasta los puntos de cruces permitidos y seguros más próximos, una vez comience la obra en estos sectores. Es dable mencionar, que en etapa operativa, en esos sectores se construirán además senderos peatonales a nivel debidamente señalizados y con semáforo, los cuales permitirán un acceso directo a estaciones y cruces de la RN 3, por lo que no se identifica un impacto negativo en etapa de funcionamiento.

El impacto negativo identificado por la ocupación del espacio para el desarrollo de las obras sobre la circulación peatonal presentará una duración temporal en las zonas de estaciones (y sitios donde se requiere ensanche de calzada) y fugaz en zonas entre estaciones sin ensanches de calzada (es decir donde sólo se prevén obras de paisajismo). Es importante destacar que a medida que finalicen las distintas obras se irán liberando los espacios, por lo que el tiempo de exposición a la afectación es inferior a los demandados en términos generales para cada frente de trabajo.

La extensión, también para todos los casos se considera puntual ya que si bien la ocupación de veredas y bulevares, se presentará a lo largo de toda la traza, la misma estará sectorizada incluso al interior de cada frente de trabajo y el impacto refiere a los traslados de población, que en materia de circulación peatonal no suelen ser extensos. La probabilidad será media cuando se ocupan veredas y baja en bulevares (primer caso entre Av. Perón y Av. Cristina, Ramos Mejía, CTI González Catán y Est. Sunchales).

Respecto de la intensidad, depende de la densidad de uso peatonal existente en cada sector. En función de lo relevado y analizado respecto de las características del área de influencia (detallado en el Capítulo 4 – Línea de Base Ambiental) se estiman impactos de alta intensidad allí donde la densidad de uso peatonal ha sido identificada como alta, media cuando se afecten espacios frente a equipamientos sensibles o sitios donde se desmantelarán puentes pero que no presentan una alta densidad peatonal y baja en el resto de situaciones. En la siguiente tabla se listan la asignación de valores altos y medios, según sectores involucrados en las obras:

Tabla 8. Intensidades altas y medias – Impacto sobre la circulación peatonal

Nombre	Situaciones críticas	Intensidad
Terminal Ramos Mejía	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Entre Av. Presidente J. D. Perón y Estación Arrieta	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
	Presencia de instituciones Sanatorio San Justo	Alta
Arrieta	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Entre Arrieta y R4 (Rotonda de San Justo)	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Rotonda San Justo	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Ambrosetti	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Entre Ambrosetti y Hospital Paroissien	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Hospital Paroissien	Presencia de instituciones: Hospital Paroissien;	Media
Tokio	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Av. Cristianía	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Entre Av. Cristianía y Marconi Castillo	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Marconi R. Castillo	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
	Puente peatonal a dismantelar	Alta
Carlos Casares	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
	Puente peatonal a dismantelar	Alta
Hospital Materno Infantil	Presencia de Instituciones: Hospital Materno Infantil	Media
Luro	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
	Puente peatonal a dismantelar	
Salvigny	Presencia de Instituciones: Escuela N° 2186;	Media
	Puente peatonal a dismantelar	
Recuerdo – Industria	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Entre Da Vinci y P. Russo	Presencia de instituciones: Escuela N° EPB N° 28 y ESB N° 88;	Media
P. Russo	Puente peatonal a dismantelar	Media
CTI González Catán	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
Terminal Sunchales	Uso de vereda peatonal / Densidad Alta;	Alta
	Presencia de instituciones: Delegación González Catán Sur	

La diversidad de atributos por la afectación sobre este factor puede consultarse en la matriz particular por zonas. En la matriz general del Proyecto se expondrá aquel de mayor magnitud.

2.4 PAISAJE

2.4.1 Etapas de Operación

El área bajo estudio no presenta zonas de elevada calidad paisajística. Predomina, por el contrario, una estética ecléctica que no persigue lineamientos planificados con sectores con una intensa cantidad de cartelera comercial heterogénea y fachadas arquitectónicas dispares. Asimismo, como también se expone en el punto 2.10, es limitada la cantidad de arbolado urbano o espacios verdes abiertos (plazas, etc.). Desde Avenida Cristianía hacia González Catán las visuales resultan más amplias considerando el ancho de calzada con la presencia de bulevares y calles colectoras amenizando levemente la contaminación visual arriba descrita.

El diseño paisajístico del Proyecto, sin desentenderse de esta caracterización, ofrece un claro objetivo de enriquecer el Corredor con estructuras edilicias suaves para las estaciones, modernización y cobertura total de iluminación y un fuerte componente verde considerando la implantación de numerosos ejemplares arbóreos y arbustivos tanto sobre el Corredor central como en sus bordes (bulevares, veredas, rotonda de RP 4 y RP 21, etc.).

De esta manera se prevé un impacto positivo de alta magnitud sobre el paisaje como consecuencia de la implementación del Proyecto, elevando la calidad del espacio urbano y enriqueciendo potencialmente el valor del suelo inmediato. El impacto presenta una alta intensidad, duración permanente, extensión regional y alta probabilidad de ocurrencia.

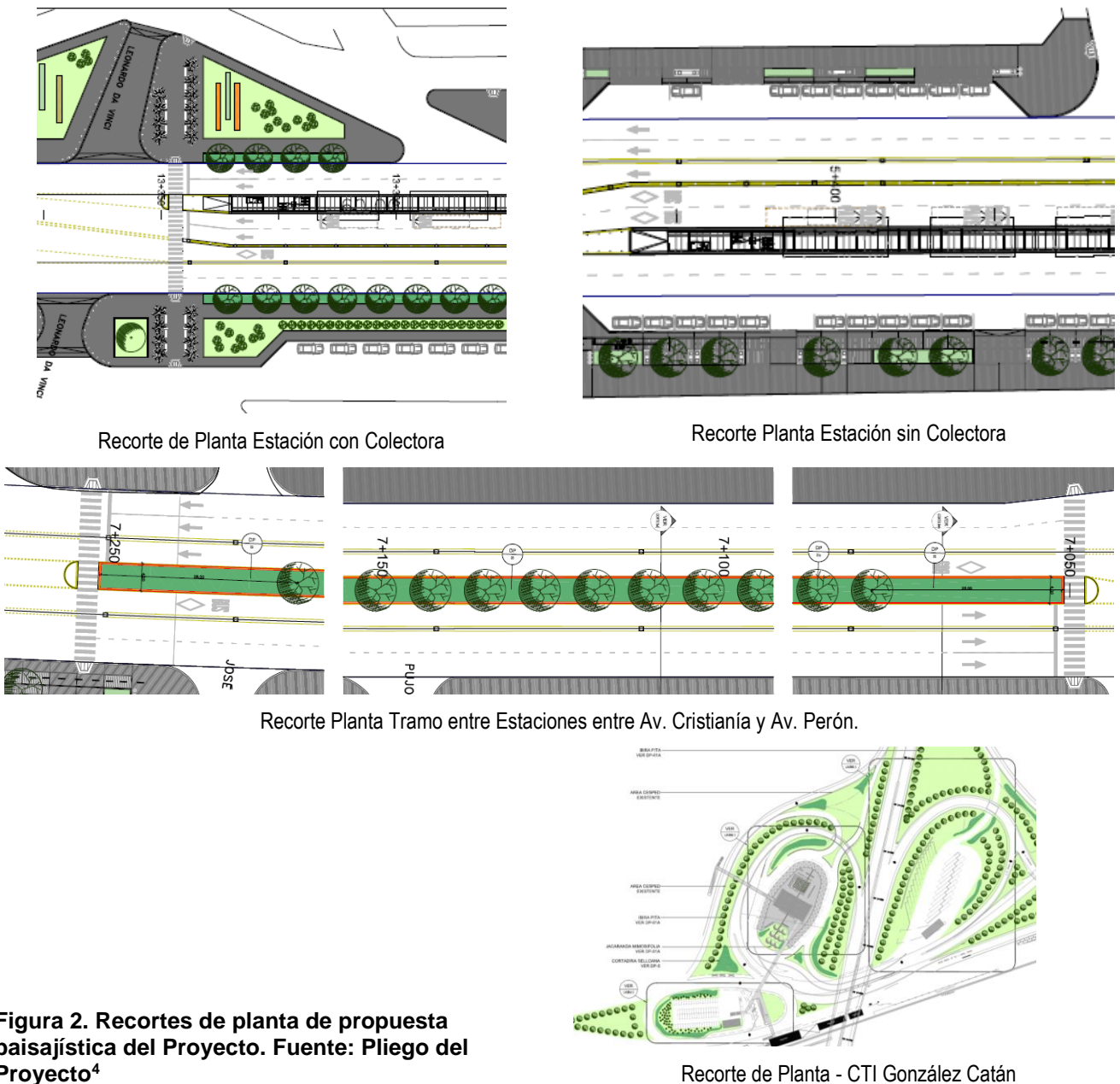


Figura 2. Recortes de planta de propuesta paisajística del Proyecto. Fuente: Pliego del Proyecto⁴

⁴ Unidad Ejecutora Central (EUC) del Ministerio del Interior y Transporte. Documentos de Licitación para la contratación de la Obra Sistema BRT Corredor del Sudoeste – BRT Juan Manuel de Rosas (RN3) La Matanza – CABA. LPI Nro. 01/2014. SEPA: PTUMA – 131 LPI – O. “Proyecto de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas” BRIF N° 7794 – AR.

2.4.2 Etapa de Construcción

Durante la etapa constructiva, la presencia de maquinarias, zonas valladas, polvo en el ambiente, etc. producirá una alteración en sentido negativo de la calidad paisajística en los espacios urbanos a ocupar, al resultar elementos degradantes del paisaje incluso en zonas que no presentan un elevado valor y están altamente antropizadas como el área bajo estudio. Este impacto negativo, vinculado a la presencia de las obras, se estima de baja intensidad, sectorizado a cada frente de obra y temporal.

2.5 ACTIVIDADES COMERCIALES Y PRODUCTIVAS

2.5.1 Etapa de Operación

Los usos frentistas del Corredor proyectado, en todos los recorridos de los ramales troncales, están predominantemente asociados a actividades comerciales, de servicios y productivas. Tanto la Ruta 3 entre RP 21 hasta Av. General Paz, como la Avenida de Mayo (vinculada al corredor entre San Justo y Ramos Mejía), son arterias viales estructurantes de la dinámica urbana y sobre ellas se identifican centros comerciales y de servicios de diversas magnitudes con locales diarios, periódicos, financieros y administrativos. En Ruta 3, a su vez, se destacan parcelas con usos industriales, hipermercados o comercios periódicos de grandes dimensiones, grandes depósitos y numerosos locales de diversas magnitudes vinculados a servicios de ruta (talleres mecánicos, gomerías, etc.).

En términos generales la oferta de un servicio de transporte de mejor calidad (todos los tramos de troncales) con la reconfiguración del entramado vial y espacio público adyacente (en el caso del tramo con obras en RN 3) provocarán una revalorización del área (y asociado aumento del valor del suelo) con potencial mejora económica, especialmente por el aumento de pasajeros, clientes potenciales. Asimismo, la mejora en la circulación vial expuesta con anterioridad (ver punto 2.2.1) también supone un impacto positivo para el desarrollo económico, permitiendo reducir tiempos y por tanto costos vinculados al transporte.

En relación a las actividades formales, en la situación con proyecto en RN 3 entre RP 21 y A. Perón se modifica el sistema de acceso a los colectivos eliminándose las paradas cada 200 m abiertas sobre la derecha por la introducción de 16 estaciones cerradas cada 600 m aproximadamente.

En este sentido, es importante tener en cuenta, que uno de los criterios principales implementados para la definición de la localización de las estaciones cerradas estuvo asociado a la presencia de centros comerciales y/o intensidad de comercios. Tal es el caso por ejemplo de la Estación Tokio que se encuentra vinculada al principal centro comercial de Isidro Casanova y donde a su vez se prevé la operación de una estación con espacio para dos troncales y dos alimentadoras (las más extensas porque se estima el mayor movimiento de pasajeros). Así, se estima una mayor afluencia de personas en el área para acceder al BRT y por tanto, una mejora económica sobre la actividad comercial, especialmente aquellos con rubros vinculados al tránsito pasante. Los comerciantes frentistas que participaron en los focus group (ver Capítulo 5) en términos generales auguraron una mejora en sus actividades, especialmente en el caso de frentistas a una futura estación, por el incremento de peatones, mejoras en el espacio público (otorgando también mayor visibilidad a sus locales), en la circulación vial, etc.

Sobre aquellos locales comerciales y/o de servicios que no se localizan en la zona de las nuevas estaciones y cuya clientela se encuentra fuertemente ligada al tránsito pasante (por ejemplo kioscos, comidas al paso, etc.) también puede considerarse una potencial mejora, ya que la nueva configuración del sistema promueve y ordena la circulación peatonal de manera longitudinal. De todas formas es dable mencionar que este tipo de comercios son minoría en zonas entre estaciones según los relevamientos efectuados. En los focus group, los comerciantes de este tipo de rubros expresaron cierta incertidumbre sobre su actividad durante la situación con proyecto, aunque comprendieron la potencial intensificación de la circulación peatonal y por tanto de las repercusiones positivas sobre sus ventas.

Este impacto positivo se vincula con la propuesta y diseño integral del proyecto por lo que será expuesto en la matriz general del Proyecto. Teniendo en cuenta el perfil predominante actual (tipos de comercios, depósitos, etc.) vinculados al corredor presenta cierto grado de incertidumbre, por lo que se considera de probabilidad baja. Si bien permanente, debe considerarse su paulatina ocurrencia. Su extensión se considera regional y su intensidad media.

Sin embargo, existen aspectos de importancia de la situación con proyecto que provocarán determinadas afectaciones puntuales sobre las actividades comerciales, alterando el movimiento cotidiano actual, nos referimos a la prohibición de estacionamiento en determinadas secciones, reducción de veredas también en determinadas secciones y tratamiento paisajístico dispuesto a lo largo de toda la traza. Estos impactos se expondrán en la matriz de impacto por zonas.

Durante los relevamientos desarrollados, en relación a actividades formales, se ha registrado la utilización actual de veredas y bulevares para:

- tareas de carga y descarga de mercaderías
- estacionamiento vehicular (de clientes, trabajadores y dueños de locales)
- exhibición de productos (se trata de comercios formales que utilizan la vereda o bulevar adyacente para la exhibición de los bienes que comercializan, casos puntuales)
- presencia de kioscos de diarios y revistas (casos puntuales)

Entre la RP 21 y Avenida Cristianía, la presencia de las calles colectoras a la RN 3 permitirá que se continúen realizando las actividades de carga y descarga de mercaderías y estacionamiento vehicular sin inconvenientes. Se ha identificado un puesto de diarios y revistas⁵ en este tramo, ubicado en la intersección de Av. Luro y la ruta lindero al supermercado Maxi. Este espacio será sometido a un tratamiento paisajístico pero en etapa de operación podrá continuar efectuando sus tareas en la misma ubicación por lo que tampoco se registran afectaciones en tal aspecto.

Luego, se registra el uso de bulevares con fines comerciales a través de la exhibición de productos sobre los mismos. En este tramo, según los relevamientos desarrollados en el área bajo estudio (ver Capítulo 4 – Línea de Base Ambiental y Social), se observa una utilización intensa en la zona de la estación Carlos Casares y luego casos puntuales (uno o dos comercios que utilizan el bulevar) en: Estación Russo, zona entre Russo y estación Da Vinci, Estación Salvigny, Est. Luro, entre Est. Materno Infantil y Santa Rosa, Est. Santa Rosa y Est. Marconi.

⁵ Es importante mencionar que el relevamiento realizado no tiene el alcance de un censo.

Esta práctica se identifica principalmente en relación a concesionarias de autos, corralones pero también venta de muebles y equipamientos para jardín, verdulerías, etc. Sobre los bulevares de estas zonas se desarrollará un tratamiento paisajístico, por lo que en principio no podrán seguir utilizando los mismos para la exhibición de los productos. La afectación presenta cierto grado de incertidumbre ya que en la actualidad esta práctica no se encuentra permitida y sin embargo se realiza, por lo que finalizado el proyecto existe la probabilidad de que los comerciantes retomen esta práctica. De todas formas, el tratamiento paisajístico implica la incorporación de numerosos ejemplares arbóreos e instalación de mobiliario urbano de manera que el espacio se verá limitado para la ocupación vinculada a estas prácticas (por ejemplo ocupación con vehículos para la venta). Este impacto se expone en la matriz de impactos por zonas con una intensidad media, puntual, permanente y de mediana probabilidad.

La situación entre Av. Cristianía y Av. Presidente Perón resulta más compleja ya que el parcelario urbano linda con la RN 3. La reestructuración de esta arteria, como fuera expuesto anteriormente, implicará la reducción considerable de espacios disponibles para estacionamiento y por tanto también para las tareas de carga y descarga resultando la principal afectación sobre la actividad comercial del área.

En la siguiente figura se puede observar las cuadras donde no estará permitido estacionar (y el tratamiento paisajístico contemplado sobre las veredas tampoco permitirá su utilización para tal fin) y aquellas donde sí se podrá realizar esta acción en tanto el Proyecto contempla la construcción de dársenas para estacionamientos. En total estará permitido estacionar en 13 cuadras (7 cuadras sentido hacia González Catán, 6 cuadras sentido hacia CABA) en una sección de 4,5 kilómetros aproximadamente.

Asimismo, se observa la predominancia de usos vinculados a actividades comerciales, exponiéndose en la Figura 3 los usos actuales relevados. La intensidad de uso vehicular de las veredas en esta sección – RN 3 entre Av. Perón y Av. Cristianía – ha sido relevada como alta, dando cuenta de las necesidades de estacionamiento para el desarrollo de las diversas actividades comerciales del área, a saber: actividades de carga y descarga de mercaderías (que se registran a lo largo de todo el día independientemente de los horarios habilitados por normativa) y luego movimiento de clientes, trabajadores y responsables de cada establecimiento. En cierta medida esto se debe al tipo de rubros predominantes de los locales involucrados (servicios de ruta como gomerías, talleres mecánicos, etc.; grandes depósitos, mueblerías, etc.).

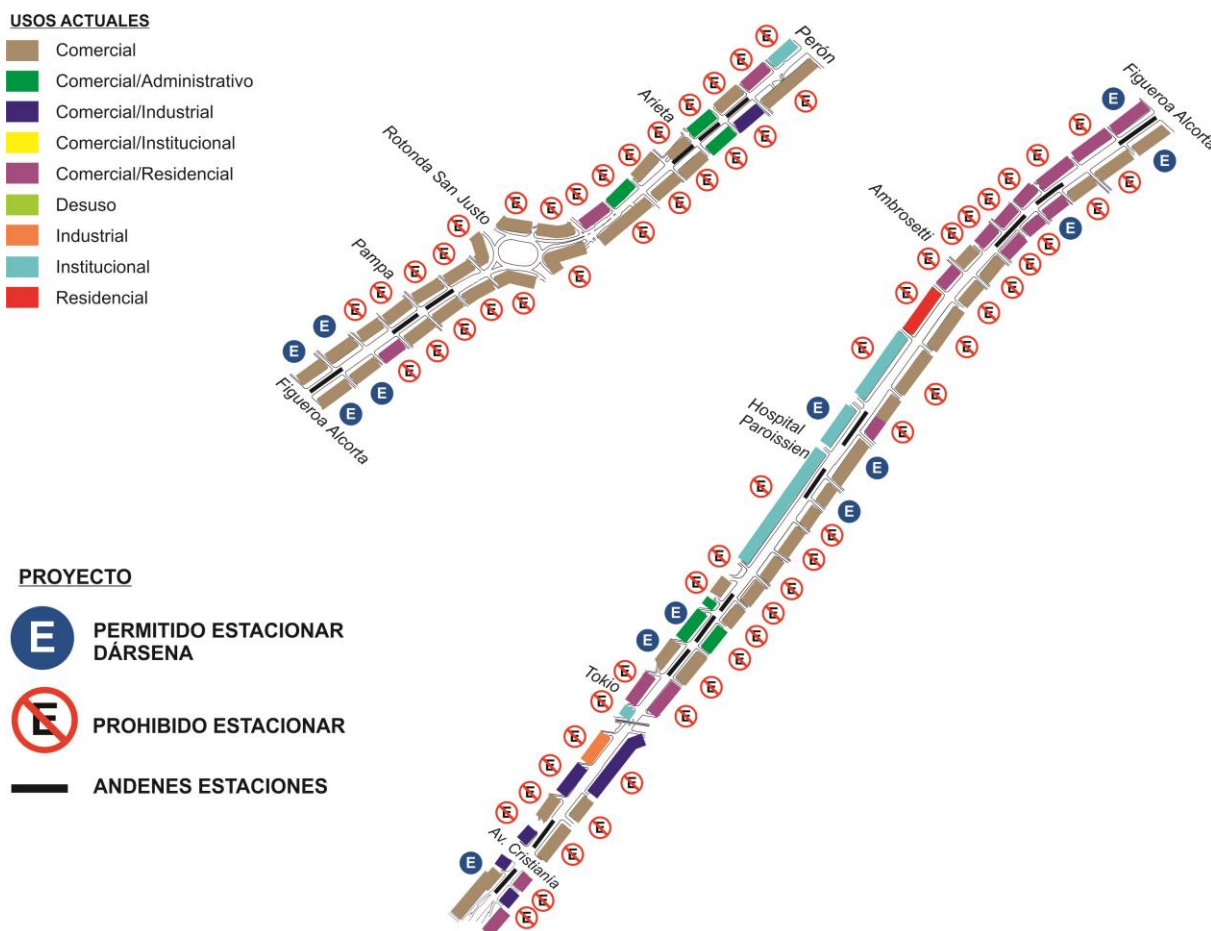


Figura 3. Secciones donde estará prohibido estacionar o permitido y usos actuales en sección RN3 entre Av. Perón y Av. Cristianía.

Durante los focus group realizados con comerciantes, se expuso la importancia que tiene la vereda para estacionamiento y tareas de carga y descarga (que de todas formas, según sus opiniones, en la actualidad requieren de un control y ordenamiento porque suelen ser entorpecedoras del tránsito y actividades cotidianas). Se requirió, en la medida de lo posible, mayor cantidad de espacios para tal fin y regulación en relación a las tareas de carga y descarga (ver medidas recomendadas en este estudio en Capítulo 7).

Este impacto, que también se encuentra en el reporte de otras experiencias de BRT como el Metrobus de Juan B. Justo, se considera de mediana intensidad (si bien importante no significa que se vean comprometidos en su totalidad el desarrollo de las actividades) para aquellas zonas donde se registró una alta intensidad de uso vehicular de la vereda y baja para el resto de situaciones, duración permanente, extensión puntual y de mediana probabilidad (se contemplan recomendaciones para su mitigación, ver Capítulo 7). El mismo se registra en toda la sección entre Av. Perón y Cristianía, donde no existen calles colectoras, con excepción de las secciones vinculadas a Est. Figueroa Alcorta y Hospital Paroissien en tanto se prevén dársenas de estacionamiento en ambas márgenes.

También, se identifican sitios puntuales donde se evidencia la utilización de la vereda para la exhibición de productos y como fuera expuesto en relación al tramo entre Cristianía y RP 21, no podrán continuar efectuando esta práctica teniendo en cuenta el tratamiento paisajístico dispuesto sobre las veredas. Estas situaciones se han relevado en los siguientes sectores: Estación Arieta, Rotonda San Justo y Est. Hospital Paroissien. Se han registrado, asimismo, dos restaurantes que disponen algunas mesas sobre la vereda que, en principio, tampoco podrán continuar ocupando el espacio público para tal fin (en vinculación a Est. Ambrosetti entre Centenera y Guatemala y en Est. Tokio entre República de Portugal y Rucci). Estos impactos se expondrán en la matriz de impactos por zonas, resultando de mediana intensidad, permanente, puntual y de mediana probabilidad. En los focus group realizados con comerciantes frentistas algunos de ellos expresaron conflictos actuales con vecinos por la utilización intensiva con tal fin de la vereda por parte de determinados comercios (especialmente concesionarias de autos). En este sentido, ciertos participantes expresaron la necesidad de resolver esta problemática, destacando la mejora en situación con proyecto por el tratamiento paisajístico en espacio público.

La presencia de kioscos de diarios y revistas se ha registrado en las intersecciones de la RN 3 con las calles Pedro León Gallo (sentido a CABA), RP 4 (esquina noreste), Arrieta (2 puestos, ambos sentido a González Catán, uno entre Arieta y Marcón y el otro entre Arieta y Almafuerte) y finalmente con Av. Perón (sentido a González Catán). Durante la etapa de operación, en la mayor parte de los casos no se registran afectaciones sobre estos puestos, en aquellas secciones donde se verá recortada la vereda, el ancho final presenta una superficie suficiente para la circulación peatonal y presencia de la caseta vinculada al kiosco. Existen dos casos donde la potencial reubicación durante etapa constructiva (ver 2.5.2) se mantenga en etapa de operación (RN 3 y Av. Perón, 34°40'49.24"S 58°33'6.28"O, y 34°40'58.74"S 58°33'20.05"O). Teniendo en cuenta que la afectación fue diagnosticada para la etapa constructiva y su mitigación se produciría previa a tal instancia no se registra un impacto en etapa operativa.

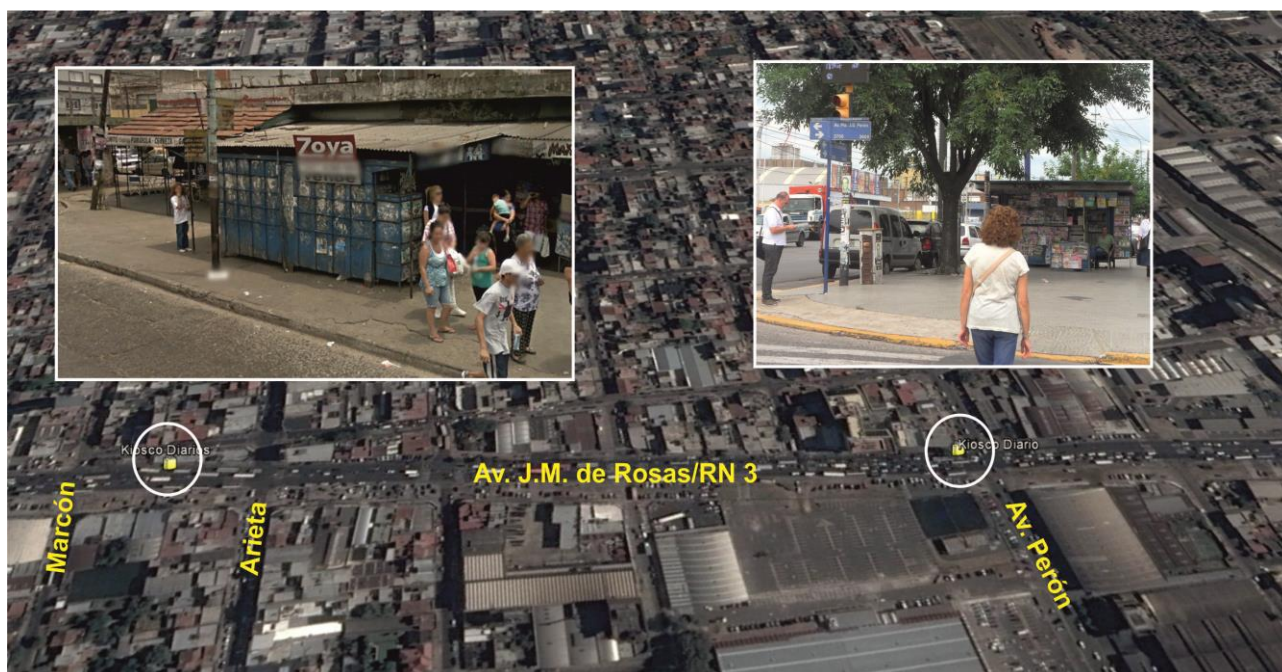


Figura 4. Kioscos de diarios/revistas que potencialmente deban reubicarse.

En relación al **sector informal**, en algunos casos particulares a lo largo de la traza de la RN 3, sobre veredas y/o bulevares se registró la presencia, aunque no numerosa, de vendedores ambulantes o puesto vinculados a actividades informales. Se trata de puestos de comidas al paso (choripán, hamburguesa), venta de verduras y frutas, fletes y remises informales. La situación con proyecto no compromete el desarrollo de estas prácticas.

Tabla 9. Comercios informales relevados sobre RN 3

Lugar		Comercios informales sobre RN 3	
Localidad	Estación	rubro	cantidad
San Justo	Rotonda San Justo	Parada de remises y fletes	2
	Hospital Paroissien	Panchería	1
Isidro Casanova	Marconi R. Castillo	Verdulería y comidas	2
	Carlos Casares	Verdulería, comidas, flete y remises	4
Gregorio LaFerrere	Santa Rosa-Industria	Remises y fletes	3
	Luro	Verdulería y fletes	2
	Salvigni	Comida	1
	Da Vinci	Verdulería	1
	P. Russo	Comidas, fletes y remises	3
González Catán	Sunchales	Remises y venta de comida	2

Sin embargo, un caso particular de importancia, se identifica en relación al CTI González Catán. En la actualidad, sobre Ruta 21 desde la puerta de acceso a la estación del ferrocarril Independencia hacia el este, donde se extienden numerosas paradas de colectivos formales y de combis y colectivos informales, se asienta un continuo de puestos: algunos montados sobre infraestructura precaria (techo de chapa, refugios de colectivos) otros con estructura edilicia de mejores materiales. Al momento de realización del relevamiento se contabilizaron 15 puestos, pero es plausible que en otros momentos del año la cifra se incremente.



Figura 5. Puestos sobre Ruta 21 intersección RN 3. Tomado de Google Earth – Street View



La reubicación y reordenamiento de acceso al servicio de colectivos dentro del CTI González Catán (a localizar en espacio interno principal al este de la rotonda RN 3 y RP 21) tanto para ramales troncales, expresos y alimentadores, con la consecuente eliminación de paradas sobre RP 21 y; la vinculación peatonal directa entre la estación de ferrocarril y la CTI González Catán, provocará una afectación indirecta sobre estos puestos que dependen fuertemente del tránsito pasante vinculado a estos servicios de transporte público. En la siguiente figura se esquematiza la situación actual y la situación con proyecto.

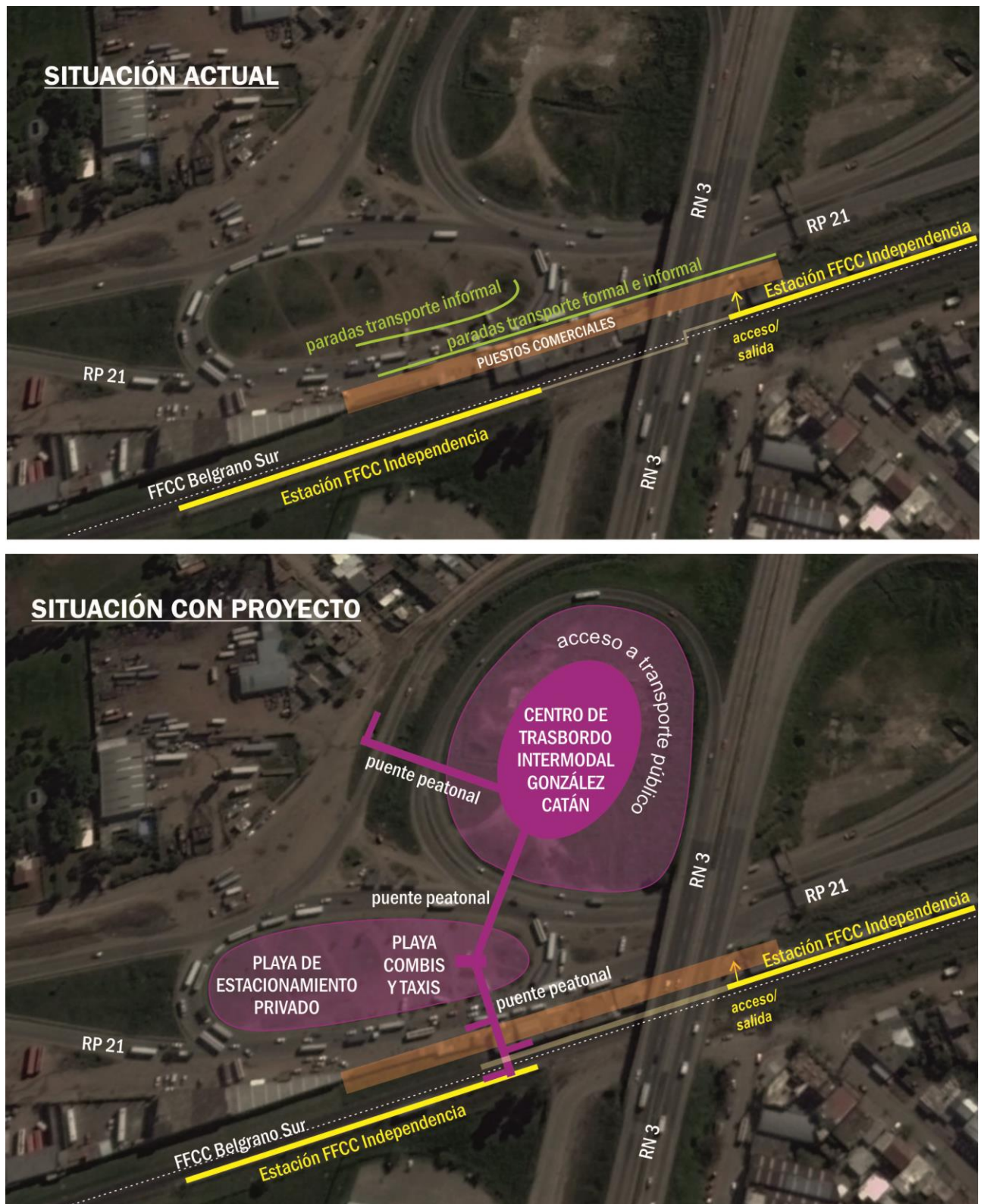


Figura 6. Esquemas situación sin y con proyecto en relación a Rotonda RN 3 y RP 21.

Así, si bien el diseño del proyecto no requiere del desplazamiento de estos puestos comerciales, se registra una potencial afectación significativa sobre la actividad de los mismos. El descenso de clientes por la remoción de las paradas de colectivos y de servicios de transporte informal frentistas a los mimos se estima produzca un impacto negativo de alta intensidad, permanente, puntual y de mediana probabilidad (la circulación peatonal podrá continuar realizándose sobre este sector, aunque por el reordenamiento planteado y vinculación directa entre la CTI González Catán y Est. FFCC Independencia, se estima que la intensidad se reduzca significativamente). Es dable mencionar que sobre este impacto se han diseñado lineamientos para un Plan de Ocupantes del Espacio Público (ver Capítulo 7).

2.5.2 Etapas de Construcción

La ocupación de los espacios vinculados a las obras provocará afectaciones sobre determinados aspectos ligados a las actividades comerciales formales e informales.

Los impactos sobre las actividades comerciales formales apuntados anteriormente en etapa operativa se presentarán desde el inicio de la etapa de obra de cada frente. En efecto, la ocupación de los espacios para el desarrollo de las actividades constructivas vinculadas al ensanche de calzadas y paisajismo de veredas y bulevares provocará la imposibilidad de ocupar estos espacios públicos para estacionar vehículos (incluyendo las tareas de carga y descarga de mercaderías) entre Av. Cristianía y Av. Perón; y exhibir sus productos sobre toda la traza en aquellos casos registrados expuestos con anterioridad. De esta manera, se registran estos mismos impactos pero en este caso con una duración temporal (si bien las obras en si en tales sectores serán inferiores a un mes, el impacto se produce desde los comienzos de su ocupación para realizar las obras hasta la etapa operativa, donde luego serán permanentes).

A su vez, en relación a las limitaciones para estacionar sobre veredas, debe contemplarse que durante las obras vinculadas al paisajismo en veredas y/o ensanche de calzadas (que implican recorte de veredas) entre Av. Cristianía y Perón se verán comprometidos los accesos viales a la propiedad privada. Este impacto se considera de alta intensidad ya que muchos de los locales identificados sobre la traza requieren de estos ingresos para su normal desarrollo (por ejemplo talleres mecánicos, gomerías, depósitos, etc.). Estos impactos serán puntuales y de alta probabilidad. En cuanto a la duración, la ocupación del espacio para el desarrollo de obras vinculadas a ensanche de calzada en términos generales será temporal pero la afectación puntual ligada a la obstrucción de cocheras se estima fugaz, pudiéndose liberar una vez se terminen las obras puntuales en la breve sección comprometida. Así, para ambos casos la duración se estima fugaz.

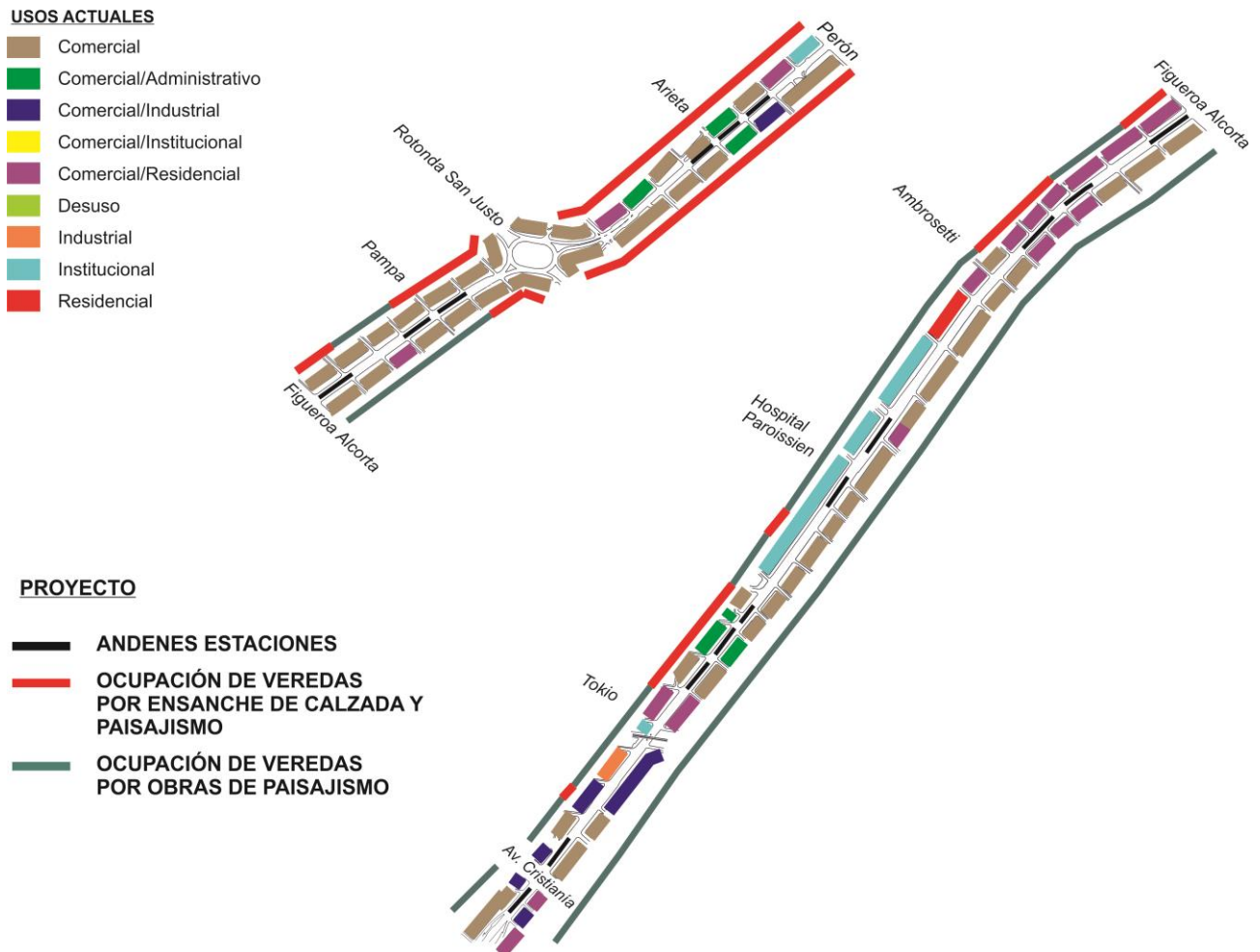


Figura 7. Tipos de ocupación de espacio público vinculado a las obras y usos registrados.

En el caso de los kioscos de diarios y revistas, anteriormente se expuso que podrán continuar realizando sus actividades en etapa de operación. Sin embargo, durante el desarrollo de las obras en tales sectores se verán afectados, debiéndose remover el puesto temporalmente hasta la finalización de las obras. En aquellos casos donde sólo se prevé un tratamiento paisajístico de vereda o bulevar (3 casos, en rotonda San Justo, Hospital Paroissien y Luro) se estima una afectación de baja magnitud, porque la ocupación en cada sección será fugaz (menos de 3 días), puntual, de baja intensidad. En los casos donde se requiere además del tratamiento paisajístico, un ensanche de calzada afectando la vereda (otros 3 casos, 2 en relación a Estación Arieta y 1 en la intersección de RN 3 con Av. Perón) las obras demandará un tiempo más extenso por lo que la afectación será temporal (1 mes aproximadamente). La probabilidad se considera de media porque es posible ejecutar medidas de mitigación temporales (ver Plan para Kioscos de Diarios/Revistas en el PMAyS del Capítulo 7), la intensidad media y extensión puntual.

En cuanto a los puestos ambulantes vinculados a actividades informales identificados, durante la etapa de construcción la ocupación del espacio para el desarrollo de las obras provocará su movilidad, en principio temporal, a espacios libres y donde se registren movimientos de personas (debe recordarse que en tales instancias por ejemplo deberán de reubicarse temporalmente paradas de colectivos), que posiblemente sean los inmediatos a cada ocupación. Esta situación provocará ciertas afectaciones temporales para la actividad, pero se estiman de baja intensidad, duración temporal en los casos de puestos vinculados a sitios donde se construirán estaciones y fugaces en los casos de sitios con tratamiento paisajístico. Las afectaciones serán puntuales y se estiman de baja probabilidad.

Finalmente, en relación a los puestos identificados sobre RP 21, las obras no afectarán su normal desarrollo incluso cuando deban efectuarse tareas constructivas sobre la ruta mencionada.

En la matriz general del proyecto en relación a actividades comerciales formales y las afectaciones en etapa constructiva se expondrá la afectación sobre las limitaciones sobre el estacionamiento y tareas de carga y descarga entre Av. Perón y Cristianía por considerarse el más representativo de la situación que se producirá en esta etapa (mediana intensidad, local, temporal y alta probabilidad). Mientras que en relación a las actividades informales se expone el apuntado impacto sobre las molestias para el desarrollo de la actividad por la movilidad temporal de puestos apostados sobre RN3 por la ocupación de espacios vinculados a las obras.

Durante los focus group efectuados con comerciantes, los mismos expresaron su entendimiento frente a las complicaciones temporales que sobre sus actividades podrían producirse durante la etapa constructiva, aunque recalcaron la necesidad de estar debidamente informados y que los plazos previstos se cumplan (ver medidas recomendadas por este estudio en Capítulo 7).

2.6 POBLACIÓN

2.6.1 Etapas de Operación

En primera instancia, es de fundamental importancia recalcar que para la implementación del Proyecto no será necesario efectuar expropiaciones ya que el mismo se desarrolla íntegramente en espacio público. A su vez, no se han identificado casos que requieran del desplazamiento y, por tanto, consecuente reasentamiento de población.

Como fuera expuesto con anterioridad describiendo el impacto sobre el servicio de transporte de colectivos, la población de La Matanza (1.775.816 habitantes según CNPhyV 2010) resultará la principal beneficiaria por el proyecto, mejorando significativamente un servicio clave en la vida urbana. La mejora del principal servicio de transporte utilizado no se limita a sus actuales usuarios (aunque se entiende resultan los beneficiarios directos), sino también a todos aquellos que potencialmente, frente a un servicio más eficiente, seguro y confortable, lo seleccionen u otros cuyas actividades se vean optimizadas indirectamente por esta mejora en la prestación (actividades económicas, servicios, etc.). En este sentido, por ejemplo, es dable mencionar que al interior del partido se registran los mayores movimientos de pasajeros, vinculado entre otros aspectos con una distribución de mayor concentración de industrias y comercios en el primer cordón con trabajadores hegemonícamente de La Matanza.

Es de destacar, beneficios adicionales para la población frentista o inmediata al tramo de la RN 3 entre RP 21 y Av. Presidente Perón, no sólo por el más rápido acceso al sistema, sino también por la mejora en el área en cuanto a la calidad ambiental, paisajística, circulación vial, seguridad, etc. (ver descripción de impactos del resto de factores), con potencialidad incluso en un aumento del valor del suelo. Considerando aquellos radios censales involucrados en la traza, la población según el CNPhyV 2010 allí es de 91.251 habitantes, reportando mayores densidades y mejores valores en indicadores sensibles (hogares con NBI, cobertura de servicios, etc.) en el tramo vinculado al primer cordón del partido, cercano a la CABA, y una paulatina disminución de los mismos el sudoeste, con sectores periféricos que reportan determinados valores críticos en cuanto a condiciones de vida, habitacionales, etc.

Es importante mencionar, de todas formas, que los usos residenciales frentistas directos no son los que predominan sobre las vías troncales del nuevo sistema a implementar en la RN 3, todo lo contrario resultan escasos y aislados, el corredor se caracteriza por sus usos comerciales y productivos.

A pesar de ello, es posible que ciertos frentista vinculados a usos residenciales o de instituciones (los comerciales, industriales y administrativos se analizan en el punto 2.5.1), se vean afectados en los casos donde no se prevean dársenas para estacionamiento (únicos sitios donde estará permitido el estacionamiento vehicular) entre Av. Cristianía y Av. Perón (ver sitios con este tipo de usos en Figura 3). Es dable mencionar que ningún acceso a garaje se verá afectado en etapa de funcionamiento. Este impacto se expondrá en la matriz de impactos puntuales, identificándose de baja intensidad y probabilidad (en general para este tipo de usos, residenciales e institucionales, cuentan con garajes), puntual y de duración permanente.

USOS ACTUALES

- Residencial
- Comercial/Residencial
- Institucional

PROYECTO

- E PERMITIDO ESTACIONAR DÁRSENA
- E PROHIBIDO ESTACIONAR
- ANDENES ESTACIONES

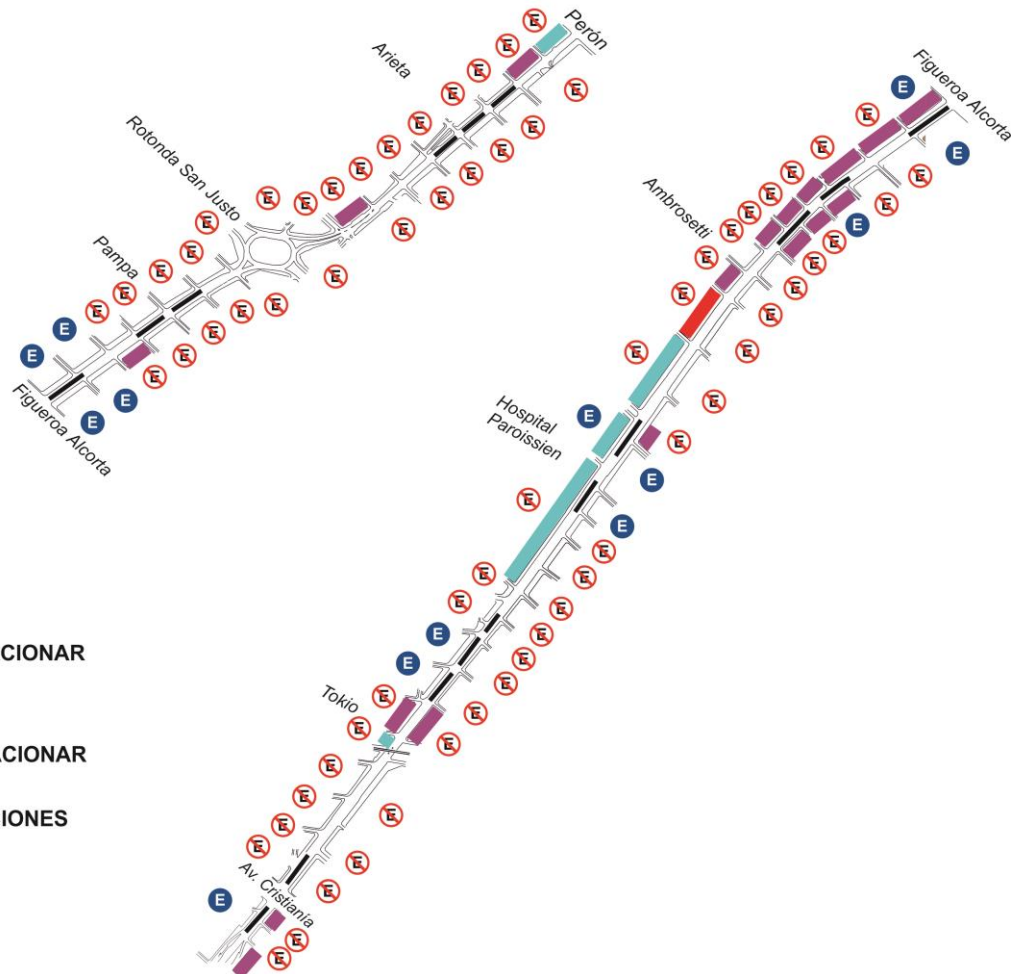


Figura 8. Prohibición de estacionamiento en relación a usos residenciales y/o vinculados a instituciones.

2.6.2 Etapas de Construcción

En la etapa de construcción, las obras en áreas inmediatas a cada frentista producirán una obstrucción para la utilización de garajes, claro está sobre aquellos que cuenten con los mismos, y limitaciones para el estacionamiento sobre la vereda. Esta situación se producirá cuando se ocupen las veredas entre Av. Cristianía y Av. Perón (el resto del área bajo intervención no es adyacente al parcelario, presencia de calles colectoras) para el desarrollo del tratamiento paisajístico de las mismas y/o se efectúen ensanches de calzadas. En relación a este impacto consideraremos a la población con garajes vinculada a usos no comerciales y/o industriales (los mismos ya fueron analizados en el punto 2.5.2).

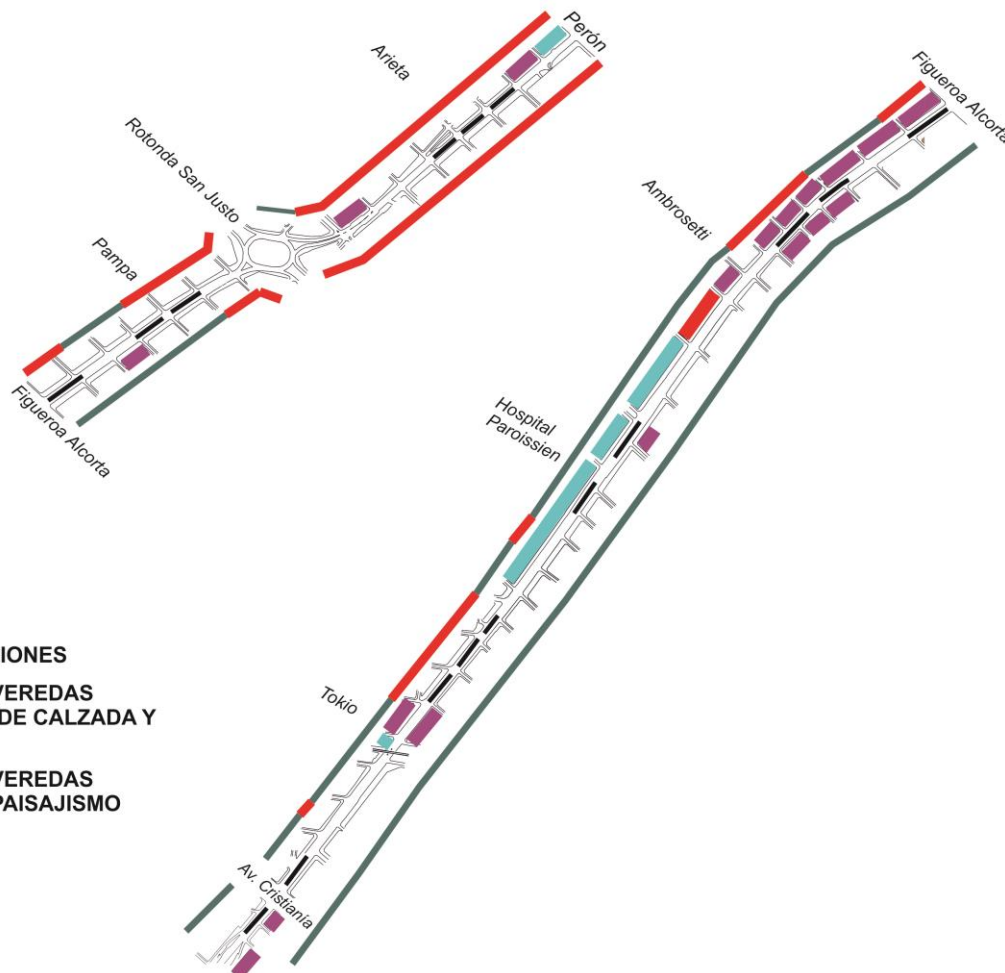
En la siguiente figura se pueden observar los sitios donde se requiere del ensanche de veredas y/o tratamientos paisajísticos sobre las mismas en relación a frentistas con usos residenciales y/o vinculados a instituciones. Esta afectación será temporal (fugaz en el caso de obstrucción de cocheras), de mediana intensidad, puntual alta probabilidad.

USOS ACTUALES

- Residencial
- Comercial/Residencial
- Institucional

PROYECTO

- ANDENES ESTACIONES
- OCUPACIÓN DE VEREDAS POR ENSANCHE DE CALZADA Y PAISAJISMO
- OCUPACIÓN DE VEREDAS POR OBRAS DE PAISAJISMO



Es de importancia mencionar que el acceso peatonal a las viviendas estará garantizado a lo largo de toda la obra.

Por otra parte, durante esta etapa y en relación al desarrollo propiamente constructivo, se presentarán impactos negativos por la generación de ruidos molestos. Al respecto, en el Capítulo 5 – Estudios Especiales se encuentra el Análisis del Potencial Impacto Acústico desarrollado en base a la metodología definida por la normativa vigente, IRAM 4062/2001. Los resultados indican que los ruidos molestos se presentarán en todos aquellos casos donde los receptores se encuentren a una distancia de 1 m desde los sitios de obra, aunque tal afectación ya no se registra a una distancia de 20 m.

Así, se verán afectados con mayor intensidad aquella población frentista al tramo Av. Presidente Perón y Av. Cristianía ya que el parcelario se encuentra lindero a veredas y corredor donde se desarrollarán las tareas constructivas, siendo de duración temporal en el caso de los sectores donde se requiere ensanche de calzada y fugaz en aquellos donde se prevén solamente tareas vinculadas al tratamiento paisajístico. La intensidad en estos casos será alta, su extensión puntual (a 20 m ya no se registran ruidos molestos) y de mediana probabilidad (teniendo en cuenta el elevado nivel de ruido de fondo medido).

El resto de los casos donde los receptores pudieran encontrarse a un metro de distancia se vincula a transeúntes en el resto de las inmediaciones de obra (el parcelario urbano en el resto de las áreas con obras se encuentra a una distancia de 20 m o más). En este caso la afectación por ruidos molestos se estima de mediana intensidad, fugaz (se trata de personas en movimiento que no estarán expuestas por tiempos prolongados a tales ruidos), puntuales y de baja probabilidad.

Además de la generación de ruidos molestos, la población frentista se verá afectada por el desarrollo de las obras por la generación de emisiones gaseosas y material particulado en suspensión, provocando suciedad en el ambiente, afectaciones sobre las condiciones de visibilidad, y con potencial afectación sobre la salud (en particular a aquellos que sean sensibles en su aparato respiratorio). Como toda obra en espacio público se verá alterada la dinámica urbana y junto con ello el quehacer cotidiano, provocando stress. En el caso de población residente cercana al obrador, su suma un intenso movimiento de personas foráneas que también alteran la dinámica del entorno.

En las matrices, vinculado a este aspecto de la etapa constructiva y considerando lo antedicho, se discriminan las intensidades según lo apuntado en relación a ruidos molestos, mientras que el resto de los atributos presentarán los siguientes valores: duración temporal, extensión puntual, probabilidad media. En la matriz general del Proyecto se expone el valor con los atributos más críticos y por tanto de mayor magnitud.

En el punto 2.8 se presenta un análisis particular para el caso de ruidos molestos sobre equipamientos sensibles.

La circulación de vehículos y maquinarias desde y hacia los diversos frentes de obra y obrador también generan molestias, especialmente por la generación de emisiones gaseosas y resuspensión de material particulado. En este caso el impacto para todos los sectores se considera de mediana intensidad, duración temporal, extensión local y mediana probabilidad.

2.7 MERCADO DE TRABAJO

2.7.1 Etapas de Construcción

Uno de los impactos asociados a la etapa constructiva es la generación de puestos de trabajo. Para el desarrollo y construcción del Corredor del Sudoeste, será necesaria la contratación de mano de obra calificada y no calificada, aunque de manera temporal variando los períodos según las tareas particulares. La totalidad de la obra demandará la contratación de 200 operarios aproximadamente.

Además de la creación directa de puestos de trabajo debe tenerse en cuenta que, según lo estimado en la MIP 97, el multiplicador de empleo del sector de la construcción es de 1,6. Es decir, que por cada puesto de trabajo en la construcción se generan de manera indirecta 1,6 puestos en el resto de los sectores de economía.

Así, se considera un impacto positivo sobre el mercado de trabajo aunque es plausible que no altere de manera significativa las tasas básicas que lo caracterizan, por esta razón se considera de baja intensidad, duración temporal, extensión local y de mediana probabilidad.

2.8 EQUIPAMIENTOS SENSIBLES

2.8.1 Etapas de Operación

La mejora del servicio de transporte público por la implementación del sistema BRT permitirá un mejor acceso a los equipamientos vinculados a servicios públicos y sociales del partido de La Matanza, en especial los ubicados sobre los ramales troncales.

Considerando la relevancia de los servicios que ofrecen y las necesidades para brindar de manera adecuada los mismos y los grupos objetivo de mayor vulnerabilidad a los que están destinados (personas enfermas, niños, adolescentes), se entiende que los equipamientos de mayor sensibilidad son los centros de salud y establecimientos educativos.

Entre ellos se destaca el Hospital Paroissien a la altura del km 21 de la RN3 en Isidro Casanova. Este centro es general de agudos y es el más relevante del área con fuerte afluencia de población de la región. Contemplando esta situación se ha proyectado una estación que incluso llevará su nombre. Es dable mencionar que el edificio del Hospital se encuentra distanciado de la RN 3 a 300 m aproximadamente. En el marco del proyecto, se prevé la recomposición del pavimento de la calle de acceso.

El Hospital Materno Infantil, ubicado a la altura del km 25,5 en Laferrere, también contará con una estación sobre su frente, aunque en este caso se trata de un centro que presta una limitada cantidad de servicios y que todavía no ha sido puesto en marcha en su máxima capacidad.

Luego, la Clínica de Servicios Médicos Integrales del ámbito privado, estará vinculada a la Estación Luro, mientras que la Escuela Privada “Gregorio de Laferrere” contará en su frente con la Estación Salvigny.

El Sanatorio San Justo, en Av. Br. Gral. J. M. Rosas 3265, de atención médica privada y con gran afluencia de población se encontrará distanciado de la Estación Arieta por 300 m, pero se ubica en cercanías de la intersección con Av. Presidente Perón donde los ramales troncales que por allí transiten comienzan a circular sin segregación del tránsito y parando cada 200 m aproximadamente (paradas comunes).

Por su parte, los establecimientos educativos públicos EPB N°28 y ESB N°88 están ubicados entre las proyectadas estaciones Da Vinci y Russo, la distancia aproximada para acceder a las mismas es inferior a los 200 m.

Tabla 10. Equipamientos sobre Corredores Troncales.

Proyecto	Nombre	Dirección	Descripción
Tramo San Justo - Ramos Mejía <i>sin obras</i>	Universidad Nacional La Matanza	Av. Pte. Perón esq. Florencio Varela	Campus de la institución de educación pública universitaria de 40 ha. Brinda 24 carreras de grado.
	Casa Salesiana Don Bosco	Av. De Mayo entre calles Brandsen y Humbolt.	Fundada en 1930 cuenta con aprox. 100 ha. Posee instituciones educativas privadas en todos los niveles, actividades recreativas y religiosas para jóvenes, asiste a niños carenciados, entre otras actividades.
Tramo Presidente Perón - Gral. Paz <i>sin obras</i>	Desarrollo Social de la Nación	Av. Br. Gral. J. M. Rosas y Pringles	Predio de eventos y desarrollo de acciones con la comunidad
	Campo de Deportes Municipal La Matanza	Av. J. M. Rosas y Moreno	Predio de propiedad municipal para actividades deportivas
	Jardín N°4 “Dulces Sueños”	Av. J. M. Rosas y Cerrito	Institución educativa
	Dirección General de Educación (EES) N°13	Av. J. M. Rosas y Cerrito	Oficina pública
Tramo Av. Presidente Perón - Rotonda San Justo	Sanatorio San Justo	Av. Br. Gral. J. M. Rosas 3265	Atención privada de la salud
	Iglesia Evangélica Cristo es la Solución	Av. Br. Gral. J. M. Rosas 4357	Institución religiosa
	Sec. Desarrollo Social La Matanza	Av. Br. Gral. J. M. Rosas 4358	Oficina pública
Est. Figueroa Alcorta	Iglesia evangélica Catedral de la Fe	Av. Br. Gral. J. M. De Rosas esq. Lynch vereda W	Institución religiosa
Est. Ambrosetti	Verificación Técnica Vehicular (VTV)	Av. Br. Gral. J. M. de Rosas esq. Centenares	Ente Regulador provincial del control mecánico de los automotores dependiente del Ministerio de Vivienda, infraestructura y Servicios Públicos.
Entre Est. Ambrosetti y H. Paroissien	Iglesia Bautista Ministerio Presencia de Dios	Av. Br. Gral. J. M. De Rosas 5630	Institución religiosa
	Iglesia Evangélica Nuevo Amanecer	Av. Br. Gral. J. M. De Rosas 5760	Institución religiosa
Est. Hospital Paroissien	Hospital General de Agudos Doctor Paroissien	Av. Brig. Gral. J. M. Rosas 5975	Institución de salud pública
Est. Tokio	Iglesia Evangélica Jesucristo es el Señor Universal	Av. Br. Gral. J. M. Rosas y Rep. de Portugal.	Institución religiosa
	Banco de la Provincia de Buenos Aires	Av. Br. J. M. Rosas y Madrid	Institución administrativa y financiera
	Banco Santander Río	Av. Br. Gral. J. M. Rosas entre Madrid y Roma	Institución administrativa y financiera

Proyecto	Nombre	Dirección	Descripción
Entre Est. Tokio y Cristianía	Casa de la Cultura Isidro Casanova	Esq. Tokio	Institución pública, brinda talleres y cursos de música y arte.
Est. Cristianía	Iglesia Cristiana El Camino	Esq. Palena	Institución religiosa
Entre Est. Cristianía y Marconi	Iglesia Evangélica Centro Familiar Cristiano	Esq. Hilario de Almeida vereda E	Institución religiosa
Entre Est. Marconi y C. Casares	Centro Cristiano de Adoración	Provincias Unidas (R3) y Edison	Institución religiosa
Est. Hospital Materno Infantil	Hospital Materno Infantil	Av. Br. Gral. J. M. Rosas 10320	Institución de salud pública en construcción, sin inauguración.
	Iglesia Aurora Avivamiento Laferrere	Av. Br. Gral. J. M. Rosas 10129	Institución religiosa
Entre Est. H. Materno Infantil y Luro	Aeroclub Argentino Escuela de Vuelo y Club Master	Av. Br. Gral. J. M. Rosas esq. Hilario Ascasubi	Predio con fines recreativos y deportivos con pistas de aterrizaje y canchas de fútbol.
Est. Luro	Clínica de Servicios Médicos Integrales	Av. Br. Gral. J. M. Rosas 10841	Institución privada de atención a la salud.
Est. Salvigny	Escuela Privada N°2186 “Gregorio de la Ferrere”	Av. Br. Gral. J. M. Rosas 11455	Institución de educación primaria privada.
Entre Est. Da Vinci y Russo	Escuela pública EPB N°28 y ESB N°88	Esq. El Resero (W)	Institución de educación pública.
Est. Russo	Destacamento policial	Boulevard entre colectora W e Int. F. P. Russo	Garita de control policial
CTI González Catán	Centro Provincial de Atención al Adicto	Rotonda Senguel y R3, vereda SW	Centro de atención de la salud

en negrita equipamientos de mayor sensibilidad.

Asimismo, la mejora en la circulación vial prevista por la segregación el tránsito mixto y destino exclusivo a buses del carril central sobre la RN 3 permitirá un mejor acceso para aquellos que lo realizan de manera privada. Se estima posible (ver recomendaciones en Capítulo 7 – Medidas de Mitigación y Plan de Manejo Ambiental y Social) que puedan ser utilizados los carriles centrales por servicios de emergencia (ambulancias, bomberos, patrulleros) siempre y cuando se encuentren circulando para acudir a una urgencia con sirena encendida.

Teniendo en cuenta lo antedicho, la situación con proyecto supone un impacto positivo sobre los equipamientos del partido de La Matanza y especialmente los apostados sobre la RN 3. Este impacto positivo se considera de alta intensidad, duración permanente, extensión regional y alta probabilidad.

2.8.2 Etapas de Construcción

Durante la etapa constructiva, por el contrario, las actividades cotidianas vinculadas a estos equipamientos se verán afectadas temporalmente. La obstrucción parcial, sectorial y temporal que afectará a la RN 3, entorpecerá el acceso a los equipamientos identificados sobre la traza.

Así, asociado a la presencia física de las obras se estima un impacto negativo en relación a los equipamientos sensibles. A nivel general, considerando la utilización de la RN 3 como arteria vial para el acceso a equipamientos urbanos o a sitios con urgencias (independientemente de que se encuentren en los tramos con obras programadas) el impacto se estima de mediana intensidad, duración temporal, alcance regional y mediana probabilidad.

En relación a aquellos de mayor sensibilidad, en el caso del Sanatorio San Justo y pavimentación de calle de acceso a Hospital Paroissien en todo momento se ofrecerá un acceso directo de ambulancias y autos particulares. Pero en términos generales, las interferencias sobre esta arteria vial plausiblemente provoquen congestionamientos comprometiendo el tiempo de llegada para la atención de la emergencia (de servicios médicos, bomberos, patrulleros, etc.).

Específicamente las obras frente a los equipamientos de mayor sensibilidad apuntados demandarán los siguientes períodos:

Tabla 11. Duración de obras frente a equipamientos de mayor sensibilidad.

Equipamientos sensibles	Obras asociadas	duración aproximada de todas las obras asociadas*	Observación
Sanatorio San Justo	Obras viales y tratamiento paisajístico de veredas	2 meses y medio	Requiere de ensanche de calzada ocupándose la vereda lindera al equipamiento.
Hospital Paroissien	Obras viales, montaje de estación y tratamiento paisajístico de veredas, pavimentación calle de acceso	5 meses	No se afecta vereda, pero si calle de acceso
Hospital Materno Infantil	Obras viales, montaje de estación y tratamiento paisajístico de bulevares	6 meses	Frentista a calle colectora
Clínica de Servicios Médicos Integrales	Obras viales, montaje de estación y tratamiento paisajístico de bulevares	6 meses	Frentista a calle colectora
Escuela Privada N°2186 "Gregorio de la Ferrere"	Obras viales, montaje de estación y tratamiento paisajístico de bulevares	5 meses y medio	Frentista a calle colectora
Escuela pública EPB N°28 y ESB N°88	Obras viales y tratamiento paisajístico de bulevares	2 meses y medio	Frentista a calle colectora

**En los frentes específicos a cada equipamiento los tiempos de obra serán considerablemente más reducidos, por ejemplo las obras vinculadas al Sanatorio San Justo son aquellas programadas para todo el tramo entre Est. Arieta y Av. Presidente Perón, con intervenciones en ambas veredas y carriles centrales.*

En la matriz de zonas, el impacto se estima también de mediana probabilidad y duración temporal. Las afectaciones serán puntuales y se estiman de intensidad media en todos los casos, con excepción de la afectación vinculada al Sanatorio San Justo (tramo entre estación Arieta y Av. Presidente Perón) considerándose de alta intensidad teniendo en cuenta la ocupación de la vereda lindera, además del área circundante.

En cuanto al desarrollo de las obras viales, civiles y de parquización es dable mencionar que los resultados del Análisis del Potencial Impacto Acústico (ver Capítulo 5 – Estudios Especiales) determinan ciertas afectaciones a algunos de estos equipamientos.

El Sanatorio San Justo, en el tramo entre Av. Presidente Perón y estación Arieta, se encuentra frentista a la vereda donde se llevarán a cabo obras de ensanchamiento de calzada y paisajismo. Como consecuencia del desarrollo de tales actividades se presentarán ruidos molestos. En este caso se considera un impacto de elevada intensidad, temporal, puntual y de mediana probabilidad.

Luego, se ha considerado que aquellos equipamientos sensibles que se encuentren a una distancia de hasta 100 m respecto de los sitios de obra, también se verán afectados por ruidos molestos. En cercanías a tales distancias se identificaron a la Clínica de Servicios Médicos Integrales (vinculada a sector de Estación Luro), Escuela Privada N°2186 “Gregorio de la Ferrere” (sector de Est. Salvigny), Escuela pública EPB N°28 y ESB N°88 (en tramo entre est. Da Vinci y Russo) y Hospital Materno Infantil (estación homónima). Si bien tales equipamientos se encuentran en sector con calle colectoras y bulevares mediando con la traza de la RN 3, se estima un impacto por ruidos molestos aunque de menor probabilidad que el apuntado sobre el Sanatorio San Justo.

Así, en vinculación con tales sectores se considera un impacto negativo por ruidos molestos vinculados al desarrollo de las obras de elevada intensidad, puntual, temporal pero de baja probabilidad. La baja probabilidad se considera teniendo en cuenta que el ruido de fondo medido en todos estos sitios es muy superior a los calculados en función de la Norma IRAM 4062/01 y que se trata de sitios ubicados más allá de 20 m de distancia de los frentes de obra donde la propagación del ruido disminuye considerablemente.

Es dable mencionar que el Hospital Paroissien se encuentra más allá de las distancias donde potencialmente se registren ruidos molestos para este tipo de equipamientos.

2.9 PATRIMONIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO Y/O CULTURAL

2.9.1 Etapas de Construcción

No se registran inmuebles de valor histórico, arquitectónico y/ cultural, protegidos o no por normativa, sobre la traza del proyecto que estará comprometida por el desarrollo de las obras. Es dable mencionar que el edificio de la estación de FFCC Ramos Mejía que sí se encuentra protegido es aquel ubicado al norte de las vías, por lo que el montaje de la estación de transferencia homónima no afectará este inmueble de elevado valor arquitectónico, histórico y cultural (las obras bajo proyecto se realizarán al sur de las vías, mediando por tanto entre ambas estructuras el edificio de acceso sur a la est. FFCC, las vías y andén central.)



Figura 9. Ubicación edificio central protegido de estación de ferrocarril de Ramos Mejía y ubicación Estación de Transferencia del BRT (la fotografía fue tomada desde el andén central de la estación).

Como fuera expuesto en el Capítulo 4 – Línea de Base Ambiental, el registro arqueológico de la cuenca del río Matanza cuenta con un patrimonio artefactual escaso consistente en artefactos líticos, cerámica, a veces huesos fosilizados (de animales integrantes de su dieta) y su patrimonio tecnológico. No hay enterramientos ni fósiles humanos abandonados aisladamente atribuidos a accidentes, violencia u otra causa. Esto empalma con el hecho de que al ser culturalmente paleoindios o ceramistas (según la periodización de la historia americana adoptada) cazadores-recolectores, su patrimonio cultural se limita al escaso material mencionado.

La materia prima de la industria hallada prueba que los denominados “querandíes matanceros” ocuparon un vasto territorio a causa del nomadismo donde el río Matanza constituyó un asentamiento estacional en su continua movilización tras los recursos económicos y tecnológicos de acuerdo a sus ciclos vitales de subsistencia. El principal yacimiento cercano al área de estudio (BRT RN3) se denomina “Ezeiza” y se ubica en la rivera del curso inferior del Río Matanza a 5 km aproximadamente de la RN 3.

La urbanización acelerada sin control desde los años cincuenta actuó como un factor cultural perturbador, destruyendo yacimientos aún no hallados y/o hallados pero sin la difusión académica correspondiente, debido a la destrucción de la biomasa originaria, la remoción de tierras para la construcción de viviendas, la pavimentación y el de por sí desconocimiento de los nuevos habitantes de la existencia de este patrimonio.

La posibilidad de que se produzcan hallazgos durante la etapa de obra es nula o muy limitada, teniendo en cuenta los escasos antecedentes, la total intervención antrópica de los espacios involucrados en las obras y que no se proyectan actividades que involucren movimiento de suelos a profundidades de importancia (apertura de cajas para hormigonado en espacios hoy ocupados por veredas/bulevares; fundaciones de puentes y construcción de CTI González Catán en sitios rellenados, parqueización).

Considerando lo antedicho, aunque el impacto presenta un grado de incertidumbre elevado y muy baja probabilidad de ocurrencia, en caso de presencia de material arqueológico en sectores donde se prevé movimientos de suelo (obras), se producirá un impacto de alta intensidad, permanente y de extensión puntual.

2.10 ARBOLADO URBANO

2.10.1 Etapas de Operación

Tal como fuera expuesto en el Capítulo 4, como consecuencia de la intensa modificación antrópica, en el área de estudio prácticamente no se observan remanentes de ecosistemas naturales. Dentro de la traza del proyecto solo se encuentran relictos de vegetación ribereña, herbácea, sobre las márgenes del Arroyo Dupuy. En los espacios libres de ambientes antropizados, como áreas periurbanas, bordes de caminos, vías férreas y terrenos baldíos, se desarrollan ecosistemas ruderales conformados por especies nativas del paisaje original y especies exóticas propias de este tipo de ambientes.

De este modo, dentro del área de estudio el ecosistema mejor representado es el constituido por el arbolado urbano. Si bien fueron identificadas algunas plantas nativas, en su gran mayoría las especies presentes en la zona son exóticas cuya utilización responde a modas, tendencias o necesidades particulares.

La principal importancia del arbolado urbano radica en el valor cultural que posee estrechamente vinculado a diversos aspectos de la vida humana (Faggi et. al., 2004). No obstante, actualmente se reconocen otras funciones del arbolado urbano que aportan otros beneficios, además de los beneficios sociales ya conocidos como la ornamentación de los espacios públicos y la provisión de sombra y abrigo.

Priego González de Canales (2002) realizó una revisión de los beneficios aportados por el arbolado urbano.

BENEFICIO	EFFECTOS
AMBIENTAL	Mejora en la calidad del aire
	Conservación del agua
	Reducción de la erosión del suelo
	Reducción de la polución acústica
	Aumento de la biodiversidad
SOCIAL	Salud mental y física
ECONÓMICO	Valor de la propiedad

Tabla 12. Beneficios del arbolado urbano (Priego González de Canales, 2002).

El arbolado urbano puede afectar directa o indirectamente la calidad del aire tanto a nivel local como regional. La presencia del arbolado urbano promueve la reducción de la temperatura del ambiente, básicamente debido al aumento de la superficie protegida de la radiación solar como consecuencia de la sombra proporcionada por los árboles. Por otro lado, la vegetación incrementa la humedad ambiental con el aporte de su propia evapotranspiración.

En tanto, la vegetación ayuda a mitigar el llamado “efecto de las islas de calor” que se producen en las ciudades debido a las superficies duras y acristaladas de las edificaciones que reflejan la radiación solar, devolviéndola a la atmósfera en forma de energía. La vegetación absorbe esta energía y usa alrededor del 80% de ella para su subsistencia y para la creación de nueva biomasa. Solo el 20% de la energía solar es reflejada por la vegetación y devuelta a la atmósfera (Priego González de Canales, 2002).

A su vez, se ha observado que los árboles disminuyen la presencia de contaminantes en la atmósfera. Los árboles captan los contaminantes gaseosos del aire a través de los estomas de sus hojas y son así asimilados por sus células. Pero más importante es la captación de las pequeñas partículas que están en suspensión en la atmósfera, algunas de las cuales son absorbidas por los árboles (Ziegler, 1973; Rolfe, 1974), aunque la mayoría son retenidas en la superficie de las plantas (hojas, ramas, etc.).

Los árboles juegan una importante función para los espacios hidrológicos urbanos, al interceptar, retener y disminuir el flujo horizontal de las precipitaciones fluviales, reduciendo la velocidad y el volumen de la escorrentía ocasionada por las tormentas, los daños por inundaciones, los costos por tratamiento del agua de lluvia y los problemas de calidad de agua.

Las hojas y las ramas de los árboles reducen la polución acústica del ambiente, principalmente dispersando las emisiones sonoras; mientras que el suelo las absorbe (Aylor, 1972). La percepción humana de los sonidos también es importante. El bloqueo visual del origen del sonido brindado por el arbolado urbano, ayuda a reducir la percepción de la cantidad de ruido que los individuos realmente escuchan (Miller, 1988).

Desde el punto de vista ecológico, el arbolado urbano posee un valor limitado debido a que está constituido en su gran parte por especies arbóreas exóticas cultivadas (Faggi et. al., 2004). Sin embargo, estas especies cumplen un rol ecológico como productores primarios, hábitats para aves, etc. (Faggi et. al., 2004). Por lo tanto, la presencia del arbolado urbano ayuda a conservar la biodiversidad local.

Además del valor paisajístico del arbolado urbano, proveyendo entornos estéticos para los habitantes de las ciudades, su presencia afecta de manera positiva sobre el estado de ánimo de los habitantes (Hull, 1992).

Adicionalmente, la provisión de sombra reduce la radiación ultravioleta reduciendo los problemas de salud como cataratas, cáncer de piel, irritaciones, etc., que se asocian a la sobreexposición a la radiación solar (Heisler et al., 1995).

Diversos estudios indican que el valor de las propiedades reflejan los beneficios que los compradores asignan a los atributos de las mismas, incluyendo la vegetación en o cerca de la vivienda. En este sentido, se ha observado que la presencia de árboles incrementa el valor de las propiedades (Priego González de Canales, 2002).

Como fuera expuesto, el Proyecto contempla un diseño paisajístico con un fuerte componente verde, a través de la implantación de especies arbóreas a lo largo de todo el Corredor de la RN 3 entre la intersección con RP 21 y la Av. Presidente Perón. Todas las especies a implantar, con excepción de una, son endémicas de la región. Considerando que la introducción de estas especies será significativa en cantidad, contrarrestando la escases que se observa en la actualidad, se considera un impacto positivo de elevada intensidad, local, de duración permanente y probabilidad media.

Tabla 13 Cantidad de ejemplares a implantar estimados por área de Proyecto. Fuente: Pliego del Proyecto

Especie		Zona Estación Tipo		Entre Estaciones	Hitos				Cabeceras	
Nombre científico	Nombre Común	Con colectora	Sin Colectora		Luro	Cristianía	Tokio	Carlos Casares	Rotonda San Justo	CTI González Catán
<i>Peltosporum dibium</i>	Ibirá Pita	16	27	1 ejemplar cada 8 mts						230
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacarandá	2					120			52
<i>Populus nigra var. italica</i>	Álamo				44		92	76	196	42
<i>arecastrum romanzoffiana</i>	Palmera Pindó	82				2				
<i>Tecoma stans</i>	Tecoma	9								
<i>Erythrina crista-galli</i>	Ceibo	19								68
<i>Bauhinia forticata</i>	Pata de vaca	38								
Total estimado	3444	1660	162	700	44	2	212	76	196	392

2.10.2 Etapa de Construcción

En relación a la construcción, en determinados sitios donde resulta necesario el ensanche de calzada, tomando espacios de veredas y/o bulevares, se verán afectados algunos ejemplares arbóreos. En total se han identificado 27 árboles a remover, todos exóticos menos uno. Los mismos se listan en la siguiente tabla.

Tabla 14. Ejemplares arbóreos a remover para el desarrollo del proyecto.

Proyecto	Cantidad de ejemplares a remover	Nombre Común	Nombre Científico	Origen de la especie
Tramos Av. Perón - Estación Arieta	6	Fresno	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Exótica
	2	Paraíso	<i>Melia azedarach</i>	Exótica
Estación Arieta	4	Sopora Japónica	<i>Styphnolobium japocicum</i>	Exótica
	2	Ciprés	<i>Cupressus sempervirens</i>	Exótica
	2	sin identificar (árbol seco o muerto)	sin identificar (árbol seco o muerto)	-
Estación Ambrosetti	2	Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	Exótica
Estación Marconi	1	Palo borracho	<i>Ceiba speciosa</i>	Nativa
	1	Morera	<i>Morus Alba</i>	Exótica
Estación Carlos Casares	4	Fresno	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Exótica
	3	Ciprés	<i>Cupressus sempervirens</i>	Exótica
Total	27			

Considerando la reducida cantidad de ejemplares que se verán afectados, y que en el propio diseño del proyecto se contempla un plan de forestación, el impacto en aquellos sectores donde deban removerse árboles será de baja intensidad, puntuales, de corto plazo y de baja probabilidad.

2.11 AIRE

2.11.1 Etapas de Construcción

Como en toda obra civil y vial, la ejecución de tareas constructivas necesarias para la materialización del Proyecto puede generar la afectación de la calidad del aire, producto de la generación de emisiones gaseosas por un lado, y de la generación de material particulado por el otro.

Al respecto, la operación de los equipos de construcción, así como de vehículos de combustión interna, pueden generar emisiones puntuales de monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) compuestos orgánicos volátiles (VOC's), dióxido de azufre (SO₂) y óxidos nitrosos (NO_x), las cuales pueden modificar localmente la composición química del aire de la atmósfera.

Si bien existen diferentes fuentes que aportan estos compuestos a la atmósfera, la principal fuente artificial es la quema de combustible fósil, la que se genera cuando, por ejemplo se utilizan vehículos y maquinarias de combustión interna.

El monóxido de carbono (CO), surge como producto de una combustión incompleta, siendo peligroso para las personas y los animales en ambientes cerrados, puesto que se fija en la hemoglobina de la sangre, impidiendo el transporte de oxígeno en el organismo (sustancia tóxica ya que interviene es un mecanismo fisiológico).

El dióxido de carbono (CO₂) si bien es un compuesto liberado naturalmente a la atmósfera en concentraciones importantes, ha aumentado en la misma debido al uso de combustibles fósiles como fuente de energía y es considerado como uno de los gases generadores del efecto invernadero.

Por su parte, el dióxido de azufre (SO₂), proviene principal de la combustión del carbón que contiene azufre, pero también puede ser incorporado durante la quema de otros combustibles que contengan este compuesto. El SO₂ resultante de la combustión del azufre se oxida y forma ácido sulfúrico, H₂SO₄, el cual eventualmente precipita como lluvia ácida. Este se forma cuando la humedad en el aire se combina con el óxido de nitrógeno o el dióxido de azufre, formando el ácido sulfúrico y los ácidos nítricos, sustancias que caen en el suelo en forma de precipitación o lluvia ácida.

El término óxidos de nitrógeno (NO_x) se aplica a varios compuestos químicos formados por la combinación de oxígeno y nitrógeno, siendo comúnmente liberados al aire desde el escape de vehículos motorizados (principalmente los motores diesel). Son una de las principales causas del smog y de la lluvia ácida.

Los VOC's son sustancias químicas orgánicas que incluyen la gasolina, compuestos industriales como el benceno, solventes como el tolueno, xileno y percloroetileno, entre otros. Estos se emanan de la combustión de gasolina, leña, carbón y gas natural, y de solventes, pinturas, colas y otros productos que se utilizan en el hogar o en la industria.

Conjuntamente a estos compuestos, la combustión de los equipos y vehículos utilizados pueden generar emisiones de material particulado (sobre todo los equipos diesel). Además, de reducir la visibilidad y la cubierta del suelo, la inhalación de estas partículas microscópicas, puede generar problemas sobre la salud de la población. Las partículas en suspensión también son las principales causantes de la neblina, la cual reduce la visibilidad.

Específicamente, en relación al desarrollo de obras viales y civiles previstas para la materialización se generarán emisiones gaseosas como consecuencia de la circulación de vehículos hacia y desde obrador y frente de obra y; utilización y/u operación de maquinarias y equipos de combustión interna en las zonas puntuales de trabajo.

Por otro lado, asociadas a estas labores se prevé la generación de emisiones de material particulado durante la circulación de vehículos vinculados a las obras y principalmente durante las actividades propiamente constructivas como remoción de interferencias, demolición de veredas, movimientos de suelo, pavimentación, montaje de estructuras, parquización, etc.

Tanto los vehículos como la maquinaria a ser utilizada se encontrarán en buen estado, garantizando una combustión adecuada y minimizando las emisiones gaseosas al aire, por lo que el efecto de estas acciones sobre la calidad del aire ha sido considerado de baja magnitud. Dado que el efecto sobre la atmósfera se limitará a las inmediaciones de las zonas de operación de las máquinas y vehículos la extensión ha sido determinada como puntual. Se trata de un impacto de probabilidad alta ya que se generará siempre que se opere un vehículo o maquinaria de combustión interna.

En relación a la duración, en el contexto del proyecto y dado el limitado efecto sobre la calidad de la atmósfera generada por las tareas realizadas, se considera un efecto de corto plazo, ya que el incremento de los compuestos en la atmósfera cercana a la maquinaria se registrará ni bien la misma comience a funcionar. No obstante debe mencionarse que, a largo plazo, la acumulación de estos gases (CO₂) en la atmósfera podría contribuir (aunque de manera casi despreciable dada la magnitud de los mismos) al cambio climático.

En relación a la generación de material particulado durante el desarrollo de obras civiles, viales y de parquización en las zonas de trabajo, se estima un impacto negativo de moderada intensidad y de extensión local. La probabilidad de este impacto se encuentra por un lado relacionado con el clima, incrementándose durante los períodos secos, por lo que se considera una probabilidad media de ocurrencia.

Resulta importante mencionar, que las afectaciones sobre el aire, emisiones gaseosas y resuspensión de material particulado, se identificaron en relación a la circulación y operación de maquinarias y desarrollo propiamente constructivo. En la matriz, se ha optado por representar las implicancias por la generación de emisiones gaseosas en relación al primer aspecto del proyecto mencionado, y la generación de material particulado vinculado al desarrollo de obras, en tanto cada uno de estos efectos es más representativo de la acción expuesta.

2.11.2 Etapas de Operación

Respecto de la situación con proyecto, por su parte, se estima una mejora de la calidad del aire. Anteriormente se expusieron las alteraciones sobre este factor que la operación de vehículos con combustión interna genera sobre el mismo y potenciales afectaciones sobre la calidad ambiental y población.

La mejora en cuanto a tiempos de viaje, frecuencias y seguridad y confort previsto sobre el servicio de transporte público de pasajeros por la implementación del proyecto se estima provoque un incremento de pasajero, reduciéndose el tráfico automotor privado lo que implicará una reducción de las emisiones gaseosas (el factor de emisión por personas transportadas disminuirá si se compara el uso de buses con el automóvil). A su vez, se utilizarán en algunas rutas troncales buses articulados, intensificando tal reducción de emisión. También debe tenerse en cuenta que se prevé que todos los vehículos destinados a servicios troncales funcionarán con Diesel Euro 5, combustible con menor grado de emisión de gases contaminantes.

Otro aspecto del proyecto que contribuye a la mejora de la calidad del aire, se encuentra vinculado a los efectos previstos por la reestructuración vial de la RN 3 y el sistema a implementar para el ingreso de pasajeros a los buses. En efecto, la segregación del tránsito destinando los carriles centrales a buses e incorporando allí una cantidad de puntos específicos para el acceso de pasajeros (estaciones) con pago pre-abordo (eliminandose por tanto las paradas cada 200 metros aprox. y pagos abordo) reducirá los tiempos de vehículos detenidos (0km/h) y tiempos de viaje, reduciéndose las emisiones a la atmósfera.

El efecto de carácter positivo de este impacto se considera de intensidad baja, dado que las emisiones igualmente se seguirán generándose y su disminución no pudo ser estimada. Dado que el efecto de estas emisiones sobre la atmósfera se limitan a las inmediaciones de las fuentes de emisión (rápida dilución), la extensión ha sido determinada como puntual. En cuanto a la duración del impacto, la misma se considera permanente, ya que está asociado a la etapa operativa (situación con proyecto), aunque es sabido que con el tiempo independientemente del proyecto el parque automotor seguirá en crecimiento. Finalmente, se trata de un impacto de probabilidad media, ya que depende de que se cumplan las previsiones de disminución en el uso de vehículos particulares y el acortamiento del tiempo de funcionamiento (tiempo de recorrido) de los vehículos.

2.12 SUELO

2.12.1 Etapas de Construcción

El suelo es una capa superficial natural integrado por componentes minerales y orgánicos que, a medida que evolucionan, presentan en sus perfiles diferentes capas denominadas horizontes, las cuales mantienen o son capaces de mantener vegetación en ellos. Además de materia orgánica y minerales el suelo presenta tanto materia viva como muerta. La primera de ellas está constituida no solamente por las raíces, sino también por diversos microorganismos.

Al respecto, de esta breve definición se desprende que no todo lo que se encuentra en la superficie terrestre puede denominarse como suelo, no lo son, por ejemplo, las rocas. Tampoco lo son los materiales depositados por el hombre ni aquella materia que nos sea capaz de sostener vegetación. Frecuentemente en trabajos de ingeniería civil o de geología se denomina suelo a la capa más superficial de material mineral que no se encuentra consolidada, presentando menor resistencia que el lecho rocoso más profundo.

El límite superior del suelo es el aire o las capas de agua poco profundas, mientras que sus límites horizontales suelen ser aguas profundas o zonas carentes de vegetación. El límite inferior, por su parte, es difícil de definir, siendo una definición aceptada como aquella zona en profundidad desprovista de la presencia de raíces vivas u otros signos que indiquen actividad biológica.

En el actual conglomerado urbano que caracteriza el área del proyecto, el suelo funciona básicamente como el soporte físico de la infraestructura construida, lo cual lleva a una profunda modificación de sus características originales.

En base a esta situación no se considera una afectación sobre el suelo producto de las tareas constructivas del BRT, ya que las mismas se llevarán adelante sobre superficies ya modificadas, en donde el suelo ha sido cubierto. Por otra parte, se estima que provisión del suelo como recurso vinculados a suelo de cobertura para parquización y otros se realizarán por subcontratistas habilitados, por lo que tampoco se considera en relación directa al proyecto un impacto relacionado a tal actividad extractiva.

No obstante, la posibilidad de ocurrencia de derrames y pérdidas siempre existe cuando se trabaja con equipos y maquinarias que utilizan aceites, lubricantes y otros fluidos para operar adecuadamente; además del combustible que utilizan para propulsarse. En este sentido, durante la fase de obra es posible que se generen derrames, producto de una contingencia resultando en la afectación del suelo circundante, fundamentalmente en la zona del obrador principal, en el cual quizás se registren sectores con presencia de suelo sin cubrir. En tal caso se estima un impacto de alta intensidad, extensión puntual, duración temporal (hasta tanto se remedie) y baja probabilidad.

Por otra parte, durante los trabajos se generarán desperdicios sólidos no peligrosos comunes a este tipo de proyecto, así como también es factible la generación de residuos especiales como restos de pinturas, aceite, líquidos de transmisión, entre otros. De igual modo, producto de la operación del obrador y áreas de trabajo se generarán efluentes líquidos (efluentes cloacales, lavado de maquinarias, etc.). No obstante, como parte de las tareas en el obrador y áreas de trabajo se llevará adelante la adecuada gestión de los mismos, cumpliendo con la legislación aplicable en la materia. Por lo dicho anteriormente, no se considera que estos aspectos impliquen un impacto adicional de la obra sobre el ambiente.

2.13 AGUA

2.13.1 Etapas de Construcción

En cuanto al agua, se requerirá como insumo para elementos puntuales, como el hormigonado, para lo cual se solicitará el permiso correspondiente y por tanto no se estiman impactos de magnitud.

El arroyo Dupuy es el único afluente del Río Matanza que atraviesa la RN 3 en el que no se han realizado obras de canalización y entubamiento. El mismo atraviesa la traza del proyecto entre las futuras estaciones estación Da Vinci y estación Recuero-Industria, paralelo a la calle Rodney. El Arroyo Susana, por su parte, se encuentra parcialmente entubado, quedando la margen izquierda del mismo con intersección de la traza del proyecto sin obras de entubamiento (entre estación Hospital Materno Infantil y estación Santa Rosa). En estos sectores se llevarán a cabo obras en carriles centrales (pavimento asfáltico) y tratamientos paisajísticos de bulevares adyacentes a la RN 3 sin intervenciones en calles colectoras linderas a los mismos.

De esta manera, se considera un impacto sobre este factor sólo en caso de que se produzca una contingencia de derrame de sustancias contaminantes (combustibles, aceites, etc.) que alcance a verterse sobre los cursos de agua mencionados, o se produzcan en zonas con suelo descubierto (muy escasas en áreas operativas de trabajo) y sea de tal magnitud que terminen afectando al agua subterránea.

A este impacto se le ha asignado una intensidad alta, debido a la peligrosidad de los agentes contaminantes (hidrocarburos), aunque la probabilidad de ocurrencia es baja, ya que se trata de contingencias prevenibles y evitables. Su extensión se considera puntual.

3. MATRICES DE IMPACTO

3.1 MATRICES GENERALES DEL PROYECTO

Tabla 15. Matriz Detallada General del Proyecto

FACTORES AMBIENTALES		MEDIO ANTRÓPICO										MEDIO NATURAL			
		SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE COLECTIVOS	INFRAESTRUCTURA Y CIRCULACIÓN VIAL	CIRCULACIÓN PEATONAL	PAISAJE	ACTIVIDADES COMERCIALES		MERCADO DE TRABAJO	POBLACIÓN	EQUIPAMIENTOS	PATRIMONIO CULTURAL	ARBOLADO	CALIDAD DEL AIRE	SUELO	AGUA
						formales	informales								
ACCIONES DEL PROYECTO		-1	-1	-1	-1	-1	-1		-1	-1		-1			
CONSTRUCCIÓN	Ocupación del espacio para desarrollo de las obras	2 3	3 3	3 1	1 1	2 2	1 1		2 1	2 3		1 1			
		2 2	2 3	2 2	2 1	2 3	2 1		2 3	2 2		1 1			
	Obras viales, civiles, parquización							1	-1	-1	-1		-1		
								1 2	3 1	3 1	3 1		2 2		
								2 2	2 2	2 2	3 1		1 2		
	Movimiento de Vehículos y Maquinarias desde y hacia los sitios de obra y obrador		-1						-1				-1		
			2 3						2 2				1 1		
			2 2						2 2				1 3		
	Contingencias		-1											-1	-1
			2 1											3 1	3 1
			1 1											2 1	1 1
OPERA- CIÓN	Situación con Proyecto	1	1	1	1	1	-1			1		1	1		
		3 3	2 3	2 2	3 3	2 3	3 1			3 3		3 2	1 1		
		3 3	3 2	3 2	3 3	3 1	3 2			3 3		3 2	3 2		

En cuadro remarcado, impactos detallados en matriz por zonas.

SIGNO	
INTENSIDAD	EXTENSIÓN
DURACIÓN	PROBABILIDAD

Intensidad	Extensión	Duración	Probabilidad	Signo
1 Baja	1 Puntual	1 Fugaz	1 Baja	1 Positivo
2 Media	2 Local	2 Temporal	2 Media	-1 Negativo
3 Alta	3 Regional	3 Permanente	3 Alta	

Tabla 16. Matriz Resumen General del Proyecto

FACTORES AMBIENTALES		MEDIO ANTRÓPICO										MEDIO NATURAL			
		SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE COLECTIVOS	INFRAESTRUCTURA Y CIRCULACIÓN VIAL	CIRCULACIÓN PEATONAL	PAISAJE	ACTIVIDADES COMERCIALES		MERCADO DE TRABAJO	POBLACIÓN	EQUIPAMIENTOS	PATRIMONIO CULTURAL	ARBOLADO	CALIDAD DEL AIRE	SUELO	AGUA
						formales	informales								
CONSTRUCCIÓN	Ocupación del espacio para desarrollo de las obras	-9	-11	-8	-5	-9	-5		-8	-9		-4			
	Obras viales, civiles, parquización							7	-8	-8	-8		-7		
	Movimiento de Vehículos y Maquinarias desde y hacia los sitios de obra y obrador		-9						-8				-6		
	Contingencias		-5											-7	-6
OPERA- CIÓN	Situación con Proyecto	12	10	9	12	9	-9			12		10	7		

En cuadro remarcado, impactos detallados en matriz por zonas.

Impacto Negativo	Impacto Positivo	Magnitud
-4 a - 6	4 a 6	Bajo o leve
-7 a -9	7 a 9	Medio o Moderado
-10 a -12	10 a 12	Alto o Elevado

3.2 MATRICES DE IMPACTOS POR ZONAS

Tabla 17. Matriz Detallada de Impactos por Zonas

		ET	TRAMO CON OBRAS SOBRE RUTA NACIONAL N° 3																														CTI	ET											
			Estación de Transferencia Ramos Mejía	Entre Arieta - Av. Pres. Perón	EC Arieta	Entre Rotonda San Justo - EC Arieta	Readequación Rotonda San Justo	Entre EC Pampa - Rotonda San Justo	EC Pampa	Entre EC Figueroa Alcorta - EC Pampa	EC Figueroa Alcorta	Entre EC Ambrosetti - EC Figueroa Alcorta	EC Ambrosetti	Entre EC Hospital Paroissien - EC Ambrosetti	EC Hospital Paroissien	Entre EC Tokio - EC Hospital Paroissien	EC Tokio	Entre EC Cristiana - EC Tokio	EC Av. Cristiana	Entre EC Marconi - EC Cristiana	EC Maconi - R. Castillo	Entre Carlos Casares - EC Marconi	EC Carlos Casares	Entre EC Santa Rosa - EC C. Casares	EC Santa Rosa - Industria	Entre EC H. M. Infantil - EC Santa Rosa	EC Hospital Materno Infantil	Entre EC Luro - EC H.M. Infantil	EC Luro	Entre EC Salvigni - EC Luro	EC Salvigni	Entre EC Recuerdo - EC Salvigni			EC Recuerdo-Industria	Entre EC Da Vinci - EC Recuerdo	EC Da Vinci	Entre EC Russo - EC Da Vinci	EC Russo	CTI González Catán	Estación de Transferencia Sunchales (km 32)				
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Interferencias sobre la Circulación Peatonal por Ocupación de Espacios Vinculados a las Obras	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
		3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1		
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Afectaciones sobre las Actividades Comerciales Formales por limitaciones para estacionamiento y tareas de carga y descarga de mercaderías por Ocupación de Espacios vinculados a las Obras	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
		2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1		
		2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	
	Afectación sobre las Actividades Comerciales Formales por imposibilidad de exhibir productos sobre veredas y/o bulevares por Ocupación de Espacios vinculados a las Obras	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
		2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1		
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Afectación sobre las Actividades Comerciales Formales por obstrucción fugaz de accesos viales a propiedad privada (garajes, etc.) por Ocupación del Espacio vinculados a las Obras	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
		3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	
	Afectación sobre kioscos de diarios y revistas (Actividades Comerciales Formales) por Ocupación de Espacio vinculado a las Obras.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Afectación sobre Actividades Comerciales Informales (puestos sobre RN 3), por Ocupación del Espacio vinculados a las Obras.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
Molestias a la Población por Ruidos Molestos, identificados a un metro desde frentes obra	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
	2	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	
	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sobre rentistas con residentes y/o institucionales (Población) por Ocupación del Espacio vinculado a las Obras provocando obstrucciones para acceso a garajes y limitaciones para estacionar en sus frentes	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	
	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2		
Sobre Equipamientos Sensibles por Ruidos Molestos	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
Sobre el Arbolado Urbano por Ocupación el Espacio Vinculado a las Obras, sitios con ejemplares a remover	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
ETAPA DE OPERACIÓN	Afectaciones sobre las Actividades Comerciales Formales por reducción de espacios para estacionamiento y tareas de carga y descarga de mercaderías	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1			
		2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1		
		3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2
	Afectación sobre las Actividades Comerciales Formales por imposibilidad de exhibir productos sobre veredas y/o bulevares por tratamiento paisajístico	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1		
	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2						

SIGNO		<u>Intensidad</u>	<u>Extensión</u>	<u>Duración</u>	<u>Probabilidad</u>	<u>Signo</u>
INTENSIDAD	EXTENSIÓN	1 Baja	1 Puntual	1 Fugaz	1 Baja	1 Positivo
DURACIÓN	PROBABILIDAD	2 Media	2 Local	2 Temporal	2 Media	-1 Negativo
		3 Alta	3 Regional	3 Permanente	3 Alta	

Tabla 18. Matriz Resumen de Impactos por Zonas

		ET	TRAMO CON OBRAS SOBRE RUTA NACIONAL N° 3																																CTI	ET		
		Estación de Transferencia Ramos Mejía	Entre Arieta - Av. Pres. Perón	EC Arieta	Entre Rotonda San Justo - EC Arieta	Readequación Rotonda San Justo	Entre EC Pampa - Rotonda San Justo	EC Pampa	Entre EC Figueroa Alcorta - EC Pampa	EC Figueroa Alcorta	Entre EC Ambrosetti - EC Figueroa Alcorta	EC Ambrosetti	Entre EC Hospital Paroissien - EC Ambrosetti	EC Hospital Paroissien	Entre EC Tokio - EC Hospital Paroissien	EC Tokio	Entre EC Cristianía - EC Tokio	EC Av. Cristianía	Entre EC Marconi - EC Cristianía	EC Maconi - R. Castillo	Entre Carlos Casares - EC Marconi	EC Carlos Casares	Entre EC Santa Rosa - EC C. Casares	EC Santa Rosa - Industria	Entre EC H. M. Infantil - EC Santa Rosa	EC Hospital Materno Infantil	Entre EC Luro - EC H.M. Infantil	EC Luro	Entre EC Salvigni - EC Luro	EC Salvigni	Entre EC Recuero - EC Salvigni	EC Recuero-Industria	Entre EC Da Vind - EC Recuero	EC Da Vinci	Entre EC Russo - EC Da Vinci	EC Russo	CTI González Catán	Estación de Transferencia Sunchales (km 32)
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Interferencias sobre la Circulación Peatonal por Ocupación de Espacios Vinculados a las Obras	-8	-8	-8	-8	-8	-5	-6	-5	-6	-5	-8	-8	-7	-5	-8	-5	-8	-6	-7	-4	-7	-4	-5	-4	-6	-4	-7	-4	-6	-4	-7	-4	-5	-5	-6	-8	-8
	Afectaciones sobre las Actividades Comerciales Formales por limitaciones para estacionamiento y tareas de carga y descarga de mercaderías por Ocupación de Espacios vinculados a las Obras		-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8																					
	Afectación sobre las Actividades Comerciales Formales por imposibilidad de exhibir productos sobre veredas y/o bulevares por Ocupación de Espacios vinculados a las Obras			-7		-7						-7			-7					-7		-7		-7	-7									-7	-7			
	Afectación sobre las Actividades Comerciales Formales por obstrucción fugaz de accesos viales a propiedad privada (garajes, etc.) por Ocupación del Espacio vinculados a las Obras		-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8																					
	Afectación sobre kioscos de diarios y revistas (Actividades Comerciales Formales) por Ocupación de Espacio vinculado a las Obras.		-7	-7		-5								-5														-5										
	Afectación sobre Actividades Comerciales Informales (puestos sobre RN 3), por Ocupación del Espacio vinculados a las Obras.			-5									-4						-5		-5								-4	-5				-5			-5	
	Molestias a la Población por Ruidos Molestos, identificados a un metro desde frentes obra	-5	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-7	-8	-7	-8	-7	-7	-7	-8	-7	-7	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5	-5
	Sobre frentistas con residentes y/o institucionales (Población) por Ocupación del Espacio vinculado a las Obras provocando obstrucciones para acceso a garages y limitaciones para estacionar en sus frentes		-8		-8				-8		-8	-8	-8	-8		-8	-8																					
	Sobre Equipamientos Sensibles por Ruidos Molestos		-8																							-7		-7		-7					-7			
	Sobre el Arbolado Urbano por Ocupación el Espacio Vinculado a las Obras, sitios con ejemplares a remover		-4	-4								-4								-4		-4																
ETAPA DE OPERACIÓN	Afectaciones sobre las Actividades Comerciales Formales por reducción de espacios para estacionamiento y tareas de carga y descarga de mercaderías		-8	-8	-8	-8	-7	-8	-7		-7	-8	-8		-7	-8	-7	-8																				
	Afectación sobre las Actividades Comerciales Formales por imposibilidad de exhibir productos sobre veredas y/o bulevares por tratamiento paisajístico			-8		-8					-8				-8				-8		-8		-8	-8				-8		-8					-8	-8		
	Sobre Actividades Comerciales Informales por potencial reducción significativa de tránsito pasante (clientes) por reestructuración de acceso al sistema y flujo peatonal en RP 21 y RN 3																																					-9
	Afectaciones sobre las frentistas residentes y/o ligados a instituciones (Población) por reducción de espacios para estacionamiento		-6		-6				-6		-6	-6	-6	-6			-6	-6																				

Impacto Negativo	Impacto Positivo	Magnitud
-4 a - 6	4 a 6	Bajo o leve
-7 a -9	7 a 9	Medio o Moderado
-10 a -12	10 a 12	Alto o Elevado

Corredor del Sudoeste – BRT Juan Manuel de Rosas (RN3) Matanza-CABA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPÍTULO 7 – MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	5
2.1	ETAPA PRE CONSTRUCTIVA Y DE CONSTRUCCIÓN	6
2.1.1	Gestión de Interferencias	6
2.1.2	Gestión de Residuos y Efluentes	7
2.1.3	Minimización de Emisiones Gaseosas y Material Particulado	8
2.1.4	Control de Ruidos y Vibraciones	9
2.1.5	Minimización de Afectaciones sobre la Circulación Vial y Peatonal	10
2.1.6	Minimización de Afectaciones sobre Actividades Comerciales y Productivas	11
2.1.7	Gestión Arbolado Urbano	13
2.1.8	Gestión ante Hallazgos de Elementos de Valor Patrimonial	13

2.1.9	Comunicación	14
2.1.10	Prevención y Control de Contingencias de la Etapa Constructiva	15
2.2	ABANDONO Y CIERRE DE OBRA	16
2.3	PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN DEL NUEVO SISTEMA BRT	17
3.	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL	19
3.1	INTRODUCCIÓN	19
3.2	ORGANIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PMaYS	20
3.3	PLAN DE MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS	21
3.3.1	Programa de Manejo Ambiental del Obrador y Frentes de Trabajo	21
3.3.2	Programa de Gestión de Residuos y Materiales en Desuso	23
3.3.3	Programa para la Gestión de los Efluentes Líquidos	29
3.3.4	Programa para la Gestión de Emisiones Gaseosas y Material Particulado	31
3.3.5	Programa de Gestión de Interferencias	32
3.3.6	Programa para el Control de Ruido	32
3.4	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	33
3.4.1	Sub Programa de Monitoreo de Ruido	33
3.5	PROGRAMA DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	35
3.6	PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONDUCTA DEL PERSONAL	36
3.7	PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN	38
3.7.1	Programa de Circulación Vehicular	38
3.7.2	Programa de Circulación Peatonal	40
3.7.3	Programa de Cerramientos y Señalización	41
3.7.4	Programa de Control de la Infraestructura Vial	43
3.8	PROGRAMA DE MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y EL PAISAJE Y PLAN DE ARBORIZACIÓN	43
3.9	PROGRAMA DE MANEJO DE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS	46
3.10	PLAN PARA KIOSKOS DE DIARIOS/REVISTAS EN ESPACIO PÚBLICO	48
3.11	PLAN PARA OCUPANTES DE ESPACIO PÚBLICO	49
3.12	PLAN DE CONTINGENCIAS	53
3.12.1	Objetivo y Alcance	53

3.12.2	Procedimiento	54
3.13	PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	61
3.13.1	Introducción	61
3.13.2	Breve Descripción del Proyecto	61
3.13.3	Identificación de Responsables	64
3.13.4	Identificación de Públicos Objetivo	64
3.13.5	Definiciones Estratégicas del Alcance Comunicacional – Diálogo/Consulta	66
3.13.6	Análisis de Riesgo – Escenarios y Opciones Estratégicas	66
3.13.7	Aspectos a Comunicar / Informar	69
3.13.8	Manejo de Tiempos para Comunicar / Informar	70
3.13.9	Principios Operativos a la Hora de Informar y Vinculares	70
3.13.10	Actividades a Realizar	71
3.13.11	Material a Producir	74
3.13.12	Centro de Información y Relaciones con la Comunidad	79
3.13.13	Identificación de Canales de Comunicación Adicionales	80
3.13.14	Relevamiento de Capacidades Institucionales para Operar un Plan de Información y Comunicación	83
3.13.15	Aval Jurídico para los Procesos de Participación e Información Pública	83
3.13.16	Matriz Resumen	84

1. INTRODUCCIÓN

En el capítulo anterior del presente estudio se realizó el análisis de los impactos ambientales que las acciones del Proyecto Corredor del Sudoeste – BRT Juan Manuel de Rosas (RN-3), en las diversas etapas del mismo y para los diversos componentes, podrían generar sobre el ambiente.

De este modo, sobre la base de la caracterización y la valoración de los mencionados impactos fue posible establecer una serie de medidas tendientes a la prevención, la mitigación o la compensación de los mismos. En este sentido, resulta importante mencionar que existen diferentes medidas de mitigación ambiental 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, atenúan o corrigen, pero contrarrestan de alguna manera la alteración generada por los mismos.

Ciertos aspectos de estas medidas de mitigación y control deben ser estructurados a través de programas y planes de gestión ambiental y monitoreo, los cuales deben ser integrados en el Plan de Manejo Ambiental y Social.

En relación al Plan de Manejo Ambiental y Social, resulta importante mencionar que todos los planes y programas deben ser desarrollados e implementados en el marco del sistema de gestión y procedimiento propio de la Contratista responsable del desarrollo de las obras, con seguimiento y control por parte de la empresa encargada de la Supervisión de obra. Sin embargo, en determinados planes será crucial el rol del Contratante y del Municipio de La Matanza, especialmente éste último en relación a la comunicación del Proyecto.

En este sentido, como parte del presente capítulo del informe se exponen los lineamientos generales y contenidos mínimos que deberán ser tomados en consideración para la confección final, incumbencia de cada responsable según temática y/o etapa del proyecto, del PMAyS. La versión definitiva será aquella que presente el Contratista y apruebe la Supervisión de Obra.

2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

La definición de estas medidas está estrechamente relacionada a la naturaleza de los impactos, pero también a la factibilidad técnica y la viabilidad económica para llevarlas a cabo.

Es importante mencionar que las medidas de mitigación deben responder a las normas vigentes (detalladas sus implicancias en relación al Proyecto en el Capítulo 3 - Marco Legal e Institucional) y a las guías aplicables más reconocidas en cada materia.

Con el fin de facilitar la lectura y comprensión de las medidas propuestas, estas se presentan en fichas. Cada una de estas resume la siguiente información.

NÚMERO Y NOMBRE DE LA MEDIDA		
Se indica el número de la medida y el nombre que se le da a la misma para una rápida identificación		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Se indica cuáles son las acciones generadoras del impacto ambiental que se pretende prevenir o corregir.	Se indican el o los impactos a los que va dirigido la medida de mitigación propuesta, los cuales son generados por la acción antes mencionada.	Se indican la valoración asignada a cada impacto, la cual presenta su justificación como parte del Capítulo 6.
Tipos y Descripción técnica de la Medida		
<p>Las medidas de mitigación ambiental serán clasificarse en preventivas, correctivas o compensatorias. Las primeras se formularán para evitar o mitigar probables impactos ambientales negativos. Las medidas correctivas, en cambio, se formularán para reducir la magnitud de los impactos ambientales negativos inevitables. Las medidas correctivas también estarán destinadas a atenuar la magnitud de impactos ambientales evitables pero de ocurrencia probable sin llegar a conformar una contingencia. Las compensatorias son propuestas en los casos en el que el impacto no puede ser eliminado.</p> <p>Se detallan también las características y especificaciones técnicas de cada medida. La profundidad, el alcance y el nivel de precisión dependerán de las características de cada medida, pudiendo ser medidas sencillas y localizadas, como complejas o permanentes dependiendo de la sensibilidad ambiental del área.</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
En caso que se hayan elaborados los lineamientos de un programa para estructurar la medida, en este casillero se presenta la referencia a esta.		

Las medidas de mitigación han sido agrupadas de acuerdo al momento en el cual las mismas deberán ser puestas en práctica.

2.1 ETAPA PRE CONSTRUCTIVA Y DE CONSTRUCCIÓN

2.1.1 Gestión de Interferencias

MEDIDA 1. GESTIÓN DE INTERFERENCIAS		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
<i>Debido a que se considera la aplicación de la presente medida de mitigación no se considera la ocurrencia de impactos</i>		
Descripción técnica de la Medida		
<p>Medida preventiva</p> <p>Previo al inicio de obras en cada frente de trabajo es crucial tener conocimiento sobre la infraestructura de servicios públicos existentes en el área operativa para evitar afectaciones que finalmente comprometan la prestación de estos servicios de tanta importancia para la población.</p> <p>Para esto el Contratista deberá desarrollar e implementar el programa de gestión de interferencias, cumpliendo con la legislación aplicable en la materia.</p> <p>Este programa deberá ser desarrollado siguiendo los lineamientos que se presentan en el punto 3.3.5 del PMAyS.</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
Programa de Gestión de Interferencias		

2.1.2 Gestión de Residuos y Efluentes

MEDIDA 2. GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
<i>Debido a que se considera la aplicación de la presente medida de mitigación no se considera la ocurrencia de impactos</i>		
Descripción técnica de la Medida		
<p>Medida preventiva</p> <p>Como parte de las tareas de obra se deberá llevar adelante la adecuada gestión de los residuos y efluentes. Para esto el Contratista deberá desarrollar e implementar programas específicos de gestión de residuos y materiales en desuso y de efluentes líquidos, cumpliendo con la legislación aplicable en la materia.</p> <p>Estos programas deberán ser desarrollados siguiendo los lineamientos que se presentan en los puntos 3.3.2 y 3.3.3 del PMAyS respectivamente.</p> <p>Asimismo, para un efectivo cumplimiento de las medidas y resultados el personal de obra deberá ser capacitado en relación a los mismos (ver punto 3.6 del PMAyS)</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
<p>Programa de Manejo Ambiental del Obrador y Frentes de Trabajo</p> <p>Programa de Gestión de Residuos y Materiales en Desuso</p> <p>Programa para la Gestión de los Efluentes Líquidos</p> <p>PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONDUCTA DEL PERSONAL</p>		

2.1.3 Minimización de Emisiones Gaseosas y Material Particulado

MEDIDA 3. MINIMIZACIÓN DE EMISIONES GASEOSAS Y MATERIAL PARTICULADO		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Movimiento de Vehículos y Maquinarias desde y hacia los sitios de obra y obrador	Afectación de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas y material particulado producto de la combustión.	Negativo de leve magnitud
	Molestias a la población (suciedad en el ambiente, limitaciones en la visibilidad, afectaciones respiratorias)	Negativo de moderada magnitud
Obras Viales, Civiles Parquización	Molestias a la población (suciedad en el ambiente, limitaciones en la visibilidad, afectaciones respiratorias)	Negativo de moderada magnitud
	Afectación de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas y material particulado producto de la combustión.	Negativo de moderada magnitud
Descripción técnica de la Medida		
<p>Medida preventiva</p> <p>La minimización de la alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas principalmente vinculadas a la operación de vehículos y maquinarias con combustión y, la suspensión de material particulado con molestias significativas sobre la población es posible a través de la aplicación de una serie de medidas. En este sentido el Contratista deberá desarrollar e implementar el programa de gestión de emisiones gaseosas y material particulado.</p> <p>Este programa deberá ser desarrollado siguiendo los lineamientos que se presentan en el punto 3.3.3 del PMAyS.</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
Programa para la Gestión de Emisiones Gaseosas y Material Particulado		

2.1.4 Control de Ruidos y Vibraciones

MEDIDA 4. CONTROL DE RUIDOS Y VIBRACIONES		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Obras Civiles, Viales, Parquización.	Molestias a la Población por ruidos molestos (a 1 m de fuentes de emisión)	Negativo de moderada magnitud
	Molestias a la población vinculada a Equipamientos Sensibles por ruidos molestos (hasta 100 m de fuentes de emisión)	Negativo de moderada magnitud
Descripción técnica de la Medida		
<p>Medida preventiva y de control</p> <p>Uno de los impactos más usuales vinculados a obras en espacio público se relaciona con la generación de ruidos molestos. Teniendo en cuenta los resultados del Análisis del Potencial Impacto Acústico (ver Capítulo 5 – Estudios Especiales), se producirán ruidos molestos para la población en general a 1 m desde las fuentes de emisión, mientras que los equipamientos sensibles ubicados sobre la traza a una distancia de 100 m desde los frentes de obra también se verán afectados. Aunque las mediciones de ruido de fondo efectuadas en las zonas involucradas a las tareas constructivas exponen que en la actualidad los niveles de ruido son muy elevados, no debe desestimarse la potencialidad de ocurrencia de este impacto.</p> <p>Así, para prevenir, minimizar y controlar estas afectaciones el Contratista deberá de implementar un programa especial, que deberá ser desarrollado siguiendo los lineamientos que se presentan los puntos 3.3.6 y 3.4.1 del PMAyS. En tales lineamientos también se diseñan medidas ligadas a las vibraciones.</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
Programa para el Control de Ruido		
Sub Programa de Monitoreo de Ruido		

2.1.5 Minimización de Afectaciones sobre la Circulación Vial y Peatonal

MEDIDA 5. MINIMIZACIÓN DE INTERFERENCIAS SOBRE CIRCULACIÓN VIAL Y PEATONAL		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Ocupación del espacio para desarrollo de obras	Interferencias sobre la circulación vial	Negativo de elevada magnitud
	Interferencias sobre el servicio de transporte público de colectivos (incremento tiempos de viaje)	Negativo de moderada magnitud
	Interferencias para el acceso a Equipamientos Sensibles	Negativo de moderada magnitud
	Obstrucciones fugaces para acceso a cocheras de frentistas	Negativo de moderada magnitud
	Interferencia sobre la circulación peatonal	Negativo de moderada magnitud
Movimiento de Vehículos y Maquinarias desde y hacia los sitios de obra y obrador	Interferencias sobre la circulación vial (incremento de niveles de tránsito pesado por vehículos vinculados a las obras)	Negativo de moderada magnitud
Descripción técnica de la Medida		
<p>Las interferencias sobre la circulación vial resulta uno de los impactos de mayor relevancia identificados como consecuencia de la ejecución de las obras para la materialización del proyecto. Las mismas se presentarán por ocupación parcial y/o bloqueo de arterias viales y por el movimiento de vehículos y maquinarias hasta y desde los sitios de obra. Estas interferencias repercuten sobre otros factores como el servicio público de transporte o servicios de emergencias (policía, bomberos, ambulancias, etc.)</p> <p>La ocupación del espacio público para el desarrollo de las obras también provocará interferencias sobre la circulación peatonal y, aunque por períodos de tiempo muy breves, obstrucciones en algunas secciones para la utilización de cocheras privadas.</p> <p>Para la minimización de estos impactos resulta necesario la confección e implementación de un plan integral de manejo del tránsito y señalización, con medidas específicas en relación a la circulación vial (también definiendo lineamientos para la circulación de vehículos propios de las obras), peatonal, cerramientos y señalización de los sitios de obra y control sobre la infraestructura vial. Los lineamientos a tener en cuenta por el Contratista para la elaboración de este Plan se presentan en el punto 3.7 del PMAyS</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
<p>PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN</p> <p>PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN</p>		

2.1.6 Minimización de Afectaciones sobre Actividades Comerciales y Productivas

MEDIDA 6. MINIMIZACIÓN DE AFECTACIONES SOBRE ACTIVIDADES COMERCIALES Y PRODUCTIVAS		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Ocupación del espacio para el desarrollo de las obras	Afectación sobre actividades comerciales formales por limitaciones para estacionar, efectuar tareas de carga y descarga, obstrucciones fugaces de accesos viales a propiedades, exhibición de productos sobre espacios público	Negativo de moderada magnitud
	Afectación sobre actividades comerciales informales (movilización a otros sitios durante tareas constructivas).	Negativo de leve magnitud
Situación con Proyecto	Afectación sobre actividades comerciales formales por reducción de espacios para estacionamiento, efectuar tareas de carga y descarga.	Negativo de moderada magnitud
	Afectación sobre puestos informales ubicados sobre RP 21 (int. RN 3) por reordenamiento del acceso al servicio de colectivos (CTI González Catán) y peatonal (puentes peatonales)	Negativo de moderada magnitud
Descripción técnica de la Medida		
<p>La ocupación del espacio vinculado a las obras provocará alteraciones sobre el normal desarrollo de actividades de servicios, comerciales y productivas apostadas sobre la traza de la RN 3. Además de las interferencias sobre la circulación vial, que potencialmente incrementa los costos en el transporte por el aumento en los tiempos de viaje (ver MEDIDA 5), se prevén afectaciones vinculadas a las tareas de carga y descarga de mercaderías y estacionamiento. Será crucial mantener correctamente informada a los afectados sobre la fecha de inicio, duración y finalización de las afectaciones, para que puedan planificar sus actividades minimizando el impacto. En este sentido, los comerciantes frentistas consultados durante los focus group realizados en el marco de este Estudio expresaron su comprensión respecto de interferencias durante la etapa constructiva, pero resaltaron la necesidad de estar debidamente informados sobre plazos, desvíos, etc.</p> <p>Durante períodos breves, entre Av. Cristianía y Av. Perón, se verán comprometidos los accesos viales a los locales comerciales, de servicios y productivos allí apostados. Si bien no se considera un impacto crítico por la fugacidad de las tareas, debe tenerse en cuenta que sobre la traza se identifican talleres mecánicos, gomerías, depósitos, etc., es decir, locales que dependen fuertemente para el desarrollo de sus actividades de estos accesos. Así, en los casos que sea viable técnicamente se recomienda ejecutar obstrucciones parciales (por ejemplo si la obstrucción es por tratamiento paisajístico que el mismo se realice en una primera mitad del acceso y luego, ya liberada la misma, efectuar la otra), el tiempo de obstrucción total a garajes deberá ser el mínimo posible y los afectados deberán de ser notificados con antelación para que puedan planificar sus actividades durante el período comprometido.</p>		

En el caso que sea técnicamente posible (y no comprometa costos y tiempos finales constructivos) se recomienda efectuar los tratamientos paisajísticos sobre veredas y bulevares en tiempos cercanos al comienzo de la etapa operativa (es decir, a finales de la constructiva) para que puedan continuar siendo utilizados como estacionamiento o para exhibir productos los espacios apuntados, viéndose finalmente restringido su uso en un período cercano al momento en que estas actividades podrán capitalizar los beneficios del proyecto (como optimización en tiempos de viaje tanto para transporte de mercaderías como personal, valorización de propiedades por mejoras paisajísticas y urbanas, etc.).

El Contratista será el responsable de reubicar y costear todos aquellos carteles publicitarios que se vean afectados por el desarrollo de las obras (en sitios donde se registren carteles con soporte tipo columna donde se prevea reducción de vereda).

En relación a los puestos de diarios y revistas sobre espacio público, durante etapa constructiva se prevén afectaciones fugaces sobre 5 puestos durante las tareas de tratamiento paisajístico de veredas y/o ensanche de calzadas y, sobre dos de ellos puede existir una potencial afectación en etapa operativa (recorte de vereda muy cercana al puesto actual). Para la mitigación de estas afectaciones se deberá desarrollar e implementar un Plan específico. El mismo deberá ser diseñado siguiendo los lineamientos que se presentan en el punto 3.10 del PMAyS.

Por otra parte, en el Capítulo 6 – Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, se ha registrado un impacto sobre los puestos informales existentes sobre la RP 21 (intersección RN 3) por la potencial reducción significativa de clientes (tránsito pasante peatonal) dada la reconfiguración del acceso al servicio de colectivos (eliminándose las paradas frentistas a estos puestos por la CTI González Catán) y reordenamiento de la circulación peatonal (acceso a CTI por medio de puentes peatonales con vinculación directa desde la estación del ferrocarril). Con el objetivo de evitar esta afectación y planificar medidas superadoras de la situación actual de estos puestos teniendo en cuenta su carácter informal, se presentan en el punto 3.11 los lineamientos de un Plan para Ocupantes de Espacio Público para ser diseñado en la etapa pre constructiva.

La reducción de espacios para estacionamiento e impedimento para el desarrollo de tareas de carga y descarga entre Cristianía y Perón, se prevé durante la etapa operativa por la reconfiguración vial y paisajística prevista. Así, si bien se trata de impactos de etapa operativa a continuación se efectúan ciertas recomendaciones a tener en cuenta en el diseño del proyecto, siempre y cuando resulten técnicamente viables y no comprometan la ocurrencia y magnitud de impactos positivos identificados. Se recomienda analizar la posibilidad de incrementar la cantidad de dársenas previstas para estacionamiento en tal sección, minimizando la afectación sobre la actividad comercial y productiva, hegemónica en materia de usos frentistas (medida también solicitada por comerciantes frentistas consultados en los focus group). Por su parte, se recomienda analizar la viabilidad de destinar secciones de tales dársenas exclusivamente para las tareas de carga y descarga de mercaderías (recientemente en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se ha implementado esta medida, con un tiempo máximo por vehículo de 30 minutos, y luego, según la ubicación del espacio exclusivo franjas horarias diversas, en algunos casos estando permitido las 24 hs.).

Programa del PMAyS de Referencia

PLAN PARA KIOSKOS DE DIARIOS/REVISTAS EN ESPACIO PÚBLICO

PLAN PARA OCUPANTES DE ESPACIO PÚBLICO

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

2.1.7 Gestión Arbolado Urbano

MEDIDA 7. GESTIÓN DEL ARBOLADO URBANO		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Ocupación del espacio para el desarrollo de las obras.	Remoción de 27 ejemplares arbóreos	Negativo de leve magnitud
Parquización	Debido a que se considera la aplicación de la presente medida no se considera la ocurrencia de impactos	
Descripción técnica de la Medida		
Medida Preventiva y Maximización		
Las obras proyectadas involucran áreas donde actualmente se identificaron árboles, por lo deberán ser removidos. Para su adecuada gestión la contratista deberá implementar las medidas cuyos lineamientos particulares se presentan en el punto 3.8. En tal punto, también se presentan las medidas guías a tener en cuenta para un efectivo plan de forestación (diseño el proyecto en todo el corredor de la RN 3 entre la CTI González Catán y Av. Perón), mantenimiento y control del mismo.		
Programa del PMAyS de Referencia		
PROGRAMA DE MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y EL PAISAJE Y PLAN DE ARBORIZACIÓN		

2.1.8 Gestión ante Hallazgos de Elementos de Valor Patrimonial

MEDIDA 8. HALLAZGOS DE ELEMENTOS DE VALOR PATRIMONIAL		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Obras viales, civiles y parquización	Afectación de elementos de valor arqueológico (baja probabilidad de ocurrencia)	Negativo de moderada magnitud
Tipos y Descripción técnica de la Medida		
<p>Medida Preventiva y Mitigación</p> <p>Según el análisis de evaluación de impactos, por las características del área operativa y el tipo de actividades a realizar resulta muy poco probable la afectación de elementos de valor patrimonial que pudieran encontrarse bajo superficie.</p> <p>De todas formas, teniendo en cuenta la relevancia de este factor y con el objetivo de reducir el riesgo de afectación más allá de la probabilidad, el Contratista deberá de desarrollar e implementar un programa específico, cuyos lineamientos principales a tener en cuenta se describen en el punto 3.9 del PMAyS</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
PROGRAMA DE MANEJO DE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS		

2.1.9 Comunicación

MEDIDA 9. COMUNICACIÓN		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Ocupación del espacio para el desarrollo de las obras	Interferencias en la circulación vial	Negativo de elevada magnitud
	Interferencias sobre servicio de transporte público de colectivos	Negativo de moderada magnitud
	Interferencias en la circulación peatonal	Negativo de moderada magnitud
	Afectaciones sobre actividades comerciales formales (limitaciones estacionamiento, etc.)	Negativo de moderada magnitud
	Afectaciones sobre actividades comerciales formales (movilización fugaz)	Negativo de baja magnitud
	Molestias a la población (ruidos, limitaciones para estacionar, etc.)	Negativo de moderada magnitud
	Alteración normal desarrollo de Equipamientos Sensibles (accesos de servicios de emergencias, ruidos, etc.)	Negativo de moderada magnitud
Tipos y Descripción técnica de la Medida		
<p>El Proyecto del Corredor del Sudoeste - BRT Juan Manuel de Rosas (RN3) se ha planificado con el objetivo de optimizar el servicio de transporte público de pasajeros especialmente en el partido de La Matanza, con objetivos específicos de optimización de tiempos de viaje, mayor confort y seguridad para el pasajero junto con una reestructuración vial y urbana de la RN 3, que si bien necesaria para la maximización del sistema BRT, también beneficiará la circulación para el tránsito mixto y la calidad paisajística del corredor gracias a la propuesta arquitectónica y de forestación que contempla. En resumen, el proyecto contempla intervenciones para tratar de manera integral la estructura y dinámica urbana y mejorar la calidad de vida de la población.</p> <p>Sin embargo, todos estos factores y otros asociados al medio antrópico, que resultarán beneficiados durante la situación con proyecto, se verán afectados en diversas magnitudes durante la ejecución de las obras. Frente a los mismos se considera necesario desarrollar una serie de actividades ligadas a la comunicación del proyecto y sus particularidades asociadas a la etapa constructiva, que se estructuren a través de un plan específico dentro del PMaYS.</p> <p>La sociabilización de la información, en este caso de la obra en sí y de las actividades que se deberán de realizar para su correcta ejecución, resulta siempre una medida de mitigación en tanto alerta a la población involucrada sobre las posibles consecuencias que implica una obra en espacio público, lo cual permite planificar anticipadamente ciertas actividades propias del acontecer cotidiano para que no se vean entorpecidas e incluso la aceptación de ciertas molestias entendiendo su necesaria ocurrencia para la capitalización futura del beneficio que supone un proyecto de las características como aquí bajo estudio.</p>		

MEDIDA 9. COMUNICACIÓN

Durante las actividades con la comunidad desarrolladas, la información acerca del Proyecto en general y debidas notificaciones previas a la ocurrencia de impactos sobre la circulación vial durante la etapa de obra han sido las solicitudes más frecuentes por parte de los participantes ligados al corredor.

Para el desarrollo e implementación del Plan de Información y Comunicación se tendrán en cuenta los lineamientos y pautas que se exponen en el punto 3.13 del PMAyS. Este plan también será crucial en la puesta en marcha y operación del nuevo sistema BRT (ver medida en 2.3)

Programa del PMAyS de Referencia

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

2.1.10 Prevención y Control de Contingencias de la Etapa Constructiva

MEDIDA 10. PREVENSIÓN Y CONTROL DE CONTINGENCIAS

Acciones	Impacto(s)	Valoración
Contingencias	Interferencias sobre la circulación vial	Negativo de baja magnitud
	Contaminación de suelo	Negativo de moderada magnitud
	Contaminación de agua	Negativo de baja magnitud

Tipos y Descripción técnica de la Medida

Medida Preventiva y Correctiva

Durante la etapa de construcción de las obras previstas, se deben considerar ciertas situaciones por su potencialidad de ocasionar daño físico sobre personas y/o impactos ambientales sobre el ambiente receptor.

Se han identificado las siguientes situaciones de emergencia frente a las cuales será necesario disponer de un procedimiento de tratamiento adecuado, oportuno y eficiente a fin de prevenir y mitigar la ocurrencia de las mismas.

- Accidentes vehiculares.
- Accidentes laborales.
- Incendios.
- Derrames de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.

En este marco, el Contratista deberá desarrollar e implementar un *Plan de Contingencias*. Para esto deberán ser tomados en consideración los lineamientos que se presentan como parte del presente informe en el punto 3.12. También deberá ser desarrollado y puesto en práctica el *Programa de Educación Ambiental y Conducta del Personal* siguiendo los lineamientos expuesto en el punto 3.6.

Programa del PMAyS de Referencia

PLAN DE CONTINGENCIAS

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONDUCTA DEL PERSONAL

2.2 ABANDONO Y CIERRE DE OBRA

ABANDONO Y CIERRE DE OBRA		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
<i>Debido a que se considera la aplicación de la presente medida de mitigación no se considera la ocurrencia de impactos</i>		
Descripción técnica de la Medida		
<p>En la medida del avance de los trabajos y que los frentes de obra con sus instalaciones auxiliares dejen de ser demandadas por el Proyecto, se deberán retirar de los espacios que ocupen, todas las instalaciones fijas o desmontables que se hubieran emplazado y no estén destinadas a un uso posterior asociado al Proyecto.</p> <p>Se pondrá especial atención sobre aquellas instalaciones que durante su funcionamiento estuviesen asociadas a sustancias peligrosas (tanques de almacenamiento de combustible, contenedores de productos químicos, etc.) cuyos residuos de limpieza serán gestionados como residuos peligrosos de acuerdo al programa relacionado (ver punto 3.3.2). En forma previa al abandono de las instalaciones, se deberá llevar a cabo un muestreo de suelo en los sitios con mayor probabilidad de haber estado expuestos a derrames tales como áreas de almacenamiento de combustible, patios de máquina, depósitos de materiales, áreas de acopio de residuos, etc. y se deberán contrastar resultados con el informe de sitio inicial realizado. En caso de registrarse pasivos que puedan vincularse a las obras el Contratista es responsable de su remediación.</p> <p>Una vez retiradas las instalaciones y desocupado el terreno, los espacios sin utilizar, deberán ser reconstituidos a sus condiciones originales o superiores.</p> <p>En los casos de ocupación de la vía pública, tan pronto deje de ser necesaria su afectación, se retirará la valla provisoria al frente de las obras procurando que las condiciones del lugar sean las suficientes para garantizar la seguridad de los transeúntes y vecinos. También se tendrán que retirar los carteles instalados para alertar en inmediaciones de las obras a la población sobre su presencia. Aquella señalética instalada pero funcional a la etapa operativa deberá de estar debidamente tapada para evitar confusiones. Sólo podrán ser removidas las señalizaciones viales funcionales a la situación actual (sin proyecto) una vez comience a funcionar el sistema BRT.</p> <p>Concluidas las tareas se deberá recomponer toda la infraestructura modificada o bien dañada durante la fase de construcción, procurando su recomposición con similares características, calidad y funcionalidad que las originales.</p>		
Programa del PMAyS de Referencia		
Programa de Manejo Ambiental del Obrador y Frentes de Trabajo		

2.3 PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN DEL NUEVO SISTEMA BRT

MEDIDA 11. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN EL NUEVO SISTEMA BRT		
Acciones	Impacto(s)	Valoración
Puesta en Marcha y Operación Corredor del Sudoeste	Mejoras en el servicios público de transporte (colectivos)	Positivo de elevada magnitud
	Mejoras en la circulación vial	Positivo de elevada magnitud
	Mejoras en la circulación Peatonal.	Positivo de moderada magnitud
	Mejora de la calidad paisajística	Positivo de elevada magnitud
	Mejora de la actividad económica	Positivo de moderada magnitud
	Mejora para accesos y asistencia a servicios de emergencia de equipamientos sensibles	Positivo de elevada magnitud
	Mejora del arbolado urbano	Positivo de elevada magnitud
	Mejora de la calidad del aire	Positivo de moderada magnitud
Descripción técnica de la Medida		
<p>Medidas de maximización</p> <p>El conocimiento e información que la población tenga en relación al nuevo sistema será de importancia vital, especialmente para que los usuarios opten por las combinaciones que optimicen de la mejor manera sus viajes. Para tal fin es necesario desarrollar tareas comunicacionales y participativas previo al inicio de la puesta en marcha del sistema. En relación se presentan lineamientos para esta etapa en el Programa de Información y Comunicación delineado en el punto 3.13.</p> <p>El mantenimiento del sistema, contemplando aspectos estructurales y no estructurales del mismo, resulta crucial para la efectiva materialización de los beneficios previstos. En efecto, la falta de mantenimiento puede significar una atenuación en relación a la magnitud de impactos positivos esperados, pero también y más crítico aún, efectos inversos al deseado.</p> <p>En relación a la circulación vial se deberá mantener en perfecto estado la infraestructura incluyendo estado de la calzada, señalizaciones horizontales y verticales, semáforos y su sistema, iluminación, etc. Sobre este factor, se recomienda incrementar la presencia de agentes de tránsito sobre la traza que se verá sometida a una nueva configuración, especialmente en el período de puesta en marcha, para que controle e intervenga en sectores donde los cambios son significativos (por ejemplo puntos donde en situación sin proyecto se permitía el giro sobre la RN 3 y en etapa de operación no se permita o; se prohíbe con proyecto el estacionamiento, o intrusiones sobre carriles exclusivos para buses, etc.); y reporten a los responsables del área sobre nuevas y usuales infracciones que se registran para definir en caso necesario medidas adicionales. Asimismo, según se desprende del diagnóstico efectuado, se recomienda implementar o profundizar en caso de existencia, campañas de seguridad y educación vial.</p>		

MEDIDA 11. PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN EL NUEVO SISTEMA BRT

Sobre el tratamiento paisajístico, por un lado se han definido lineamientos a implementar en relación al plan de arborización en el punto 3.8. El responsable en etapa de operación, en principio se estima el área de incumbencia de la Municipalidad de La Matanza, deberá de efectuar periódicamente las actividades de poda de césped, arbustos y arbolado. Teniendo en cuenta el incremento significativo de ejemplares arbóreos deberá preverse un presupuesto particular al corredor intervenido para tales fines. Luego, se tendrá que verificar el estado y presencia del mobiliario urbano dispuesto por el Proyecto, previéndose la rápida reparación o reposición según lo diagnosticado. Debe considerarse también la inclusión en el servicio de recolección de residuos actual, el retiro vinculado a los nuevos cestos sobre la traza de la RN 3 y estaciones.

De igual modo, deberá de controlarse el estado y efectuar tareas periódicas de mantenimiento sobre todas las estaciones cerradas y la CTI González Catán. En relación a estos espacios y sobre aspectos de seguridad, será prioritario el mantenimiento de la iluminación, presencia de personal de seguridad y se recomienda la instalación de cámaras dentro y en inmediaciones de las mismas. En la CTI González Catán se recomienda disponer especialmente sobre puentes peatonales de acceso personal de seguridad y cámaras de vigilancia. Se deberá llevar un registro sobre hechos delictivos que se produzcan dentro de estaciones o inmediaciones de las mismas con el objetivo de analizar medidas complementarias a las expuestas que eviten tales sucesos.

Como se observa, se trata de un sistema que involucra a diversas temáticas pero que requiere de su tratamiento continuo y eficiente para que integralmente funcione. Así, se recomienda diseñar un Plan de Mantenimiento y Operación definiendo responsables, presupuesto, programas por áreas, etc.

Se recomienda permitir la circulación de vehículos vinculados a servicios de emergencias (bomberos, patrulleros, ambulancias) en los carriles exclusivos para colectivos siempre y cuando se encuentren frente a la asistencia de una urgencia con sirenas en funcionamiento.

Se recomienda, al año de iniciado el sistema BRT, realizar un estudio que analice el grado de efectividad de los beneficios previstos, en materia de frecuencias, reducción de tiempos de viaje, incremento de pasajeros, confort y seguridad de pasajeros.

Este estudio, según sus resultados, permitirá realizar ajustes estructurales y/o no estructurales para maximizar beneficios sobre el sistema implementado, al tiempo que significará un antecedente bibliográfico de gran riqueza que podrá contribuir para la evaluación de la implementación de este sistema en otras zonas del AMBA u otras áreas metropolitanas del país.

Programa del PMAyS de Referencia

PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN

PROGRAMA DE MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y EL PAISAJE Y PLAN DE ARBORIZACIÓN

3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL

3.1 INTRODUCCIÓN

En este punto se presentan los lineamientos a ser tenidos en consideración para la elaboración del Plan de Manejo Ambiental y Social (PMAyS) del Proyecto. Es dable mencionar, que se presentan como lineamientos y/o contenidos mínimos, en tanto luego cada responsable de su elaboración detallada final y ejecución deberá de considerarlos. En este sentido, las máximas responsabilidades recaen en la Contratista de la Obra, pero también se presentan aquellos aspectos sobre los que se deberá realizar un seguimiento y control por parte de la Supervisión de la Obra y; en casos particulares responsabilidades del Municipio de La Matanza y el Contratante.

En términos generales los planes y programas de gestión responden a la necesidad de estructurar, organizar y monitorear la implementación de las medidas de mitigación definidas anteriormente, asociadas a la minimización, prevención, corrección o compensación de los potenciales impactos ambientales negativos identificados. Estos deberán acompañar el desarrollo del proyecto para asegurar el uso sostenible de los recursos involucrados y la protección del ambiente, incluyendo tanto los aspectos que hacen a la integridad del medio natural como aquellos que aseguran una adecuada calidad de vida para la comunidad involucrada.

En este sentido, las medidas a aplicarse en el marco del PMAyS pueden estar enfocadas a evitar la fuente de impacto, a controlar el efecto, limitando o minimizando el nivel o intensidad de la fuente. Puntualmente, se intenta privilegiar las medidas mencionadas anteriormente.

Resulta importante mencionar que esta etapa de identificación de medidas necesarias a ser tomadas constituye un aspecto clave del proceso de elaboración de cualquier proyecto de obra o actividad, en tanto permite incorporar a su diseño, procedimientos constructivos, presupuestos y evaluaciones financieras conforme a las necesidades que surgen de una adecuada consideración ambiental.

Pero igualmente clave es la materialización de dichas medidas, previsiones y recomendaciones, lo cual depende por un lado de una adecuada planificación y programación de las actividades, de la asignación de recursos humanos y materiales, del monitoreo, del control de gestión y del control de calidad, y por otro, aunque no menos importante, de un adecuado gerenciamiento y oportuna toma de decisiones que sólo puede surgir de una organización eficiente y de un verdadero compromiso con el tema.

En este sentido, el PMAyS constituye la herramienta metodológica destinada a asegurar la materialización de las medidas y recomendaciones ambientales y a garantizar el cumplimiento de los objetivos propuestos de cada una de las acciones del proyecto. De tal manera, debe constituir entonces un verdadero instrumento de gestión que asegure el desarrollo de los cronogramas constructivos comprometidos con el medio ambiente en un marco de equilibrio.

A estos efectos, el PMAyS define los objetivos generales y particulares y organiza las medidas tanto estructurales como no estructurales, en forma de un conjunto de programas y planes interrelacionados, en donde se establecen las metas particulares, cronogramas, requerimientos y fuentes de recursos que, en definitiva, permitan determinar todos los aspectos técnico-económico-administrativo-financieros que aseguren la implementación efectiva de las medidas y el objetivo de calidad ambiental propuesto.

3.2 ORGANIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PMAyS

Todos los planes y programas vinculados al desarrollo de las tareas constructivas deberán ser desarrollados e implementados en el marco del sistema de gestión y procedimiento propio de la Contratista. En este sentido, como fuera expuesto en este capítulo se exponen los lineamientos generales que deberán ser tomados en consideración para esto.

Según el Pliego de la obra, este plan deberá estar liderado por un especialista ambiental y social (de aquí en adelante Responsable Ambiental) que deberá trabajar de manera articulada con un responsable especialista en higiene y seguridad en el trabajo.

Asimismo, la Contratante del Proyecto dispondrá una Supervisión para el seguimiento y control de la obra y en particular, en relación al PMAyS, también deberá de presentar en su plantilla a un especialista ambiental y social y otro en seguridad e higiene en el trabajo. Es dable mencionar que para la aprobación de algunos programas y/o subprogramas también se deberá contar con la habilitación de la autoridad municipal (La Matanza).

El Responsable Ambiental confeccionará un sistema de registro interno de control de implementación de cada uno de los programas y subprogramas y realizará un informe de avance mensual relativo al cumplimiento de las especificidades ambientales, sociales, de seguridad e higiene requeridas en el PMAyS. Los Informes de Avance Mensuales se presentarán para evaluación y aprobación a la Supervisión y Contratante.

Mensualmente la Supervisión realizará inspecciones ambientales, sociales y de higiene y seguridad laboral, tanto es frentes de trabajo como en oficina para revisión de documentación. El Responsable Ambiental, de parte de la Contratista, deberá colaborar proveyendo la documentación que se solicite (previa consulta y autorización de entrega a la Contratante).

La Supervisión deberá revisar cada informe presentado por el Contratista contrastándolo con los resultados de sus inspecciones e informes de seguimiento. De identificarse alguna inconsistencia entre ambos y/o en el caso de haberse detectado la necesidad de una acción correctiva, ambos Supervisión y Contratista, establecerán nuevo procedimiento y plazo para su implementación.

El Contratante junto con el Municipio de La Matanza (o quienes en conjunto definan un determinado responsable) estarán a cargo del diseño e implementación de los aspectos vinculados al Plan de Información y Comunicación que exceden las tareas constructivas, del Plan para Ocupantes del Espacio Público y tareas de mantenimiento del Programa de Manejo de la Vegetación y el Paisaje y Plan de Arborización. En el Plan de Contingencias también se consideran ciertos lineamientos a tener en cuenta durante la etapa de operación.

3.3 PLAN DE MANEJO DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

3.3.1 Programa de Manejo Ambiental del Obrador y Frentes de Trabajo

Objetivo

El principal objetivo de este programa es establecer las medidas y procedimientos que tiendan a evitar, controlar o minimizar el conjunto de impactos sobre el ambiente que pudieran desarrollar en los ámbitos de trabajo ligados a las obras.

Alcance

Este programa comprende actividades a tener en cuenta previo al inicio de las tareas planificadas y durante el desarrollo de las mismas, en relación al obrador y frentes de trabajo. El Contratista es el responsable de la aplicación de las siguientes medidas, que serán ejecutadas por los Responsables Ambiental y de Seguridad e Higiene designados.

Procedimientos

En la selección del sitio de implantación del obrador se deberá priorizar la cercanía a los frentes de trabajo, en la medida de lo posible del sector destinado a la implantación del CTI González Catán teniendo en cuenta que allí se desarrollarán actividades durante toda la etapa de obra. Se deberá priorizar la selección de espacios distanciados de equipamientos sensibles (centros de salud, establecimientos educativos, etc.) por lo menos por 200 m. y evitar la ocupación de espacios verdes. El sitio de implantación del obrador deberá ser aprobado por la Municipalidad de La Matanza y la Supervisión de obra.

Una vez seleccionado, se presentará un plano con detalle sobre las diversas áreas constitutivas del obrador: acceso, área administrativa y técnica (oficinas, talleres), áreas de acopio de materiales y de disposición temporal de residuos o materiales en desuso. Tal disposición deberá ser aprobada por la Supervisión.

Previo al montaje de instalaciones, se deberá realizar un informe sobre las condiciones del sitio con soporte fotográfico para tener registro y poder ser comparado luego una vez ejecutada la obra y abandono el predio. El retiro de las instalaciones del obrador deberá restablecer las condiciones originales o mejorarlas. Especialmente se deberá realizar un monitoreo inicial de las condiciones del suelo en las áreas donde se prevé la instalación de talleres de mantenimiento, plantas asfálticas, tanques de almacenamiento de combustible y otras actividades que frente a eventos contingentes pudieran provocar la contaminación del suelo. Si tras el abandono del obrador se registran pasivos ambientales como consecuencia de las actividades de obra, el Contratista es el responsable de su remediación.

El obrador deberá estar debidamente cercado, en la medida de lo posible con alambrado perimetral, evitando la posibilidad de intrusiones por parte de personas o animales. El punto de acceso deberá contar con casilla de vigilancia que funcione las 24 hs. y donde se registren los ingresos y salidas de personal, vehículos y materiales. Asimismo, deberá alertarse su presencia (y la salida y entrada de vehículos de gran porte) en las inmediaciones del mismo a través de la instalación de señalizaciones.

En todo momento se deberán de mantener caminos internos e instalaciones en óptimas condiciones, procurando una limpieza periódica, al igual que el punto de acceso e inmediaciones. El obrador deberá contar con sanitarios adecuados para la cantidad de operarios estimada, comedor y un responsable con material y conocimiento de primeros auxilios.

El Contratista deberá proponer las fuentes de procedencia de los áridos, así como la calidad los mismos, las que deberán estar sometidas a control de la Supervisión. Las zonas de extracción de materiales de construcción (áreas de préstamo de arena, gravas, piedra, etc.) serán seleccionadas con posterioridad a un análisis de alternativas, y su explotación será sometida a aprobación por parte de las autoridades competentes de modo de obtener los permisos y licencias ambientales y mineras exigidas por la legislación vigente. El material superficial removido de una zona de préstamo debe ser almacenado para ser utilizado posteriormente en las restauraciones futuras.

Hasta el momento, se estima que no se instalarán plantas de elaboración de hormigón. En caso de revertirse esta consideración se deberá presentar plano y descripción de instalaciones y solicitar los permisos correspondientes junto con la aprobación de la Supervisión. El mismo detalle se requiere para posible planta asfáltica y los sitios destinados para depósito de materiales.

En caso de instalación de plantas de asfalto el Contratista deberá instalar sistemas de tratamiento de efluentes gaseosos provenientes del horno. El mismo deberá ser mantenido eficientemente a lo largo del tiempo de utilización de la planta. Los equipos de tratamiento podrán ser: ciclones para separar las partículas gruesas, filtros de tipo lavadores de gases y filtros mangas autolimpiantes con medios filtrantes para temperatura. También pueden utilizarse tecnologías limpias, tales como hornos de combustión eficiente. La planta deberá de instalarse en un lugar plano y considerando las pautas de escurrimiento superficial del agua y dirección del viento.

Teniendo en cuenta que en el obrador se reunirán los principales materiales para luego ser distribuidos en cada frente de obra a medida que avance la construcción, se deberán presentar las principales rutas de acceso al mismo, las cuales deberán de ser aprobadas por el Municipio de La Matanza y la Supervisión.

El contratista deberá coordinar con cada empresa de abastecimiento de insumos, prefabricados, etc. la ubicación en frentes de trabajo y obrador. El almacenamiento se realizará en función de la producción de volumen diario a utilizar, al respecto está prohibido la carga y descarga, almacenamiento temporal o permanente de materiales y elementos es cercanías a cursos de agua y se deberá evitar la utilización de espacios verdes para tal fin.

Todas las áreas destinadas al acopio de materiales en espacio público (frentes de trabajo sobre RN 3), deberán delimitarse y señalarse para evitar interferencias con la circulación peatonal y vehicular. De igual forma deberán estar cubiertas para evitar resuspensión de material particulado y segregadas de los sitios de disposición temporal de residuos.

Para la preparación de mezclas de cemento, concreto u hormigón en el sitio de obra, deberá realizarse sobre una plataforma metálica o sobre un geotextil de un calibre que garantice su aislamiento del suelo, de tal forma que el lugar permanezca en óptimas condiciones (se prohíbe realizar la mezcla directamente en el suelo o sobre arterias viales, veredas, cualquier zona dura existente). En caso de derrames de mezclas de concreto, ésta se deberá recoger y disponer inmediatamente. La zona afectada debe ser limpiada hasta tanto no queden evidencias del vertimiento. Asimismo, no deberá efectuarse el lavado de mezcladoras de concreto en el frente de obra si no se cuenta con estructuras y sistema de tratamiento para realizar la tarea.

El Contratista deberá instalar sistemas de protección mediante el encerramiento del área con cinta o malla y señalización con avisos que indiquen el peligro de las puntas de las varillas (“pelos”) que queden expuestas.

En caso de realizarse actividades de aprovisionamiento de combustible y mantenimiento de vehículos, equipos móviles o maquinarias, incluyendo lavado y cambios de aceites se deberán de realizar en áreas acondicionadas para tal fin incluyendo como mínimo superficies impermeables con dispositivos de contención (evitando la contaminación del suelo), estructuras para la captación de efluentes y sistemas de tratamiento, señalización preventiva y deberá estar localizada lejos de cualquier cuerpo de agua.

3.3.2 Programa de Gestión de Residuos y Materiales en Desuso

Objetivos

El presente programa está destinado a establecer los criterios para el manejo y disposición de los residuos generados durante la etapa constructiva del Proyecto bajo estudio, a fin de minimizar los impactos ambientales que pudieran ocasionar, tender a la mayor sustentabilidad de las operaciones y adecuar su gestión a los requerimientos de la normativa local vigente.

Alcance

Están alcanzados por este programa todos los residuos y materiales en desuso que se originen por las actividades a desarrollar por el Contratista y sus empresas subcontratistas, en todas las áreas operativas de la etapa constructiva (obrador, frentes de trabajo, etc.).

Responsables

El Responsable Ambiental designado por el Contratista es el encargado de asesorar y brindar el soporte necesario para la implementación de este programa, realizar las capacitaciones y controles correspondientes, llevar los registros y la documentación que respalda la adecuada gestión de residuos, y disponer de los insumos para su realización.

Procedimientos

Se deberá realizar la segregación, el manejo diferencial y la disposición final de los residuos sólidos generados durante el desarrollo del proyecto, para lo cual se ha desarrollado el Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos (ver 3.3.2.1.)

Para la gestión de aquellos residuos que presenten características de peligrosos (especiales) de acuerdo a lo establecido por la normativa local, se deberán implementar los contenidos del Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Especiales (ver 3.3.2.2.)

Este programa comprende la gestión de los elementos que, como parte del desmantelamiento y limpieza de las áreas de trabajo, sean desafectados al proyecto. Para los mismos serán de aplicación las medidas del Subprograma para el Manejo de Materiales en Desuso (ver 3.3.2.3)

3.3.2.1 Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Sólidos

A continuación se describen los procedimientos para la correcta gestión de los residuos sólidos diferenciados según su clasificación. Estas medidas de gestión alcanzan tanto a las actividades que desarrolla el contratista principal como a los subcontratistas.

3.3.2.1.1 Residuos asimilables a urbanos

Son los residuos que se producen en todos los sectores debido al desarrollo de las tareas constructivas y que no contienen elementos contaminantes o peligrosos (especiales). Dentro esta categoría se incluye por ejemplo los siguientes residuos:

- Residuos orgánicos: restos de comidas, envases y papeles sucios generados en los comedores de planta y en las oficinas.
- Cortes de césped y restos de podas
- Papel, cartón, vidrio, plásticos, metales, elementos de goma, etc.

No se incluye dentro de esta categoría baterías, tonners de impresoras o lámparas (de bajo consumo, tubos fluorescentes). Los residuos constituidos por aparatos eléctricos y electrónicos serán dispuestos de acuerdo a lo indicado por la Ley N° 14.321 de la Provincia de Buenos Aires.

Para el acopio transitorio de estos residuos se utilizarán contenedores adecuados, plásticos o metálicos, según disponibilidad.

Características de los contenedores de residuos comunes:

- Serán de color VERDE.
- Poseerán etiqueta indicativa.
- Tendrán tapa y permanecerán cerrados.

Los contenedores se ubicarán en cercanías de los puntos de generación, en cantidad suficiente de acuerdo a la demanda. La ubicación, la cantidad de recipientes o la frecuencia de su vaciado se ajustarán en función de lo observado y del avance del proyecto.

Estos residuos serán recolectados periódicamente por una empresa habilitada contratada para el servicio de transporte y disposición final de residuos sólidos asimilables a urbanos. La frecuencia de recolección se ajustará a las necesidades de acuerdo a la generación de estos residuos en el Proyecto. Por cada retiro, la empresa contratada deberá entregar un manifiesto de transporte y luego, el certificado de disposición final, ambos se conservarán y archivarán.

Se llevará un registro actualizado de la generación de estos residuos indicando: fecha, cantidad, sector de generación, empresa recolectora y destino de disposición final. Cada sector de trabajo será responsable de confeccionar este registro y enviarlo en forma periódica al Responsable Ambiental para que archive estos registros.

Independientemente de este circuito, se segregarán materiales fácilmente recuperables como papel, cartón y tapas y botellas plásticas. La segregación y posterior reciclaje se realizará a través de programas de entidades de bien común o cooperativas de trabajo. Los retiros de material para reciclar se registrarán del mismo modo que el ya descripto.

3.3.2.1.2 Residuos Inertes de Obra

Son los residuos que se producen en las áreas operativas de la etapa constructiva donde se realizan tareas de obra, demolición o mantenimiento y que no contienen elementos contaminantes o peligrosos y que no puedan ser reutilizados. Por ejemplo:

- Escombros
- Maderas
- Chatarra de hierro, restos de chapa
- Suelo de desmonte y nivelación de terreno

Los residuos inertes se clasificarán en cuatro subclases:

- escombros,
- chatarra (no contaminada),
- madera, y
- cables

En los puntos de escasa generación, se colocarán tambores metálicos asentados sobre tarimas de madera (pallets) en cantidad adecuada según el volumen de generación. Los mismos estarán identificados perfectamente con la leyenda correspondiente al tipo de residuos. Una vez completada su capacidad dichos recipientes se reemplazarán trasladando los llenos hacia el sector de almacenamiento transitorio en obrador, donde se vaciarán en contenedores o volquetes de mayor porte.

En los puntos donde la generación lo justifique y el espacio lo permita se instalarán directamente volquetes o contenedores de gran porte. Se prohíbe depositar escombros o cualquier otro residuo en zonas verdes o zonas de expansión hidráulica de ríos, arroyos, sus cauces y/o lechos.

Una vez completada su capacidad, o con una frecuencia ajustada a las necesidades de la obra, los contenedores o volquetes serán retirados y transportados por empresas habilitadas hasta el sitio de disposición final habilitado que defina la Municipalidad de La Matanza.

El retiro de residuos inertes se registrará en planillas indicando: fecha, cantidad, sector generador, empresa transportista y destino de disposición final. Cada sector de trabajo será responsable de confeccionar este registro y enviarlo en forma periódica al Responsable Ambiental para que archive estos registros. Las empresas recolectoras otorgarán un comprobante de transporte indicando la cantidad de residuos y el sitio de disposición final. El certificado se conservará y archivará.

En los casos que se considere que los materiales vinculados pueden ser reutilizados ver 3.3.2.2.

3.3.2.1.3 Residuos Patogénicos

Todos aquéllos desechos o elementos materiales en estado sólido, semisólido, líquido o gaseoso, que presentan características de toxicidad y/o actividad biológica que puedan afectar directa o indirectamente a los seres vivos, y causar contaminación del suelo, del agua o la atmósfera; que sean generados con motivo de la atención de pacientes (centros de diagnóstico, tratamiento, inmunización o provisión de servicios sanitarios a seres humanos o animales), así como también en la investigación y/o producción comercial de elementos biológicos. Este tipo de residuos será generado por el servicio de enfermería. Ejemplo de éstos son:

- Algodones, gasas, vendas usadas, jeringas, agujas y objetos cortantes o punzantes, materiales descartables y otros elementos que hayan estado en contacto con agentes patogénicos.

Estos residuos se pueden llegar a generar en la enfermería que se encuentre instalada en el obrador.

Los residuos patogénicos serán manejados por las empresas encargadas de los servicios médicos de obra. Toda empresa que brinde servicios médicos a obra deberá presentar, al momento de su calificación, su procedimiento de eliminación de residuos patogénicos de acuerdo con la legislación vigente.

El acopio transitorio se hará dentro de la enfermería, para esto se dispondrá de bolsas con características adecuadas dentro de recipiente provisto por el proveedor del servicio de transporte y tratamiento. Este recipiente se ubicará en un lugar exclusivo para alojar este tipo de residuos, como ser un espacio bajo mesada o bien otro mueble.

Los materiales corto-punzantes, una vez desechados, se colocarán en un descartador. Se denomina así a un recipiente de plástico rígido que posee una única abertura superior que protege de heridas a la persona que manipule este tipo de residuos.

Una vez completadas las $\frac{3}{4}$ partes de las bolsas en uso en la enfermería, las mismas serán cerradas y precintadas. Para el almacenamiento final se utilizarán bolsas de mayor tamaño, donde se dispondrán las bolsas cerradas provenientes de las enfermerías.

Características del lugar de acopio transitorio de residuos patogénicos:

- Exclusivo para el acopio de estos residuos,
- Identificado claramente,
- De material resistente a los golpes,
- De superficies color claro, fácilmente lavable, lisas, impermeables y anticorrosivas.

Características de las bolsas de residuos patogénicos:

- Color **ROJO**,
- Espesor igual o mayor a 120 micrones,
- Claramente identificada,

Para el almacenamiento de otros residuos generados en la enfermería, se contará con recipientes que contengan bolsas de color negro de forma de diferenciar claramente la segregación de residuos.

La Enfermería poseerá llave y permanecerá cerrada mientras no se estén realizando atenciones, de manera de evitar el acceso de personal no autorizado al sitio.

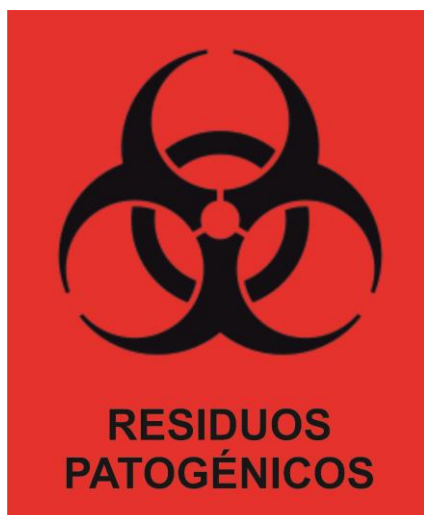


Figura 1. Etiqueta que deberán presentar los contenedores de residuos patogénicos

Se llevará un registro actualizado de la gestión de estos residuos indicando: fecha, cantidad, empresa transportista y destino de disposición final. La recolección y el transporte de estos residuos, así como su tratamiento y disposición final, deberá ser desarrollado por empresas habilitadas ante la Autoridad de Aplicación para el transporte, tratamiento y disposición final de este tipo de residuo.

En forma previa al transporte de estos residuos, se completará el manifiesto de transporte requerido por la normativa. Una vez completado el circuito de firmas del manifiesto, se recibirá una copia del mismo la que será archivada para su control. Luego de transcurrido un periodo de tiempo el operador entregará un certificado de tratamiento y un certificado de disposición final de los residuos, los que se archivarán junto a las copias de los manifiestos de transporte correspondientes.

3.3.2.2 Subprograma para el Manejo y Disposición Final de los Residuos Especiales

Son residuos especiales aquellos que por su contenido representan un peligro para los seres vivos, en forma directa o indirecta, debido a su capacidad de contaminación del suelo, el agua, la atmósfera y/o el ambiente en general.

El Contratista deberá gestionar la inscripción como generador eventual de residuos especiales ante OPDS, autoridad ambiental en la provincia de Buenos Aires.

Están incluidos en esta categoría los residuos definidos en la Ley Provincial N° 11.720, y su decreto reglamentario N° 806/97. Esta categoría incluye por ejemplo:

- Lubricantes usados
- Líquidos con restos de hidrocarburos.
- Materiales absorbentes usados para eliminar derrames de hidrocarburos.
- Barros con hidrocarburos (de limpieza de desagües o cámaras)
- Filtros de aceite y combustible
- Envases con pintura, combustible, solventes, aceites y/o grasas, o los envases vacíos que los hayan contenido
- Trapos, guantes, mamelucos descartables con hidrocarburos
- Baterías, pilas recargables y tipo botón.
- Tonners de impresoras
- Lámparas (de bajo consumo, fluorescentes, de mercurio y de sodio).
- Materiales conteniendo asbestos
- Materiales con PCB's

Para la acumulación de los residuos peligrosos sólidos deberán colocarse en cercanía a los puntos de su generación, recipientes metálicos asentados sobre tarimas de madera (pallets). Los residuos líquidos se almacenarán, de ser posible, en el mismo envase en el que fueron provistos. De no ser posible, se ubicarán en el mismo sitio recipientes vacíos (bidones), los que serán claramente rotulados por el jefe del sector generador.

Los contenedores tendrán las siguientes características:

- Color AMARILLO
- Etiqueta con la leyenda RESIDUOS ESPECIALES (PELIGROSOS)
- Tapa, permaneciendo constantemente cerrados mientras no se estén volcando residuos en ellos.

Estos contenedores serán distribuidos en el obrador y frentes de trabajo.

Una vez completada la capacidad de los contenedores en los frentes de trabajo, los mismos deberán ser perfectamente cerrados para su traslado al área de almacenamiento de residuos especiales (peligrosos) en el obrador. Estos depósitos funcionarán en aquellos sitios auxiliares de las obras que por la magnitud de los residuos generados requieran su acopio transitorio previo a su disposición final.

El área de almacenamiento de residuos peligrosos tendrá las siguientes características:

- Piso impermeable.
- Barrera de contención de derrames (pared de mampostería de aproximadamente 30 cm. de altura) y sistema de colección de derrames hacia sumidero.
- Techado de manera de evitar que los contenedores sean afectados por los factores climáticos y evitar también la acumulación de agua de lluvia en el depósito y en el sistema de colección de derrames.
- Cartelería indicando claramente: “Área de Acopio de Residuos Especiales (Peligrosos)” con la indicación de los riesgos de incendio presentes y prohibición de fumar en las zonas aledañas.
- En el exterior se colocará un extintor triclase de 10 Kg.

El área de almacenamiento deberá permanecer cerrada de manera de evitar el acceso de personal no autorizado al mismo, y deberá tener un registro del personal que ingresa.

En estos depósitos se realizarán tareas de segregación mínimas, para acopiar residuos similares generados en distintos puntos, separando los residuos en líquidos, sólidos contaminados y envases vacíos, y evitando siempre la mezcla de residuos de distintas características o peligrosidad. Además se deberán realizar tareas de adecuación para el transporte (palletizado) y de rotulación. Los rótulos de los residuos preparados para el transporte deben tener la identificación de los riesgos según NFPA y la descripción del origen. Se llevará un registro interno actualizado de los ingresos de residuos peligrosos.

Estos residuos serán transportados fuera del obrador sólo por empresas Transportistas de Residuos Especiales (Peligrosos) debidamente habilitadas por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sustentable (OPDS). El tratamiento y disposición final está a cargo de operadores de residuos especiales (peligrosos) habilitados en el marco de la Ley Provincial N° 11.720 y su decreto reglamentario.

Antes de iniciar el transporte de estos residuos, se completará el manifiesto de transporte requerido por la normativa, donde se indicarán los datos del generador, el tipo de residuos y su cantidad, datos del transportista, del tratador y el tratamiento a realizar y, del centro de disposición final. Una vez completado el circuito de firmas del manifiesto, se recibirá una copia del mismo y se archivará para su control.

Pasado un tiempo del retiro, el operador emitirá un certificado de tratamiento y un certificado de disposición final, los que se archivarán junto a las copias de los manifiestos de transporte correspondientes, debiendo estar toda la documentación siempre disponible ante cualquier requerimiento del organismo de control y de la Supervisión de Obra.

La frecuencia de retiro de estos residuos será determinada por el Responsable Ambiental del Proyecto, en función de la cantidad de residuos acumulados y del tiempo de almacenamiento de los mismos, no pudiendo exceder un período de acumulación superior a un año.

3.3.2.3 Subprograma para el Manejo de Materiales en Desuso

Se definen como materiales en desuso el suelo de excavación (no contaminado) y aquellos elementos de la infraestructura vial o urbana en el espacio público que deban ser desmantelados para el desarrollo de la obra. Ejemplo de estos materiales son:

- Suelo excavado
- Cables,
- Postes de iluminación
- Semáforos.
- Postes de paradas de colectivos o refugios
- Defensas New Jersey

El Contratista, junto con la Municipalidad de La Matanza, deberá de establecer los criterios mediante los cuales definir la posibilidad de reutilización de cada elemento. Si tras el control se establece que no pueden ser reutilizados pasarán a ser considerados y tratados como residuos inertes (ver 3.3.2.1.2. Residuos Inertes de Obra). Por el contrario, serán almacenados transitoriamente en cada frente de trabajo y luego transportados al sitio de acopio que la Municipalidad de La Matanza establezca (en un radio de no más de 10 km del frente de trabajo), registrándose su retiro.

3.3.3 Programa para la Gestión de los Efluentes Líquidos

Se deberán gestionar adecuadamente los efluentes líquidos generados en el obrador mediante la instalación de sistemas de captación y tratamiento, cumplimentando los límites permisibles de la normativa local.

Se deberá diseñar un sistema de drenaje en el sitio de obra y obrador que permita una evacuación controlada de las aguas de lluvia, minimizando de esta forma el arrastre de materiales y/o pérdidas que lleguen al suelo hacia los colectores pluviales.

No se permitirá el vertimiento a cursos de agua ni alcantarillado ni al suelo de líquidos industriales, ni de construcción que resulten sobrantes tales como pinturas, aceites, solventes, aditivos, etc. y que por sus características resulten nocivos para el ambiente. Estos residuos deberán almacenarse en contenedores aptos de acuerdo a la sustancia y gestionarse como residuos peligrosos, debiendo ser entregados a las empresas autorizadas para la recepción y tratamiento de estos residuos de acuerdo a la legislación vigente.

Los efluentes líquidos generados en sitios de elaboración de materiales y talleres y del lavado de equipos y maquinarias deberán ser tratados para remover los sólidos en suspensión y los residuos de grasas y/o aceites que puedan contener, en forma previa a su descarga en el sistema cloacal o pluvial según corresponda o se autorice. En este sentido, los sectores donde exista riesgo de derrames, fugas o escapes de sustancias contaminantes deberán dotarse de piso impermeable y un canal perimetral conectado a un sistema de canalización independiente, el cual conducirá las aguas de lluvia que por ellos discurran a dispositivos de tratamiento.

En caso de vertidos, derrames o descargas accidentales (que tengan la potencialidad de llegar a un cuerpo de agua) el Contratista deberá notificar de manera inmediata a la Municipalidad, el ADA y la Supervisión de Obra y se toman las medidas necesarias para contener y eliminar el combustible o producto químico.

Cuando se presenten derrames accidentales de combustibles sobre el suelo, el Contratista deberá dar aviso a la Supervisión y atender el incidente removiendo el derrame inmediatamente. Si el volumen derramado es superior a 20 litros, debe trasladarse el suelo removido a un sitio especializado para su tratamiento, y la zona afectada debe ser restaurada de forma inmediata. Cantidades remanentes pueden ser recogidas con absorbentes sintéticos, trapos, aserrín, arena, etc. Los absorbentes sintéticos son reutilizables. La disposición de los trapos o arena, debe ser segura para evitar la acumulación de vapores en otro sitio generando un nuevo riesgo. Cuando se trate de combustibles no-volátiles, se debe usar trapos, absorbentes sintéticos o arena, para cantidades pequeñas. Frente al accidente el Contratista debe reportarlo a la Supervisión detallando día, lugar, causas del evento contingente, medidas implementadas para su control y remediación y personal interviniente.

Los aguas residuales domésticas producidas en las instalaciones auxiliares de obra (sanitarios, vestuarios y comedores) serán conducidas al sistema cloacal previo tratamiento que garantice las condiciones de vuelco exigidas por la normativa, y obtención de permisos ante la empresa prestataria del servicio. Para el manejo de los efluentes sanitarios se recomienda la utilización de instalaciones temporarias como módulos sanitarios portátiles. En este último caso los líquidos residuales serán gestionados por el proveedor de las instalaciones, quien se hará cargo del retiro y disposición final de los mismos. En materia de aprovisionamiento de sanitarios y especificidades se debe cumplir con el Decreto 911/96.

En el caso particular de los frentes de obra apostados sobre espacio público deberá procurarse el libre escurrimiento de las aguas pluviales evitando la interrupción de su flujo hacia los sumideros. En forma previa al desarrollo de las actividades se identificará la existencia de sumideros y sus condiciones. En caso de encontrarse obstrucciones o taponamientos en la red de alcantarillado se deberá efectuar, en coordinación con la Municipalidad de La Matanza y la Supervisión, solución al problema presentado. El Contratista deberá proteger todos los sumideros vinculados a la traza previo al inicio de las obras en tal sección con geotextil o malla fina sintética y los pozos y cajas de inspección mediante la colocación de tabloncitos de igual tamaño, con el fin de evitar el aporte de sedimentos a las redes, teniendo precaución de retirarlos una vez finalizadas las obras, la protección debe ser revisada diariamente para garantizar que se encuentre en óptimas condiciones. Como mínimo, el Contratista deberá realizar una limpieza de los sumideros ubicados en el área de trabajo una vez por mes. Asimismo, es el responsable de llevar a cabo las obras en caso de afectación de infraestructura actual (tratamiento de veredas, ensanche de calzada, etc.)

En las obras en que se requiera realizar cimentaciones y se usen lodos para la realización de las mismas, se debe aprovisionar en el frente de obra un área para el manejo de éstos lodos. Se recomienda un sistema en forma de piletas que permita la decantación del mismo garantizando que éstos materiales se sequen adecuadamente para poder ser tratados finalmente como escombros. Los residuos líquidos resultantes deberán someterse a un tratamiento antes del vertimiento final, cumpliendo con los límites de vuelco definidos por la legislación aplicable en la materia. La tecnología e instalación deberán ser previamente aprobadas por la Supervisión y la Contratante.

Se recomienda el uso de lodos poliméricos para el proceso de pilotaje, ya que por su composición permite la sedimentación de sólidos disueltos en el agua y por lo tanto una primera clarificación del efluente en la decantación, que junto con la filtración mejorarán las características del agua resultante para su vertimiento.

3.3.4 Programa para la Gestión de Emisiones Gaseosas y Material Particulado

Las tareas que involucren el movimiento de tierra, demolición de veredas, etc. generarán la dispersión de material particulado, situación que puede potenciarse por condiciones climáticas adversas.

Al respecto, durante el desarrollo de estas tareas, será necesario humedecer las zonas afectadas por las obras, para disminuir la cantidad de material incorporado a la atmósfera. Esta operación se llevará a cabo fundamentalmente en los sectores de obra en donde existan residentes cercanos que puedan verse afectados por las voladuras de material. Resulta importante mencionar que el agua es un recurso que debe ser también cuidado, por lo que el regado deberá ser realizado cuando se evidencie la generación de material particulado.

Periódicamente se tendrán que llevar a cabo acciones de limpieza en el obrador y sitios de obra (barrido, lavado, aspiración de superficie) para limitar la presencia de polvos. En los frentes de obra apostados sobre la vía o espacio público se delimitará su contorno con vallas metálicas ciegas.

De realizarse procesos de corte de material, pulido y otras tareas generadoras de polvo se deberá utilizar agua para prevenir la emisión de material particulado.

Por otra parte, se deberán cubrir los materiales sueltos que no se encuentren dispuestos en recintos cerrados con lonas o plásticos para evitar su dispersión por la acción del viento. Igualmente, deberá minimizarse el almacenamiento de estos materiales en las zonas públicas procurando el abastecimiento de los mismos en la medida de su utilización o traslado a destino inmediato en el caso de tratarse de suelo extraído o escombros.

Los vehículos destinados al transporte de materiales sueltos deberán circular cubiertos con su lona respectiva, en particular durante días de viento, para evitar la emisión de polvo y los derrames de sobrantes durante el transporte de los materiales cargados.

Se consideran efluentes gaseosos aquellos que puedan provenir de los vehículos a utilizarse, principalmente producidos por los camiones durante el traslado de materiales y la maquinaria que interviene en el proceso constructivo.

Para ello se recomienda mantener los motores en buen estado de funcionamiento. Todos los vehículos utilizados en esta fase del proyecto deberán ser mantenidos en forma periódica. Se efectuarán inspecciones del estado de los vehículos comunes y camiones de transporte de carga, se notificará el caso que alguna de las unidades cuyas emisiones desde conductos de escape se consideren atípicas y se planificará la entrada en mantenimiento de aquellos vehículos no aptos. Sobre estas acciones se deberá de llevar un registro.

Asimismo, se fijará una velocidad máxima de circulación dentro del obrador y frentes de trabajo (recomendación inferior a 20 km./h) y se procurará conducir sin provocar aceleraciones y frenadas innecesarias, teniendo en cuenta además el gran flujo de vehículos que generará la etapa de construcción de la obra.

Se prohíben las quemas a cielo abierto en los lugares donde se realizan las obras.

3.3.5 Programa de Gestión de Interferencias

En forma previa al comienzo de cada obra, se recopilará la documentación precisa relativa a la existencia en la zona de redes informáticas, telefónicas, eléctricas, infraestructura de abastecimiento de agua potable, aguas pluviales, sistema cloacal, red de gas, etc. para evitar posibles interferencias con las mismas o su afectación durante la ejecución de las obras.

Se informará a todos los operarios propios o de las empresas subcontratistas que participen en la obra de las redes existentes en las zonas de trabajo y se realizará una adecuada señalización. Se dará el aviso que corresponda a las empresas concesionarias o entidades que presten servicios públicos y se cumplirá con las normativas vigentes para cada uno de los casos. De ser necesaria la interrupción de los servicios públicos (suministro de agua potable, gas, etc.) para el desarrollo de las obras y adecuaciones, a través de la intervención de la empresa concesionaria del servicio se dará aviso a los afectados como mínimo con 24 hs. de antelación. Asimismo, se procurará efectuar el restablecimiento de los servicios en el menor plazo posible.

En aquellos casos que deban afectarse instalaciones de los servicios, el Contratista es el responsable de efectuar las tramitaciones correspondientes y llevar a cabo las obras de reinstalación de infraestructuras afectadas por la ejecución de las obras. La reposición del servicio deberá ser óptima y ser aprobada por el ente público o concesionario correspondiente.

Asimismo, debe tramitar ante el Municipio correspondiente las remociones de desagües pluviales, veredas, pavimentos, semáforos, iluminación, y todo otro tipo de instalaciones que estén bajo jurisdicción municipal.

3.3.6 Programa para el Control de Ruido

Según el Análisis del Potencial Impacto Acústico presentado en el Capítulo 5 – Estudios Especiales, el desarrollo de las obras potencialmente provoquen molestias a la población por ruidos molestos cuando los receptores se encuentren a una distancia de 1 m desde las fuentes de emisión y a aquellos equipamientos sensibles que se encuentren a una distancia de 20 m desde las zonas de trabajo hasta 100 m inclusive.

Para minimizar estas afectaciones se recomienda la implementación de una serie de medidas y luego un monitoreo del ruido durante la etapa constructiva a ser desarrolladas por la Contratista (ver monitoreo en 3.4.1).

Se deberá minimizar al máximo la generación de ruidos y vibraciones de los vehículos de tracción mecánica, por lo que se recomienda la utilización de unidades modernas.

Al respecto, el Contratista deberá contar con un registro y control periódico sobre el funcionamiento y eventualmente calibración (en caso de equipos que así lo requieran) para que los mismos se encuentren en buen estado de afinación, dichos registros deberán ser presentados ante la Supervisión.

Se deberá adoptar el uso de silenciadores adecuados (u otros dispositivos de atenuación) en los equipos motorizados para reducir los niveles de ruido. En el caso de generadores se recomienda utilizar equipos que cuenten con cámara de insonorización.

En el interior de los sitios de obra, aquellos espacios destinados a compresores, generadores y otras fuentes de ruido significativas serán acondicionados, en el caso de ser necesario, con barreras acústicas que permitan la reducción del nivel sonoro. En el caso de las obras frentistas al Sanatorio San Justo (vinculadas al tramo Av. Perón y Arieta) la instalación de panel acústico es obligatoria por parte de la Contratista. En los frentes de obra vinculados al resto de equipamientos sensibles frentistas (ubicados a 20 m o más) se definirá la utilización de paneles acústicos fijos en función de los resultados del monitoreo.

Las actividades en cada frente de trabajo se deberán de programar de modo tal de minimizar las afectaciones por ruido del área circundante a la obra, por ejemplo evitando la utilización de equipos críticos en la materia de manera simultánea. Cuando se requiera la utilización equipos críticos en materia sonora se deberá situarlos lo más alejado posible de los sectores residenciales.

Se evitará el uso de bocinas y la espera de vehículos en la vía pública obstruyendo el flujo vehicular. En tanto que los vehículos que se encuentren en espera en el interior de las zonas de trabajo deberán hacerlo con el motor apagado. Se fijará una velocidad máxima de circulación para los camiones y se procurará conducir sin provocar aceleraciones y frenadas innecesarias.

Por otro lado, los empleados de obra y contratistas deberán ser notificados de las áreas de alto ruido y del uso obligatorio de protección auditiva dentro de las instalaciones afectadas a las obras. En relación, el Contratista deberá controlar los niveles de ruidos a través de monitoreos y vibraciones en obra, cumplimentando con los niveles establecidos en el Decreto 911/96 “Higiene y Seguridad Laboral en la Industria de la Construcción” para el personal afectado a las actividades de obras. Se presentarán los registros a la Supervisión.

Según los resultados del monitoreo de ruido a realizar durante la etapa constructiva, se deberán de profundizar y/o adicionar las medidas de mitigación expuestas, ver punto siguiente.

3.4 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

3.4.1 Sub Programa de Monitoreo de Ruido

El responsable de llevar a cabo este Subprograma es la Contratista y deberá realizarlo a lo largo de toda la etapa constructiva.

En forma complementaria a las acciones de control de las emisiones sonoras se recomienda el monitoreo de los niveles de ruido emitidos durante la etapa constructiva del proyecto. El monitoreo ha sido definido en base a la identificación de potenciales superaciones a los niveles límite establecidos en la norma de referencia (IRAM 4.062/2001) en función de las predicciones estimadas durante la elaboración del análisis del potencial impacto acústico (ver Capítulo 5 – Estudios Especiales).

Cabe destacarse que el nivel de ruido de fondo estimado según la normativa es, en general, poco representativo de las condiciones reales de ruido de fondo que se presenta en los sitios a evaluar. La metodología de cálculo del nivel de ruido de fondo definido por la norma establece valores teóricos de ruido para una limitada cantidad de condiciones (tipo de zona, ubicación del receptor y período horario), pudiendo no verse representada la situación específica de la zona de estudio. Esto se evidencia considerando que 45 dBA corresponde prácticamente al silencio y que valores entre 50 y 60 dBA se registran si se mide el nivel de ruido generado en una oficina administrativa con personal trabajando. Por ejemplo en la siguiente figura se exponen las diferencias entre el ruido de fondo medido en campo y aquel calculado según la IRAM.

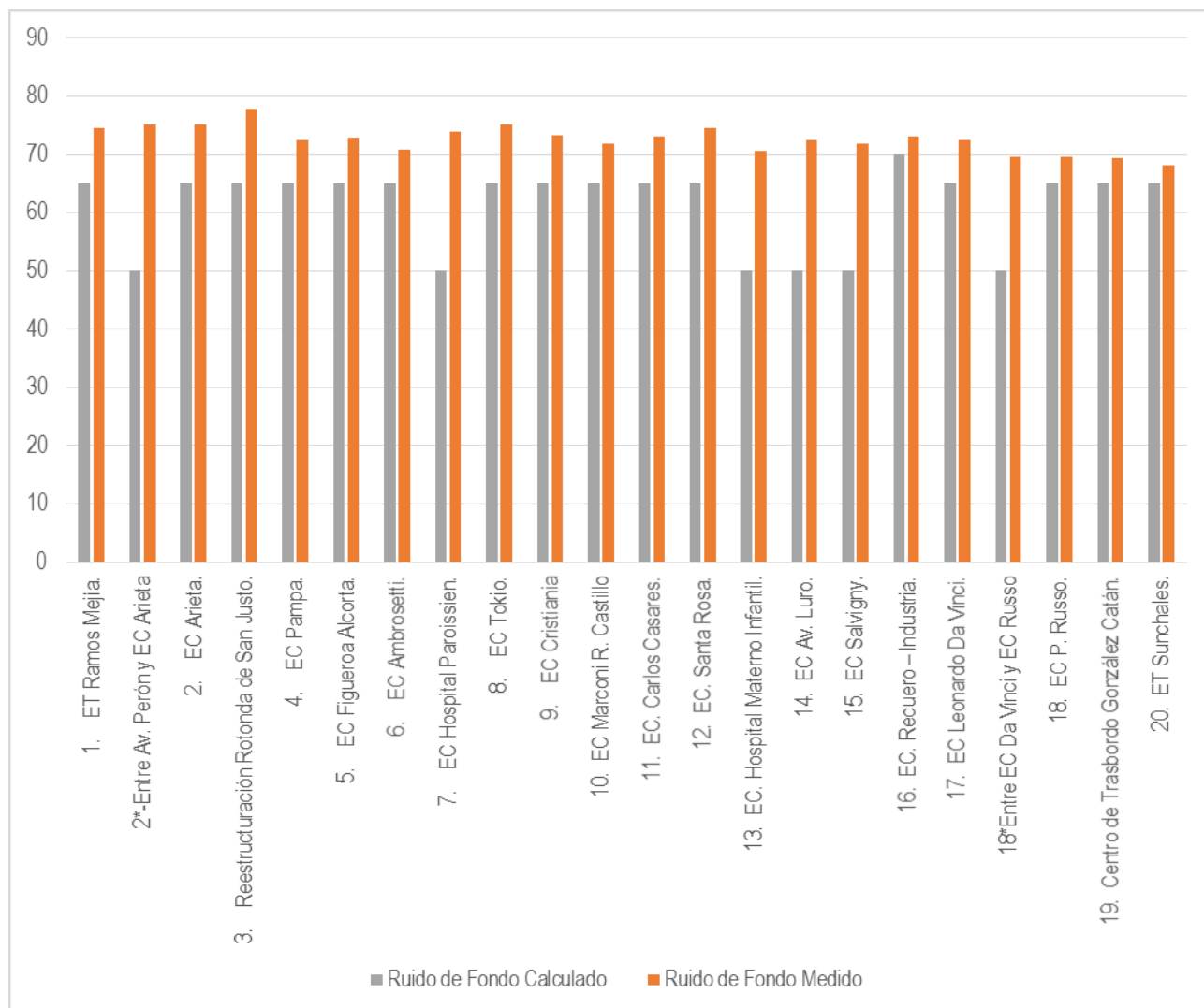


Figura 2. Ruido de Fondo Calculado y Ruido de Fondo Medido en traza de RN 3.

Así, la medición del ruido de fondo constituye una mejor representación de la situación real de la zona que se verá afectada, permitiendo de este modo, establecer si los efectos de la obra incrementarían los niveles de ruido actuales en tal magnitud que debido a los mismos se genere una molestia adicional sobre los receptores.

Por otro lado, el nivel de emisión de todas las fuentes ha sido estimado considerando la utilización de las más crítica (martillo neumático), incorporando de esta forma mayor incertidumbre en cuanto a la real inmisión que se registrará en el receptor.

De este modo, estos dos tipos de incertidumbres planteadas; tanto en el ruido de fondo real del entorno en donde se emplazará el proyecto, como en los niveles de presión sonora que serán generados por la ejecución de las actividades de obra en función del tipo y número de maquinaria utilizada, se traducen en la necesidad de plantear las siguientes premisas y tareas para el monitoreo.

- 1) Se considerarán como puntos de evaluación, como mínimo, aquellos definidos para el presente análisis (ver Capítulo 5 – Estudios Especiales).
- 2) Los valores de ruido medidos podrán considerarse como aquellos correspondientes a la situación previa al inicio de tareas de construcción, en los sitios cercanos a las zonas de obra, de manera de utilizar datos reales que permitan un análisis más representativo de la realidad.
- 3) Realizar mediciones en los receptores del ruido una vez comenzadas las obras (monitoreo propiamente dicho) de manera de obtener información real de los niveles de presión sonora emitidos por la ejecución de cada actividad y con frecuencia mensual. El monitoreo deberá ser llevado a cabo por la Contratista, mientras que la Supervisión debe aprobar previamente el plan a ejecutar y efectuar el seguimiento de resultados.
- 4) Una vez realizadas las mediciones propuestas llevar adelante el análisis en función de la metodología de la norma IRAM (ruidos molestos al vecindario).
- 5) En función de los primeros resultados se ajustarán las medidas de mitigación anteriormente propuestas en los casos donde se registre ruido molesto de manera inmediata. Previamente a su ejecución deberán de ser aprobadas por la Supervisión quien luego efectuará un seguimiento y control de la implementación.

3.5 PROGRAMA DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Objetivo y Alcance

Durante la ejecución de las obras los aspectos vinculados con la seguridad y salud ocupacional serán desarrollados, cumpliendo lo estipulado por la Ley N° 19.587, su decreto reglamentario N° 351/79, y Decreto N° 911/96 Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria de la construcción (y resoluciones complementarias).

La Contratista es la responsable de la implementación, registro y evaluación de todas las medidas vinculadas a este programan a ser desarrollado durante toda la etapa constructiva.

Procedimientos

El Contratista deberá, previo al inicio de las obras, presentar el Plan de Seguridad e Higiene (Programa de Seguridad para la Actividad de la Construcción), según Res. 51/97 para su aprobación.

Asimismo, deberá realizar exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos, cambios de ocupación, reingreso y retiro a todo el personal que trabaje en la obra, ubicando a los trabajadores en los puestos de trabajo según sus aptitudes. Deberá presentarse un informe síntesis, con los resultados de los exámenes, ante la Supervisión de obra.

El Contratista deberá disponer de instalaciones de higiene para los trabajadores según lo estipulado en el Decreto 911/96. Los servicios sanitarios deberán ajustarse a la cantidad de personal e independientes por cada sexo. En los frentes de obra sobre RN 3 y en Ramos Mejía, los servicios serán del tipo desplazables provistos de desinfectante.

Se deberán desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, presentando mensualmente para aprobación de la Supervisión una programación de estas actividades

La obra deberá contar con un servicio eficiente de primeros auxilios. Cada frente de trabajo dispondrá de botiquín portátil (incluyendo como mínimo de agua destilada o solución salina, agua oxigenada, desinfectante, algodón, aplicadores, curas, gasa estéril, vendas elásticas, tijeras y guantes quirúrgicos) y camilla. El obrador por su parte, deberá tener una instalación específica con camillas, mantas, botiquín fijo (incluyendo además de los insumos del portátil alcohol etílico al 70%, crema para quemaduras, tijeras, bolsa plástica, inmovilizador de cuello, jabón desinfectante, manual de primeros auxilios, pinza, termómetro, linterna) que deberá ser dirigido por profesionales capacitados para la prestación de servicios de atención primaria de la salud. En cada sitio de obra se deberá tener pleno conocimiento sobre cómo proceder en caso de emergencia médica, y tener presente el número de centro de salud más cercano, del Centro Nacional de Toxicología, ART.

El Contratista deberá llevar un registro sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, sobre las cuales deberá analizar causas, registrar medidas implementadas y en caso necesario ajustar las mismas para lograr una mejor prevención y efectividad y profundizar en las capacitaciones. El registro deberá presentarse a la ART contratada y la Supervisión.

El Contratista deberá ofrecer todos los elementos de protección personal según el tipo de actividades destinadas a cada trabajador y realizar inspecciones diarias para asegurar su correcto uso y mantenimiento (cumpliendo con la Resolución 299/2011). Deberá disponer de elementos de repuesto frente a roturas y pérdidas. Asimismo, deberá de proveer la indumentaria del personal.

El Contratista deberá efectuar un análisis detallado sobre las interferencias y posibles riesgos vinculados a las actividades constructivas a realizar y definir todas las medidas preventivas y de control correspondientes para garantizar la seguridad de trabajadores y terceros. En este sentido, aquellas identificadas de alto riesgo deberán de ejecutarse bajo la supervisión del responsable de obra y del de seguridad de higiene designado. Como mínimo se deberán de diseñar procedimientos para el desarrollo de las siguientes actividades:

- Trabajo en vía pública
- Riesgo eléctrico
- Actividades de izaje
- Manejo de Máquinas y herramientas
- Levantamiento manual de cargas
- Manipulación y de sustancias peligrosas

3.6 PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONDUCTA DEL PERSONAL

Objetivo y Alcance

Las tareas a llevar a cabo requieren necesariamente contar con personal capacitado técnicamente a fin de llevar adelante el Plan de Manejo Ambiental y Social con la necesaria y adecuada responsabilidad para con el ambiente y pleno conocimiento de responsabilidades y derechos en materia de seguridad e higiene laboral. En tal sentido resulta imprescindible contar con un programa de capacitación y entrenamiento.

Este presente Programa se justifica ampliamente por la necesidad de lograr, por parte del personal involucrado:

- una plena conciencia respecto a su rol en cuanto a la preservación, protección y conservación del ambiente en el ejercicio de sus funciones; y
- un entrenamiento respecto a sus responsabilidades en materia ambiental que le permita llevar a cabo las medidas de mitigación y control que le competan y, particularmente, hacer frente a las contingencias que pudieran presentarse.

Los objetivos del programa son los siguientes:

- planificar una adecuada capacitación del personal sobre los problemas ambientales esperados, la implementación y control de medidas de mitigación, preservación, protección y control ambiental, los planes de contingencia y las normativas y reglamentaciones ambientales aplicables a las actividades desarrolladas.
- roles a cumplir de acuerdo a los diferentes niveles de responsabilidad específica asignados al personal en relación a la implementación, operación, monitoreo y control de las medidas de mitigación, preservación, protección y control.
- roles a cumplir ante las diversas situaciones de emergencia que pudieran presentarse, cuyos contenidos generales son explicitados en el Programa correspondiente al Plan de Contingencias, con la generación de consecuencias ambientales significativas.
- adecuada capacitación en material de seguridad e higiene

Este Programa deberá estar formado por dos tipos de acciones diferentes: acciones de capacitación directa y acciones de acompañamiento.

Las acciones de Capacitación Directa deberán incluir los contenidos básicos necesarios para cumplir con los objetivos establecidos. Se deberá llevar a cabo la evaluación de las acciones de capacitación, ya que es imprescindible para corroborar su eficacia y la necesidad de realizar ajustes e intensificar acciones conforme a lo que sea necesario.

Procedimientos

Las capacitaciones y entrenamientos estarán destinados a todo el personal de obra (de todos los niveles incluyendo personal de seguridad) e impartir nociones sobre los siguientes aspectos:

- nociones básicas sobre ambiente, recursos naturales y desarrollo sostenible,
- deterioro de los recursos naturales,
- gestión de residuos y efluentes en relación con la obra,
- impacto ambiental, medidas de mitigación y PMAyS de la obra.
- prevención de riesgos, manejo de contingencias y emergencias
- medicina preventiva y del trabajo
- higiene y seguridad industrial
- primeros auxilios
- Prevención y mitigación de Ruidos y Vibraciones (orientado a manejo adecuado de máquinas y herramientas)
- Señalización y tránsito
- Control de emisiones (Material particulado y emisión de gases).

Además de capacitar a empleados en cuanto a conocimientos respecto al cuidado ambiental se deberá hacer énfasis en cuanto a la modificación de hábitos desfavorables para la prevención de problemas y riesgos ambientales. Por otra parte, se deberán identificar las prácticas más comunes de los trabajadores en obras similares, relativas a los cuidados con la manipulación de materiales, la disposición de aceites, desechos y diversos subproductos.

El desarrollo del Programa, a cargo de la Contratista, debe ser planificado y aprobado por la Supervisión, incluyendo un cronograma de capacitaciones y modalidad de registro, asimismo debe ser evaluado mensualmente con el fin de detectar el nivel de efectividad, de éxito o de fracaso del mismo, permitiendo realizar los ajustes que se consideren necesarios.

3.7 PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO Y SEÑALIZACIÓN

Objetivo

Este programa tiene el objetivo de regular y ordenar la circulación vial y peatonal en las zonas de obra, considerando el manejo de los vehículos y maquinarias asociados a la misma y el de espacios públicos afectados con el fin de evitar accidentes, minimizar las molestias a la población circundante, prevenir el deterioro de la infraestructura vial y congestionamientos.

El mismo deberá ser confeccionado previo al inicio de las tareas y ejecutado durante todo el período de la etapa constructiva del Proyecto.

Responsables

El Contratista será el responsable de su confección final. El mismo deberá ser aprobado por la Supervisión y la autoridad en materia de tránsito de la Municipalidad de La Matanza.

Procedimientos

El Plan de Manejo del Tránsito y Señalización a ser confeccionado por el Contratista deberá contener como mínimo las medidas que se presentan a continuación. Se han considerado diversos subprogramas, pero se presentan diferenciados sólo para estructurar de manera clara el Plan, su efectividad depende de la implementación de manera integral de los mismos.

Incluso, la efectividad este Plan se encuentra también ligado estrechamente a la correcta ejecución del programa de información y comunicación, especialmente en relación a las actividades fijadas para la notificación temprana de impactos en materia de interferencias sobre circulación vehicular y peatonal tanto a la población en general como frentistas en particular (ver punto 3.13).

3.7.1 Programa de Circulación Vehicular

Todos los conductores vinculados a las actividades de obra, que dependan directamente de la Contratista o sean subcontratados o de empresas proveedoras de materiales, deberán respetar las normas viales vigentes y ser instruidos sobre las mismas.

Todos los vehículos involucrados en las tareas constructivas deberán tener la documentación exigida por normativa en regla, incluyendo la Verificación Técnica Vehicular. Se deberá realizar un mantenimiento periódico de los mismos y deberá llevar registro de mantenimiento y ser remitidos a la Supervisión de Obra.

En obrador y frentes de trabajo no podrán exceder una velocidad de 20km/h. En la medida de lo posible se deberá destinar un sector dentro de los frentes de trabajo para estacionamiento de vehículos y maquinarias para que los mismos no ocupen carriles destinados al tránsito y se minimice la afectación sobre el flujo vehicular.

Cuando las actividades de obra impliquen la movilización de maquinaria y vehículos de gran porte en los sectores de ingreso / egreso del Obrador y frentes de trabajo se deberá contar con la presencia de un equipo de banderilleros que organice el tránsito en los momentos en que se producen los mencionados accesos y salidas.

Asimismo, debe considerarse para el traslado de maquinaria o vehículos especiales (con cargas que superen los límites previstos o la circulación de vehículos que excedan las dimensiones máximas permitidas en la normativa), la obligatoriedad de obtener una autorización especial otorgada por la Autoridad de Aplicación donde se consignen las condiciones de transporte y las arterias por las que puedan circular.

El Contratista propondrá rutas específicas para el traslado de materiales hacia el obrador y frentes de trabajo y desde los mismos para retiro de residuos, materiales en desuso u otros hasta sitios de disposición transitoria o final. Estas rutas deberán priorizar la utilización de vías de primer nivel de jerarquía aptas para transporte pesado y evitar, en la medida de lo posible, zonas residenciales o con presencia de equipamientos sensibles (centros de salud, educativos, etc.). Las mismas tendrán que ser aprobadas por la Supervisión y Municipio de La Matanza. Se establecerán días y franjas de horarios en las que pueden realizarse estas actividades, las cuales serán comunicadas a los conductores y se controlará su correcta implementación. Frente a necesidades excepcionales de alterar rutas u horarios se deberá notificar al Responsable Ambiental, alegando razones, quien registrará el desvío y definirá la pertinencia de informar las modificaciones extraordinarias a la Supervisión y Municipio.

Se recomienda programar las operaciones que deban realizarse en lugares de tránsito vehicular de mayor intensidad (provisión de insumos, prefabricados, etc. o retiro de residuos) fuera del horario pico de circulación.

El Contratista es responsable de confeccionar un cronograma de afectación de secciones de las arterias viales involucradas en el Proyecto según lo definido en el Cronograma General de Obra. El mismo deberá detallar por sección comprometida temporalmente el tipo de afectación (reducción de calzada). Este Cronograma debe ser aprobado por la autoridad en la material municipal y notificado previo al inicio de la etapa constructiva a la población en general, operadoras de transporte público involucradas, servicios de emergencia vehicular, equipamientos sensibles (escuelas, hospitales y centros de salud, bomberos, policía, etc.), empresas recolectoras de residuos, frentistas, etc. (ver punto 3.13).

Todos los frentes de trabajo que ocupen arterias viales o se encuentre muy próximos a las mismas deberán presentar una delimitación física adecuada y señalización en inmediaciones para alertar a conductores y evitar accidentes (ver más adelante).

En los casos de ocupación de espacio público (arteria vial o vereda) que afecte paradas de colectivos, se reubicarán las mismas en la cuadra próxima liberada si es que la distancia hacia la próxima parada es superior a 300 m. Si se afectan paradas en una sección inferior a los 200 m de equipamientos urbanos sensibles (centros de salud, escuelas) se reubicará la parada en la sección liberada de obras más cercana. El Contratista es el responsable de notificar con antelación a las operadoras de transporte involucradas y de instalar la cartería que alerte sobre la reubicación.

Las tareas que afecten el acceso vehicular a garajes, tareas de carga y descarga a frentistas, bocacalles (éstos durante hormigonado en zonas de estaciones) y cruces vehiculares (durante obras viales a lo largo de toda la traza) deberán reducirse temporalmente a la máxima en la medida de lo técnicamente viable, liberándose de la ocupación de la obra lo más pronto posible. Como fuera expuesto anteriormente los afectados deberán ser notificados previamente.

En el caso obstrucciones de cocheras de frentistas residentes o vinculados a instituciones públicas se les deberá notificar con una semana de anticipación, especificando tiempos de duración de la obstrucción. Se les deberá ofrecer una batería de medidas para que el afectado seleccione la que considera más conveniente durante el tiempo en que se vea imposibilitado de utilizar su garaje. Por ejemplo, pago de estacionamiento privado, pago de transporte (taxi, remis), disposición en frente de obra de sitio para estacionamiento (en caso que sea viable por las implantaciones del proyecto), etc.

El Contratista deberá ofrecer contenedores para la disposición de residuos domiciliarios de los frentistas en las bocacalles libres más próximas a cada frente de trabajo, para que las empresas recolectoras puedan realizar un retiro adecuado.

Las obras en los accesos a los hospitales identificados sobre la traza (especialmente Hospital Paroissien y Materno Infantil, también Sanatorio San Justo) se realizarán de tal forma en que siempre quede liberado un ancho de calzada que permita el acceso/ingreso de ambulancias. En este sentido, previo al inicio de las obras se recomienda mantener una reunión con responsables de estos establecimientos para conocer el movimiento de los vehículos de emergencias vinculados a cada establecimiento y ofrecerles información sobre las particularidades de la etapa constructiva, definiendo en conjunto las medidas más adecuadas para minimizar los posibles impactos.

Se recomienda solicitar a la Municipalidad de La Matanza, mayor presencia de agentes de tránsito en inmediaciones a los frentes de trabajo para que intervengan en casos de congestionamientos significativos u otros inconvenientes.

3.7.2 Programa de Circulación Peatonal

El Contratista deberá asegurar, en todo momento, el acceso peatonal a frentistas ya sean residentes, comerciantes, clientes, etc. En los casos de usuarios de equipamientos urbanos sensibles, como centros de salud y escuelas, se debe garantizar un acceso peatonal amplio y adecuado, especialmente para personas con capacidad reducida.

En todas las zonas de obra que comprometan espacios vinculados a la circulación peatonal (ensanche de calzada en zonas de estaciones entre Av. Cristianía y Av. Presidente Perón, tratamiento de veredas, cruces peatonales, inmediaciones de CTI González Catán, obras en Ramos Mejía) el Contratista deberá instalar senderos peatonales continuos, con trayectorias independientes a las áreas de circulación de maquinarias y vehículos, con un ancho mínimo de 1,5 m. Los mismos deberán contar con infraestructura adecuada en materia de seguridad (piso de firme, antideslizante y sin obstáculos) y deberán ser aptos para personas con movilidad reducida. El límite lindero a arterias viales deberá ser protegido a través de barreras, para el resto puede utilizarse lonas y cintas continuas.

A lo largo de la traza, para obtener el ancho de calzada necesario previsto para montaje de estaciones y construcción de carriles exclusivos para colectivos, se prevé el retiro de 5 puentes peatonales, siendo la Supervisión y Municipio los responsables de definir la nueva localización. Teniendo en cuenta que durante la etapa de operación en estos cruces se construirán sendas peatonales a nivel debidamente señalizadas y semaforizadas deberá de analizarse la pertinencia de reubicar los puentes ya que frente a opciones más rápidas los transeúntes no suelen utilizarlos (y su reimplantación demandaría costos y afectaciones al paisaje).

Frente a los casos que de todas formas se considere pertinente su reubicación se recomienda que la construcción se realice en las instancias tempranas de inicio de obras en las secciones comprometidas para ofrecer un cruce peatonal seguro. De igual forma, los senderos peatonales a nivel en estos cruces también se recomienda ejecutarlos al inicio del comienzo de las obras para minimizar las afectaciones sobre este factor.

3.7.3 Programa de Cerramientos y Señalización

Con el objetivo de minimizar las interferencias producidas en el tránsito y los potenciales accidentes viales, producto del movimiento de maquinarias y vehículos de gran porte asociados a la etapa de construcción y ocupación del espacio, se llevará a cabo la instalación cerramientos de zonas de obra y de señalización transitoria y cartelería de avisos en los sectores adyacentes a los frentes de obra y obrador que alerten sobre la presencia de estos móviles a los usuarios regulares de las vías afectadas. Los mismos serán ubicados en lugares de total visibilidad para peatones y vehículos.

En forma previa a todo trabajo, se deberá dotar a las zonas de trabajo del sistema de señalización que cumpla con lo dispuesto en la Ley N° 24.449, Decreto Reglamentario N° 779/95, y otros elementos que sean necesarios para la protección del área de trabajo, tales como banderilleros, cintas balizas, etc. los cuales deberán estar ubicados a distancias lo suficientemente amplias como para garantizar condiciones mínimas de seguridad en el tránsito pasante. Este señalamiento precautorio deberá mantenerse en perfectas condiciones y será actualizado periódicamente en función de las diversas acciones que se desarrollen.

Asimismo, el Contratista deberá desarrollar este subprograma considerando lo dispuesto en el Manual de Señalización Transitoria (2007) de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Bs.As. La señalización en obra deberá respetar también lo dispuesto en la Ley 19.587 de Higiene, Seguridad y Medicina del Trabajo y su Decreto Reglamentario 911/96.

Para una mejor gestión y efectividad de este subprograma, se recomienda implementar un Plan de Señalización, que en base al Cronograma de afectaciones sobre la circulación vial, detalle para cada frente de obra la señalización necesaria (informativa, restrictiva, preventiva, etc.) y su localización en croquis. Periódicamente se deberá controlar la presencia y correcta disposición de la cartelería, control que deberá quedar registrado.

SEÑALAMIENTO TRANSITORIO

SEÑALES DE PREVENCIÓN



SEÑALES DE INFORMACIÓN

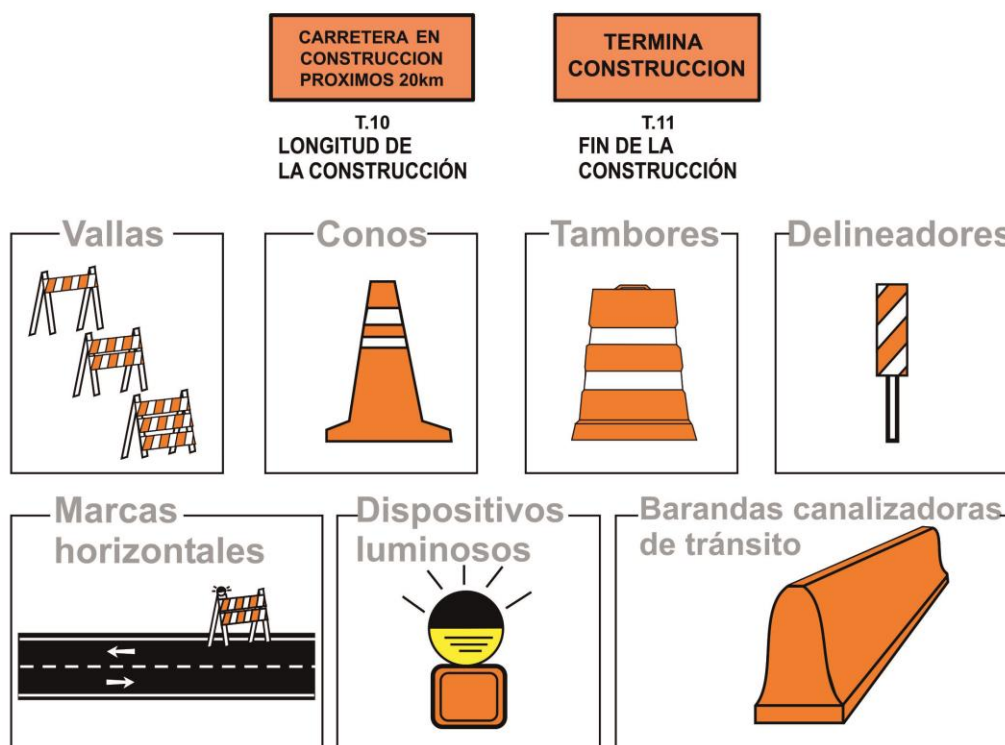


Figura 3. Señales transitorias, Anexo L, Decreto 775/95. Tomado del ISEV

Las zonas de obra en espacios públicos deberán presentar una delimitación física (cerramiento) con señalética alertando sobre punto de ingreso/egreso de vehículos y maquinarias. El cerramiento de senderos peatonales linderos a la arteria vial deberá ser a través de barreras fija (chapa o madera), el resto podrán ser de lona, mallas, con la disposición externa de barandas canalizadoras de tránsito, conos o tambores.

Se dispondrán dispositivos luminosos en delimitando las zonas ocupadas en arteria vial para evitar accidentes en horario nocturno.

Se deberá prestar atención a que ninguna de las señales o cerramientos a instalar afecten visualmente semáforos en funcionamiento ya sea para circulación vial o peatonal. Si los cerramientos de obra en cercanías a intersecciones viales con cruces peatonales comprometen la seguridad del mismo (por ejemplo cerramiento con lona no traslúcida limitando la visibilidad de posibles peatones dispuestos a cruzar) se instalarán espejos cóncavos.

Frente a la finalización de cada sección espacial de obra se debe retirar toda aquella señalización instalada para alertar sobre la presencia de la obra o indicar desvíos vehiculares/peatonales o reubicación de paradas. Hasta tanto no se encuentre en marcha el nuevo sistema BRT bajo estudio se deberá instalar señalización temporal de paradas de colectivos, y ser retiradas cuando comience la etapa de funcionamiento.

Hasta la puesta en marcha del nuevo sistema BRT, toda la señalización vertical instalada para la etapa de operación deberá permanecer tapada para evitar confusión en los conductores y peatones. Se deberá instalar señalización temporal que defina sentidos de circulación y carriles utilizables en caso que la señalización horizontal de la etapa de funcionamiento no se condiga con lo permitido durante esta etapa de transición (por ejemplo cartelera que indique que se puede utilizar el carril central que a posteriori será destinado exclusivamente a los colectivos). Una vez en funcionamiento el sistema se deberá retirar toda esta señalización.

3.7.4 Programa de Control de la Infraestructura Vial

Dado que la circulación de maquinaria pesada y vehículos de gran porte por las vías de tránsito puede provocar un deterioro de la infraestructura vial, las rutas de circulación de estos móviles deberán ser planificadas priorizando la utilización de las arterias viales de mayor jerarquía que permitan la circulación de estos vehículos.

Para minimizar tal afectación se deberán respetar los pesos por eje permitidos para cada tipo de vehículo conforme lo estipulado por la Ley 24.449 y el Decreto 779/95 bajo pena de recibir sanciones por parte de la autoridad de aplicación.

Las rutas de transporte de materiales y prefabricados deberán ser consensuadas con la autoridad municipal.

En la medida que avance la construcción, deberá realizarse el mantenimiento adecuado en las calles afectadas por las obras y que, debido al tránsito pesado y maquinaria, sufran roturas. Para tal fin, previo al inicio de las obras se deberá de realizar un relevamiento de la situación en materia de infraestructura de las arterias principales comprometidas.

3.8 PROGRAMA DE MANEJO DE LA VEGETACIÓN Y EL PAISAJE Y PLAN DE ARBORIZACIÓN

Objetivo

Gestionar adecuadamente la remoción de los ejemplares del arbolado urbano que deban ser extraídos como consecuencia de la ejecución de las obras asociadas al Proyecto, en correspondencia a las exigencias establecidas en Ley N° 12.276 y Decreto Reglamentario N° 2.386/03 de la Provincia de Buenos Aires y normas del Municipio de La Matanza.

Preservar y mitigar impactos sobre el resto del arbolado sobre la traza de la RN 3 y su paisaje durante la etapa constructiva.

Establecer procedimientos para el plan de arborización vinculado al tratamiento paisajístico del Proyecto y gestión de mantenimiento del mismo.

Alcance

Durante los relevamientos de campo de las zonas de obra se identificaron: 27 ejemplares que deberán ser extraídos, debiéndose tramitar los permisos pertinentes ante la autoridad de aplicación municipal. Esto será la responsabilidad del Contratista.

La Contratista también deberá de diseñar el plan de mantenimiento del arbolado que luego llevará a cabo el Municipio de La Matanza, como mínimo deberá de contener lo dispuesto en los procedimientos que se dictan luego.

Procedimientos

En relación a la remoción de ejemplares y preservación del arbolado existente en etapa constructiva

Se analizará la viabilidad técnica de evitar la afectación de los ejemplares arbóreos identificados dentro de las zonas a ser intervenidas por el Proyecto. En caso que se dictamine que resultan inevitables tales afectaciones (y de cualquier otro ejemplar que se identifique posteriormente por posibles ajustes de proyecto) se deberá elevar un informe a la Supervisión con el análisis y justificación pertinente. .

Sobre aquellos que finalmente se considere necesaria se extracción, se sacarán fotos, individuales y colectivas, y para cada ejemplar se registrarán los siguientes atributos:

- Ubicación (georreferenciación)
- Especie
- Altura
- Diámetro a la altura del pecho (DAP)
- Estado fisiológico
- Estado sanitario.

Con el listado completo de los ejemplares que deban ser extraídos, el Contratista deberá, con la aprobación de la Supervisión, gestionar los permisos de remoción que sean necesarios ante la autoridad competente municipal. La petición de remoción será justificada por interferir en la realización de una obra pública de interés para la población de La Matanza, asimismo se deberá exponer que en el marco del proyecto se contempla la implantación de miles de ejemplares arbóreos. Si la autoridad municipal requiere del trasplante de alguno de los ejemplares, la Contratista deberá hacerse cargo de los costos y actividades para su ejecución.

El Responsable Ambiental de la Supervisión deberá controlar que se eliminen únicamente aquellos ejemplares que han sido autorizados por la autoridad municipal. Las raíces de árboles y arbustos se extraerán hasta un metro de profundidad, para luego rellenar la excavación por capas debidamente compactadas.

En relación al resto del arbolado existente en el corredor y cercano o dentro de zonas de trabajo el Contratista deberá instalar un sistema de protección alrededor del árbol con el objetivo de evitar afectaciones a troncos que pudieran provocarle heridas e infecciones de hongos e insectos. Estos sistemas dependerán de cada ejemplar contemplando siempre proteger la parte aérea y sistema radicular de cada uno.

En sintonía no se podrán colocar clavos, clavijas, cuerdas, cables, cadenas o cualquier otro elemento de obra sobre árboles y arbustos, tampoco se podrá apilar materiales sobre los mismos o cobertura vegetal existente. Estará prohibido encender fuego en inmediaciones a zonas vegetadas así como también, manipular combustibles o cualquier sustancia química en cercanías a estas zonas o con raíces de árboles. Se deberá evitar en la medida de lo posible la circulación por sitios que puedan causar la afectación de arbolado o vegetación.

Asimismo, el Contratista deberá instruir al personal involucrado en la obra en relación a la protección del arbolado y la vegetación.

En relación al Plan de Arborización

El tratamiento paisajístico del Proyecto contempla la forestación del Corredor de la RN 3 desde la rotonda de la RP 21 hasta Av. Presidente Perón, con tratamientos diferenciados en las cabeceras (rotonda mencionada y RP 4), zonas de estaciones, bulevares, veredas, corredor central e hitos particulares. El principal componente es la implantación de una numerosa cantidad de ejemplares arbóreos de origen endémico y arbustos.

En relación al mismo el Contratista deberá confeccionar un Plan detallado, incluyendo cronograma, sobre los trabajos de plantación a ejecutar, cuidados posteriores inmediatos a la plantación y medidas vinculadas al mantenimiento (que luego de la garantía de obra será responsabilidad del Municipio de La Matanza). Este Plan, responsabilidad de la Contratista, tendrá que ser elaborado por un profesional en la materia y deberá ser aprobado por la Supervisión y Municipio.

El Plan deberá contener un detalle de las medidas y recomendaciones enunciadas sobre Arbolado Urbano¹ en el Plan Trienal de Arbolado Público (2009-2011) de la Subsecretaría de Producción, Economía y Desarrollo Rural del Ministerio de Asuntos Agrarios de la provincia de Buenos Aires. Un resumen de las mismas se exponen a continuación, junto con otras a tener en cuenta:

En cuanto a las tareas de plantación.

- definición de sitio de recepción de ejemplares (previo al traslado al punto específico de implantación) donde los ejemplares tengan media sombra, libres de riesgo de heladas, con raíces protegidas y provisión de agua cercana.
- especificaciones sobre la marcación de hoyos (pozos) donde será implantado cada ejemplar, detallando distancia entre ellos y con respecto a edificaciones y arterial vial según el tamaño de cada especie seleccionada para cada sitio
- definición de tamaño del hoyo según especie contemplando que las raíces queden bien extendidas en el pozo, método de apertura (mecánica o manual), contemplar según el tipo de suelo la necesidad de adicionar materia orgánica desmenuzada.
- considerar la utilización de fertilizantes para promover la implantación más rápida y segura.
- especificaciones técnicas de tutorado en los casos que se considere necesario
- se recomienda que la cazuela (superficie libre de solado duro) no sea inferior a 1 metro por lado y en veredas anchas que sean longitudinales.

¹ Tonello, María Laura; Chiesa, Atilio; Fernández, Carlos. “Arbolado Urbano: especies, implantación y mantenimiento” Departamento Servicio Forestal Comunitario – Dirección de Bosques y Forestación – Ministerio de Asuntos Agrarios del Gobierno de la provincia de Buenos Aires.
<http://www.maa.gba.gov.ar/2010/SubPED/Agricultura/Bosques%20y%20Forestacion/arbolado-urbano.php>

- En cuanto al plantado propiamente dicho deberá ser ejecutado por personal idóneo; se definirá época del año adecuada evitando climas extremos que comprometan el éxito de la implantación (depende del tipo de especie); se debe evitar que queden espacios con aire alrededor de la raíz por lo que el llenado con suelo debe realizarse de a poco y aprisionándolo de manera adecuada.
- Se debe dar a cada ejemplar plantado un riego inicial de asiento abundante que penetre el suelo y alcance las raíces, pero evitando el estrés hídrico.
- Se detallarán las medidas a implementar en relación al control de plagas y daños (especialmente en relación a hormigas).

El suelo de relleno y cobertura vegetal deberá ser trasladado por vehículos cubiertos por lona para evitar la suspensión de material particulado y cada vez que finalice la tarea de plantación en una cuadra deberá de llevarse a cabo una limpieza general del espacio público. Si durante los trabajos se generan barro, los mismos deberán de removerse de manera inmediata.

En las primeras instancias posteriores a la plantación se deberán eliminar las malezas periódicamente, controlar el estado de los tutores, efectuar podas de ramas mal formadas o de brotes basales, regar y realizar controles fitosanitarios por profesionales. El Contratista será el responsable de reemplazar aquellos ejemplares que por roturas, robos o muerte natural no se ajusten al inventario final propuesto.

Una vez finalizada la garantía de obra, será el Municipio de La Matanza el responsable del mantenimiento del nuevo arbolado y vegetación del Corredor sobre RN 3. En el Plan a confeccionar por la Contratista quedarán establecidas las medidas mínimas a implementar en relación a estas tareas, especialmente en cuanto a la poda, mantenimiento y corte de césped, contemplando metodologías y periodicidad. Cuando el soporte aéreo de árboles implantados sobre el corredor comprometan las visuales de señalizaciones y semáforos se podarán de manera inmediata.

3.9 PROGRAMA DE MANEJO DE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS

Objetivos

Evitar, paliar y/o compensar la afección sobre nuevos elementos del Patrimonio Histórico, Arqueológico y Paleontológico, que pudieran aparecer en los sectores de trabajo que involucra el Proyecto, cuya afección no hubiere sido contemplada en el estudio.

Alcance

Las actividades consideradas en este programa deberán de implementarse previo al inicio de las obras y durante las tareas de movimientos de suelo en etapa constructiva, donde aunque remotamente, existe la posibilidad de registrar hallazgos arqueológicos.

Las acciones de Capacitación serán dirigidas al personal involucrado en la obra, deberán incluir los contenidos arqueológicos y patrimoniales básicos necesarios para una gestión adecuada de los bienes culturales. Estas actividades se deberán de realizar previo al inicio de las tareas de movimiento de suelos.

Por otra parte, se exponen lineamientos sobre procedimientos de gestión de los bienes culturales en caso de hallazgos durante el desarrollo de actividades.

El presente Programa contempla tareas de capacitación a ser dictadas por profesionales idóneos en la materia (Lic. en Arqueología). Este mismo equipo de profesionales podrá ser consultado y prestar asesoramiento ante el hallazgo de elementos con valor patrimonial. Esto último podrá repercutir en una minimización de las interrupciones o demoras significativas durante la ejecución de las obras.

Responsables

El Contratista es el responsable de ejecutar el presente programa. El mismo está destinado al Responsable Ambiental y personal de obra afectado a las tareas de remoción de suelos.

Procedimientos

La capacitación del personal de obra, quienes eventualmente podrán hallarse frente a diversos restos materiales, deberá realizarse con antelación al comienzo de las obras. Se llevarán a cabo una serie de encuentros de capacitación a los equipos de trabajo que se desempeñen en los diferentes frentes de la obra, cuyos contenidos principales enfatizarán la importancia del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico como así sobre qué acciones llevar a cabo ante el hallazgo casual de ítems de esa naturaleza.

El insumo básico de estos cursos corresponde a una cartilla o guía informativa impresa que contenga los procedimientos para los operarios de la obra, donde figuren las medidas más significativas en relación al punto anterior. La elaboración de este material y la capacitación objeto de este programa contará con la necesaria intervención de profesionales acreditados en la materia.

Los temas claves a incluir son los siguientes:

- nociones básicas sobre patrimonio y bienes culturales,
- características particulares de los materiales arqueológicos / históricos locales,
- procesos naturales y antrópicos de alteración de bienes,
- gestión de bienes culturales recuperados en obra,
- impacto, medidas de mitigación,
- contingencias y medidas compensatorias.

De esta manera los actores involucrados en las obras contarán con las herramientas conceptuales que les permitirán distinguir en terreno su presencia y potencial importancia. Otro procedimiento de relevancia corresponde a las vías de comunicación de hallazgos que deberán mantenerse con sus superiores y ser comunicadas al organismo competente. En caso de intervenir los profesionales en tareas de rescate se seguirán los protocolos adecuados.

Recomendaciones y procedimientos para la adecuada gestión de bienes patrimoniales

Ante una situación de hallazgo de bienes de interés patrimonial, por parte de personal afectado a las obras, u otros particulares, deberán seguirse las siguientes indicaciones:

- No recolectar material de interés patrimonial bajo ningún concepto y en ninguna circunstancia, si no es a través de los profesionales idóneos.
- Dar aviso mediante los canales establecidos ante el hallazgo fortuito de ítems de valor patrimonial. Informar su ubicación o indicar procedencia en relación a hitos del trazado de la obra.

- Ante el posible hallazgo de este tipo de bienes, detener los trabajos de excavación o movimiento de suelos en este frente hasta tanto el área sea revisada por profesionales idóneos. El tiempo de detención de los trabajos se estima mínimo entre 2 y 8 horas desde el momento de apersonamiento de los profesionales.
- El responsable de obra, junto con los profesionales, deberá notificar sobre la identificación al organismo competente (Centro de Registro del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico dependiente del Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires)
- Esperar la decisión del Organismo sobre los siguientes procedimientos en cuanto al posible salvataje del bien, de ser esto posible o deseable.

En caso que el Organismo considera viable y deseable el rescate, las acciones de puesta en valor involucran por parte del personal idóneo los siguientes procedimientos:

- Cada uno de los materiales que pudieran ser hallados serán recolectados, identificados, mapeados, georreferenciados, fotografiados, descriptos (contexto de asociación, materia prima, categoría general de artefacto, etc.) según los procedimientos estándares de la investigación.
- Las colecciones generadas serán acondicionadas de acuerdo a los lineamientos óptimos de preservación para su ulterior depósito, en el repositorio convenido a partir de la legislación vigente (art. 10 de la Ley N° 25.743), y poder ser estudiados por profesionales.
- Se deberán generar estrategias conjuntas entre diversos actores sociales, organismos públicos y privados que realicen esta puesta en valor, a través de la generación de museos de sitio, paseos informativos, actividades educativas y una publicación de divulgación, que relacionen a las comunidades impactadas con los elementos culturales, históricos y patrimoniales que surgieran de los trabajos propuestos,
- Por último, se recomienda la elaboración de un informe final cuyo objetivo es sintetizar la información recuperada y generada a lo largo del estudio patrimonial. Este informe deberá estar disponible para su utilización tanto por especialistas como por el público en general maximizando su potencial en términos científicos y culturales, como parte de la puesta en valor del patrimonio de la región.

Los recursos necesarios para el desarrollo de las labores científicas y técnicas, propias del rescate arqueológico y/o paleontológico de aquellas medidas tendientes a evitar, atenuar y/o corregir los impactos generados por las obras sobre el Patrimonio Cultural, por medio del personal adecuado; deberán ser proporcionados por el Contratista.

Se recomienda realizar un convenio con el Laboratorio de Arqueología del Museo Histórico Municipal de La Matanza “Brig. Gral. Juan Manuel de Rosas” para que sean tales profesionales quienes dicten las capacitaciones y efectúen, en caso de hallazgos, el resto de las tareas descriptas.

3.10 PLAN PARA KIOSKOS DE DIARIOS/REVISTAS EN ESPACIO PÚBLICO

Durante la etapa constructiva, se ha identificado una afectación fugaz sobre 5 kioscos de diarios/revistas apostados sobre el espacio público. Las afectaciones se producirán durante las tareas paisajísticas (menos de una semana) que se desarrollen en las veredas donde se encuentran apostados y/o durante actividades de ensanche de calzadas (menos de un mes).

Durante la etapa de operación, en principio no se registran afectaciones, las secciones donde se verá recortada la vereda presentarán un ancho final cuya superficie es suficiente para la circulación peatonal y presencia de la caseta vinculada al kiosco. Aunque es dable mencionar que dos puestos potencialmente se vean afectados por estar muy próximos al cordón.

Localización puestos afectados temporalmente en etapa constructiva	
<i>Sobre RN 3, intersección</i>	Av. Luro (margen sur) Pedro León Gallo (margen sur) RP 4 (esquina noreste) entre Arieta y Marcón (margen norte)* Arieta y Almafuerte (margen norte) Av. Perón (margen norte).*
*con potencial afectación en etapa operativa	

Frente a estas afectaciones el área que disponga el Municipio deberá diseñar el Plan específico a ejecutar, que deberá ser aprobado por la Supervisión. El municipio deberá i) comunicar las particularidades del impacto a los afectados, ii) gestionar las medidas de mitigación/compensación y permisos correspondientes.

El Plan deberá contener como mínimo:

Alternativas de mitigación/compensación: exonerar a los puestos del pago de impuestos municipales durante el período de afectación o definir de manera consensuada con los afectados un sitio de reubicación (temporaria o permanente). En este último caso analizar si será el mismo el que se traslada o se reemplaza por uno nuevo.

Costos detallados por kiosco: i) del traslado, ii) de la provisión del nuevo “puesto”, si fuera el caso

Responsabilidad de los costos: (Contratista/Municipio/Proyecto)

Información a los afectados y tiempos

Fechas estimadas de traslado (en tiempo estimado antes de inicio de obra)

3.11 PLAN PARA OCUPANTES DE ESPACIO PÚBLICO

Como fuera identificado en el Capítulo 6 del presente EIA, la restructuración del acceso a los servicios de transporte público formal en la intersección de la RN 3 y RP 21 en etapa operativa con la presencia del CTI González Catán, potencialmente provoque una afectación sobre el nivel de actividad de aquellos puestos informales apostados sobre la última vía mencionada.

En efecto, en la actualidad estos puestos se encuentran recostados al norte de las vías del ferrocarril Belgrano Sur, con sus frentes sobre la RP 21 donde se identifica un intenso movimiento de personas al resultar un nodo de trasbordo de importancia en el municipio entre el ferrocarril (allí se encuentra la estación Independencia), el transporte público automotor formal y otros informales.

El proyecto contempla la remoción de las paradas de colectivos sobre la RP 21, reubicándose todos los puntos de acceso a este servicio de las inmediaciones en el futuro CTI González Catán y, asimismo, el acceso peatonal a este complejo será exclusivamente a través de puentes peatonales, uno de los cuales tendrá conexión directa con la estación del ferrocarril mencionada.

De esta manera, se estima una caída del nivel de actividad de estos puestos, en tanto el nuevo ordenamiento peatonal y de acceso al servicio público de pasajeros proyectado reducirá drásticamente el movimiento de personas en tránsito sobre la RP 21, clientes de los mismos.

Contemplando esta afectación, y entendiendo que el Proyecto se rige bajo la premisa de un desarrollo integral del área y actores involucrados, es que se plantea la necesidad de confeccionar y ejecutar un Plan para Ocupantes del Espacio Público.

Este Plan deberá tener el objetivo de mitigar las afectaciones que el proyecto provoque sobre este grupo (unidades sociales económicas localizadas hoy sobre RP 21, intersección RN 3) ofreciendo soluciones y asesoramiento que permitan la reubicación y recuperación del nivel de actividad económica, su formalización y la promoción de las condiciones de vida de todos los actores involucrados.

A continuación se exponen los componentes generales y lineamientos a contemplar para el diseño y ejecución del Plan.

Estructura Organizativa – desde una primera instancia deberá quedar claramente expuesta la estructura organizativa del plan, estableciendo responsables y funciones, requerimientos para el equipo técnico, roles de participación en la toma de decisiones de todos los involucrados, etc. Se recomienda la participación de la Municipalidad de La Matanza. A su vez, el equipo técnico deberá de estar conformado por profesionales en ciencias y asistencia social con antecedentes en este tipo de programas.

Cronograma de diseño e implementación - El Plan deberá diseñarse previo al inicio de las obras y la finalización de su ejecución deberá coincidir con el período de puesta en marcha del nuevo sistema BRT, aunque se recomienda prever un período de evaluación y seguimiento posterior.

Proceso participativo y de consultas con la población - el desarrollo del Plan (desde su diseño e implementación) se tendrá que enmarcar a través de un proceso participativo que contemple percepciones, propuestas, incluso toma de decisiones por parte de los afectados. En este sentido, pueden llevarse a cabo talleres informativos y participativos generales, entrevistas individuales, grupos focales, etc.

El Plan deberá incluir un Programa para la Recepción y Respuesta de Reclamos, Quejas e Inquietudes.

Presupuesto detallado

Marco Jurídico – contemplar lo expuesto en el Capítulo 3. Marco Legal e Institucional, punto 6.

Definición de impactos y caracterización de los afectados – el impacto general del Proyecto en etapa de operación que motiva este requerimiento del Plan, ha sido descrito en el Capítulo 6. Sin embargo, el relevamiento en campo se limitó a la observación, debiéndose profundizar intensamente el conocimiento sobre las características económicas de cada una de las unidades involucradas y sociales, culturales, etc. de la población que las integran. Esta caracterización permitirá conocer el alcance de la problemática a la que se somete a los actores involucrados como consecuencia del proyecto y, en relación, el detalle de medidas a implementar para mitigar los impactos.

Además de la caracterización socioeconómica general del área de influencia (para la cual se puede tener en cuenta la Línea de Base Ambiental y Social del Capítulo 4) es necesario tener

conocimiento sobre el nivel organizativo de los puesteros y luego un conocimiento detallado de cada una de las unidades sociales económicas afectadas.

Para esto último se deberá llevar a cabo un censo que recoja información sobre la actividad económica (rubro, nivel de ingreso, etc.), pero también sobre las características sociales y culturales de cada una de las personas vinculadas a tal puesto.

Tras el procesamiento de esta información se definirán, en caso de considerarse pertinente, una categorización de afectados y listado de beneficiarios del Plan. También el desarrollo de estudios adicionales.

Se recomienda establecer a priori una fecha de cierre para tal listado (puede coincidir por ejemplo cuando termina el relevamiento del censo) para evitar que personas ajenas a la actividad actual se instalen en la zona del proyecto con el único objetivo de obtener beneficios.

Asistencia para la reubicación de puestos y mejoramiento de la actividad y condiciones de vida de los involucrados – en relación se plantean dos subcomponentes principales:

Programas de Asistencia

Como fuera expuesto, el objetivo de este Plan es la mejora de las condiciones sociales de la población afectada. Esto significa comprender que es necesario superar una propuesta meramente compensatoria de la situación (en este caso, sólo la reubicación de los puestos), entendiendo la complejidad de campos que se verán afectados por el proyecto y las condiciones vulnerables actuales de los involucrados. Así, en el marco del Plan, se requiere el diseño e implementación de programas u actividades vinculadas a tales aspectos con el objetivo de asistir a un restablecimiento superador de sus medios de subsistencia.

La definición del tipo de programas o actividades a implementar para tal fin depende directamente del diagnóstico y caracterización del grupo objetivo, ya que en tal instancia se tendrá un real conocimiento sobre sus debilidades, potencialidades, etc.

En términos generales, de igual forma, pueden considerarse:

- Asesoramiento técnico y jurídico para la formalización de la actividad y el empleo
- Asesoramiento en cooperativismo u otro tipo de organizaciones colectivas
- Capacitación en comercialización
- Capacitaciones laborales
- Capacitaciones en control de calidad

Relocalización de los Puestos

Se recomienda ofrecer una batería de opciones para la discusión participativa y selección de sitios óptimos para la relocalización de los puestos afectados. Los mismos deberán ofrecer condiciones similares o superadoras de las actuales. Será crucial de todas maneras su compatibilidad con las normas de ordenamiento territorial municipal y viabilidad técnica y económica. Entre otros, los nuevos sitios podrían ser:

- Relocalización 180° - en la actualidad, el frente de los puestos dan a la R21, es decir que sus contrafrentes dan a la zona ferroviaria vinculada a la Est. Independencia. Se puede prever su rotación, dando sus frentes con esta propuesta

a la zona ferroviaria donde se prevé un acceso interno al puente peatonal que conectará con el CTI González Catán.



- Reubicación en CTI González Catán – dentro del nuevo centro se prevén espacios para locales comerciales.
- Ensanchamiento de los puentes peatonales de acceso al CTI González Catán y disponer allí los puestos afectados con estructuras adecuadas.
- Relocalización en otros sitios del municipio.

Actividades de seguimiento y evaluación

3.12 PLAN DE CONTINGENCIAS

3.12.1 Objetivo y Alcance

El propósito de este plan es promover la seguridad de todo el personal asociado a las actividades de construcción en general así como de la población local, y la protección del medio antrópico y natural adyacente, también contempla lineamientos para la etapa de operación.

El plan deberá estar constituido por medidas preventivas y procedimientos a seguir en situaciones de emergencia.

Las emergencias que podrían llegar a suceder durante las actividades de construcción están relacionadas básicamente con la ocurrencia de accidentes vehiculares y laborales durante el traslado y la operación de los equipos de construcción, incendios en las zonas de trabajo, y derrames de sustancias potencialmente contaminantes sobre el suelo. Durante la etapa de operación se mantienen los riesgos siendo los eventos contingentes más probables dada la naturaleza del proyecto, los accidentes viales.

El objetivo principal del Plan de Contingencias deberá ser prevenir la ocurrencia de sucesos no planificados pero previsibles, y definir las acciones de respuesta inmediata para controlar tales sucesos de manera oportuna y eficaz.

Los objetivos específicos serán:

- Establecer las medidas de prevención de emergencias, a fin de proteger la vida de las personas, los recursos naturales afectados y los bienes propios y de terceros.
- Definir los procedimientos a seguir en caso de ocurrencia de emergencias de tal manera tal de minimizar los efectos adversos derivados de las mismas.
- Promover en la totalidad del personal, el desarrollo de aptitudes y capacidades para prevenir y afrontar situaciones de emergencia.
- Cumplir con las normas y los procedimientos establecidos por la Municipalidad de La Matanza y los organismos nacionales y provinciales competentes, de acuerdo a la política de protección ambiental para actividades relacionadas con el almacenamiento de combustibles.

El Plan de Contingencias define las acciones de respuesta para casos de emergencia, con implicancias sobre el medio natural o social.

El Contratista y/o subcontratistas durante la construcción y el Municipio de La Matanza (en conjunto con operadoras de transporte) durante la operación deberán desarrollar el Plan de Contingencias. Para esto deberán tomarse en consideración los aspectos que se presentan como parte del presente punto del estudio. Los mismos serán los responsables de poner este plan en práctica en caso de registrarse un evento accidental.

3.12.2 Procedimiento

3.12.2.1 Aspectos Generales

Identificación de Contingencias

Durante la construcción y la operación, pueden producirse algunas situaciones de emergencia frente a las cuales será necesario disponer de un procedimiento de tratamiento adecuado, oportuno y eficiente. Las contingencias posibles inidentificadas incluyen:

- a) Accidentes vehiculares.
- b) Accidentes laborales.
- c) Incendios.
- d) Derrames de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.

Clasificación de Contingencias

Los distintos tipos de posibles incidentes serán clasificados según la gravedad y magnitud de la emergencia en:

Incidentes de Grado 1: se trata de un siniestro operativo menor, que afecta localmente equipos del ejecutor, generando un pequeño o limitado impacto ambiental, sin ocasionar daño a personas.

Incidente de Grado 2: Se trata de un siniestro operativo mayor, que afecta a equipos del ejecutor y bienes de terceros, generando un impacto ambiental considerable y pudiendo ocasionar daño a personas.

Organización ante Contingencias

A los efectos de responder ante las situaciones de emergencia identificadas anteriormente, el Contratista/Municipio dispondrá de procedimientos de acción específicos para cada tipo de contingencia. En el caso de la etapa constructiva las acciones de estos procedimientos serán coordinadas por el Jefe de Obra.

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 una contingencia. Formarán parte del grupo, un supervisor de protección ambiental y un supervisor de seguridad e higiene industrial. 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.

Adicionalmente se conformará un Grupo Asesor (GA) con especialistas externos o no, en las siguientes áreas: protección y evaluación ambiental, legal, relaciones públicas y comunicaciones con la comunidad y seguridad industrial y técnica. El mismo asistirá al Jefe de Obra y al GR para la formulación de nuevos procedimientos de emergencia y actualización de los mismos. Se recomienda que en este Grupo Asesor participe personal de la Municipalidad de La Matanza.

En la etapa de operación será la Municipalidad de La Matanza quien defina una organización específica de los grupos de respuesta y asesor, en este sentido deberá coordinar con dependencias internas o de jurisdicción provincial y con operadoras de transporte involucradas en el nuevo sistema BRT.

Fases de una Contingencia

Las fases de una contingencia se dividen en detección, notificación, evaluación e inicio de la reacción y control.

- Detección y Notificación

A los efectos de responder ante situaciones de emergencia, se establecerá un Plan de Llamada ante Contingencias.

Las acciones serán coordinadas, en etapa de construcción, por el Jefe de Obra y serán notificadas a la Supervisión y Municipalidad de La Matanza, quienes darán aviso a la autoridad de aplicación.

- Evaluación e Inicio de la Acción

Ante la ocurrencia de una contingencia, la misma será evaluada por el Grupo de Respuesta, que iniciarán las medidas de control y de contención de la misma. En caso de necesidad, se podrá recurrir a la asistencia del Grupo Asesor.

- Acción ante Emergencias

Las acciones serán llevadas a cabo por el Grupo de Respuesta.

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, para lo cual se implementará el PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y CONDUCTA DEL PERSONAL, ver 3.6.

Estrategias de Manejo de Contingencias

- Medidas Preventivas

Se realizarán simulacros de emergencias a los efectos de asegurar que el personal cuente con experiencia previa en cuanto a sus tareas y obligaciones en el caso de una emergencia.

Se cumplirá con las medidas de prevención de contingencias definidas en los procedimientos elaborados para cada contingencia identificada.

- Equipos Requeridos ante Emergencias

Los elementos de protección personal y equipos requeridos ante situaciones de emergencia (cuello ortopédico, tabla espinal) y botiquines completos de primeros auxilios, serán dispuestos en lugares especiales, debidamente identificados y de fácil acceso en obrador y frentes de trabajo.

3.12.2.2 Equipamientos de Seguridad y Emergencias

En la siguiente tabla se presentan teléfonos de contacto de los principales equipamientos destinados a la seguridad, salud y emergencias del partido de La Matanza en el área de influencia directa.

Tabla 1. Equipamientos ligados a la seguridad, salud y emergencias

Equipamiento	Teléfono
Bomberos	100
Policía	911
Defensa Civil	103 (4651-1838)
Emergencias Médicas	107
Hospital Diego Paroissien	4669-3140/3440
Secretaría de Protección Ciudadana	4441 5465

3.12.2.3 Acciones de Emergencia Específicas

Acciones de Emergencia ante Accidentes Vehiculares

Las principales obras planificadas se desarrollarán sobre arterias viales, específicamente sobre Ruta Nacional N° 3, entre Av. Presidente Perón y RP N° 21 y sobre Av. Rivadavia en el centro de la localidad de Ramos Mejía. El riesgo de accidentes vehiculares existirá vinculado a la demanda de transporte de maquinarias, materiales y personal, traslados entre las mismas hasta obrador, ocupación de calzadas, etc.

Las medidas de prevención deben considerar los riesgos propios de las vías de comunicación utilizadas, así como la capacidad de los vehículos y los conductores de poder afrontar con seguridad las dificultades del traslado.

Respecto a los conductores:

- Se deberán realizar capacitaciones en manejo defensivo.
- Será obligatorio el uso de cinturones de seguridad tanto para los conductores como para los pasajeros.
- Se deberán respetar los límites de velocidad establecidos.

Respecto a los vehículos:

- Se realizarán revisiones periódicas de los vehículos.
- Todos los vehículos deberán contar con el equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas y médicas.
- Todos los vehículos contarán con radio de comunicaciones.

Respecto a las vías de comunicación:

- Siempre que se circule por vías de comunicación públicas, el tránsito se realizará considerando todas las reglamentaciones existentes, siendo los conductores instruidos y capacitados.

- Cuando los trabajos de obra requieran la operación de maquinarias en las inmediaciones de las vías de comunicación importantes, deberán colocarse señales visibles (carteles o banderolas).
- Todo el personal que trabaje cerca estas vías de comunicación importantes, usará cascos y chalecos de seguridad de color brillante para mejorar su visibilidad.

Ante la ocurrencia de accidentes se seguirán los siguientes procedimientos:

- Reportar el incidente al Jefe de Obra, quien dará aviso a policía y personal médico (propio o externo).
- 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.

Los centros médicos identificados en la zona se detallan en el Punto 3.12.2.2.

Durante etapa de operación la Municipalidad de La Matanza deberá coordinar con empresas operadoras un sistema integral de respuesta frente a estos eventos contingentes.

Por otra parte, frente a la presencia en zona de obra de vehículos vinculados a la asistencia de emergencias (patrulleros, ambulancias, bomberos) y que se encuentran con sirenas en funcionamiento (es decir que efectivamente se encuentran prestando servicios) se deberá frenar la obra momentáneamente, ofreciendo en la medida de lo posible circulación y alertando al resto de los vehículos para que den el paso correspondiente.

Acciones de Emergencia ante Accidentes Laborales

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

Los siguientes procedimientos deberán seguirse 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.

Los centros médicos identificados en la zona se detallan en el Punto 3.12.2.2.

Acciones de Emergencia ante 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
- Incendio de tanques de almacenamiento de combustibles, etc.
- Incendio de combustible derramado

Durante la obra/operación 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 los siguientes equipos de combate contra incendios:

- Mangueras de incendios acopladas a llaves de agua de capacidad suficiente.
- Extinguidores de clase ABC.

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.

El fuego se clasifica en cuatro clases: A, B, C y D, cuyas características y método de control se presentan a continuación.

Fuego Clase A. Son los que se producen en combustibles sólidos (madera, papel, tejidos, trapos, goma y plástico), con producción de cenizas y donde el ÓPTIMO efecto extintor se logra enfriando los materiales con agua o soluciones acuosas para reducir la temperatura de ignición. Usar extintores clase A o ABC.

Fuego Clase B. Son los que se producen en combustibles líquidos y gases inflamables (derivados del petróleo, aceite, brea, esmalte, pintura, grasas, alcoholes, acetileno, etc.) sin producción de cenizas y en los cuales la acción extintora se logra empleando un agente capaz de actuar AHOGANDO el fuego, interponiéndose entre el combustible y el oxígeno del aire, o bien penetrando en la zona de llama e interrumpiendo las reacciones químicas que en ella se producen. Aquí se pueden utilizar, por ejemplo: Espumas extintoras, anhídrido carbónico y/o polvo químico. Usar extintores clase B o ABC.

Fuego Clase C. Son los que se producen sobre instalaciones eléctricas. Por su Naturaleza, la extinción debe hacerse con agentes no conductores de la electricidad (anhídrido carbónico – halon BCF – polvos químicos). Usar extintores clase C o ABC.

Fuego Clase D. Son los que se producen en metales combustibles en ciertas condiciones cuyo control exige técnicas muy cuidadosas con agentes especiales (magnesio, titanio, sodio, litio, potasio, etc.).

En materia de seguridad los centros de asistencia identificados en la zona se detallan en el Punto 3.12.2.2.

Acciones de Emergencia ante Derrames de Hidrocarburos y otras Sustancias Peligrosas

Las máquinas que permanecen casi estacionarias o aquellas que carecen de locomoción propia, suelen recibir mantenimiento y recarga de combustible en el sitio en donde se encuentran. En estos procedimientos se pueden generar derrames pequeños, que pueden prevenirse mediante el empleo de las herramientas adecuadas y los cuidados mínimos requeridos.

De todos modos, para minimizar la probabilidad que ocurran estos derrames, se debe procurar realizar el mantenimiento de las maquinarias y la recarga de combustible en un patio de máquinas. Este lugar debe tener el piso acondicionado y se tendrá siempre a 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. Estos residuos deberán gestionarse como Residuos Especiales, con sus respectivos procedimientos según normativa de almacenamiento, transporte y disposición final (ver 3.3.2.2.)

Todos los derrames deben ser controlados adecuadamente, aun cuando tengan pequeñas dimensiones.

Mayor importancia cobran los derrames generados por la rotura de un tanque. Al respecto, cada uno de los tanques será instalado sobre su correspondiente base y presentaran endicamiento.

Las acciones específicas a llevar adelante durante la contingencia de un derrame son las que se enumeran a continuación:

- 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, canales y cursos de agua, a fin de prevenir los riesgos de explosión y de contaminación, aún mayores.
- El Jefe de Obra y el Grupo de Respuesta 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, petróleo.

- Se recogerán todos los desechos de combustibles y se coordinará con el Jefe de Obra la disposición final de los mismos en conformidad con el Subprograma delineado en la material (ver 3.3.2.2).
- Se removerán las marcas dejadas removiendo el suelo del lugar.

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 de combustible y la expansión del líquido habilitando una zanja o muro de contención (tierra).
- Se evitará la penetración del combustible en el suelo utilizando absorbentes, paños u otros contenedores.
- Se retirará el suelo contaminado hasta encontrar tierra sin contaminación. El suelo contaminado se gestionará como residuos especial (ver 3.3.2.2)

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:

- Hacer lo posible para detener la fuga.
- 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.

En caso de ocurrida una contingencia de este tipo, se deberán contactar a la municipalidad:

3.12.2.4 Procedimiento para la Comunicación de Contingencias

En los casos de emergencia, sólo la persona designada para tal fin estará autorizada a dar respuestas a la prensa y a los medios de comunicación en general.

La Contratista comunicará a la Supervisión y Municipalidad de La Matanza, previamente en forma oral, y posteriormente en forma escrita, un informe especial que contendrá los detalles más relevantes de la contingencia. Esta comunicación se hará dentro de las 24 horas de la ocurrencia de los hechos. Contendrá como mínimo estos aspectos:

- Naturaleza del incidente
- Causa del incidente
- Detalles breves de la contingencia
- Detalles sintéticos de las acciones tomadas hasta el momento
- Forma en que se hizo el seguimiento
- Definición si el incidente está concluido o no.
- Todos los Informes de Incidentes serán numerados secuencialmente.

3.13 PROGRAMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

3.13.1 Introducción

Un proyecto de reordenamiento de tránsito público - por los cambios que apareja- invita necesariamente a pensar en gestar un acercamiento a aquellas poblaciones directamente afectadas/ impactadas a través de programas de información y comunicación para mantener informados, interactuar y co-participar en su desarrollo, ya sea tanto por los beneficios que el proyecto traerá como por las medidas de mitigación que se efectúen sobre los impactos negativos como parte de la gestión del proyecto.

El objetivo de un Plan de Información y Comunicación podría brevemente definirse como

“promover que las poblaciones y organizaciones directamente afectadas (y/o beneficiadas posteriormente) por un proyecto de reordenamiento de tránsito...”

...conozcan a priori su devenir y participen en su desarrollo para la oportuna toma de decisiones de sus acciones público-privadas, y,

...puedan darle seguimiento constructivo a las actividades que afectan a su hábitat tanto en el entorno de la construcción del nuevo sistema de transporte como en la puesta en marcha y operación del mismo.”

Un proyecto que altera las condiciones actuales del espacio y servicios públicos de manera relevante, suelen ser percibidos como riesgosos por el grado de incertidumbre que genera la situación con proyecto.

Se desprende entonces, que un objetivo adicional y no menos relevante que el enunciado anteriormente es:

“Reducir la incertidumbre de beneficios que genera el nuevo proyecto/BRT Matanza”.

El presente ítem, al igual que el resto de planes y programas, ofrece una serie de pautas para la elaboración de un Plan de Información y Comunicación para el Corredor Sudoeste BRT (RN3) La Matanza y orientar su gestión. Se trata de una guía de elementos clave a tener en cuenta a la hora de implementar una estrategia de información inclusiva y ofrece algunas sugerencias que como mínimo deberán de ser tenidas en cuenta para el diseño de la misma.

3.13.2 Breve Descripción del Proyecto

Con el objetivo principal de mejorar la conectividad del corredor Sudoeste del AMBA, desarrollando un modo de transporte público de calidad para los usuarios, y asegurando siempre la integración con otros modos de transporte, especialmente buses y trenes, el Ministerio del Interior y Transporte junto con el Municipio de La Matanza se encuentran avocados a la implementación de un nuevo sistema de ordenamiento de tránsito, en particular aplicable a los servicios de transporte público de pasajeros (colectivos) que sirven al partido de La Matanza.

Este nuevo sistema conocido como BRT (Bus Rapid Transit) – propone la puesta en servicio de 4 líneas troncales que se extienden sobre la Ruta Nacional N° 3 (Av. Juan Manuel de Rosas) con derivaciones hacia el centro de San Justo, Ramos Mejía y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. De manera complementaria se ofrecerán 2 servicios expresos, mientras que las líneas alimentadoras cubren el resto del partido vinculándose de manera directa, indirecta o integrada al corredor central en la RN3.

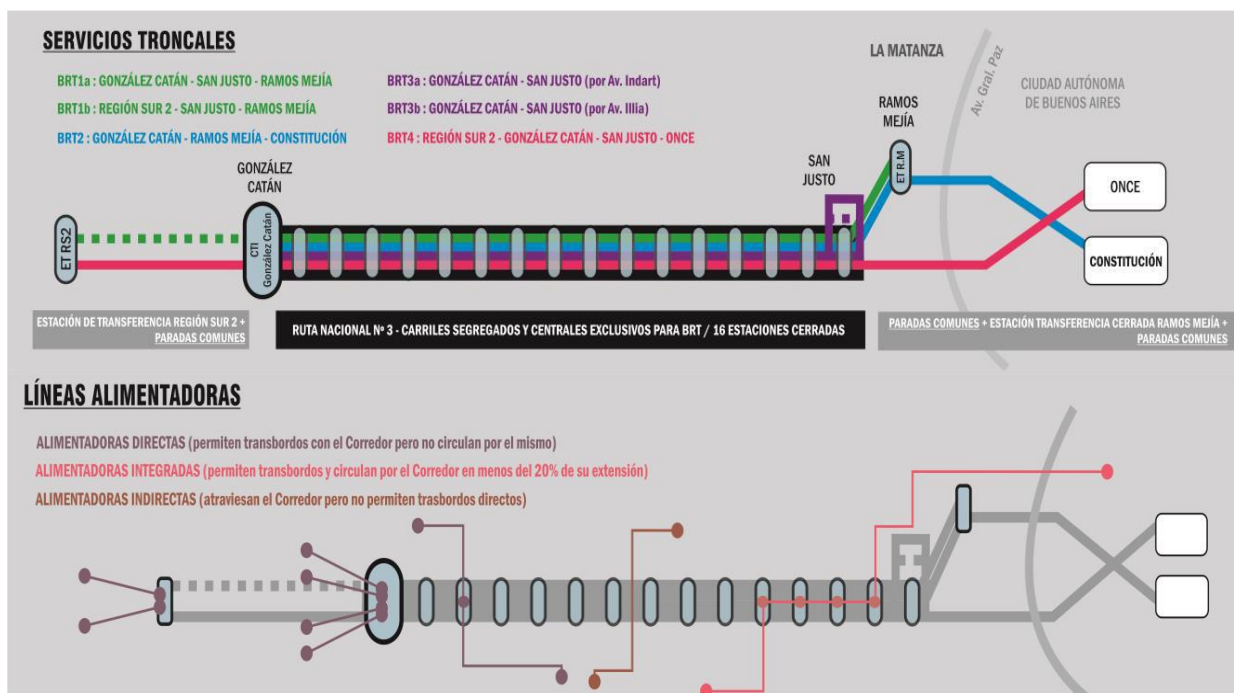


Figura 4: Esquemas de línea troncal y alimentadoras

Además de mejorar la conectividad dentro del Partido y específicamente para las localidades de Virrey del Pino, González Catán, Gregorio Laferrere, Rafael Castillo, Isidro Casanova, San Justo, Ciudad Evita, Lomas del Mirador, Ramos Mejía y La Tablada, el sistema optimizará el tránsito interno entre dichas localidades con los principales nodos de trasbordo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El nuevo sistema de reordenamiento de tránsito mejorará la accesibilidad del/al Partido y sus habitantes al mismo tiempo de disminuir los tiempos de viaje y mejorar la experiencia de la travesía. Los trasbordos dentro del sistema y en relación a la red de Transporte Público de la CABA serán optimizados y la calidad del espacio público será mejorada sustantivamente.

El Partido de La Matanza es uno de los partidos de mayor densidad poblacional del país (5.519 habitantes por km²), de los más extensos y más poblados (4ta. zona urbana con 1.775.816 habitantes luego de Córdoba, Santa Fe y la CABA) y con marcadas diferencias socioeconómicas y geográficas (linda al Este con la CABA manteniendo estrechas vinculaciones comerciales e industriales con esta y, al Oeste con tierras de frontera agrícola). Tiene una Ruta Nacional que lo atraviesa (RN3) y es conocida como la “Capital Nacional de la Producción y el Trabajo”. Todas estas características llevan a suponer – comprobadamente- que la actividad económica y el crecimiento poblacional definan que el reordenamiento del tránsito – a través de la iniciativa BRT - sea una prioridad de inminente realización.

3.13.2.1 Identificación de Etapas y Tareas Principales

A los efectos de sugerir las Pautas para la elaboración un Plan de Información y Comunicación para el proyecto se identifican las siguientes etapas dentro de la vida del mismo:

- I. **Etapas de Pre-Construcción:** de carácter explorativo y de factibilidad, esta etapa guarda estrecha relación con el diseño del Proyecto incluyendo la identificación de impactos socio-ambientales y sus medidas propuestas de mitigación. Requiere de la intervención de los Públicos directamente afectados/impactados y/o beneficiados del Proyecto y es de realización conjunta entre la empresa contratista y los entes públicos (municipales, provinciales y federales). Es de importancia mencionar que la misma se encuentra avanzada, con un Proyecto Ejecutivo definido (Pliego) y el presente Estudio de Impacto Ambiental que incluye el desarrollo de determinadas actividades con la comunidad. En los lineamientos de este plan se incluyen aspectos necesarios de desarrollar a partir de definiciones y resultados obtenidos hasta el momento.
- II. **Etapas de Construcción:** de carácter de obra y ejecución, esta etapa es la que genera los impactos identificados (o no) e implementa la mayor cantidad de medidas de mitigación en función al Plan de Obra trazado.
- III. **Etapas de Puesta en Marcha (PEM) y Operación:** de naturaleza puramente ejecutiva, comprende la operación del sistema y su mantenimiento.

3.13.2.2 Identificación de Impactos

Continuando con el mismo propósito de información y comunicación es conveniente discriminar aquellos eventos identificados que traerán impactos temporales de aquellos permanentes. Dado que la mejora del sistema de tránsito implicará una etapa de construcción en donde se alterará sustantivamente algunos servicios y facilidades por un determinado tiempo, conviene separar los impactos según su transitoriedad para poder mejor precisar algunas acciones de información que deberán contemplar estas circunstancias.

En este sentido el Capítulo 6 – Evaluación de Impactos Ambientales, detalla aquellas alteraciones positivas y negativas previstas tanto para la etapa constructiva como operativa y que deberán ser tenidas en cuenta.

Entre los impactos más significativos temporales se destacan los siguientes:

- I. Interferencias sobre la circulación vial por obstrucción parcial de calzada para el desarrollo de las obras, en relación aumento del tiempo de viaje en colectivos por tales interferencias
- II. Molestias a la población por ruidos molestos, emisiones gaseosas y material particulado en suspensión. Alteración de la dinámica urbano por presencia y desarrollo de las obras. Casos puntuales de limitaciones temporales (de corto plazo) para acceso a garajes
- III. Interferencias para la circulación peatonal
- IV. Reducción de espacios para estacionamiento de vehículos por la presencia física de las obras
- V. Afectación fugaz sobre puestos de diarios y revistas durante desarrollo de las obras
- VI. Interferencias de acceso a algunos servicios públicos como hospitales y escuelas

Como eventos que traerán impactos de carácter permanente – y a pesar de considerarse sus sustitutos beneficios mayores- se encuentran:

- I. Reducción de vereda de uso actual intenso (y comercial) por motivos del nuevo modelo de tránsito y motivos paisajísticos (estacionamiento, exhibición de productos en casos puntuales como concesionarias de autos).
- II. Afectación de puestos informales sobre RP 21/RN 3 por pérdida de clientes ante la reconfiguración y ordenamiento de servicios de transporte de colectivos en CTI González Catán (traslado de paradas a la nueva terminal, acceso peatonal directo desde est. FFCC).

El material de difusión que se elabora tanto para informar sobre el Proyecto en la etapa de Pre-construcción como en la de Construcción deberá resaltar estos impactos. Una alternativa es elaborar una serie de volantes por impacto, ilustrando el “antes –después” para cada evento.

Los eventos de carácter temporal deberán informarse periódicamente debido al avance de obra/cambios de cronograma a través de los distintos canales de comunicación escogidos.

3.13.3 Identificación de Responsables

La implementación de un Plan de Información y Comunicación debe recaer en manos de aquella organización que pueda dar respuesta a las demandas que la población hará sobre el proyecto y cuya consulta y participación se esperan como parte del programa de mitigación socio-ambiental.

Los entes que se identifican como ejecutores de la obra y más vinculados con una etapa que la otra son:

- El Municipio de La Matanza -Secretaría de Tránsito → en Etapa de Pre-Construcción
- El Contratista, en colaboración con la Municipalidad: → en etapa de Construcción y P.E.M

A menos que este acordado en algún documento, recae naturalmente la función informativa – al menos en la etapa de Pre- Construcción- en el Municipio por este poder de reunir a los públicos objetivo de manera directa y dada su capacidad de convocatoria probada con las varias actividades que realiza a través de las distintas Secretarías que lo conforman. No obstante debe considerarse al Contratista como la fuente de información madre y por tanto coordinar data a la hora de gestar contenido para compartir en el ámbito público.

La gestión de contenido y diseño de los materiales a producir, así como “los mensajes clave” a impartir en las reuniones deberán ser consensuados con personal responsable del Municipio/Secretaría de Tránsito y el Contratista y Supervisión de Obra, previo su impresión y distribución. Se sugiere evaluar la implantación de una estructura de trabajo de Comunicación y Difusión en la Secretaría de Tránsito y con el Contratista elegido, si no existiera (Ver punto 3.13.15).

Se sugiere la supervisión del UEC, Ministerio del Interior y Transporte, Contratante del Proyecto y especialmente del responsable de gestión socioambiental de la empresa contratada para la realización de la Supervisión de Obra.

3.13.4 Identificación de Públicos Objetivo

Para la identificación de Públicos Objetivo se sugiere tomar en consideración la noción de “población directamente afectada /impactada” por el Proyecto. A diferencia de distinguir aquel grupo de personas dentro de la población que presentan el problema detectado (ej: “falta de acceso a servicios de transporte público óptimo y seguro”) se hace hincapié en aquel grupo de personas que estarán directamente afectadas por las características del proyecto en sí mismo (diseño y construcción).

En este caso mucha de esta población, se transformará en “población beneficiada” al concluir las obras y poner en marcha el nuevo sistema de tránsito. Sin embargo y para los efectos de confeccionar un plan de información y comunicación, se destaca y sugiere utilizar la noción de “impactado/afectado”.

Se identifican a continuación un primer listado (que deberá ser revisado por responsables del Plan, por parte del especialista socioambiental de la empresa Contratista y la Supervisión de Obra. Además debe presentarse para su aprobación ante el Municipio y el Contratante) de los Públicos Objetivos directamente impactados/afectados por el Proyecto y que deberán ser alcanzados por el Plan de Información y Comunicación, según las etapas del Proyecto y conforme a las características que cada Público presente (ej: no es lo mismo abordar a los comerciantes que a los hospitales o sindicatos de transporte).

1. Frentistas /Comercios (venta a la calle, con o sin bajada de cordón; dueños o encargados de cada establecimiento)
2. Usuarios de transporte público (colectivos) municipales, provinciales y nacionales
3. Operadoras de transporte público (colectivos) municipales, provinciales y nacionales
4. Choferes de transporte público
5. Operadoras de transporte privado (formales e informales)-
6. Hospitales (públicos y privados) y Clínicas (especialmente aquellos sobre la traza como Hospital Paroissien, Materno Infantil, Sanatorio San Justo, Clínica de Servicios Médicos, etc.)
7. Escuelas (especialmente aquellos sobre la traza como Escuela Privada “Gregorio de Laferrere”, EPB N°28 y ESB N°88, etc.).
8. Empresas recolectoras de residuos –
9. Cámaras de Comercio e Industria de los distritos que hacen al Partido de La Matanza (Isidro Casanova, González Catán, etc.)
10. Sindicatos del transporte
11. Bomberos Voluntarios de Matanza (Ramos Mejía).
12. Clubes, Sociedades de Fomento y Asociaciones Vecinales (priorizando aquellos que se encuentren a menos de 1 km del corredor)
13. Policía Bonaerense
14. Foros de Seguridad ciudadana (Ramos Mejía, Isidro Casanova, etc.)
15. Población general segmentada en función a los 3 cordones del Partido (frentista o no a la traza)
16. Consulado Paraguayo en La Matanza: un párrafo aparte merece destacar la existencia de un Consulado en el Partido de La Matanza a partir del año 2012 y localizado en el distrito de San Justo. La Matanza es el partido argentino más densamente poblado de ciudadanos o residentes de origen paraguayo. La jurisdicción de atención alcanza los Partidos de La Matanza, 3 de Febrero, Morón, Merlo, Marcos Paz, Cañuelas, Ezeiza, Esteban Echeverría y Lomas de Zamora. Esta oficina es la primera representación de la administración pública de un país extranjero que se instala en La Matanza. Dado el tamaño de la población establecida, el uso intensivo que –posiblemente- haga del sistema de transporte público y los impactos de obra que acaecerán, es conveniente contemplar al Consulado como otro público objetivo, a los efectos de obtener su adhesión al proyecto, su difusión y asistencia frente a situaciones eventuales indeseables.
17. Municipio – Secretaría de Tránsito –
18. Municipio- Secretarías directamente vinculadas (Desarrollo Social, de Producción, Planeamiento Urbano y estratégico)
19. Contratista/Obrador , propiamente *dicho* (su staff)

Se identifica al Municipio, sus Secretarías y Contratista/Obrador como Públicos Objetivos pues- a pesar de ser estos los ejecutores de un Plan de Información y Comunicación- la experiencia indica que a menudo el mismo personal vinculado a tareas del Proyecto puede encontrarse desinformado. Por lo tanto se sugiere incluirlos como Público Objetivo a informar.

Dada la cuantía y tamaño de cada grupo objetivo, es recomendable abordar a estos en diferentes instancias y actividades para poder obtener mejor respuesta y alcance en la información a compartir.

3.13.5 Definiciones Estratégicas del Alcance Comunicacional – Diálogo/Consulta

No hay proyecto ni institución implementadora exitosa y cuya credibilidad sea aceptable socialmente sin un proceso integrado de información y diálogo con los Públicos Objetivo principales (en este caso, aquellos directamente impactados) y durante todo el ciclo de vida de un proyecto. Generar un sistema de información accesible para todos los vecinos permite legitimar la participación ciudadana, establecer un ágora (espacio) para informar y ser informado, discutir iniciativas, dudas y acercar propuestas sobre mejoras en el entorno común a las partes intervinientes.

Con el devenir de los tiempos el término “diálogo” ha sido sustituido por el de “consulta”, complejizando algo la interpretación y – a veces- generando resistencia innecesarias para su aplicación.

Se entiende al término consulta como un modo de diálogo de doble vía, específico, con un fin concreto y extendido a través del ciclo de vida de un determinado proyecto. Contrario a los requerimientos legales en materia ambiental en la República Argentina, la consulta NO es la Audiencia pública (que se da por única vez), sino que es el espacio semipermanente de diálogo una vez establecida la viabilidad del proyecto y su inicio de obra.

Integrar el proceso de diálogo a un proyecto es una manera concreta de establecer *Relaciones con la Comunidad* y de construir un canal de comunicación clave para implementar un Plan de Información y Comunicación.

Tener gente informada es disminuir el nivel de incertidumbre frente a lo desconocido y, por lo tanto, reducir miedos y actitudes hostiles de desaprobación, rechazo, crítica y desconfianza innecesaria.

3.13.6 Análisis de Riesgo – Escenarios y Opciones Estratégicas

Con un mapeo de actores realizado y un análisis de situación, todo Plan de Información debe poder construir escenarios de riesgo posibles y alternativas de estrategias de información en función a ello.

Se presenta a continuación – y a modo de ejemplo teórico- una construcción de escenarios para el Proyecto BRT (RN3) LA MATANZA y las opciones estratégicas de Información y Comunicación a tomar.

	<u>Esc. 1: Mejor</u>	<u>Esc. 2: Probable</u>	<u>Esc. 3: Peor</u>
Descripción	Las operaciones de construcción y puesta en marcha son bienvenidas por la población generando una reacción favorable en el ámbito público.	Las operaciones de construcción y puesta en marcha son bienvenidas por la población general pero enfrenta cuestionamientos de los vecinos respecto de la efectividad, seguridad social de la tarea y pérdida de fuentes laborales e ingresos.	El permanente retraso de obra – de inicio y/o de ejecución- genera fuertes críticas a nivel local y desconfianza generalizada en el ámbito público a nivel local, provincial y nacional (2015 es un año electoral). Se cuestiona la capacidad de la Secretaria de Transito/MlyT y Contratista para llevar el proyecto a buen término y los principales impactados (frentistas comerciales, pasajeros y transeúntes) inician acciones civiles y/o legales por el daño acaecido.
Efecto en la Opinión Pública	El proyecto se posiciona en el imaginario público local como una iniciativa comprometida con la gestión socialmente responsable y genuinamente interesada en mejorar el bienestar y seguridad vial de la población.	El proyecto se posiciona como un proyecto necesario en donde el costo por el interés general es cargado por los vecinos directamente impactados sobre la RN3 quienes se sienten ignorados en sus necesidades de dialogo, información oportuna y eventual resarcimiento desde un marco de responsabilidad social.	La capacidad y credibilidad de la iniciativa queda entre dicha dando lugar a lógicas populares del orden de “si no los votamos, nos dejaran con la obra sin terminar”; “no se preocupan por como viajamos”; etc.,
Estrategia de comunicación	<p>ANTES del inicio de los trabajos y temprano en su etapa de construcción se presenta la descripción general del proyecto a la población y entidades locales de todo tipo y medios enfatizando la necesidad del proyecto dentro del programa de ordenamiento de transito PTUMA y busca apoyo de la iniciativa creando el posicionamiento del proyecto como de interés general en el Partido de La Matanza.</p> <p>Mantiene el dialogo creado con frecuencia para legitimar el posicionamiento deseado.</p>	<p>ANTES del inicio de los trabajos y temprano en su etapa de construcción se presenta la descripción general del proyecto a la población y entidades locales de todo tipo y medios enfatizando la necesidad del proyecto dentro del programa de ordenamiento de tránsito PTUMA y busca apoyo de la iniciativa creando el posicionamiento del proyecto como de interés general.</p> <p>Mantiene el dialogo creado con frecuencia para legitimar el posicionamiento deseado. Y crea – para las poblaciones directamente impactadas- un programa comunitario con beneficios directos para ellos.</p>	<p>ANTES del inicio de los trabajos y temprano en su etapa de construcción se presenta la descripción del proyecto a la población y entidades locales de todo tipo y medios enfatizando la necesidad del proyecto dentro del programa de ordenamiento de tránsito y busca apoyo de la iniciativa creando el posicionamiento del proyecto como de interés general.</p> <p>Mantiene el dialogo creado con frecuencia para legitimar el posicionamiento deseado. Y crea – para las poblaciones directamente impactadas- un programa comunitario con beneficios directos para ellos.</p> <p>Provee explicación concreta de los retrasos utilizando los espacios de dialogo establecidos (y legítimos) y despega los motivos de toda coincidencia electoral.</p> <p>Informa sobre el nuevo calendario de obra y ofrece alternativas a la población por el impacto no previsto.</p>

Opciones Estratégicas

Opción	Pros	Contras
ESTRATEGIA PASIVA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Posiciona a la Secretaría de Transporte como una entidad tecnócrata y poco interesada en aspectos que hacen a la definición del proyecto (aspectos socio- ambientales, de comunicación, de transparencia de gestión, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Permite a los críticos del proyecto a asumir el control de los mensajes. ➤ Posiciona a la Secretaría como una entidad débil, poco interesada y poco deferente en el dialogo comunitario. ➤ La población directamente afectada es la más afectada con esta estrategia. ➤ Desalienta la generación de un ciclo virtuoso de legitimidad, credibilidad y confianza.
ESTRATEGIA REACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Posiciona a la Secretaría de Transporte como una entidad tecnócrata y poco interesada en otros aspectos que hacen a la definición del proyecto (aspectos socio- ambientales, de comunicación, de transparencia de gestión, etc.) ➤ Permite evaluar reacción de la opinión pública frente a las indiferencias y decidir formular una respuesta en función a ello. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coloca a la Secretaría en el centro de la discusión pública estando siempre "detrás" en la carrera de réplicas y defensas. ➤ Permite a los críticos del proyecto asumir el control de los mensajes. ➤ La población directamente afectada es la más afectada con esta estrategia. ➤ Contribuye a desvirtuar el posicionamiento de la Secretaría como entidad capaz de implementar obras de construcción y operación complejas.
ESTRATEGIA PROACTIVA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Permite abrir un proceso de dialogo con la población directamente impactada desde el primer momento (a priori). ➤ Permite a la Secretaría asumir el control de los mensajes (primeriar- ser el primero) y explicar en sus términos las líneas generales del proyecto. ➤ Contribuye a posicionar a la Secretaría como una entidad claramente interesada en atender las inquietudes y preocupaciones de la población de La Matanza en especial respecto de los impactos que la construcción y operación del nuevo sistema de tránsito tendrán sobre ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Coloca a la Secretaría en el centro de la discusión pública y la obliga a responder inquietudes y críticas para continuar con su estilo proactivo. ➤ Exige una dedicación de trabajo continua y concentrada. ➤ Impide la evaluación a priori de la reacción pública antes de formular una respuesta.

3.13.7 Aspectos a Comunicar / Informar

Se destacan una serie de aspectos clave a comunicar durante el desarrollo del proyecto. Estos son:

Durante la Etapa de Pre-Construcción

- Descripción del proyecto – Objetivos y obras que provocarán molestias/afectaciones
- Detalle de impactos positivos y negativos
 - Beneficios Sociales y Medioambientales
 - Impactos transitorios
 - Para el caso de escuelas, bomberos y hospitales informar de caminos de acceso alternativos
 - Impactos permanentes (que desaparece / que aparece)
 - Casos similares en otras ciudades y experiencia antes / después
 - Precauciones a tomar (Campaña de Educación vial propiamente dicha)
- Cronograma y Avance de Obras.
- Reubicación de paradas temporalmente
- Puntos temporales de recolección de basura
- Rutas de emergencia y evacuación
- Presentación de Centro de Información y Puntos Satélites
- Canales/Sistema de Recepción de Reclamos, Quejas e Inquietudes
- Ente ejecutor
- Sitio Web y Cuentas a seguir de Twitter u otras Redes Sociales para seguir informado (según se decida en el Plan de Información)

Durante la Etapa de Construcción

- Cambios al Cronograma y Avance de Obra
- Finalización de interrupciones (los impactos transitorios)
- Anuncios de etapas concluidas (Estaciones, puentes peatonales, obras viales, rotonda terminada, etc.)

Durante la Etapa de Puesta en Marcha Operación

- Anuncio de la P.E.M con ajustes al sistema en función a las pruebas de tránsito y uso.
- Agradecimiento por aceptar las molestias ocasionadas
- Información sobre la re-estructuración de las línea y servicios
 - Nuevas Estaciones – localización y beneficios
 - Nuevos trayectos de colectivos / nomenclatura de líneas troncales, alimentadoras²
 - Estaciones de transferencia
 - CTI González Catán
 - Uso de la SUBE en Estaciones

² Se recomienda no modificar la nomenclatura de las líneas alimentadoras (manteniéndose nro. de línea) para evitar complejidades al momento de comprender

A través de las tres Etapas

- **Organizar e implementar una campaña de Educación Vial.**

La sociabilización de la información del proyecto durante su implementación, resulta siempre una medida de mitigación frente al riesgo, incertidumbre y seguridad vial en tanto alerta a la población involucrada sobre las posibles consecuencias que implica una obra en el espacio público. Socializar amablemente la información permite planificar anticipadamente ciertas actividades propias del acontecer cotidiano para que no se vean entorpecidas e incluso aceptar ciertas molestias entendiendo su necesaria ocurrencia para la capitalización futura del beneficio que supone un proyecto de las características como el BRT RN3 MATANZA.

3.13.8 Manejo de Tiempos para Comunicar / Informar

Cuando se trata de informar y comunicar, los tiempos son tiranos de la verdad y la oportunidad. Un dato informado a destiempo no cobra el valor pretendido (a menos que ese destiempo sea intencional).

Se presentan a continuación los tiempos ideales para informar a los distintos Públicos Objetivo, asumiendo que la información se encuentra “en manos” de los Públicos en los tiempos propuestos.

Etapas de Pre-Construcción: 60 días para permitir evacuar dudas e inquietudes que la población efectúe así como modificar o agregar aspectos que deriven de estas inquietudes/consultas.

Etapas de Construcción: 15 días antes de cada anuncio de obra o modificatoria

Para los anuncios de conclusión de obra específica: durante el transcurso de los días subsiguiente al fin de obra.

Dada la naturaleza del proyecto- obras viales- los tiempos para informar aspectos durante la Construcción guardan simplemente relación con las actividades domésticas en el devenir cotidiano de una *urbe metropolitana*. (Como ejemplo opuesto se citan las pruebas hídricas de una represa en zonas de cultivo- el anuncio debe realizarse con más anticipación.)

Etapas de PEM/ Operación: al inicio de la P.E.M y en los días subsiguientes.

3.13.9 Principios Operativos a la Hora de Informar y Vinculares

Se destaca la importancia de sostener un buen diálogo con todos los actores directamente impactados o beneficiados (a futuro). Para ello es útil considerar algunos principios para establecer una buena implementación de planes de información y comunicación. Estos son:

Transparencia: la publicación oportuna de información de importancia pública favorece la construcción de confianza, en especial dado el impacto en el hábitat cotidiano que la realización de obras traerá en los meses de ejecución. Conocer sobre el impacto antes de que suceda reduce la queja mal informada, aporta al buen uso de la tolerancia ciudadana y ayuda a obtener adhesión a la iniciativa de mejora de transporte.

Continuidad: un vez iniciada la obra y durante todo su transcurso de ejecución, tanto el Contratista como la autoridad responsable (Municipio de La Matanza y eventualmente el Ministerio de Interior y Transporte de la Nación) deberán poner al público actualizaciones sobre el progreso del proyecto e invitaciones a las sesiones de información participativa del mismo.

Buenos modales: tanto el Contratista como las Unidades intervinientes que dependen del Municipio de La Matanza (Secretaría de Transporte, Desarrollo Social, de Producción, etc.) deberán responder todas las inquietudes de información de manera cortés y en lo posible, a tiempo.

Acceso a la información/monitoreo: el Municipio y el Contratista deberán monitorear cotidianamente aquellas fuentes de información de opositores al proyecto para una relación estratégica y oportunamente activa con ellos (ejemplo: algunos sistemas informales de transporte podrán verse permanentemente afectados por el nuevo sistema y ello podría provocar acciones de oposición)

3.13.10 Actividades a Realizar

La Municipalidad de La Matanza y la Contratista son los responsables de llevar a cabo las siguientes tareas. Las actividades a realizar dependerán mayoritariamente del tipo de Público Objetivo a alcanzar. Como medida común a todos los Públicos se establecerán las reuniones informativas y consultivas.

Previamente a su descripción, se destacan una serie de características recomendadas para las actividades a producir:

Inclusivas: deben poder alcanzar a todos los públicos objetivo y más, si hubiere demanda. Una manera de asegurarse inclusividad es utilizar varios canales de difusión para una misma actividad (o material a difundir). No se debe temer a que el material llegue por segunda o tercera vez a manos del mismo sujeto (duplicación o repetición). Por el contrario, repetir los mensajes – en especial aquellos durante la etapa Pre-Constructiva y de Construcción- o las convocatorias ayuda a asegurar concientización del proyecto y sus impactos.

Abiertas: las actividades deberán ser gratis y de acceso irrestricto, para garantizar equidad e inclusividad.

Accesibles: las actividades deberán realizarse en lugares de fácil acceso, independientemente de que las obras generen obstrucciones / demoras al paso.

Anunciadas Públicamente y a Tiempo: se deberá anunciar por medios masivos – radios locales, redes sociales, líderes barriales, periódicos de la zona, los mismos colectivos, etc.- la convocatoria a las actividades (consultas, por ejemplo) y con suficiente antelación – 2 semanas antes- para que la población pueda concurrir libre de otros compromisos.

3.13.10.1 Reuniones Consultivas e Informativas

Las Reuniones informativas y consultivas, se recomienda sean, el modo general para vincularse con todos los Públicos Objetivo. Sin embargo tanto el material a entregar como los temas específicos a consensuar y debatir variarán según se trate de un Público u otro (el folleto general será de uso común para todos). Así, las reuniones con las empresas recolectoras de residuos tratarán temas como los lugares de disposición de contenedores cuando se afecten las secciones por donde no será posible recolectar puerta a puerta los residuos domiciliarios. Del mismo modo, las reuniones con las Empresas de Transporte y Colectivos discutirán por ejemplo la reubicación de paradas. Y así sucesivamente.

Será importante entonces que el Plan de Información defina el orden de las reuniones informativas para así poder compartir en las posteriores lo acordado en las primeras.

Se deberá definir qué información se comparte con cada Público y/o cuáles son sus necesidades de información inmediatas dada la actividad de cada uno de ellos. A mayor segmentación del Público Objetivo, mayor especificidad en la información a compartir y/o eventualmente a consensuar.

Las consultas deben documentarse. Tener una minuta de temas compartidos, inquietudes y preguntas efectuadas. Obtener un registro de concurrencia con datos es preferible. La documentación fotográfica es también deseable.

Durante las mismas también se informará sobre los canales de recepción de reclamos, quejas e inquietudes (ver 3.13.12)

Específicamente en relación a los frentistas, se llevarán a cabo reuniones con como mínimo 20 días de anticipación por cada frente de obra. Como resultado de las mismas se recomienda firmar Actas Acuerdo entre frentistas (comerciantes, residentes, etc.) y el Municipio y Contratista con el fin de acordar la implementación final del proyecto e implicancias de la obra.

3.13.10.2 Visitas Puerta a Puerta

En relación a los frentistas, previo al inicio de las obras (luego de las reuniones mencionadas en el punto anterior) se realizarán visitas puntuales a cada frentista en el área de residencia o producción afectadas para especificar los detalles de la etapa constructiva y operativa en cada frente. Allí, se le brindará a cada afectado, información sobre los tiempos de obra y canales de recepción de reclamos, quejas y consultas. Asimismo, se relevará la necesidad de accesos especiales para las personas con capacidad reducida u otros aspectos de sensibilidad, ordenamiento de las tareas de carga y descarga, etc.

Esta actividad también debe realizarse con los puestos de diarios y revistas potencialmente afectados durante etapa constructiva.

3.13.10.3 Distribución del material

Por tener importancia estratégica, se considera a la distribución del material una actividad en sí misma. Se sugieren a continuación una serie de tácticas para optimizarla:

- a) **Alianzas con grandes establecimientos fabriles (Depto. de Sueldos):** Se sugiere realizar pequeños convenios/alianzas para la información con las empresas del sector industrial que aglomeran una cantidad considerable de trabajadores habitantes de la zona impactada. Se podrá entonces distribuir – siguiendo el calendario de obra- la información sobre el proyecto de manera directa. Generalmente las empresas pueden realizar esta tarea sin mayores inconvenientes al momento de entregar documentación de jornal o sueldo.
- b) **Punto de reparto en la sede de la VTV:** establecer un punto de reparto en la sede del VTV – Verificación Técnica Vehicular- de La Matanza (al momento del otorgamiento de la oblea de VTV)
- c) **Punto de reparto en la Sede de Tránsito- Licencia para Conducir**
- d) **Universidad Nacional de LA MATANZA (campus):** es otra alternativa que concentra muchos usuarios del servicio de transporte. Se debe encontrar alguna ubicación estratégica de paso común a todos y sin desperdiciar a granel la información.
- e) **Estaciones de tren (en especial Estación Ramos Mejía, Libertad e Isidro Casanova):** en la salida del andén.

- f) **Timbrado casa x casa:** a través de la contratación de un repartidor y con una supervisión detrás para garantizar el reparto casa por casa. Esta táctica aplica en especial a la población frentista afectada por el desarrollo de las obras. Esta táctica, además permitirá relevar dudas y preguntas- como complemento a las consultas realizadas-tal como requerido por los pliegos de Obra. De ser así quien reparta el material deberá estar calificado para relevar información y poder orientar al usuario.
- g) **Visita a los establecimientos públicos (hospitales, escuelas, clínicas, bomberos) y envío por correo electrónico.**
- h) **Envío por correo electrónico a Empresas de Transporte, Sindicatos, Cámaras , Clubes**
- i) **Puesta a disposición del material en Centro de Información y Puntos Satélite.**

Se deberán gestionar permisos para evaluar la viabilidad del reparto del material en los sitios aquí mencionados. Será responsabilidad de la Contratista y la Supervisión de Obra solicitar al Contratante estos permisos con el tiempo que fuera prudente para planificar dicha actividad y será responsabilidad del Contratante y del Municipio de La Matanza gestionar dichos permisos.

3.13.10.4 Envío de Información a Áreas Gubernamentales Locales ligadas al Tránsito

El Contratista notificará a la Secretaría de Tránsito del Municipio de La Matanza sobre las calles afectadas por el desarrollo de las Obras con el objetivo de mantener actualizado el listado de Reducción de Calzadas por Obras (orden del día) y Cortes Programados por Empresas de Servicios Públicos, en caso de que así se prevea. Se deberá enviar la siguiente información, como mínimo:

- Zona y Calles afectadas (especificando el tramo según numeración correspondiente)
- Tipo de Afectación (total o parcial)
- Fecha de Inicio de las Obras
- Fecha Programada de Finalización de las Obras

En caso que la fecha prevista para la finalización de las Obras no pueda ser respetada, no importa la contingencia acaecida, se notificará a la Dependencia ofreciendo una nueva fecha de cierre.

3.13.10.5 Envío de Información a Radios Locales y Periodistas Especializados en Tránsito

El Contratista, enviará periódicamente, conforme el avance de las Obras, información actualizada a las secciones especializadas en Tránsito de los medios de comunicación locales (radios, ya que suele ser la principal vía mediante la cual los conductores se informan de tales situaciones) de los cortes de calles programados y de las alternativas principales de circulación.

Para tal fin, previo al inicio de las Obras, se tomará contacto con los periodistas especializados o producción de los programas radiales para solicitar el apoyo y recabar los datos de contacto necesarios para enviar la información.

3.13.10.6 Difusión en Redes sociales

Si el Plan de Información y Comunicación optare por el uso de las Redes Sociales deberá orquestarse una plataforma de contenidos (sitio web u otras páginas sociales) para poder referenciar al lector. Debe quedar claramente establecido que cualquier actividad hecha a través de las Redes Sociales actuaría como difusor de contenidos ya compartidos y no como sustitutos de los foros de consulta y participación. Las Redes Sociales son plataformas muy buenas para generar concientización y recordatorio mas no propician el dialogo puntual y concreto.

Se aconseja el uso de cuentas ya establecidas con alto seguimiento dentro del Partido de La Matanza y para no generar un gasto innecesario (y de alta probabilidad de fracaso) en la creación y mantenimiento de la misma (ver punto 3.13.13.4).

3.13.11 Material a Producir

La Municipalidad de La Matanza (Información General del Proyecto) y la Contratista (en relación a la Obra y sus afectaciones) son los responsables de llevar a cabo las siguientes tareas. El material a producir se utilizará según el Público Objetivo a abordar. No todo el material será preparado indistintamente, para todos por igual, ya que existirán algunas necesidades puntuales de información que serán más importantes para algunos que para otros.

3.13.11.1 Material de Apoyatura

Sugerida ya la consulta como forma de diálogo participativo y la principal actividad a realizar para informar a los Públicos Objetivos del proyecto, sus impactos y beneficios, se sugiere que la autoridad elabore una serie de materiales de apoyatura a la presentación que efectuarían con cada Pública Objetivo. Se listan a continuación el material mínimo.

- a) Lámina o Póster con presentación grafica del proyecto
- b) Lámina con listado de beneficios
- c) Lámina con estimaciones de reducción de tiempos de viaje ANTES/DESPUES y para los recorridos más clásicos (asegurarse de tener a todos los distritos involucrados en los ejemplos a citar)
- d) Lámina con datos del ejecutor, Ente municipal y Centro de Información y Puntos Satélite e información de canal /sistema de recepción de reclamos, Quejas e Inquietudes.
- e) Cronograma de Obra versión original- fechada

Este material deberá reproducirse en tamaño A1 o A2 (pero no menor) y se deberá exponer en las reuniones.

Si se desea preparar una presentación power point con el mismo contenido se puede realizar pero se sugiere la utilización de láminas pues generan más proximidad con la información y acercan a percibir una intención de verdadero “compartir”.

Se sugiere también utilizar el principio de “generosidad” al ofrecer dejar el material, una vez finalizada la reunión.

3.13.11.2 Folleto General

Con el objetivo de alertar a la población sobre las afectaciones, brindarle información sobre los tiempos estimados, las necesidades de ejecución de las Obras y los impactos directos que sufrirán en el día a día se propone la confección y entrega de Folletos explicativos, puerta a puerta, en el área de influencia inmediata a las afecciones.

El Folleto contendrá la siguiente información, como mínimo:

- Descripción de la Obra
- Croquis de Espacio Público a ser ocupado por la Obra
- Impactos
- Beneficios
- Fecha de Inicio y de Finalización de la afectación
- Canales de Recepción de Reclamos, Quejas e Inquietudes

- Ente ejecutor

Para estimar la cantidad a producir debe utilizarse un principio de “ingeniería de detalle” más uno de “generosidad”.

Para el caso puntual del Público Objetivo – Frentista se considera entregar 1 (un) Folleto a cada una de las residencias, comercios, empresas, etc. que se encuentren frente a los sitios de obra.

Para los demás Públicos Objetivos, se deberá hacer un conteo de individuos ya que la mayoría de los grupos son de fácil identificación (Bomberos, Choferes de colectivo, Escuelas, Hospitales, etc.) La entrega del Folleto se realizará en función a la etapa en que se encuentre la obra.

El Folleto presentará un tamaño A4 como mínimo (con potencialidad de realizar díptico o tríptico), impresión full color, papel ilustración de 130 grs.

Para la distribución de los folletos se deberá contratar a un repartidor.

3.13.11.3 Afiches Informativos de Cronograma y Plano de Afectación de Arterias Viales. Reubicación de Paradas

El Contratista, elaborará y distribuirá periódicamente, conforme el avance de las Obras, Afiches Informativos sobre los bloqueos parciales de calles programados. Como mínimo, cada Afiche contendrá la siguiente información:

- Mapa/plano de afectación. Reubicación de paradas transitorias.
- Fecha de Inicio y de Finalización de cada afectación
- Canales de Recepción de Reclamos, Quejas e Inquietudes
- Referencia al Proyecto Marco en la cual se encuadra la Obra

Los Afiches serán ubicados en sitios claves, donde se registre, en cercanías a los puntos afectados, gran movimiento de personas tales como: Punto de Obra y Puntos Satélites, dentro de los colectivos, establecimientos sociales (clubes, comisarías, escuelas, centros de salud, asociaciones vecinales, etc.), comercios, dirección de VTV. Los sitios a solicitar la fijación del Afiche serán definidos por el Contratista y Supervisión de Obra mientras que la gestión de permisos y evaluación de implementación de estas ubicaciones serán responsabilidad del Contratante/Municipio La Matanza.

Se deberá trabajar con el Contratista para definir en detalle el avance de Obra que justifique la renovación y actualización de Afiches.

Es importante tener preparado una *plantilla para casos de emergencia*. Esto es, cuando se deban realizar afectaciones (desvíos, interrupciones) no programadas en el cronograma de Obra y se tenga que anunciar con poco margen de tiempo.

Los Afiches serán de fijación libre, tamaño A3 o mayor, full color en lo posible, 150 grs.

Para la distribución de los Afiches el Contratista deberá contratar a un repartidor.

3.13.11.4 Pósteres y Afiches sobre el Esquema de Troncal, Expresos y Alimentadoras

Se deben compartir los esquemas de transporte desde los momentos tempranos del proyecto, para que la población comience a socializar con el concepto. Los posters o afiches deberán contener no sólo la representación infografía del BRT sino podrán ser acompañados por 1 o 2 fotografías de sistemas similares en otras ciudades Latinoamericanas (por ejemplo Estaciones cerradas o Estaciones de transferencia). Alternativamente se puede colocar los diseños renderizados que realiza el Contratista.

3.13.11.5 Desarrollo de Contenidos básicos para sitio web y referenciables por Redes Sociales (twitter)

Se deberá preparar el mismo contenido de los folletos y afiches para verterlos en el sitio web- preferentemente- del Municipio de La Matanza. Toda acción de información utilizando las redes sociales, como por ejemplo cuentas de Twitter de alto seguimiento, deberán referenciar un solo lugar donde poder encontrar la información en detalle que se difunda.

Este desarrollo requerirá de elementos redactados, así como de imágenes y copias del material impreso en formato electrónico.

Estos medios de comunicación requieren de un seguimiento continuo y el responsable de esta acción se recomienda sea del Municipio de La Matanza.

3.13.11.6 Desarrollo de Notas y Artículos de Prensa

Se deberán preparar notas periodísticas con el objetivo de informar a la población en su conjunto y publicarlas en los medios gráficos de mayor circulación en la zona.

3.13.11.7 Materiales adicionales de Utilidad Sugeridos

Dependiendo de la intensidad comunicacional que se optara para informar sobre el proyecto y sus impactos temporales y permanentes se sugiere la confección de los siguientes materiales, que han demostrado eficacia a la hora de informar:

Calendarios: un afiche con el esquema del sistema, o descripción del proyecto acompañado por un Calendario anual es garantía de que “es un papel que no se arrojara a la basura”. Por lo tanto permanecerá en los hogares, facilitando la socialización permanente con el proyecto y los cambios que aparejará.



Calendarios utilizados para explicar un Sistema fotovoltaico y sus beneficios (Nicaragua) y el diseño de una represa hidroeléctrica (Vietnam)

Fotos: gentileza Banco Mundial

Video descriptivo: la posibilidad de desarrollar un video animado explicando el proyecto, sus impactos y beneficios, resulta cómodo y atractivo a la hora de iniciar un diálogo consultivo con la población. La desventaja que proporciona un video es la necesidad de disponer de tecnología adicional para proyectarlo en condiciones aptas (pantalla grande, buen sonido, etc.), siendo a veces inutilizado si la organización logística de un evento es incompleta. También deben considerarse los tiempos de ejecución del mismo y decidir si se dispone de ellos para el uso que se le quiera dar.

Adhesivos para medios de transporte: los “stickers” son muy buenas formas de resaltar los mensajes principales en lugares de demanda cautiva como lo son los colectivos. Se puede considerar adherir información vigente a lo largo de los 14 meses de construcción como por ejemplo, los lugares donde se encuentran los puntos de información así como el acceso al Sistema de Quejas y reclamos, entre otros.

3.13.11.8 Características del Material a Producir

Grande: el material se debe presentar en tamaño grande, tanto para las hojas como para la tipografía elegida.

Para Panfletos generales: A4

Para Afiches: A3 o más grande (A2)

Para descripción de recorridos o anuncios de impactos particulares: Ficha 5 x 8 pulg (12.7 x20.3 cm) – Uso anverso y reverso (ver imagen debajo)



Colorido: deben ser mínimamente impresos a dos colores. Se sugiere full color para generar mayor atracción.

Iconográfico: A pesar de ser un Municipio con más de 90% de tasa de alfabetización se sugiere hacer uso de íconos combinando con texto. La traza del mismo BRT debe ser utilizada en vez de ser descripta en texto.

Buenos ejemplos: Transmilenio (Bogotá) y Ferrocarril Roca (Buenos Aires)
Mal ejemplo: Transporte aeroportuario (Reino Unido) -



Referenciable: el material debe poder aludir inmediatamente al proyecto BRT MATANZA. Esto implica un diseño de plantillas uniformes para todo el material a imprimirse o a utilizar en otros medios.

Con lógica de lo concreto: Contrario a pensar en estrategias de marketing que utilizan conceptos abstractos, el proyecto de reordenamiento de tránsito debe informarse “desde lo concreto” pues este es un factor predominante en los niveles de razonamiento y comprensión, altamente probables en la población adulta y niños de la zona.

3.13.12 **Centro de Información y Relaciones con la Comunidad**

Para servir las necesidades de información y dialogo de la población directamente afectada/impartada, tanto el Municipio de La Matanza/Secretaría de Transporte como el Contratista necesitan crear un Centro de Información y Relaciones con La Comunidad que servirá a las necesidades de consulta durante la construcción y puesta en marcha del proyecto. Esta estrategia y canal de comunicación fundamental busca acercar al ciudadano afectado por los impactos del Proyecto, a la gestión pública, potenciando su tiempo y recursos, al facilitar el acceso a la información y a la recepción de sus inquietudes sin tener que desplazarse hasta la sede del Municipio o a la delegación municipal correspondiente. Se trata de un lugar de reunión, encuentro y atención junto al sitio donde se localiza la obra física.

Durante las etapas de Pre-Construcción, Construcción y Puesta en Marcha, este Centro establecerá un sistema de atención al ciudadano “ad hoc”, en que se registrarán todas las solicitudes, observaciones, sugerencias, quejas y reclamos, ligados al proceso constructivo. La atención será personal, telefónica o vía e-mail. En este Centro, el contratista llevará un libro de actas en el que se explique claramente la solicitud de cada ciudadano y la solución brindada, copia del cual será entregado a la supervisión en los informes periódicos contractualmente establecidos, sin desmedro del derecho del Supervisor a acceder en cualquier momento al citado libro. El contratista establecerá un horario de atención a la población en el Centro. El horario dependerá de la dinámica de la obra y a la disponibilidad de tiempo de la ciudadanía ubicada en el área de influencia de impacto. El Contratista, previa aprobación de la Supervisión, entregará al área social del Municipio la metodología propuesta para la atención al ciudadano, que debe contener como mínimo: formularios, libro, etc. a emplear, procedimiento para la atención y resolución de quejas y demás manifestaciones de la comunidad, responsables de tales actividades y flujograma para la elaboración de la respuesta. Esta metodología es la que este informe denomina como **Sistema de Reclamos, Quejas e Inquietudes**. Los responsables de los Puntos Satélite (3.13.12.1) diariamente deberán de enviarle al responsable del Centro los reclamos, quejas y consultas que pudieran haberse recibido en estos locales.

La existencia y modalidad de operación del **Sistema de Reclamos, Quejas e Inquietudes** deberá informarse y compartirse con la población durante las sesiones informativas y de consulta de la etapa de *Pre Construcción* como así también recordar de su existencia en todo aquel material que se produjera tanto para repartir durante la Etapa de Pre-Construcción como durante la etapa de Construcción.

Es menester observar que la responsabilidad sobre el **Sistema de Reclamos, Quejas e Inquietudes** mismo recaerá, durante la Etapa de pre-Construcción en el Municipio, por lo que se sugiere una confección conjunta de la metodología para poder dar continuidad al **Sistema** e informar correctamente desde inicios de la difusión pública y una vez hecho el traspaso de Municipio a Contratista. Las siguientes etapas de Construcción y Puesta en Marcha estarán bajo la responsabilidad del Contratista, con seguimiento y control por parte de la Supervisión.

3.13.12.1 **Puntos Satélite – Localización Estratégica**

Puntos Satélites de Información: Se propone que la Contratista instaure extensiones del Centro de Información y Relaciones con la Comunidad para producir tanto la difusión y actualización periódica de la información escrita inherente al Proyecto como para servir de anexo al Centro en asuntos vinculados con la recepción de **Reclamos, Quejas e Inquietudes**.

Estos Puntos Satélite deberán localizarse en sitios habituales y significativos de encuentro ciudadano y ubicados en las áreas de impacto a lo largo de la RN3 y estaciones de transferencia. De esta manera se pretende no sólo descentralizar el servicio que brinda el Centro sino hacer más asequible la posibilidad de acudir al lugar por parte de una amplia población de la zona afectada.

Se sugiere establecer como mínimo 5 Puntos Satélite, uno por distrito. En Ramos Mejía, San Justo, Isidro Casanova, Laferrere y González Catán (sur) en sitios vinculados a futuras estaciones.

3.13.12.2 Organización y Funciones

Serían funciones del Centro de Información y Relaciones con la Comunidad:

- La atención de dudas, quejas y reclamos de la población afectada dando respuesta a las solicitudes en un período establecido según la metodología acordada.
- La elaboración de material de difusión, simplificando su lenguaje y transformándolo en los formatos más asequibles.
- La gestión de contenidos para los sitios web, Redes Sociales, Radios Locales y otros medios.
- La convocatoria y organización a/de reuniones consultivas.
- La documentación de tales reuniones y seguimiento a las mismas.
- La preparación de los circuitos de distribución de material, según tácticas de distribución a adoptar.

Se aconseja la incorporación de personal idóneo en materia de información y comunicación pública y de asistencia social de modo de equipar el centro y poder atenderlo acordemente. Esta persona velaría por asegurarse que los mecanismos y principios operacionales para las consultas y trabajo con la Comunidad se cumplieran de la mayor y mejor manera posible. El punto 3.13.14 ahonda en las Capacidades Institucionales requeridas.

El Centro deberá contar con equipamiento básico consistente en: Espacio de recepción; Computadora e impresora; Escritorio y silla para la persona encargada de la atención; Sillas para la atención al público; Cartelera; Material impreso de difusión; Folletería general y Afiches; Planos del Proyecto, Libro de asiento de los casos de atención al ciudadano; Línea telefónica para hacer la recepción de las llamadas realizadas por la población y dirección de correo electrónico. El acondicionamiento expuesto será a cargo de la Contratista.

Tanto el Centro como los Puntos Satélite serán atendidos, directamente por un profesional en ciencias sociales o con experiencia en este tipo de actividades comunicativas.

3.13.13 Identificación de Canales de Comunicación Adicionales

3.13.13.1 Radios Locales

Las radios locales y comunitarias constituyen un excelente recurso de alta llegada para la población de La Matanza y son un canal ideal para informar situaciones de tránsito así como llamados y convocatorias a la población para efectuar reuniones y talleres informativos.

Algunas radios locales se listan a continuación:

-Radio Universidad Nacional de La Matanza: La Universidad posee una radio de FM a disposición de la comunidad. Los contenidos que brinda se encuentran íntimamente ligados no solo al devenir universitario sino a los temas de utilidad para la comunidad. Esta radio fue propuesta como uno de los medios recomendados para recibir información por parte de participantes del Taller sobre el proyecto realizado en marzo de 2015.

La radio utiliza los medios sociales para dar seguimiento a sus anuncios así como ofrece la escucha a través de internet. <http://www.ru891.com.ar/player/radioenvivo.php> y <https://www.facebook.com/ru891/timeline>

Radio Plural 103.9: con base en el mismo Partido de La Matanza y con cobertura en todo el Partido y barrios limítrofes de la CABA -<http://www.radioplural.com.ar/movil.htm>

Radios comunitarias de la comunidad Paraguaya en La Matanza: una alternativa para llegar a la población de origen Paraguayo en el Partido. <http://www.ycuapyta.com.ar/>

FM Imaginaria 95.5: <http://www.imaginariafm.com.ar/inicio.htm> - De alcance en todo el Partido y otros de la zona Oeste, esta radio posee programación específica (en lugar de transmitir música permanentemente)

Matanza Radio Net- <https://www.facebook.com/matanza.radionet>

FM Arraigo: http://fmarraigo.com/?page_id=48 –

Otros medios de comunicación posibles para difusión de información propuestos por participantes de las Actividades con la Comunidad desarrolladas en el marco del Proyecto: FM Virrey del Pino, Diario El Ángel, revista y diario digital cuentakm de virrey del Pino, radio Malvinas, Radio Carrillo, diario NCO, KAAUPE y Quinto Poder.

La gestión de permisos será responsabilidad del Contratante/Municipio La Matanza.

3.13.13.2 Colectivos

El espacio de demanda cautiva y coincidente con una gran cantidad de la Población Objetivo directamente impactada se encuentra dentro de los colectivos/buses, quienes luego serán los beneficiados directos del reordenamiento del tránsito. Este espacio debe utilizarse estratégicamente para:

- anunciar convocatorias,
- informar de avances de obra,
- recordar donde acudir frente a un reclamo,
- resaltar la nueva conformación del sistema BRT.

En algunos países del mundo se utiliza el transporte colectivo como centro móvil de información colocando, no sólo la información en adhesivos pegados al vehículo, sino presentando folletería básica en un porta-folletos adherido a una de las paredes/costados del vehículo (por lo general detrás del conductor).

La gestión de permisos será responsabilidad del Contratante/Municipio La Matanza.

3.13.13.3 Sitio Web del Municipio de La Matanza

El sitio web - <http://www.lamatanza.gov.ar/Pages/index.aspx> - es indudablemente un aliado adicional para informar sobre el proyecto y avance de obra. Se sugiere utilizar este canal como repositorio de información de todo tipo: tanto de anuncios de obra, novedades como de resultados obtenidos en talleres participativos.

El sitio web también puede ofrecer un acceso adicional al Sistema de Reclamos, Quejas e Inquietudes, desarrollando una plataforma de solicitudes para agilizar cualquier trámite y proporcionar acceso a todos los usuarios por igual en cualquier momento del día.

Para obtener visibilidad inmediata, se sugiere anunciar el proyecto en la página de inicio del sitio.

3.13.13.4 Redes Sociales

Una vez iniciada la tarea de información con los Públicos Objetivo, el uso de las redes sociales se transforma en un elemento muy útil para darle seguimiento a las próximas acciones de información y extender el “diálogo” establecido cara a cara. Se deberá destacar en los talleres participativos y de consulta, la existencia de cuentas Twitter específicas desde donde se emitirán actualizaciones y recordatorios así como los sitios web del Municipio y otra cuenta de Redes Sociales que se considere útil usar.

Se destacan las siguientes cuentas de alto seguimiento que se podrían utilizar:

- Intendente de La Matanza, Fernando Espinoza - **@FerEspinozaok** con 41.300 seguidores
- Alertas de Transito - **@AlertasTransito** con 80.200 seguidores

3.13.13.5 Asuntos Comunitarios del Municipio

A través del área de Asuntos Comunitarios del Municipio de La Matanza se pueden identificar organizaciones de la comunidad que se encuentran registradas y que pueden servir de canal adicional para asegurarse la llegada adecuada de los mensajes en cada oportunidad a informar.

3.13.14 Relevamiento de Capacidades Institucionales para Operar un Plan de Información y Comunicación

Un Plan de Información y Comunicación con la Población directamente afectada/impactada requerirá de una estructura de trabajo que la implemente. Para ello es necesario identificar que capacidades se disponen tanto en el Municipio de La Matanza/Secretaría de Transporte como con el Contratista de obra para ejecutar y dar continuidad al Plan.

Para llevar a cabo la gestión comunicacional se requieren profesionales con experiencia en el desarrollo de contenidos y la elaboración de materiales de difusión; con capacidad de organizar, coordinar y documentar convocatorias a eventos de corte consultivo/ social. Se busca también contar con profesionales capaces de gestionar asuntos frente a las quejas y reclamos que la población pudiera plantear a través del Sistema de Reclamos, Quejas e Inquietudes. En todo momento se espera que dichos profesionales estén estrechamente vinculados al quehacer del Contratista y a las direcciones emanadas por la Secretaría de Tránsito del Municipio.

3.13.15 Aval Jurídico para los Procesos de Participación e Información Pública

Independientemente de la confección de un Plan de Información y Comunicación con lo Públicos Objetivo directamente afectados/impactados por el proyecto, la dotación de Información Pública y los procesos participativos son materia de objeto legal dentro de los preceptos de la jurisprudencia de la República Argentina, comenzando por la ley suprema, la Constitución Nacional (en su versión modificada y vigente de 1994) en su artículo 41. En cumplimiento de la Constitución, también existen sobre la información pública ambiental a nivel nacional las leyes N° 25.675 de presupuestos mínimos en materia ambiental y la N° 25.831 de “*Libre Acceso a la Información Pública Ambiental*” (LAIPA).

Los **tratados internacionales** firmados por Argentina, también revisten jerarquía constitucional. Respecto de la información pública y participación decisional, cabe mencionar los siguientes: (1) el artículo 21 de la Declaración Universal de Derechos Humanos; (2) el artículo 23 inciso 1 ap. a) de la Convención Americana sobre Derechos Humanos; (3) el artículo 25 del Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, (4) el artículo 20 de la Declaración Americana de Derechos y Deberes del Hombre; (5) el principio 15 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Humano (Estocolmo, 1972) y (6) el principio 10 de la Declaración de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992).

A nivel de la **Provincia de Buenos Aires**, su Constitución, también reformada en 1994, establece en su artículo 28, sobre el derecho al medio ambiente, instrumentos de información y participación decisional ciudadana basados en el principio 10 de la Declaración de Río de 1992. Completan el marco normativo provincial sobre el particular la ley N° 11.723 (ley ambiental marco), en sus artículos 2, b; 5; 20; 27 (Sistema Provincial de Información Ambiental); 29; 30 y 31. También el Decreto-ley 6.769/58 o “*Ley Orgánica Municipal*” incluye normas relativas a acopio y difusión de la información, y la Ley N° 12.475 reglamenta el derecho a acceder a los documentos administrativos.

3.13.16 Matriz Resumen

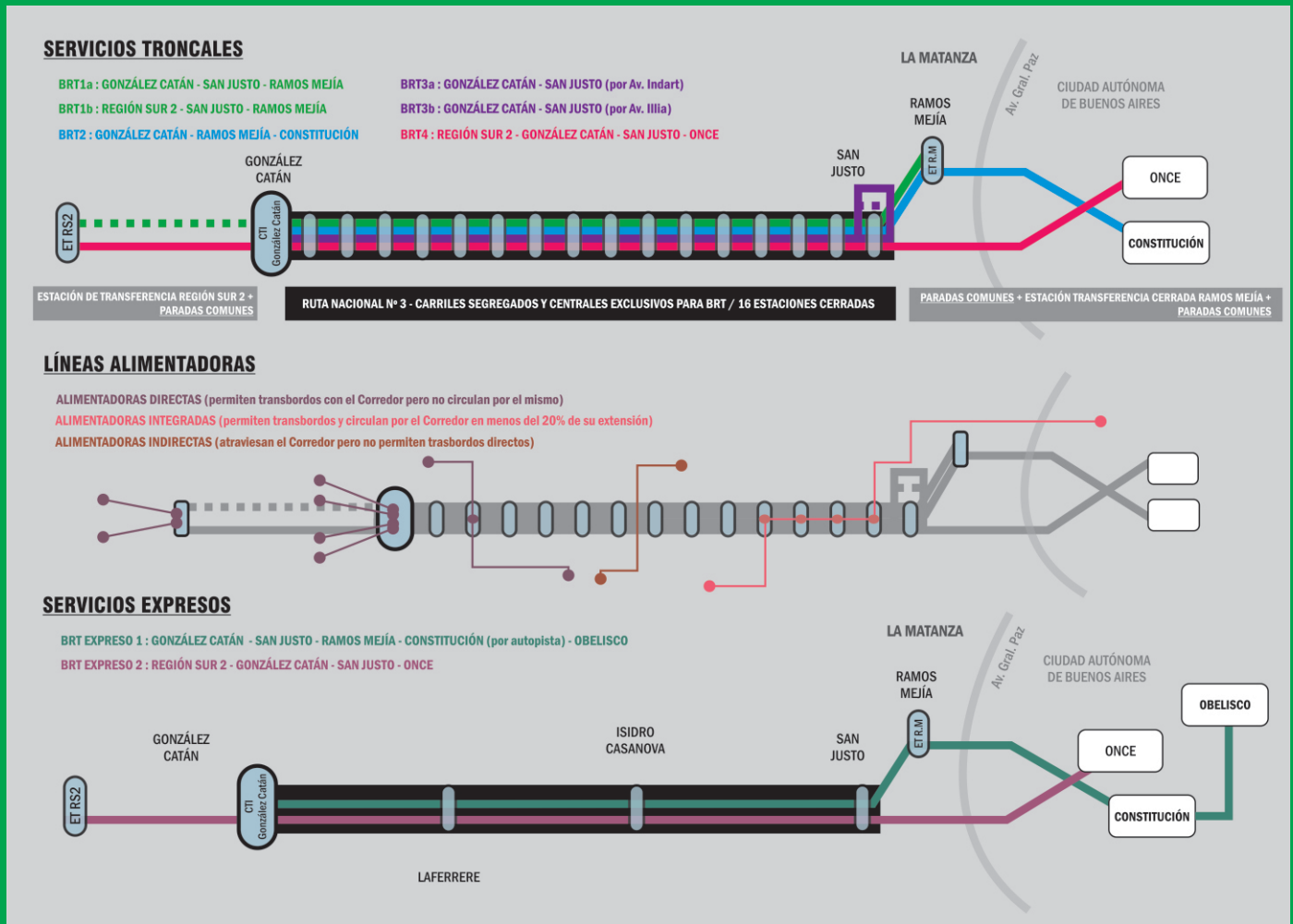
Se presenta a modo de ejemplo específico una matriz que resume los Aspectos a comunicar (QUE), Públicos Objetivo (A QUIEN), espacio (DONDE), forma (COMO) y momento (CUANDO) de la comunicación.

Se ha realizado este ejercicio para la Etapa de Pre- Construcción por ser esta la de mayor inminencia. Restará ajustar esta propuesta cuando se elabore el Plan de Información y Comunicación.

Tabla 2. Matriz Resumen de Pautas para el Plan de Información y Comunicación a Implementar

ETAPA ¿CUÁNDO?	¿QUE COMUNICAR?			¿A QUIEN?	¿CÓMO?	¿DÓNDE?	¿QUIÉN COMUNICA? (¿ Quién lo tiene que hacer? PROPUESTA)
Pre-Construcción Previo al inicio de Obra 60 días antes	Presentación general del proyecto			Todos los Públicos Objetivo	1) A través de la presentación del proyecto en reuniones consultivas e informativas. - Material de apoyatura - Material para público (Folletos, Afiches, Calendarios, etc.) - Documentación de la reunión 2) Distribuyendo material indistintamente de las reuniones consultiva a través de timbrado, VTV, etc. (Ver Punto 3.13.10.3 – Distribución de material)	En el área de influencia/ impacto directo e indirecto del Municipio. En sitios de fácil acceso y reunión a designar por el Municipio.	MUNICIPIO DEL PARTIDO DE LA MATANZA- SECRETARIA DE TRANSITO
	Qué trabajos se harán y porqué						
	Qué impactos transitorios de circulación y recorrido se esperan						
	Qué ruidos se esperan y durante qué horas						
	Que precauciones se deberán tomar						
	Dónde estarán la paradas transitorias						
	Donde acudir por Quejas (teléfono/lugar/email de contacto)						
	Que cuentas de Redes Sociales y Web seguir						
	Beneficios del proyecto (ejemplificar)						
	Casos similares en otras ciudades (CABA, Bogotá, México, etc.)						
	Cronograma de Obra						
	Entes ejecutores			3) Líderes barriales	Adicionar - Cartelería pública en sendos extremos de la troncal RN3.		
	Todo lo indicado arriba, más afectación ESPECÍFICA al frentista (limitaciones para la circulación vial, no estacionamiento en vereda, periodo en el que no podrá utilizar garaje, etc.) según cronograma de obras (afectación por cuadras específicas)			Frentistas/Comerciantes solamente	1) Además de reunión consultiva, 2) Timbrado puerta a puerta- Ver Punto 3.13.10.3- Distribución de material	1) Sede de Cámara de Comercio ¿? 2) Puerta a Puerta	
Paradas transitorias –Consensuar lugares			Empresas de transporte y Colectiveros /Sindicatos	1) En reuniones consultivas específicas. Presentar proyecto con foco en cronograma de obra y afectaciones viales. Usar material de apoyatura y material para el publico	En Sede Sindicato de Transporte u otro sitio a designar por el Municipio		
Rutas Alternativas de Acceso/Evacuación			Bomberos Directores de Escuela	1) En reunión consultiva e informativa específica. Presentar proyecto con foco en cronograma de obra y afectaciones viales. Usar material de apoyatura y material para el público.	En Sede de Bomberos (San Justo) En Sede de Inspección Escolar u otro sitio a designar por el Municipio		
Rutas alternativas para servicios de emergencia			Directores de Hospitales y Clínicas	1) En reunión consultiva e informativa específica. Presentar proyecto con foco en cronograma de obra y afectaciones viales.	En Secretaria de Salud del Municipio		
Reubicación de recolección de residuos			Empresas de recolectoras de residuos	En reunión consultiva e informativa específica. Presentar proyecto y cronograma de obra y afectaciones viales	En sede de Empresa/s recolectoras de residuos		
Construcción Durante la Obra 15 días antes o de modo permanente	Alteración de Cronograma de Obra			Todos los Públicos Objetivo	Afiches	En Colectivos Ver Punto 3.13.10.3- Distribución Zona de impacto directo	CONTRATISTA
	Respuesta a solicitudes del Sistema de Quejas, Reclamos e Inquietudes			Población solicitante	A través de la metodología establecida (email, carta, teléfono, etc.)	En Persona en el Centro o Punto Satélite Por conversación telefónica	
	Finalización de interrupciones /fin de obra parcia			Todos los Públicos Objetivo	Nota de prensa/ radial Anuncio de fin de obra en colectivos	Radio y prensa Colectivos	
	Anuncios de etapas concluidas			Todos los Públicos Objetivo	Nota de prensa/ radial Anuncio de fin de obra en colectivos	Radio y prensa Colectivos	
	Alteración de Cronograma de Obra			Policía de tránsito	Afiche + Aviso de Obra	Email ó reunión informativa en Comisarias o Destacamento de Transito	
P.E.M / Operación	Re-estructuración de líneas y red vial			Todos los Públicos Objetivo por igual	Folletería + apoyo por redes sociales y radio local	Ver punto 3.13.10.3 Distribución	MUNICIPIO
	Beneficios concretos	Nuevas estaciones y terminales-	Croquis del Sistema-Recorridos				

Corredor del Sudoeste – BRT Juan Manuel de Rosas (RN3) Matanza-CABA



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

TOMO III

INFORME FINAL
JUNIO, 2015

Corredor del Sudoeste – BRT Juan Manuel de Rosas (RN3) Matanza-CABA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPÍTULO 8 – RESUMEN EJECUTIVO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO CORREDOR DEL SUDOESTE	6
2.1.1 Servicios	6
2.1.2 Carriles Segregados	10
2.1.3 Sitios de Acceso, Espera y Traslado	11
2.2 ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	15
2.2.1 Obras Viales y Civiles	15
2.2.2 Obrador, frentes de obra y cronograma	19
3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL	21
4. LÍNEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL	26
4.1 MEDIO ANTRÓPICO	26

4.1.1	Aspectos Sociodemográficos	27
4.1.2	Aspectos Económicos	28
4.1.3	Infraestructura y Equipamientos Urbanos	29
4.1.4	Aspectos Territoriales	34
4.1.5	Relevamiento de Frentistas	35
4.1.6	Patrimonio Histórico, Cultural y Arqueológico	42
4.2	MEDIO NATURAL	42
4.2.1	Medio Físico	42
4.2.2	Medio Biótico	46
5.	ESTUDIOS ESPECIALES	48
5.1	ANÁLISIS DEL POTENCIAL IMPACTO ACÚSTICO	48
5.2	ACTIVIDADES CON LA COMUNIDAD	50
6.	EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES	54
7.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL (PMAYS)	56

El presente apartado constituye el Resumen Ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto “Corredor del Sudoeste – BRT Juan Manuel de Rosas (RN3) Matanza-CABA”. Es de gran importancia contemplar que rescata los principales aspectos y conclusiones del mismo pero no lo reemplaza. De manera que frente a cualquier observación, duda, etc. se deberá consultar en primera instancia la totalidad del Estudio.

1. INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) tiene por objetivo principal la identificación de los principales aspectos del Proyecto Corredor del Sudoeste – BRT Juan Manuel de Rosas (RN3), susceptibles de generar impactos ambientales sobre el medio ambiente natural y antrópico. El proyecto refiere a una obra de interés general, siendo necesaria la obtención de un permiso ambiental específico para el desarrollo de la obra.

El EIA del proyecto se lleva a cabo en función de las regulaciones particulares involucradas en la jurisdicción donde se desarrolla la obra: partido de La Matanza, Provincia de Buenos Aires. El mismo, por tanto, ha sido formulado según los requerimientos establecidos en la Ley General del Ambiente 11.723 en lo que respecta a Obras de Infraestructura para la Provincia de Buenos Aires. Asimismo, se han tenido en consideración los lineamientos técnicos del Manual de Manejo Ambiental y Social del PTUMA; las Políticas Operacionales del Banco Mundial; y debido a que se desarrolla en su mayor parte sobre una ruta nacional, del Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (MEGA II – actualización 2007) de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV).

La información asociada al Proyecto ha sido provista por la Consultora AC&A, responsable del diseño del proyecto y, por la Unidad Ejecutora Central del Ministerio del Interior y Transporte. Es dable mencionar que en el presente EIA se analiza el Proyecto Ejecutivo de las obras vinculadas al Corredor sobre RN 3 entre RP21 y RP4 (incluyendo readecuación de Rotonda en San Justo) y Estación de Transferencia Ramos Mejía. Las obras hasta Av. Presidente Perón y la Estación de Transferencia Región Sur 2 (o Sunchales) deberán de ajustarse, especialmente en cuanto a Medidas de Mitigación y Planes de Gestión Ambiental, a lo que en este documento se define, ya que todavía no cuentan con Proyecto Ejecutivo utilizándose en este EIA la información de anteproyecto.

Para la caracterización del área de influencia, el estudio se nutrió de dos tipos de información de base: información primaria, obtenida mediante relevamientos de campo (en diciembre de 2014 y enero de 2015), procesamiento de imágenes satelitales, etc.; información secundaria, obtenida del análisis de los trabajos antecedentes en cada uno de los temas abordados en el presente estudio.

Asimismo, se han desarrollado una serie de actividades con la comunidad con el objetivo de enriquecer la caracterización, realizar las primeras comunicaciones del proyecto, rescatar percepciones sobre el mismo y recabar posibles medidas de mitigación a ser incorporadas, en la medida de lo técnicamente viable, en el diseño del proyecto. Las actividades realizadas fueron focus group y talleres de consulta pública.

La identificación de impactos ambientales ha sido desarrollada en base a una metodología particular (matriz de Leopold), sobre la base del análisis predictivo de la interacción del medio bajo estudio y los aspectos y/o actividades de la etapa constructiva y operativa del Proyecto.

En función de esta identificación se han diseñado medidas preventivas, correctivas, mitigatorias y compensatorias, etc. y el correspondiente Plan de Gestión de Manejo Ambiental y Social a ser implementado por Contratistas y responsables de operación y mantenimiento del BRT.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto bajo evaluación involucra la materialización del Corredor del Sudoeste – BRT¹ Juan Manuel de Rosas (Av. Juan Manuel de Rosas – Ruta Nacional N°3). El mismo consiste en la generación de una Red Integrada de Transporte Público de Pasajeros a partir de la reestructuración de los servicios actuales de buses (colectivos) del sudoeste del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), en particular aquellos que sirven al partido de La Matanza, provincia de Buenos Aires.

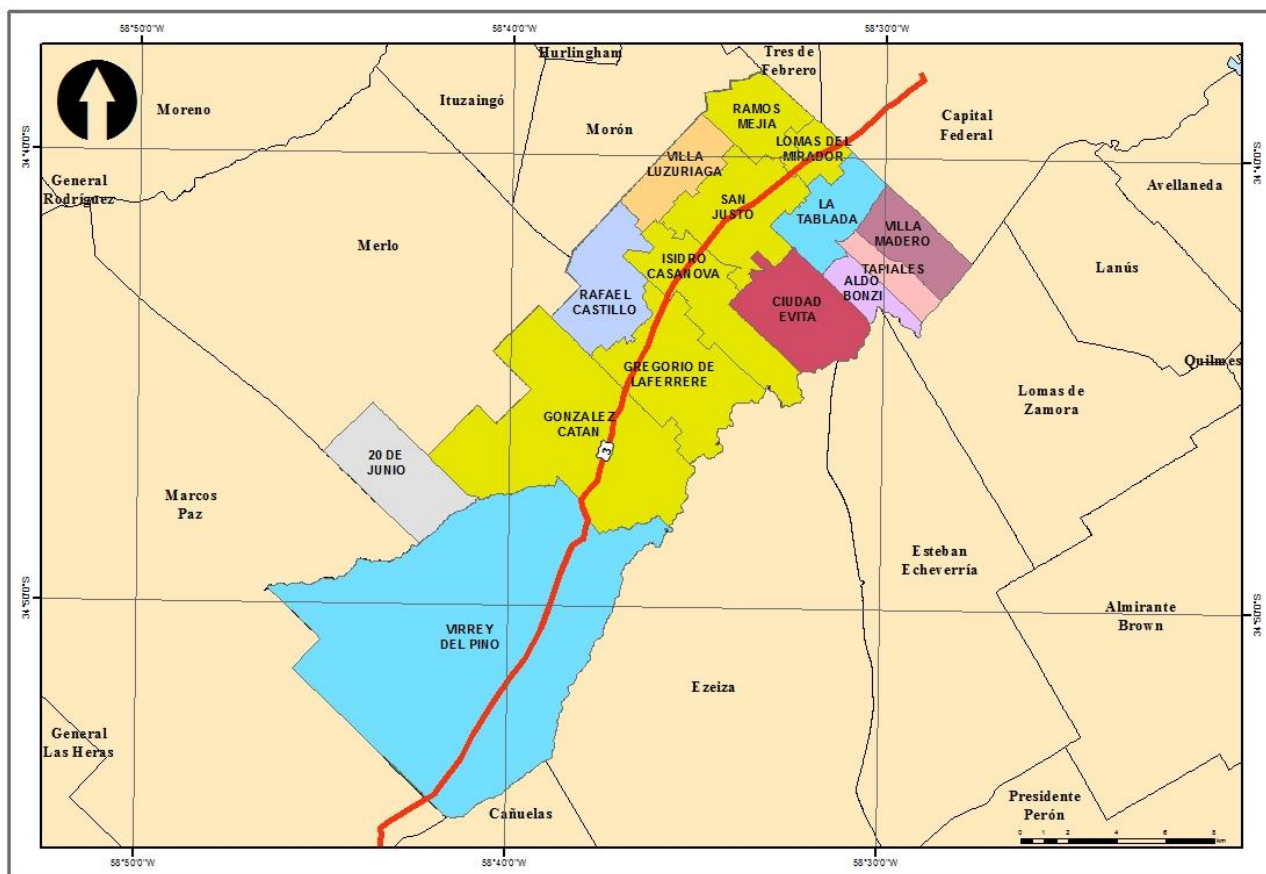


Figura 1. Localidades del partido de La Matanza. Área de influencia directa en amarillo.

El sistema BRT, tiene como objetivos y beneficios esperados principales:

- Mejorar la accesibilidad del partido de La Matanza
- Disminuir los tiempos de viaje y mejorar la experiencia de viaje en colectivos
- Optimizar los transbordos dentro del sistema en su conjunto y con la red de Transporte Público de la CABA
- Mejora de la circulación e infraestructura vial
- Mejorar el espacio público y su calidad paisajística
- Mejorar la seguridad vial y ciudadana
- Reducción de emisiones

¹ Del Inglés *Bus Rapid Transit*

Como concepto general, el sistema denominado Bus Rapid Transit (BRT) o sistema de transporte rápido (o masivo) es un modo operativo de transporte que se caracteriza por la utilización de carriles exclusivos, ya sea a todo lo largo de su recorrido, o bien en aquellas secciones correspondientes a un corredor principal, la prestación de un servicio seguro y confortable al usuario y la reducción en los tiempos de viaje.

Ha sido implementado a lo largo de los cinco continentes; sin embargo se resaltan en el mundo los de Curitiba y Bogotá que son íconos y ejemplos únicos de sistemas BRT full o completo integrando exitosamente sus sistemas de transporte logrando un salto cualitativo en las operaciones e incorporando una estructura de corredores troncales y alimentadores, contando además con servicios expresos, y que conectan la ciudad principal con los barrios periféricos.

El **sistema de transporte actual de colectivos en el partido de La Matanza**, es prestado mediante líneas nacionales, provinciales y municipales, que se caracterizan por la prestación de servicios que atentan contra la eficiencia del sistema, la captación de la demanda y el interés de los usuarios:

- Circulación de las líneas de buses en las mismas vías de circulación que el tráfico privado, con paradas a la derecha de las vías
- Ubicación de paradas de acceso a los servicios, cada 200 metros una de otra, pero instaladas en veredas sin condiciones de confort y seguridad para los usuarios.
- Cobro del pase o boleto en las unidades
- Escasa o inexistente información con relación a los servicios que se prestan, identificación de los servicios en las paradas, origen-destino, horarios, etc.

Se han identificado:

- doce líneas nacionales, de las cuales la 88, la 96 y la 180 la casi totalidad de sus recorridos transcurren por la Avenida Brig. Juan Manuel de Rosas (RN 3). Las líneas 88 y 96 prestan servicios comunes y/o expresos o semi-rápidos, estos últimos a centros de transferencia en CABA tales como Constitución, Retiro, Primera Junta y Once.
- doce líneas provinciales, algunas de las cuales presentan recorridos en gran parte dentro del corredor, con más de un 20% de coincidencia; gran parte de estas líneas atienden áreas al sur de la Ruta Nacional N° 3, y se conectan al corredor en la intersección de dicha Ruta con la Ruta Provincial N° 21 en González Catán. Asimismo confluyen líneas con menos del 20% de coincidencia con la traza de la Ruta Nacional N° 3, ofreciendo servicios directos entre zonas que no forman parte del área de influencia de la RN3, siendo consideradas ofertas complementarias al Corredor Sudoeste.
- seis líneas municipales, con recorridos en la Ruta Nacional y zona de influencia directa con más del 20% de coincidencia, en tanto otras por debajo de dicho porcentaje conectan zonas fuera del ámbito de influencia del corredor, constituyendo una oferta complementaria a éste.

Con el objeto de la preparación del Proyecto BRT (Bus Rapid Transit) estudiado para el Corredor Ruta Nacional N° 3, incluido dentro del Proyecto de Transporte Urbano para Áreas Metropolitanas (PTUMA), fue realizado el estudio “Encuesta Origen Destino a bordo” a fin de caracterizar la zona del proyecto y su viabilidad futura con relevamientos en abril de 2014 (se obtuvo información referida a origen y destino del viaje y la etapa, medios de transporte utilizados antes y después del viaje presente, costo total del viaje, utilización de la tarjeta SUBE y variables de clasificación sociodemográfica del encuestado).

Con esa información de base, la empresa consultora a cargo de la formulación del proyecto de planificación, diseño y estructuración del sistema BRT en el Corredor Sudoeste, procedió a través de factores de expansión a ajustar los resultados, considerando para ello información de volúmenes totales de viajes diarios provista por la tarjeta SUBE del 29 de julio de 2014.

Asimismo, se complementó la información del estudio con datos adicionales de INTRUPUBA y del Estudio SOL (Servicios de Oferta Libre – “Combis”) para establecer un ranking de orígenes – destino dentro de La Matanza y en relación con la CABA. Estas rutas fueron las privilegiadas para la programación de servicios Expresos.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO CORREDOR DEL SUDOESTE

El Proyecto propone la reestructuración de los servicios actuales con la puesta en servicio de cuatro líneas troncales y dos servicios expresos, mientras que las líneas alimentadoras permitirán conexiones directas e indirectas con el corredor troncal cubriendo el resto del territorio de La Matanza. Asimismo se montarán en el Corredor estaciones cerradas y un Centro de Traslado Intermodal (CTI) en González Catán, como nodo estructurador del sistema.

La reestructuración de líneas no alterará la cobertura espacial de los servicios actuales, es decir, que por donde hoy circula un colectivo continuará circulando; aunque en algunos casos se requiera de mayor cantidad de trasbordos para llegar a destino, aspecto que quedará minimizado por la optimización de los tiempos de viaje y de las condiciones desde donde se realizan (estaciones con mayor confort). La reestructuración no afectará ningún puesto de trabajo.

Para la prestación de los servicios serán reestructuradas:

- líneas nacionales 88, 96 y 180, cuyo recorrido mayormente transcurre hoy por la RN 3. Se mantendrán los recorridos de las mismas desde la Estación Región Sur 2 o Sunchales y desde la intersección con la RP N° 21 (CTI González Catán) hacia la CABA, y los recorridos hasta tal intersección se convierten en alimentadoras del nuevo sistema.
- líneas provinciales y municipales que transcurren en más de un 20% sobre el Corredor, integrándose como servicios troncales, mientras que sus recorridos hasta el Corredor se transforman en alimentadoras.

Las líneas cuyos recorridos sean inferiores al 20% de coincidencia con el Corredor, sufrirán reestructuraciones de menor nivel para transformarse en alimentadoras de las rutas troncales, pudiendo continuar circulando por el Corredor optimizando las posibilidades de traslado.

No se reestructuran líneas cuyos recorridos no se solapan con las rutas troncales establecidas en la RN 3, y conectarán eventualmente con las troncales en aquellos puntos de intersección.

2.1.1 Servicios

El BRT Corredor del Sudoeste brindará **4 servicios troncales**, cuyos recorridos circularán sobre la Ruta Nacional N°3 o Av. Brig. Gral. Juan Manuel de Rosas desde la Región Sur 2 o Sunchales o desde la intersección con la RP 21, hasta la Av. Presidente Perón para luego diversificarse. Así, los servicios troncales diseñados serán:



Figura 2. Esquema de Servicios Troncales del BRT

Se denominan **Líneas Alimentadoras** a aquellos servicios que permiten conexiones con el Corredor del Sudoeste. Se basan en los recorridos actuales de las distintas líneas de colectivos, son de menor capacidad pero ofrecen gran accesibilidad a aquellas zonas fuera del sistema troncal del BRT. Como se puede observar en la siguiente imagen existen tres tipos de líneas alimentadoras:

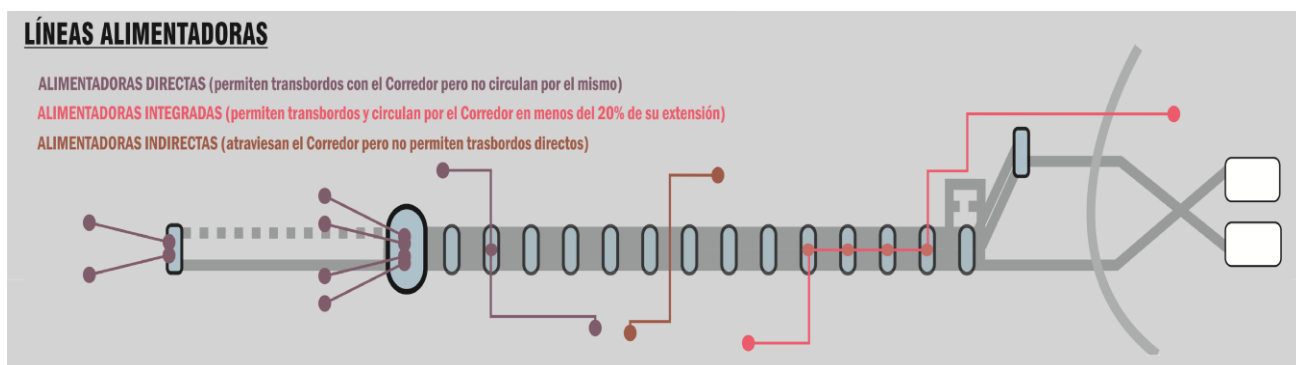


Figura 3. Esquema Líneas Alimentadoras

Las líneas alimentadoras directas no serán reestructuradas y conectarán eventualmente con las troncales en aquellos puntos de intersección. Seguirán sirviendo para viajes directos entre zonas fuera del corredor y a su vez podrán alimentar los servicios troncales proyectados.

Las líneas alimentadoras integradas ofrecen un servicio directo entre zonas no atendidas por el nuevo sistema BRT funcionando como complemento y no como competencia dentro del corredor. Para mantener las vinculaciones existentes y no generar transbordos adicionales, se propone modificar en la menor medida posible los recorridos de estas alimentadoras. La alimentación con las líneas troncales en la Av. Juan Manuel de Rosas / RN3 se producirá en los cruces transversales o en la infraestructura paralela, por lo que será modificado su recorrido.

Las líneas indirectas tampoco serán reestructuradas y servirán de conexión con las distintas zonas aledañas.

Los **servicios expresos** permitirán conexiones rápidas entre la CTI González Catán / Estación Región Sur 2 o Sunchales y 3 sitios por el momento definidos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con algunas paradas intermedias especiales (G. Catán, LaFerrere, Casanova, San Justo y R. Mejía):

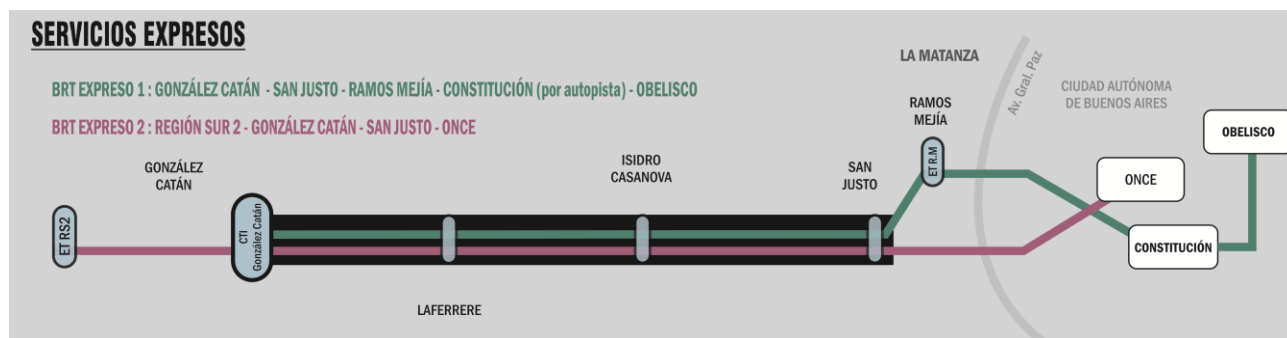


Figura 4. Esquema de servicios expresos del BRT