



1. RESUMEN EJECUTIVO

En el presente documento se desarrolla el EIAS de la obra correspondiente al “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SUBESTACION ELÉCTRICA RECTIFICADORA EL TALAR E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FFCC MITRE-RAMAL MITRE”, cuyo objetivo principal es la modernización de la actual infraestructura para transporte eléctrico ferroviario, extendiendo la frontera electrificada.

Dicho proyecto se enmarca en el Plan de Modernización del Transporte de Pasajeros de la Línea FFCC Mitre a cargo de ADIFSE, con el cual se espera beneficiar de manera directa a 2,3 millones de personas, que viven y circulan en el área de influencia de esta línea y, de forma indirecta, a la totalidad de la población del AMBA (15 millones) en lo que respecta a la movilidad.

Mediante la ejecución de este proyecto se verán beneficiados aquellas personas que deseen viajar desde Zárate o Benavidez hacia Retiro y/o conectar con el ramal a Tigre y viceversa.

Las obras que integran el presente Proyecto y Estudio de Impacto Ambiental correspondiente, se complementan con otro conjunto de obras que son analizadas en el “EsiA Renovación de Infraestructura de vías y obras de arte entre PK 22+608 (Victoria) y PK 34+236 (El Talar) y adecuaciones en estaciones Talar, Schweitzer y Victoria”, en el que se incluye el diseño del cerco perimetral a la zona de vías y los cruces peatonales y vehiculares a ser intervenidos, a los cual se hace referencia en diferentes apartados de este documento.

El presente informe técnico corresponde al Estudio de los Impactos Ambientales y Sociales que podrían generarse a partir de la construcción, operación, mantenimiento y eventual desmantelamiento del proyecto de construcción de la Subestación Eléctrica Rectificadora SER El Talar y la instalación del tercer riel entre ésta y la estación Schweitzer, en los partidos de San Fernando y de Tigre, provincia de Buenos Aires.

La caracterización de las condiciones ambientales y sociales actuales en el área de influencia del Proyecto, se realizó a través de la consulta de diversas fuentes y antecedentes. Además, se realizaron relevamientos en terreno a lo largo de todo el tramo en estudio, prestando especial atención a la sensibilidad social y ambiental del área de influencia del proyecto, atendiendo aspectos tales como la existencia de establecimientos educativos, centros de salud, cruces de vías a nivel peatonales o vehiculares, ocupaciones de la zona de vías, líneas de colectivos que cruzan las vías, la presencia de sectores inundables y el nivel de NBI de los radios censales atravesados.

En función de la caracterización socio ambiental del área de influencia del Proyecto y las actividades previstas para su ejecución, se procedió a realizar un análisis de impactos ambientales y sociales que podrían generarse durante la etapa constructiva, de operación de la infraestructura y de su eventual abandono, utilizando matrices de doble entrada y valorando los impactos a través de un índice de uso extendido.

Dicho análisis arrojó como resultado que los impactos ambientales y sociales negativos identificados en la etapa constructiva se vinculan principalmente con molestias transitorias generadas por cortes y desvíos de tránsito, circulación de equipos de obra, afectaciones en la calidad del aire, posibles accidentes con manejo de sustancias peligrosas, y particularmente, en el aumento de niveles de ruidos. Estos impactos podrían manifestarse principalmente sobre el equipamiento urbano ubicado en el área de influencia directa del proyecto, en los vecinos y actividades comerciales frentistas a las



obras y en los cruces de vías a nivel existentes. Mientras que el principal impacto positivo previsto durante la etapa constructiva será la generación de empleo.

Respecto a los impactos positivos previstos durante la etapa de operación y mantenimiento, se vinculan básicamente a la mejora en el servicio ferroviario de transporte de pasajeros y a una mejora de la movilidad urbana en el área de influencia del proyecto y, por lo tanto, en las actividades económicas, así como en la mejora en las condiciones de salud y seguridad de la población residente por las tareas de mantenimiento de la zona de vías. En cuanto a los impactos negativos se vinculan a un mayor nivel de ruidos molestos y vibraciones generados por el incremento de velocidad y frecuencia de formaciones en etapa de operación.

En relación al posible riesgo por exposición de la población a campos electromagnéticos generados por la nueva infraestructura proyectada, se ha efectuado un análisis a partir de estudios realizados por instituciones académicas reconocidas, donde se concluye que no existirían riesgos según dichos antecedentes. De todos modos, se propone la realización de una medición de campos electromagnéticos de los equipos nuevos una vez que se realicen las pruebas de operación para verificar la no existencia de riesgos.

Como resultado del análisis, para los riesgos e impactos ambientales y sociales más significativos se propusieron medidas de prevención, control y restauración ambiental, organizadas como medidas, contenidas en programas y subprogramas, que integran el Plan de Gestión Ambiental y Social, documento que acompaña el presente estudio y que deberá ser particularizado por el Contratista de Obra, al momento de la ejecución del Proyecto

Las medidas de mitigación ambiental se orientan hacia el control de los siguientes aspectos:

- Medidas para la Protección del Suelo
- Medidas para prevenir impactos sobre la calidad del aire, el nivel de ruidos molestos y las vibraciones.
- Medidas para la Protección de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- Medidas para la Preservación de la fauna y la vegetación
- Medidas para la preservación de la calidad del paisaje.
- Medidas para evitar impactos negativos sobre la Calidad de Vida, la Salud y Seguridad y la Movilidad de Población
- Medidas para la protección del patrimonio cultural y hallazgos
- Medidas para prevenir impactos sobre el equipamiento urbano.

1.1 Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz para la valoración de impactos ambientales, se concluye que durante la etapa constructiva hay una preponderancia a la ocurrencia de impactos negativos por sobre los positivos, teniendo una mayor afectación sobre los componentes socio-ambientales, ya mencionados dentro del Resumen Ejecutivo, siendo mayormente de carácter reversible y de duración coincidente con el período de obra.

Por el contrario, en la etapa de operación y mantenimiento, la situación se revierte, siendo los impactos positivos superiores a los negativos, vinculados a la mejora en el servicio ferroviario de transporte de pasajeros y a una mejora de la movilidad urbana en el área de influencia del proyecto.

En base al análisis de riesgos e impactos ambientales y sociales a generarse potencialmente por el



presente Proyecto, y en la medida que se implementen las medidas contenidas en los programas y subprogramas contenidos en el Plan de Gestión Ambiental y Social que acompaña el presente documento, se considera que el presente Proyecto resulta apto en términos socio ambientales.



Lic. Marcela Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220

2. INTRODUCCIÓN

2.1 Alcance del Estudio de Impacto Ambiental y Social

El presente documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) de la Subestación Eléctrica Rectificadora en El Talar ubicada en el Partido de Tigre y colocación del tercer riel desde la SER El Talar hasta la Subestación en Schweitzer, en el marco del PROYECTO DE NUEVAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS RECTIFICADORAS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FFCC MITRE realizado por la Administración de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) por orden del Ministerio de Transporte de la Nación.

Las obras que integran del presente Proyecto y Estudio de Impacto Ambiental y Social correspondiente, se complementan con otro conjunto de obras que son analizadas en el “EIAS Renovación de Infraestructura de vías y obras de arte entre PK 22+608 (Victoria) y PK 34+236 (El Talar) y adecuaciones en estaciones Talar, Schweitzer y Victoria”. Dicho proyecto incluye el diseño del cerco perimetral a la zona de vías y los cruces peatonales y vehiculares a ser intervenidos.

2.2 Proyecto de Modernización de Transporte de Pasajeros de la Línea Mitre

La Línea Mitre metropolitana de pasajeros posee tres ramales de trocha ancha que parten desde la estación cabecera Retiro, en la Ciudad de Buenos Aires hasta Tigre, José León Suárez y Bartolomé Mitre. Adicionalmente posee un ramal de trocha media conocido como Tren de La Costa (entre Estación Maipú y Delta). Estos ramales están electrificados. Luego los mismos continúan con servicios diésel: el ramal Suárez (con trasbordo en estación Villa Ballester) hasta Zárate y desde la estación Victoria del ramal Tigre parte un servicio en el ramal Victoria-Capilla del Señor.

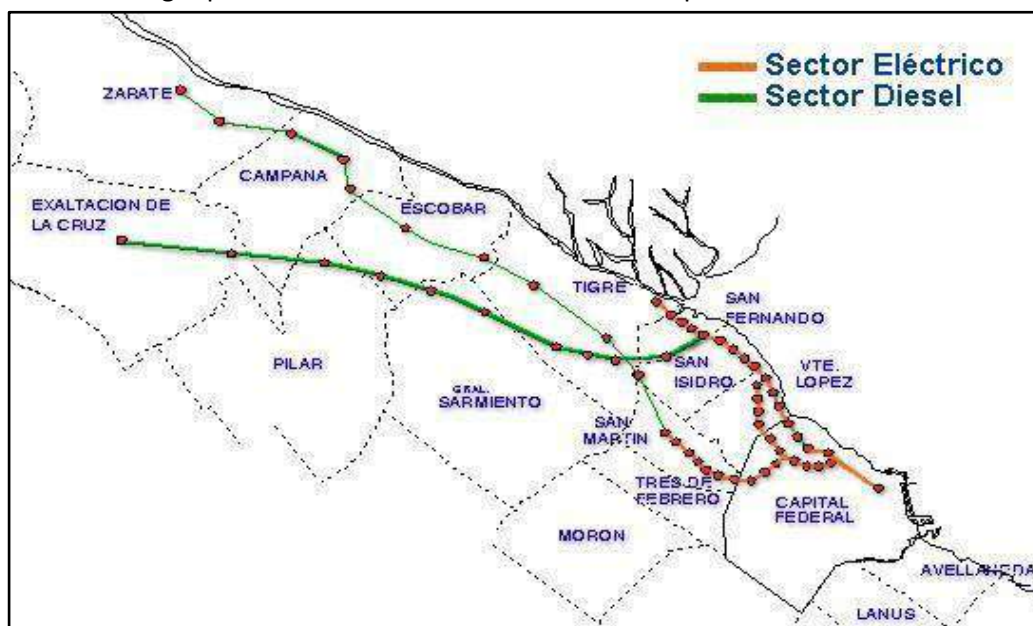


ILUSTRACIÓN 1 - Tramos electrificados y a diesel de la Línea Mitre

Estos servicios son operados por Trenes Argentinos Operaciones. Según datos de la CNRT, en 2019 se contabilizaron 160.000 pasajeros diarios promedio para toda la Línea Mitre metropolitana¹.



El proyecto de mejora integral de la Línea Mitre beneficiará de manera directa a 2,3 millones de personas, que viven y circulan en el área de influencia de esta línea y, de forma indirecta, a la totalidad de la población del AMBA (15 millones) en lo que respecta a la movilidad. Los principales beneficiarios y beneficiarias serán aquellas personas que deseen viajar desde Zárate o Benavidez hacia Retiro y/o conectar con el ramal a Tigre y viceversa.

Además, se generarán puestos de empleo directos e indirectos por la obra y la compra de insumos. También se verán beneficiados los trabajadores y trabajadoras de la operadora ferroviaria que realizarán sus tareas en forma más segura, y con mejores instalaciones.

Se prevé la vinculación de los ramales de Victoria - Capilla y Suárez - Zárate mediante la construcción de la nueva estación Bancalari (la cual no forma parte del presente estudio) a la que se suma la extensión de la frontera eléctrica en ambos ramales.

Para ello se prevé, por un lado, la electrificación del trayecto desde J. L. Suárez hasta Benavidez (16,5 Km) y, por otro, la renovación de 12,4 km de la infraestructura entre El Talar y Victoria en vías, señalamiento y electrificación del trayecto, lo que permitirá la unificación de este tramo con el servicio del ramal Retiro – Tigre.

Las intervenciones que integran este paquete de obras son las siguientes:

Número	SER	Ramal	Jurisdicción	Tipo de intervención
1	Schweitzer	Capilla del Señor	San Fernando	Construcción nueva SER y tercer riel
2	El Talar	Capilla del Señor	Tigre	Ídem
3	Bancalari	Zárate	San Fernando	ídem
4	Benavidez	Zárate	Tigre	ídem
5	Pacheco	Zárate	Tigre	ídem

TABLA 1 - INTERVENCIONES PROYECTADAS

El presente estudio corresponde a la intervención N° 2: construcción de una (1) nueva Subestación Eléctrica Reductora (SER) en el Partido Tigre, en la línea que va hacia Capilla del Señor y la colocación de un tercer riel, entre la SER Schweitzer y la estación El Talar, lo que permitirá la extensión del servicio eléctrico ferroviario desde la estación Victoria.

Estas obras, también tendrán un impacto directo en el municipio de San Fernando y Tigre.

En el siguiente esquema se señala en rojo el tramo en estudio y con un círculo amarillo la SER El Talar. En verde se indica el resto de los tramos a electrificar en el marco del Proyecto de Modernización del FFCC Mitre.

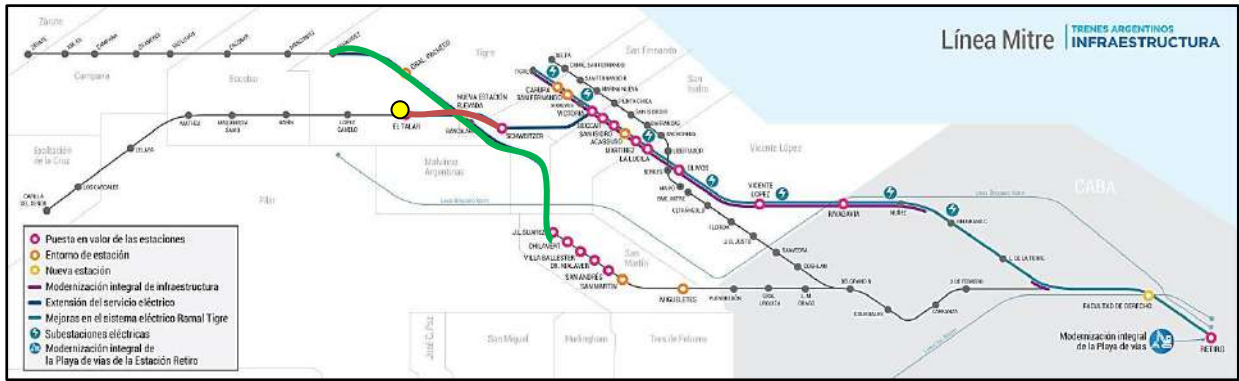


ILUSTRACIÓN 2 - Plano general del proyecto modernización del transporte de pasajeros Línea Mitre Metropolitana y SER EL TALAR. El proyecto entre círculos amarillos.



3. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo del presente Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) es la realización de la evaluación de los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a la ejecución y operación de las obras complementarias al proyecto de electrificación de la línea del ferrocarril Mitre, consistente básicamente en una nueva subestación eléctrica rectificadora de potencia y obras civiles asociadas, así como en la colocación de un tercer riel.

Al tal fin, se apunta a través del presente estudio a evitar y/o reducir los riesgos e impactos ambientales y sociales negativos derivados del proyecto de obra, a través de un conjunto de pautas para el diseño definitivo del proyecto de intervenciones y para la gestión de riesgos e impactos sociales y ambientales durante la etapa constructiva.

Asimismo, se espera generar información que apoye la difusión del proyecto en el marco de procesos participativos, atendiendo en la medida de lo viable y razonable, las consideraciones que puedan surgir de dichas instancias de consultas públicas.

Otro objetivo consiste en la generación de una línea de base social y ambiental actual del área operativa y de influencia del proyecto, que será de utilidad no sólo para analizar impactos y riesgos potenciales, sino para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental y Social para las etapas de construcción, operación y abandono de las obras.

Uno de los productos centrales esperados consiste en formular la documentación técnica para ser presentada ante el Banco Mundial y ante el organismo competente de la provincia de Buenos Aires, con el fin de obtener la Licencia Ambiental del proyecto, previo al inicio de las obras.



4. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

4.1 Requisitos Banco Mundial: Marco Ambiental y Social

El Marco Ambiental y Social del Banco Mundial consiste en un conjunto de estándares ambientales y sociales que buscan asegurar que las personas y el medio ambiente de los proyectos estén protegidos contra posibles impactos y riesgos adversos a través de una gestión integrada de estos.

Está compuesto por:

- la Visión para el Desarrollo sostenible del Banco Mundial
- la Política Ambiental y Social del Banco Mundial para el Financiamiento de Proyectos de Inversión, que establece los requisitos que debe cumplir el Banco Mundial,
- Directiva del Banco sobre cómo abordar los riesgos e impactos en personas o grupos desfavorecidos o vulnerables (i)
- Los diez Estándares Ambientales y Sociales (EAS): establecen mecanismos para abordar los problemas ambientales y sociales en el diseño, implementación y operación del proyecto, y proporcionan un marco para la consulta con las comunidades y para la divulgación pública.

Se detalla a continuación los estándares que son aplicables al proyecto:

EAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

EAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales

EAS 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación

EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad

EAS 5: Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario.

EAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos.

EAS 8: Patrimonio Cultural

EAS 10: Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información

EAS 1: Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

El EAS 1 establece las responsabilidades del Prestatario en relación con la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa de un proyecto respaldado por el Banco a través del financiamiento para proyectos de inversión, a fin de lograr resultados ambientales y sociales coherentes con los Estándares Ambientales y Sociales.

Debido a que el proyecto contempla fundamentalmente las obras y acciones destinadas a la electrificación del ferrocarril Mitre comprendiendo intervenciones de nuevas de pequeña escala y provisión de equipos, de acuerdo con la Calificación de Riesgo Ambiental y Social del Banco el riesgo ambiental y social del Proyecto se considera MODERADO.

Para determinar la categoría de riesgos se tuvieron en cuenta cuestiones pertinentes, como el tipo, la ubicación, la sensibilidad y la escala del proyecto, la naturaleza y magnitud de los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales, y la capacidad y el compromiso de ADIF para manejar los riesgos e impactos ambientales y sociales de manera coherente con los EAS.

El impacto ambiental y social del proyecto es en gran medida positivo, dado que implica la mejora en la operación del ferrocarril pues redundará en un impacto positivo para los usuarios y minimización de las molestias a los vecinos por generación de ruidos y vibraciones. Además, cabe suponer que como



resultado de la electrificación se podrá aumentar la frecuencia del servicio lo que implicará mejora en las condiciones en que se trasladan los pasajeros.

No se espera que las actividades financiadas por el proyecto tengan riesgos e impactos adversos significativos sobre las poblaciones humanas y/o el medio ambiente. Tampoco se esperan impactos adversos en sitios físicos, culturales y/o arqueológicos.

Se considera que el potencial de riesgos e impactos acumulativos debido a la colocación del 3° riel y a la construcción de una (1) SER es bajo, pues la misma se hará fuera de los horarios pico y debido a que las obras se pueden llevar a cabo con independencia del funcionamiento del servicio hasta el momento de su interconexión.

Otro riesgo identificado incluye la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores del proyecto, vinculados a la Pandemia del COVID-19.

Dados los tipos de riesgos e impactos ambientales y sociales a contemplarse durante la evaluación, la correcta y debida aplicación del EAS 1 resulta esencial integrando en este sentido a terceros y/o contratistas eventuales del proyecto.

En cuanto a la evaluación y gestión de los riesgos vinculados a las actividades que este Proyecto prevé financiar, se han identificado en esta EIAyS aquellas actividades con potencial impacto ambiental y social. Se han evaluado los posibles riesgos e impactos ambientales y sociales del Proyecto en su zona de influencia adoptando un enfoque de jerarquía de mitigación para anticipar y evitar riesgos e impactos; o reducirlos a niveles aceptables. Una vez minimizados o reducidos, mitigarlos con eficacia.

EAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales

El EAS 2 apunta a promover la implementación de un enfoque sistemático para mejorar la gestión de los riesgos e impactos relacionados con el trabajo y las condiciones laborales en los proyectos, la seguridad y la salud en el trabajo, el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores del Proyecto. Asimismo, promueve la protección de los trabajadores, incluidos los trabajadores vulnerables, como las mujeres, las personas con discapacidades, los trabajadores migrantes y los trabajadores contratistas. Dentro de sus objetivos se encuentra i) Promover la seguridad y la salud en el trabajo ii) Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores del proyecto iii) Proteger a los trabajadores del proyecto, incluidos los trabajadores vulnerables, como las mujeres, las personas con discapacidades, los niños (en edad laboral, de conformidad con este EAS) y los trabajadores migrantes, los trabajadores contratistas y los proveedores primarios, según corresponda, iv) Impedir el uso de todas las formas de trabajo forzado y trabajo infantil v) Apoyar los principios de libertad de asociación y negociación colectiva de los trabajadores del proyecto de conformidad con las leyes nacionales vi) Brindar a los trabajadores del proyecto medios accesibles para plantear inquietudes sobre condiciones laborales y trabajo.

Argentina cuenta con legislación laboral concordante con esta EAS como por ejemplo la Ley N° 20.744 de Contrato de Trabajo, que regula muchos de los aspectos vinculados con el contrato de trabajo en el sector privado, aunque existen otras leyes que regulan aspectos particulares de la relación de trabajo. La Ley de Riesgos del Trabajo N° 24.557 (y su complementaria la Ley N° 27.348), establece el régimen de accidentes laborales y enfermedades profesionales introduce operadores públicos y privados con fines de lucro llamados Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART). Las ART son controladas y supervisadas por una entidad nacional, la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). La Resolución N° 230/2003 de la SRT menciona la obligación de los empleadores asegurados y de los



empleadores auto asegurados de denunciar todos los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a su ART y a la SRT.

El Decreto DNU N° 367/20 COVID 19 incorpora a la enfermedad COVID-19 producida por el coronavirus SARS-CoV-2, por lo que se considerará presuntivamente una enfermedad de carácter profesional -no listada- en los términos del apartado 2 inciso b) del artículo 6º de la Ley N° 24.557, respecto de las y los trabajadores dependientes excluidos mediante dispensa legal y con el fin de realizar actividades declaradas esenciales, del cumplimiento del aislamiento social, preventivo y obligatorio ordenado por el Decreto N° 297/20 y sus normas complementarias, y mientras se encuentre vigente la medida de aislamiento dispuesta por esas normativas, o sus eventuales prórrogas.

Todas las empresas que resulten adjudicatarias de obras y servicios en el marco de este Proyecto deberán dar cumplimiento a la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad Laboral y complementarias, al Convenio Colectivo de Trabajo UOCRA CCT76/75 y a los Protocolos de Salud y Seguridad que sean requeridos (Protocolo COVID-19). Asimismo, se deberá dar cumplimiento a las medidas de Seguridad e Higiene ocupacional compatibles con las Environment, Health and Safety Guidelines del IFC².

EAS 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación

Este EAS especifica los requisitos para abordar la eficiencia en el uso de los recursos y la prevención y manejo de la contaminación durante todo el ciclo del proyecto. Tiene por objeto: i) promover el uso sostenible de los recursos, con inclusión de la energía, el agua y las materias primas ii) evitar o minimizar los riesgos e impactos adversos en la salud humana y el medio ambiente reduciendo o evitando la contaminación proveniente de las actividades del proyecto iii) evitar o minimizar las emisiones de contaminantes climáticos de corta y larga vida vinculadas con el proyecto iv) evitar o minimizar la generación de desechos peligrosos y no peligrosos v) minimizar y gestionar los riesgos e impactos asociados con el uso de pesticidas.

Se prevé que las actividades realizadas durante la ejecución de las obras y actividades del proyecto impliquen la generación de residuos asimilables a domiciliarios y residuos peligrosos, manipulación de aceites y combustibles, generación de ruidos y gases de combustión proveniente de maquinarias y generación de efluentes líquidos cloacales en los obradores. Se evitará que se generen desechos peligrosos y no peligrosos. Cuando esto no pueda evitarse, se minimizará la cantidad generada y reusará, reciclará y recuperará los desechos de una manera que resulte segura para la salud humana y el medio ambiente. Cuando los desechos no puedan reusarse, reciclarse o recuperarse, el contratista los tratará, destruirá o dispondrá de ellos de una manera ambientalmente correcta y segura, que incluya el control adecuado de emisiones y residuos resultantes de la manipulación y el procesamiento de los materiales de desecho.

EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad

En el EAS 4 se abordan los riesgos e impactos para la salud y la seguridad en las comunidades afectadas por los proyectos y la correspondiente responsabilidad de los Prestatarios de evitar o minimizar tales riesgos e impactos, con atención especial a las personas que, debido a sus circunstancias particulares, pueden ser vulnerables. En nuestro caso se trata de anticipar y evitar los riesgos e impactos adversos

² https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines



en la salud y la seguridad de las comunidades afectadas por el proyecto durante todo el ciclo, tanto en circunstancias rutinarias como no rutinarias. El objetivo es evitar o minimizar la exposición de la comunidad a los riesgos que se deriven del proyecto en relación con el tráfico y la seguridad vial, enfermedades y materiales peligrosos, así como contar con medidas efectivas para abordar las emergencias.

Por otro lado, se propone garantizar que se proteja al personal y los bienes de manera tal de evitar o minimizar los riesgos para las comunidades afectadas por el proyecto. El EAS 4 indica que se deben evitar o minimizar la exposición de la comunidad a los riesgos que se deriven del proyecto en relación con materiales peligrosos y contar con medidas efectivas para abordar las emergencias. Cuando exista la posibilidad de que los trabajadores o las comunidades estén expuestos o pongan en riesgo la vida, se tendrá especial cuidado en implementar medidas y acciones para controlar la seguridad en su manejo, desde el proceso de entrega-recepción de materiales o sustancias peligrosas, el almacenamiento, el transporte hasta la disposición de desechos y materiales peligrosos, y se implementarán medidas para evitar o controlar la exposición de la comunidad a tales materiales.

EAS 5: Adquisición de Tierras, Restricciones sobre el Uso de la Tierra y Reasentamiento Involuntario.

El reasentamiento involuntario debe evitarse. Cuando esto no sea posible, se lo deberá minimizar y se deberán planificar e implementar cuidadosamente medidas adecuadas para mitigar los riesgos e impactos adversos en las personas desplazadas (y en las comunidades anfitrionas que las reciben). No está prevista la adquisición de tierras para el proyecto, ni el reasentamiento involuntario de población, así como tampoco se prevé ningún tipo de restricción sobre el uso de la tierra.

EAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos

Se reconoce que la protección y conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales son fundamentales para el desarrollo sostenible. Asimismo, se reconoce la importancia de mantener las funciones ecológicas centrales de los hábitats, incluidos los bosques, y la biodiversidad que estos sustentan. En este EAS 6 también se aborda la gestión sostenible de la producción primaria y la recolección de recursos naturales vivos, y se reconoce la necesidad de considerar los medios de subsistencia de las comunidades afectadas por los proyectos, entre ellas, los pueblos indígenas, cuyo acceso a la biodiversidad o a los recursos naturales vivos, o cuyo uso de la biodiversidad o de tales recursos, podrían verse afectados por un proyecto. El presente proyecto no afecta la biodiversidad ni los modos de vida tradicionales que subsisten a partir de recursos vivos. Tampoco se interviene sobre la producción primaria ni la explotación de recursos naturales.

EAS 8: Patrimonio Cultural

Se reconoce que el patrimonio cultural ofrece continuidad en formas tangibles e intangibles entre el pasado, el presente y el futuro. En él se establecen medidas diseñadas para proteger el patrimonio cultural durante el ciclo del proyecto. El presente proyecto no afectará el patrimonio histórico ni cultural existente en el área de influencia. Se han identificado en el presente estudio los elementos del patrimonio cultural próximos al proyecto, como los edificios históricos ferroviarios en las estaciones, los cuales no serán afectados.

EAS 10: Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información



La participación de las partes interesadas es un proceso inclusivo que se lleva a cabo durante todo el ciclo del proyecto. Cuando está adecuadamente diseñada e implementada, respalda el desarrollo de relaciones sólidas, constructivas y receptivas que son importantes para la gestión exitosa de los riesgos ambientales y sociales de un proyecto. La participación de las partes interesadas es más eficaz cuando comienza en las etapas iniciales del proceso de desarrollo del proyecto, y es una parte integral de las decisiones que se toman al principio del proyecto y de la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto. Tiene por objetivo promover durante todo el ciclo del proyecto la participación inclusiva y eficaz de las partes afectadas en relación con las cuestiones que podrían tener impacto en ellas, y brindar los medios necesarios para dicha participación. Como parte de la estrategia de comunicación e involucramiento de las partes interesadas en relación al presente Proyecto y EIAS, ADIF se encuentra obligado a realizar Consultas Públicas abiertas. Durante diciembre de 2020 se llevó a cabo la consulta pública para el proyecto de modernización de la Línea Mitre, bajo modalidad virtual debido a la pandemia por COVID 19.

En la misma, se recabó información referente a la opinión general de interesados particulares y organizaciones, no recibiendo consultas puntuales acerca de los componentes del presente estudio de impacto ambiental. El informe puede ser consultado en <https://servicios.adifse.com.ar/cprm/>

En lo sucesivo, se prevé elevar el presente documento para ser sometido a consulta pública en la misma modalidad, de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Participación de Partes Interesadas.

Adicionalmente, en el Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto se incluyen programas de manejo ambiental y social orientados a pautar los mecanismos de comunicación con la comunidad, la recepción de denuncias o quejas y para la difusión de información durante la etapa constructiva.

4.2 Marco Normativo

Con el objetivo de identificar el marco legal e institucional en que se llevarán a cabo las obras objeto del presente ESIA, se procedió a identificar en qué jurisdicción se localiza la intervención:

Obra	Jurisdicción
SER El Talar y 3° riel desde Schweitzer	Tigre y San Fernando

TABLA 2 - JURISDICCIONES MUNICIPALES

En este apartado se presenta la legislación vigente aplicable a nivel nacional, provincial y municipal concerniente al proyecto de nueva SER El Talar.

4.2.1 Legislación Nacional

Constitución Nacional

Entre los artículos a considerar en relación con el presente EsIA se deben mencionar, el artículo 41, que garantiza el derecho a un ambiente sano, el artículo 43, referido al derecho a presentar Recursos de Amparo, y el artículo 124, que hace referencia al dominio de los recursos naturales en jurisdicciones provinciales.

Así, el **artículo 41** en su primer párrafo establece que “todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas

satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo". Este artículo introduce el concepto de desarrollo sustentable, señalando en forma clara la protección de los derechos de las generaciones futuras e introduce disposiciones aplicables a quienes ocasionen un daño al ambiente, señalando la recomposición del daño ambiental perpetuado.

En el segundo párrafo del artículo 41, la Constitución contiene en forma específica las obligaciones del Estado en materia ambiental "... Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica y a la información y educación ambientales...". El artículo además de establecer las obligaciones del Estado en cuanto a la protección y preservación de los recursos naturales, el patrimonio cultural y la diversidad biológica, le ordena el cumplimiento de dos obligaciones esenciales que se complementan entre sí para poder lograr la participación ciudadana, pues impone la obligación de educar a la población y brindar la información ambiental que posea. El último párrafo del artículo 41 establece la prohibición del ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos y de los radiactivos.

Como garantía Constitucional, y a los fines de lograr el cumplimiento efectivo de los derechos receptados en el artículo 41 antes enunciados, el Constituyente instituyó en el **artículo 43** la Acción de Amparo, de la siguiente forma: "Contra todo acto u omisión de las autoridades públicas o particulares, que en forma actual o inminente lesione, restrinja, altere o amenace con arbitrariedad e ilegalidad manifiesta, derechos y garantías reconocidos por la Constitución, un Tratado, o una Ley, podrá interponerse acción de amparo. En cuanto al derecho al ambiente, podrá interponerla tanto el afectado, como el Defensor del Pueblo, como aquellas asociaciones que propendan a esos fines, debidamente registradas conforme lo establecido por la Ley."

La Constitución Argentina, en su **artículo 124** afirma que el dominio originario de los recursos naturales pertenece a las provincias. En consecuencia, y considerando que quien detenta el dominio de los recursos naturales es quien debe ejercer la jurisdicción ambiental, se infiere que las provincias son quienes ejercen jurisdicción y retienen el poder de policía en materia ambiental conforme lo determina el artículo 75 inc. 30 de la Constitución Nacional.

Código Civil y Código Penal

La Constitución de 1994 encarga a la Nación el dictado de normas que contengan los presupuestos mínimos de protección del ambiente y a las provincias el dictado de las normas necesarias para complementarlas, sin que las primeras alteren las jurisdicciones locales. Sin perjuicio de ello, se debe señalar además la importancia en relación con esta obra de artículos específicos del **Código Civil**, como el **art. 1.757** que hace referencia la responsabilidad por daño causado por riesgo o vicio de las cosas o de las actividades, el **art. 1.973**, referido a inmisiones. Asimismo, el Código Penal plantea en su art. 182 lo referido a reprensiones, y el **art. 200**, que hace referencia a envenenamiento o adulteración de aguas.

Legislación Ambiental Nacional

- **Ley Nº 25.675/02 Política Ambiental Nacional.** Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable, estipulando además que la política ambiental nacional deberá cumplir los objetivos que a continuación se enuncian:



- Asegurar la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales, tanto naturales como culturales, en la realización de las diferentes actividades antrópicas;
- Promover el mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, en forma prioritaria;
- Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión;
- Promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales;
- Mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos;
- Asegurar la conservación de la diversidad biológica;
- Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo;
- Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal;
- Organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a la misma;
- Establecer un sistema federal de coordinación interjurisdiccional, para la implementación de políticas ambientales de escala nacional y regional; y
- Establecer procedimientos y mecanismos adecuados para la minimización de riesgos ambientales, para la prevención y mitigación de emergencias ambientales y para la recomposición de los daños causados por la contaminación ambiental

Como instrumentos para la aplicación de estos principios se establecen los siguientes:

- El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable;
- La evaluación de impacto ambiental;
- El ordenamiento ambiental del territorio;
- El sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas;
- La educación ambiental; y
- El sistema de diagnóstico e información ambiental.

En su artículo 22 la norma requiere que toda persona que realice actividades riesgosas para el ambiente, deba contratar un seguro de cobertura que garantice la recomposición del daño que pudiere ocasionar y, además, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite las acciones de reparación.

Asimismo, la Ley establece el Sistema Federal Ambiental con el objeto de desarrollar la coordinación de la política ambiental, tendiente al logro del desarrollo sustentable, entre el gobierno nacional, los gobiernos provinciales y el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), estipulando que el mismo será instrumentado a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA)

- Resolución ex SAyDS 177/07 y modificatorias (Resoluciones ex SAyDS 303/07, 1.639/07, 1.398/08 y 481/11), Normas operativas para la contratación del seguro ambiental previstos por el artículo 22 de la Ley Nº 25.675. Estas normas determinan las actividades alcanzadas por la obligación de contratar el seguro ambiental, con criterios que priorizan las actividades con mayor potencial contaminante y el principio de progresividad que surge de la Ley Nº 25.675. Establecen además el



Monto Mínimo Asegurable que alcanza a todas las actividades industriales y de servicios de acuerdo con su Nivel de Complejidad Ambiental.

- **Ley 25.831, Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental.** Brinda los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas. La Ley define como información ambiental, toda aquella información en cualquier forma de expresión o soporte relacionada con el ambiente, los recursos naturales o culturales y el desarrollo sustentable, en particular: a) el estado del ambiente o alguno de sus componentes naturales o culturales, incluidas sus interacciones recíprocas, así como las actividades y obras que los afecten o puedan afectarlos significativamente; y b) las políticas, planes, programas y acciones referidas a la gestión del ambiente. Asimismo, determina que el acceso a la información ambiental será libre y gratuito para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada y que, para acceder a la información ambiental, no será necesario acreditar razones ni interés determinado

Como uno de los aspectos relevantes de la Ley, se establece como procedimiento que las autoridades competentes nacionales, provinciales y de la CABA, concertarán en el ámbito del COFEMA los criterios para establecer los procedimientos de acceso a la información ambiental en cada jurisdicción.

- **Ley Nº 27.520/19, Presupuestos mínimos de adaptación y mitigación al cambio climático global.** La norma tiene como objeto establecer las estrategias, medidas, políticas e instrumentos relativos al estudio del impacto, la vulnerabilidad y las actividades de adaptación; la de promover el desarrollo de estrategias de mitigación y reducción de gases de efecto invernadero y la de reducir la vulnerabilidad humana y de los sistemas naturales ante el Cambio Climático. Ha sido reglamentada por el **Decreto Nº 1.030/20.**

Residuos

- **Ley Nº 25.916/04. Gestión de residuos domiciliarios.** Establece presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios desde la recolección, transporte, tratamiento, transferencia hasta la disposición final. La ley mencionada fija los siguientes objetivos: lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población; promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados; minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente; y lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final.
- **Ley Nº 25.612/02. Gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicios.** La ley establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicios, que sean generados en todo el territorio nacional y derivados de procesos industriales o de actividades de servicios. Refiere a los niveles de riesgo, generadores, tecnologías, registros, manifiesto, transportistas, plantas de tratamiento y disposición final, responsabilidad civil y administrativa, jurisdicción y autoridad de aplicación.



- **Ley N° 24.051. Generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.** La ley establece que quedarán sujetos a ella, los residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional o destinados al transporte fuera de una provincia o que puedan afectar a las personas o al ambiente más allá de la frontera de la provincia, a criterio de la Autoridad de Aplicación; o cuando las medidas higiénicas o de seguridad que a su respecto fuese conveniente disponer, tuvieren una repercusión económica sensible tal que tornare aconsejable uniformarlas en todo el territorio de la Nación, a fin de garantizar la efectiva competencia de las empresas que debieran soportar la carga de dichas medidas. Considera peligroso a todo residuo que pueda causar daño directo o indirectamente a seres vivos, o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general. Se aplicará también a aquellos residuos peligrosos que pudieren constituirse en insumos para otros procesos industriales. Excluye de sus alcances a los residuos domiciliarios, los radioactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques.

Se encuentra regulada por el **Decreto Reglamentario 831/93**, que establece procedimientos para determinar el límite de permisos de vertido y/o emisión de plantas de tratamiento o disposición final, para lo cual estipula niveles guía de calidad de aire ambiental, de aguas dulces como fuente de suministro humano, de constituyentes peligrosos de calidad de agua para uso industrial, de calidad de agua para cuerpos receptores superficiales y subterráneos y de emisiones gaseosas de constituyentes peligrosos.

- **Resolución MAYS N° 177/17. Almacenamiento de residuos peligrosos.** Establece las condiciones y requisitos mínimos para el almacenamiento de residuos peligrosos.
- **Ley 20.284/73. Calidad de aire.** Contiene las "Normas para la Preservación de los Recursos del Aire" para todas las fuentes capaces de producir contaminación atmosférica ubicadas en jurisdicción federal. Si bien la Ley no fue nunca reglamentada, representa un hito cuando se habla de normas de calidad de aire ya que su texto incluye este tipo de normas a nivel nacional. Entre los puntos más sobresalientes de esta Ley están: el ámbito de su aplicación que son todas las fuentes de contaminación atmosférica ubicadas en jurisdicción federal y en las provincias que deseen adherirse; y la autoridad de aplicación que está constituida por las autoridades sanitarias nacional, provincial y de la Municipalidad de la CABA, en sus respectivas jurisdicciones.

Patrimonio Cultural

- **Ley N° 25.743/03. Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico.** Es objeto de la ley la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo. En su Artículo 10 establece que los materiales arqueológicos y paleontológicos procedentes de excavaciones realizadas mediante concesiones o resultantes de decomisos pasarán a poder del Estado nacional, provincial o municipal, según correspondiere, quedando los organismos de aplicación facultados a darle el destino que consideren más adecuado y a fijar los espacios que reúnan los requisitos de organización y seguridad indispensables para su preservación.



El **Decreto Reglamentario N° 1.022/04** designa como organismos de aplicación nacionales de la norma al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y al Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.

Decreto N° 1.063/82. Establece que no podrá realizarse modificaciones a los inmuebles de propiedad del Estado (cualquiera sea su naturaleza jurídica), de una antigüedad de más de cincuenta (50) años sin la consulta previa de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos (CNMMLH).

Higiene y Seguridad Laboral

- **La Ley 19.587/72, Higiene y Seguridad en el Trabajo.** Norma las condiciones de higiene y seguridad en el trabajo en todo el territorio de la República donde se realicen tareas de cualquier índole o naturaleza con la presencia permanente, circunstancial, transitoria o eventual de personas físicas y a los depósitos y dependencias anexas de todo tipo en que las mismas deban permanecer o a los que asistan o concurran por el hecho o en ocasión del trabajo. La materia legislada está definida, esencialmente, por la preocupación de proteger y preservar la integridad de los trabajadores, pretendiendo prevenir y disminuir los accidentes y enfermedades del trabajo, neutralizando o aislando los riesgos y sus factores más determinantes. Esta Ley, actualizada mediante Decreto 911/96, específicamente referido a las actividades en la construcción, contiene en su texto, disposiciones de "saneamiento del medio ambiente laboral" que protegen a los trabajadores contra los riesgos inherentes a sus tareas específicas.
- La ley ha sido reglamentada a través del **Decreto 351/79**. Para la industria de la construcción aplica la Reglamentación establecida por el **Decreto 911/96**. Esta norma comprende a todos los trabajadores en relación de dependencia que presten funciones en empresas constructoras, tanto en el área física de obras en construcción como en dependencias conexas, como obradores, depósitos, talleres, servicios auxiliares y oficinas técnicas y administrativas.
- **Decreto N°1.338/96, Higiene y Seguridad del Trabajo.** Deroga los Títulos II y VIII del Anexo I del Decreto N° 351/79. Establece que los establecimientos deben contar, con carácter interno o externo según la voluntad del empleador, con Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- **Ley 24.028/91, Accidentes de trabajo.** Diseñada para la aplicación en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Regula la responsabilidad y obligaciones de los empleadores estableciendo, en su Artículo 2, la presunción de responsabilidad del empleador respecto de todo accidente producido en los casos que determine, salvo las especificadas en el Artículo 7. El Artículo 8, por otra parte, hace referencia a las indemnizaciones que corresponden por muerte o incapacidades, y la asistencia médica y farmacéutica gratuita para este último supuesto. Fija normas de protección del crédito del trabajador y organiza el Fondo de Garantía en previsión de la posible insolvencia de empleadores o aseguradores.
- **Ley N° 24.557/95, De Riesgos del Trabajo.** Tiene como objeto la prevención de los riesgos y la reparación de los daños sufridos por los trabajadores que se deriven del trabajo. Establece que los empleadores están obligados a asegurar los riesgos de trabajos definidos por la norma en una Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART) de su libre elección. Contempla además que, si se cumplen un conjunto de condiciones, los empleadores podrán autoasegurarse.

Lic. Marcela Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220

Igualdad de Géneros



Argentina cuenta con un marco normativo para la protección de los derechos de las mujeres y para la sanción de las conductas discriminatorias, habiendo adherido a instrumentos tales como: el Protocolo Facultativo de la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer; (CEDAW); el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; la Convención sobre los Derechos del Niño; y la Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes, entre otros.

- **Ley N° 23.179/85, Aprobación de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la Mujer.** Esta convención fue aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en el año 1979 (Resolución 34/180), y suscripta por la República Argentina en 1980.
- **Ley N° 26.171/06, Aprobación del Protocolo Facultativo de la Convención sobre Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer.** Este protocolo fue adoptado por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en el año 1.999. Los Estados Parte reconocen la competencia del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer.
- **Ley N° 26.485/09 y modific, de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales.** Tiene por objeto promover y garantizar la eliminación de la discriminación de las mujeres en todos los órdenes de la vida, el derecho de las mujeres a vivir una vida sin violencia, las condiciones aptas para sensibilizar y prevenir, sancionar y erradicar la discriminación y la violencia contra las mujeres en cualquiera de sus manifestaciones y ámbitos, el desarrollo de políticas públicas de carácter interinstitucional sobre violencia contra las mujeres, la remoción de patrones socio-culturales que promueven y sostienen la desigualdad de género y las relaciones de poder sobre las mujeres, el acceso a la justicia de las mujeres que padecen violencia y la asistencia integral a las mujeres que padecen violencia en las áreas estatales y privadas que realicen actividades programáticas destinadas a las mujeres y/o en los servicios especializados de violencia. La norma se encuentra reglamentada por el **Decreto 1011/2010**.
- **Ley 26.390/08, Prohibición del trabajo infantil y protección del trabajo adolescente.** La norma prohíbe el trabajo infantil y establece modalidades de protección del trabajo adolescente. Fija la edad mínima de admisión al empleo en los 16 años prohibiendo el trabajo de las personas menores de esa edad en todas sus formas, exista o no relación de empleo contractual, y sea el empleo remunerado o no. La ley prescribe también un máximo de 3 horas para la jornada laboral y 15 horas semanales, en el caso de los mayores de 14 años y menores de 16 que realicen tareas en empresas de la familia y siempre que no se trate de tareas penosas, peligrosas y/o insalubres, y que cumplan con la asistencia a la escuela. Y prohíbe el trabajo de menores de 18 años en jornadas nocturnas.
- **Ley 26.847/13, Trabajo infantil. Incorporación del artículo 148 bis al Código Penal.** Reprime con prisión de uno a cuatro años el que aprovechare económicamente el trabajo de un niño o niña en violación de las normas nacionales que prohíben el trabajo infantil, siempre que el hecho no importare un delito más grave.

Tránsito y Transporte

- **Ley 24.449/94 y modif. De Tránsito.** Esta norma regula el uso de la vía pública, y se aplica a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, y a las



actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren originadas por el tránsito.

La norma se encuentra reglamentada por el **Decreto 779/95**. El Anexo 1 de este decreto reglamenta en general la ley 24.449, mientras que el anexo S contiene el Reglamento general para el transporte de mercancías peligrosas por carretera. El Sistema de Señalización Vial Uniforme se encuentra desarrollado en el anexo L. Este código comprende la descripción, significado y ubicación de los dispositivos de seguridad y control del tránsito y la consecuente reglamentación de las especificaciones técnicas y normalización de materiales y tecnologías de construcción y colocación y demás elementos que hacen a la calidad y seguridad de la circulación vial.

Normas que regulan el uso de PCBs:

- **Ley 25670 (B.O.: 19/11/2002) y su Decreto Reglamentario 853/2007**. Ley de Presupuestos Mínimos para la Gestión y Eliminación de los PCBs, en todo el territorio de la Nación en los términos del artículo 41 de la Constitución Nacional. Esta ley tiene la importancia de marcar las pautas básicas y mínimas sobre las cuales, el resto de las provincias deben reglamentar sobre la materia (PCB) pudiendo ser más restrictivas, pero no más permisivas con las exigencias marcadas por esta ley de presupuestos mínimos.
- **Resolución Conjunta 437/2001 y 209/2001. Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos**. Esta Resolución Conjunta prohíbe en todo el territorio del país la producción, importación y comercialización de Bifenilos Policlorados y productos y/o equipos que los contengan. Asimismo, establece que la descontaminación de equipos y la eliminación de los Bifenilos Policlorados o aparatos que los contengan deberán ser tratadas como residuos peligrosos y quedarán comprendidas en los considerandos de la Ley N.º 24.051 y demás normas concordantes en los ámbitos provincial y municipal.
- **Ley 24051 Residuos Peligrosos y su Decreto Reglamentario 831/93**. El PCB debe ser eliminado como Residuos Peligrosos.

Por otro lado, si bien las normas arriba mencionadas forman la estructura para el uso, manipulación y posterior tratamiento de PCBs, existen a nivel Nacional, otras normas que complementan a las mismas.

- Resolución 369/91 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Aprueba las Normas para Uso, Manipuleo y Disposición Segura de Difenilos Policlorados y sus Desechos.
- Resolución 313/05 Ministerio de Salud y Ambiente. Habilita el Registro Nacional Integrado de Poseedores de PCBs, que funcionará en el ámbito de la Dirección Nacional de Gestión Ambiental.
- Resolución 1677/05 Ministerio de Salud y Ambiente. Establece que el registro nacional integrado de poseedores de PCBs, habilitado mediante la resolución N° 313/2005, reunirá a los registros existentes hasta la fecha, incorporará a los que en el futuro se creen y promoverá la implementación de los mismos en las jurisdicciones en que estos no estén creados, brindando asistencia técnica al efecto.
- Resolución 840/15 ex Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable (01/10/2015). Crea el Programa Nacional de Gestión Integral de PCBs que se desarrollará bajo la órbita de la Subsecretaría de Control y Fiscalización Ambiental y Prevención de la Contaminación de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Jefatura de Gabinete de Ministros.



- **Marco Legal Ambiental del Sector Eléctrico:**
- **Ley N° 15.336/60, Energía Eléctrica. Régimen** Establece los lineamientos generales para la organización institucional del sector y organizó institucionalmente el sistema de generación, transporte y distribución de electricidad. Denomina servicio público de electricidad la distribución regular y continua de energía eléctrica para atender las necesidades indispensables y generales de electricidad de los usuarios.
- **Ley N° 24.065/92, Régimen de la Energía Eléctrica.** Establece el marco regulatorio de la actividad producto de la privatización del servicio público de suministro de electricidad. Divide a la actividad en tres actividades diferenciadas pero interrelacionadas: la generación, el transporte y la distribución de la electricidad.

La ley asigna al asigna al Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) la facultad de velar por la protección de la propiedad, el medio ambiente y la seguridad pública en la construcción y operación de los sistemas de generación, transporte y distribución de electricidad, incluyendo el derecho de acceso a las instalaciones de propiedad de generadores, transportistas, distribuidores y usuarios sujetos a jurisdicción nacional.

Considera que los generadores, transportistas, distribuidores y usuarios de electricidad están obligados a operar y mantener sus instalaciones y equipos en forma que no constituyan peligro alguno para la seguridad pública, y a cumplir con los reglamentos y resoluciones que el ente emita a tal efecto.

La infraestructura física, las instalaciones y la operación de los equipos asociados con la generación, transporte y distribución de energía eléctrica, deberán adecuarse a las medidas destinadas a la protección de las cuencas hídricas y de los ecosistemas involucrados. Asimismo, deberán responder a los estándares de emisión de contaminantes vigentes y los que se establezcan en el futuro.

Respecto a la construcción, extensión o ampliación de obras existentes destinadas al transporte y distribución de electricidad, previamente se deberá obtener del ENRE un certificado que acredite su conveniencia y necesidad pública.

La norma se encuentra reglamentada por el **Decreto N° 1.398/92.**

- **Resolución (ENRE) 274/15** Los peticionantes del Certificado de Conveniencia y Necesidad Pública previstos por la Ley N° 24.065 para la construcción y operación de instalaciones de transporte y/o distribución de electricidad, deberán elaborar y presentar los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) que estipulen las autoridades provinciales o nacionales competentes.
- **Resolución N° 555/01 ENRE.** Establece que siguientes agentes del MERCADO ELECTRICO MAYORISTA (MEM): generadores, autogeneradores, cogeneradores, transportistas de energía eléctrica en alta tensión, transportistas troncales, transportistas de interconexión internacional y distribuidores de jurisdicción federal, deberán elaborar e implantar un SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL (SGA).

Exposición a Campos Electromagnéticos o Radiaciones no Ionizantes

- **Resolución 77/98 Secretaría de Energía.** La norma amplía las condiciones y requerimientos del "Manual de Gestión Ambiental del Sistema de Transporte Eléctrico". Adopta, con un criterio de precaución, valores de exposición a campos electromagnéticos de baja frecuencia



(25µT para campo magnético y 3 kV/m para campo eléctrico a una distancia de 1 m sobre el nivel del suelo).

- **Resolución Nro. 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.** Aprueba especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas, y sobre radiaciones en el ámbito laboral. En su Anexo II se refiere a radiaciones y campos y establece valores límite para campos magnéticos de sub-radiofrecuencias (30 kHz e inferior).
- **Resolución ENRE N° 1724/98 sobre metodología para medición de CEM.** Indica que las mediciones de campo magnético se deben realizar de acuerdo a los lineamientos establecidos en la norma IEEE 644/98³, mientras que las mediciones de campo eléctrico se referirán, además a la norma IEE833⁴.

4.2.2 Marco Legal de la Provincia de Buenos Aires

Constitución de la Provincia de Buenos Aires

La Constitución de la Provincia de Buenos Aires define, en el Artículo 28, que *“sus habitantes tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras. La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada. En materia ecológica deberá preservar, recuperar y conservar los recursos naturales, renovables y no renovables del territorio de la Provincia; controlar el impacto ambiental de todas las actividades que perjudiquen el ecosistema; promover acciones que eviten la contaminación del aire, agua y suelo; prohibir el ingreso en el territorio de residuos tóxicos o radiactivos; y garantizar el derecho a solicitar y recibir la adecuada información y a participar en defensa del medio ambiente, de los recursos naturales y culturales. Asimismo, asegurará políticas de conservación y recuperación de calidad de agua, aire y suelo compatible con la exigencia de mantener su integridad física y su capacidad productiva, y el resguardo de áreas de importancia ecológica, de la flora o de la fauna”*.

Legislación Ambiental de la Provincia de Buenos Aires⁵

- **Ley N° 11.723, Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.** En el Art.1, define que esta Ley tiene por objetivo la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica. El Art. 2, garantiza a todos los habitantes de la Provincia de Buenos Aires, los siguientes derechos: a) A gozar de un ambiente sano, adecuado para el desarrollo armónico de la persona; b): A la información

³ “IEEE Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields From AC Power Lines”.

⁴ IEC 833, “Measurement of power-frequency electric fields”.

⁵ La Secretaría de Política Ambiental (SPA) ha sido la autoridad ambiental provincial hasta el año 2.007, cuando sus funciones fueron absorbidas por el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). A partir de diciembre de 2.021 el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires ha reemplazado a la OPDS como autoridad ambiental.



vinculada al manejo de los recursos naturales que administre el Estado, y c): A participar de los procesos en que esté involucrado el manejo de los recursos naturales y la protección, conservación, mejoramiento y restauración del ambiente en general, de acuerdo con lo que establezca la reglamentación de la presente Ley.

Según el **Art. 5**, el Poder Ejecutivo Provincial y los municipios, garantizarán en la ejecución de las políticas de gobierno la observancia de los derechos reconocidos en el Art. 2, así como también de los principios de la política ambiental: *Todo emprendimiento que implique acciones u obras que sean susceptibles de producir efectos negativos sobre el ambiente y/o sus elementos debe contar con una evaluación de impacto ambiental previa* (Inciso b); *La restauración del ambiente que ha sido alterado por impactos de diverso origen deberá sustentarse en exhaustivos conocimientos del medio, tanto físico como social; a tal fin el estado promoverá de manera integral los estudios básicos y aplicados en ciencias ambientales* (Inciso c).

Según el **Art. 6**, el Estado Provincial y los municipios tienen la obligación de fiscalizar las acciones antrópicas que puedan producir un menoscabo al ambiente, siendo responsables de las acciones y de las omisiones en que incurran.

El **Art. 7** define que en la localización de las actividades productivas de bienes y/o servicios, en el aprovechamiento de los recursos naturales y en la localización y regulación de los asentamientos humanos deberá tenerse en cuenta: a) La naturaleza y características de cada bioma; y b) Las alteraciones existentes en los biomas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades o de otras actividades humanas o fenómenos naturales.

Según el **Art. 8**, lo prescrito en el art. anterior será aplicable, en lo referente a la localización y regulación de los asentamientos humanos, para los programas de gobierno y su financiamiento destinados a infraestructura, equipamiento urbano y vivienda

En su **Art. 10**, define que todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías que establezca la reglamentación de acuerdo con la enumeración enunciativa incorporada en el anexo II de la Ley.

Según el **Art. 22**, la autoridad ambiental provincial o municipal que expidió la DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL tendrá la obligación de verificar periódicamente el cumplimiento de aquéllas.

Según el **Art. 74**, la Provincia asegurará a cada Municipio el poder de policía suficiente para la fiscalización y cumplimiento de las normas ambientales garantizando la debida asistencia técnica.

Según el **Art. 75**, todo municipio podrá verificar el cumplimiento de las normas ambientales inspeccionando y realizando constataciones a efectos de reclamar la intervención de la autoridad competente. Asimismo, en caso de emergencia podrá tomar decisiones de tipo cautelar o precautorio dando inmediato aviso a la autoridad que corresponda.

En el **Anexo II** de la Ley establece los “Proyectos de obras o actividades sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental por la Autoridad Ambiental Provincial o Municipal”.

- **Resolución ex OPDS N° 492/19**, Establece el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el marco de la Ley N° 11.723,
- **Resolución ex OPDS N° 431/19**, Aprueba los orientadores de los Estudios de Impacto Ambiental (EsIA) que contienen los lineamientos mínimos que deberán ser tenidos en cuenta para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de la Ley N° 11.723



- **Resolución ex OPDS N° 489/19**, Crea el Registro Único de Profesionales Ambientales y Administrador de Relaciones (RUPAYAR), el que será obligatorio para todos los profesionales responsables de los estudios de impacto ambiental.
- **Resolución ex OPDS N° 557/19**, Establece que los procedimientos de participación ciudadana de consulta o audiencia públicas dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental para la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) prevista en la Ley N° 11.723, deberán informarse públicamente y sustanciarse por medio de la página web de la Autoridad de Aplicación. Establece que la opinión u objeción de los participantes no será vinculante para el Organismo Provincial, pero deberá ser tenida en cuenta en el informe técnico con el que concluya el proceso de evaluación.
- **Ley 11.720/95, Residuos Especiales y Decreto Reglamentario 806/97**. Esta ley regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires.

La Ley crea, entre otras cosas: a) un Registro a ser llevado a cabo y actualizado permanentemente por la Secretaría de Política Ambiental, autoridad de aplicación de la ley de referencia; b) un Registro Provincial de Tecnología, a ser llevado a cabo también por la Autoridad de Aplicación; c) un Registro de Profesionales para el estudio de Impacto Ambiental, coincidente con el creado por la Ley 11.459 y su reglamentación; y d) un Manifiesto en el que se detalle la naturaleza y cantidad de los residuos, su origen, transferencia del generador al transportista, y de éste a la planta de tratamiento, almacenamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueron sometidos y cualquier otra operación que respecto a los mismos se realizase.

El **Decreto Reglamentario N° 806/97y modif.** establece que la Autoridad de Aplicación de la ley será la máxima Autoridad Ambiental de la provincia (Ministerio de Ambiente de la PBA), la Secretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires quien deberá hacer cumplir los fines de la Ley 11.720 teniendo en cuenta incentivar "el tratamiento y disposición final de los residuos especiales en zonas críticas donde se encuentren radicados un gran número de generadores de residuos de esta clase y no cuenten con posibilidades de efectuar el tratamiento en sus propias plantas, provocando inminente a la población circundante y al ambiente".

- **Resolución 665/00 ex SPA**. Establece el uso obligatorio de los Formularios de Certificado de Tratamiento de Residuos, Certificado de Disposición Final de Residuos Especiales y de Certificado de Operación de Residuos.
- **Ley N° 13.592/06, Gestión integral de los residuos sólidos urbanos**. Tiene como objeto fijar los procedimientos de gestión de los RSU, de acuerdo con las normas establecidas en la Ley Nacional N° 25.916 de "presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios.
- **Decreto-Ley N° 8.912/77, Ordenamiento territorial y uso del suelo. (T.O. Decreto N° 3.389/87)**.

Regula todo lo concerniente al uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo de la Provincia de Buenos Aires. Entre sus objetivos toma al ordenamiento territorial como una herramienta que incide positivamente en el mejoramiento del medio ambiente.

Constituye una Ley Marco y a partir del mismo los municipios han regulado el uso del suelo y fija estándares urbanísticos o indicadores genéricos a los que deben sujetarse los planes urbanísticos que dicte cada municipio



- **Ley N° 5.965/58, De protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y de la atmósfera (y normas modificatorias y complementarias).**
- **Decreto N° 2.009/60 y modif. R Reglamentario de la Ley 5.965/98.** Referido al recurso agua.
- **Decreto N° 1.074/18. Reglamentario de la Ley 5.965/98.** Referido al recurso atmósfera.

Es una ley que se aplica en forma descentralizada entre el Estado Provincial, a través de la Autoridad de Aplicación (Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, Autoridad del Agua) y los municipios quienes otorgan las habilitaciones a los establecimientos industriales.

Para el caso del Decreto N° 1.074/18 la Autoridad de Aplicación es la Autoridad Ambiental Provincial (Ministerio de Ambiente de la PBA), el que otorga Para el caso del Decreto N° 1.074/18 la Autoridad de Aplicación es la Autoridad Ambiental Provincial (Ministerio de Ambiente de la PBA), el que otorga la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA).

- **Ley N° 14.343/12. Pasivos ambientales.** Surge de la obligación de recomponer por parte del responsable, causante del daño, aquellos sitios contaminados con el objeto sanearlos. La auditoría de cierre o de transferencia es un instrumento técnico, utilizado toda vez que un establecimiento cesa sus actividades o en caso de transferir la firma.
- **Ley 12.257. Código de Aguas de la Provincia de Buenos Aires.** Este código establece la protección, conservación y manejo del recurso hídrico. Comprende la planificación hidrológica, emergencias hídricas, vedas sanitarias, el inventario físico del agua, así como la fijación de la línea de ribera. Establece distintos usos con sus correspondientes permisos y concesiones. Estos usos se discriminan en: agropecuario, industrial, recreativo, deportivo y de esparcimiento, así como también para el uso energético, minero, piscícola, para la flotación y navegación y el uso del agua con propiedades terapéuticas, medicinales y termales.
- **Ley N° 10.907/90 y modif. De Reservas naturales, Parques y Monumentos Naturales.** Establece los criterios para conformar áreas protegidas, el modo en que se clasifican según su estado patrimonial y tipo. Todas las áreas protegidas reconocidas en el marco de la norma forman parte del Sistema Provincial de Áreas Protegidas.
-
- **Ley N° 12.704/01. Paisaje Protegido o Espacio Verde de Interés Provincial.** Aquellas áreas naturales o antropizadas con valor escénico, científico, sociocultural, ecológico u otros, conformadas por elementos de la fauna y la flora autóctona y/o exótica pueden ser declarados "paisajes protegidos", y aquellas áreas urbanas o periurbanas forestadas o no, con fines ambientales, recreativos, educativos, ecoturísticos o urbanísticos pueden ser declarados "espacios verdes". Ambas declaraciones previamente deben contar con un estudio ambiental que justifique tal declaración. Estas áreas si bien son declaradas de interés por ley provincial, el ámbito de aplicación son los municipios donde se encuentran y gozan de su protección, conservación, control y fiscalización y planes de manejo.
- **Ley N° 12.276 (05/4/1999). Arbolado Urbano.** Trata sobre la forestación urbana o rural con especies arbóreas o arbustivas en lugares de uso público. Se implementa a través de los municipios quienes anualmente deben establecer un plan de forestación en el que incluirán poda, tala, extracción de ejemplares, así como un plan regulador de arbolado en el que se incluya: forestación, reforestaciones acompañadas de un plan de manejo y conservación.
- **Decreto Ley 6.769/58, Ley Orgánica de las Municipalidades.** Esta ley regula la radicación, habilitación y funcionamiento de los establecimientos comerciales e industriales en el ámbito municipal en todo el territorio provincial. De acuerdo con esta ley los municipios son también



los encargados de la prevención de la contaminación ambiental de los cursos de agua y de asegurar la conservación de los recursos naturales en el ámbito de su jurisdicción.

- **Ley N° 6.253, De conservación de los desagües naturales.** Crea las “Zonas de conservación de los desagües naturales” que tendrán un ancho mínimo de cincuenta metros a cada lado de los ríos, arroyos y canales, y de cien metros en todo el perímetro de las lagunas. En caso de desborde por crecidas extraordinarias, esta zona se extenderá hasta el límite de las mismas. Prohíbe efectuar toda clase de construcciones a nivel inferior al de las máximas inundaciones en las zonas de conservación de los desagües naturales, donde total o parcialmente se haya subdividido la tierra, en lotes urbanos, y hasta tanto se habiliten obras que aseguren las mínimas condiciones de seguridad y sanidad. Reglamentado por **Decreto N° 11.368/61**.
- **Ley N° 12.475/00, Derecho a la información administrativa de naturaleza pública.** La norma reconoce a toda persona física o jurídica que tenga interés legítimo, el derecho de acceso a todos los documentos administrativos. Contra las decisiones que denieguen el derecho de acceso a documentos podrán interponerse las acciones de amparo o hábeas data.
- **Decreto N° 2.549/04.** Garantiza el principio de publicidad de los actos de gobierno. Aprueba el Reglamento General de Acceso a Documentos Administrativos para el Poder Ejecutivo. Crea un registro de acciones de amparo o habeas data que se registren con motivo de denegatorias expresas o tácitas.
- **Resolución N° 159/96 ex SPA de OPDS, Ruidos al Vecindario.** En materia de ruidos molestos al vecindario, la resolución de referencia, en virtud de la Ley 11.459/93 y su Decreto Reglamentario N° 1.741/96, aprueba la Norma IRAM N° 4.062 y recomienda su aplicación por parte de todos los Municipios de la Provincia. Esta norma estipula que el nivel sonoro equivalente en dBA no deberá exceder el valor de 90 dBA y que cuando los ruidos producidos en un establecimiento trascienden a la comunidad vecina deberán tomarse las medidas necesarias para revertir la situación planteada.
- **Ley N° 15.164/19 (modif por Ley 15.309/21), De Ministerios.** Crea el Ministerio de Ambiente (absorbe todas las funciones atribuidas al OPDS y es su continuador institucional) y el Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual (continuador institucional del Instituto Provincial de Género y Diversidad Sexual).

Normas sobre uso de PCBs:

- **Resolución 273/97. Ex SPA** hoy Ministerio de Ambiente de la provincia. Establece que toda persona física o jurídica que posea ASKARELES, (Bifenilos policlorados “PCB”) en uso, en depósito, o como residuo o constituyente de residuos, deberá declararlo ante la Secretaría de Política Ambiental
- **Resolución 2131/ 01. Ex OPDS.** Creó también el “Registro Provincial de poseedores de PCB.” en el ámbito de la Secretaría de Política Ambiental.
- **Ley 11720 y su Decreto Reglamentario 806/1997 Residuos Especiales.** Esta ley se refiere al igual que la Ley Nacional 24051 de residuos peligrosos, pero a diferencia de la Ley Nacional, la provincia de Buenos Aires los llama residuos “especiales”. Regula la generación, manipulación almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición
- **Resolución 1118/2002 ex SPA** Deroga las Resoluciones 093/02 Y 209/02. De tal Resolución podemos destacar los siguientes aspectos:
 - o Define “Fluido libre de PCB”: cuando la concentración de PCB es menor a 0,0002 % (o 2 ppm) determinado según norma ASTM D 4059 u otra equivalente reconocida a nivel internacional.



- Prohíbe la instalación de “Aparatos que contengan PCB” en el ámbito de la jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires.
- Se fijan como características mínimas constructivas de los depósitos, la manipulación y el transporte de los materiales contaminados con PCB, a lo enunciado en su Anexo II, como así también lo indicado en la Resolución N° 592/01 del actual Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires.
- Resolución 618/03 ex SPA. Modifica el artículo 14 de la Resolución N°1118/02 de la ex Secretaría de Política Ambiental, el que quedó redactado de la siguiente manera: “*Todo equipo que contenga o pueda haber contenido estos materiales, deberá poseer una inscripción en lugar legible indicando ausencia o presencia de PCB, según lo estipulado en el Anexo III que forma parte de esta Resolución.*” Asimismo, sustituye el Anexo III de la Resolución N.º 1118/02 por el siguiente: “*Todos los aparatos ubicados en el territorio de la Provincia de Buenos Aires que contengan PCB en una concentración igual o mayor a 2 ppm. deberán exhibir la etiqueta siguiente: (precaución) y los aparatos que posean una concentración menor a las 2 ppm de PCB deberán exhibir la etiqueta siguiente: (Libre de PCBs)...*”
- Resolución 17/09. Ex OPDS. Modifica el Artículo 7° de la Resolución N° 1118/02 quedando redactado de la siguiente manera: “Establecer un Plan de Eliminación de PCBs en sistemas cerrados en la Provincia de Buenos Aires, el cual tendrá los plazos de ejecución que se detallan a continuación:
 - Sistemas con concentraciones de PCB iguales o mayores a 50 ppm, sólo para los aparatos que su poseedor quiera mantener en operación, en congruencia con lo establecido en los Artículos N° 3° y N° 14 de la ley 25.670: hasta el 31 de diciembre del año 2009.
 - Sistemas con concentraciones de PCB iguales o mayores a 50 ppm contenidos en envases o en equipos eléctricos que no estén en operación: hasta el 31 de diciembre del año 2010.
 - Sistemas con concentraciones de PCB superiores a 2 ppm y hasta 50 ppm: hasta el 31 de diciembre del año 2010”.
- Resolución 189/2011. Ex OPDS. Modifica el artículo 5º de la Resolución 1118/02 exclusivamente en cuanto al significado de las expresiones “fluido libre de PCB” y “plan de eliminación”, de la siguiente manera: “Fluido libre de PCB”: cuando la concentración de PCB es igual o menor a 0,0002% (o 2 ppm) determinado según norma ASTM D 4059 u otra equivalente reconocida a nivel internacional. “Plan de Eliminación”: conjunto de actividades o procesos tendientes a reducir las concentraciones de PCB en sistemas cerrados a 0,0002% (o 2 ppm) o una cantidad menor.

Marco Legal Ambiental del Sector Eléctrico:

- **Ley N° 11.769/96 y modificatorias (T.O. según Decreto N°1.868/04), Marco regulatorio eléctrico de la Provincia de Buenos Aires.** Rige las actividades de generación, transporte y distribución de energía eléctrica en la provincia. Quedan comprendida en la norma concesiones para la prestación de servicios públicos de electricidad otorgadas por autoridades nacionales una vez operado por cualquier causa el vencimiento. Tiene como objeto, entre otros, el de integrar la actividad eléctrica bonaerense a la transformación dispuesta para el sector en el orden nacional por la Ley N° 24065 y la de asegurar adecuadamente la protección



del medio ambiente. Enumera como agentes de la actividad eléctrica a los generadores, transportistas, distribuidores, comercializadores y grandes consumidores.

La Autoridad de Aplicación dicta los reglamentos en materia de seguridad y medio ambiente. Entre las funciones del organismo de control se encuentra la de velar por la protección del medio ambiente y la seguridad pública en la construcción y operación de los sistemas de generación, transporte y distribución de electricidad, incluyendo el derecho de acceso a las instalaciones de propiedad de generadores, de los concesionarios de servicios públicos de electricidad y de los usuarios, previa notificación, a efectos de investigar cualquier amenaza real o potencial a la seguridad pública.

Se encuentra Reglamentada por el **Decreto N°2.479/04** donde se establece que los agentes de la actividad eléctrica deberán ajustarse a las disposiciones, en lo que sea aplicable, de las Leyes Provinciales 11.459 y 11.723 y sus modificatorias, sin perjuicio de la obligatoriedad del cumplimiento de la legislación general vigente en materia de protección del medio ambiente.

Actualmente, el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos cumple el rol de Autoridad de Aplicación y el OCEBA el de Organismo de Control.

4.2.3 Marco Legal Municipal

Partido de San Fernando

- Ordenanza N° 7698/2001. Decreto del Ejecutivo Municipal N° 90/2.002. Establece la audiencia pública, como medio de consulta.
- Ordenanza N° 338/78. Código de Zonificación vigente en el Partido de San Fernando.
- Ordenanza N° 6463/97, establece el EsIA para aquellos proyectos especificados en el Anexo I y para aquellos que tramiten su radicación industrial en los términos de la Ley N° 11.459 y que obtengan el Certificado de Aptitud Ambiental.
- Ordenanza N° 589/83. Decreto 1303/83 Código de Ordenamiento Territorial del partido de San Fernando.
- Ordenanza Municipal de Parques, Jardines y Arbolado 2/04/2002.
- Ordenanza N° 12314/18 Norma sobre construcción de veredas.
- Ordenanza 9707/08. Del 08/01/2009. Fijación de los procedimientos de higiene urbana y de gestión integral de los residuos sólidos urbanos en el Partido de San Fernando, en el marco de las normas establecidas en la Ley N° 13.592 de la Provincia de Buenos Aires.
- Ordenanza 6463/97. Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para los proyectos de iniciativa pública o privada que se lleven a cabo dentro del territorio continental o isleño de San Fernando, consistentes en obras nuevas, refacciones, ampliaciones, instalaciones o cualquier otra actividad comprendida dentro del Anexo I de la presente.

Partido de Tigre

- Ordenanza N° 1894/96. Ordenamiento territorial vigente en el Partido de Tigre y Decreto N° 0165/08
- Decreto N° 1620/99. Creación de las normas reglamentarias sobre el perfil urbano
- Decreto 1433/01. Código de Zonificación del Partido de Tigre



- Decreto N° 62/12. Control de la gestión de residuos sólidos

4.2.4 Normas Ferroviarias

Ley N° 27.132 - FERROCARRILES ARGENTINOS. Ley declarada de interés público nacional y como objetivo prioritario de la República Argentina en la política de reactivación de los ferrocarriles de pasajeros y de cargas, renovación y mejoramiento de la infraestructura ferroviaria, incorporación de tecnologías y servicios. Sancionada: abril 15 de 2015. Promulgada: Mayo 20 de 2015.

Ley N° 2873 - Ley General de Ferrocarriles. La Ley N°. 2.873 y sus normas modificatorias, conforman el plexo normativo aplicable en materia de construcción y explotación de ferrocarriles. En el Cap. III, la norma establece el régimen de servidumbres administrativas: respecto de terrenos linderos, prohibiciones, y distancias mínimas respecto de instalaciones y construcciones laterales al ferrocarril, entre otros aspectos. La Ley N° 22.647, sustituye los arts. 5º y 17º de la Ley 2873, modificados por las Leyes N° 17.883 y N° 18.374.

Decreto. N° 1140/91 - Actualiza Reglamento General de Ferrocarriles, aprobado por decreto N° 90.325/36. Entre otros aspectos: medidas de seguridad y comunicación en caso de accidentes y obstrucción de vías; señalización -señales enanas colocadas cerca de los cambios o trampas en desvíos, o utilizados para maniobra-; requisitos para el transporte de carga a granel (art. 219).

Resolución. N° 375/91 – Modifica Res. SETOP 7/81, deja sin efecto lo exigido en el punto 8.6.10 de las “Normas para los cruces entre caminos y vías férreas”. Establece que la exigencia mínima, necesaria y suficiente para el cierre de pasos a nivel protegidos mediante barreras de accionamiento automático son los brazos colocados para impedir los sentidos normales de circulación, dejando la posibilidad del cierre total para casos excepcionales, bajo acuerdo del ferrocarril y de la autoridad vial involucrados, en un determinado contexto tecnológico y con autorización de la Autoridad de Aplicación (conf. art. 2º).

Resolución. N° 7/81 - Aprueba las normas que rigen para todos los cruces entre caminos y vías férreas existentes. Tiene por objeto la seguridad de tránsito de los cruces ferroviarios.

Resolución. N° 887/66 - Aprueba las normas técnicas para la reconstrucción y renovación de vías. Modificada de acuerdo a G.V.O.V. 5434 del 24/08 y 5/11/81.

Resolución. N° 764/66- Aprueba normas técnicas sobre trabajos de reacondicionamiento de vía.

Código de Conducta para Terceras Partes de ADIF: Aprobado en el año 2.018. Regula las pautas mínimas de conducta de Terceras Partes (proveedores, contratistas, subcontratistas, permisionarios, locatarios y otros que se vinculan con Trenes Argentinos Infraestructura) con el objeto de cumplimentar altos estándares en materia de integridad y transparencia y orientar en la forma de actuar durante el desarrollo de su actividad comercial con la empresa.

4.3 Marco Institucional

El presente proyecto es impulsado y controlado por la **Ministerio de Transporte de la Nación**, cuyas competencias incluyen la planificación, fiscalización y control de transporte terrestre nacional, con competencias directas sobre el Transporte Automotor de Pasajeros Urbano (líneas 1 a 99) y de Media Distancia, los trenes de la Región Metropolitana, los trenes de pasajeros de larga distancia, el transporte automotor y ferroviario de cargas, el transporte aéreo civil y los puertos, incluyendo líneas bajo control estatal y/o concesionadas.



Dentro del transporte ferroviario de pasajeros, funcionan bajo órbita del Ministerio de Transporte los siguientes organismos:

- Trenes Argentinos de Cargas (BCYL)
- Trenes Argentinos Infraestructura (ADIFSE)
- Trenes Argentinos Operaciones (SOFSE)

La **ADIFSE** se encarga del componente de infraestructura y de las obras ferroviarias. Es el Ejecutor del presente Proyecto, teniendo a su cargo la contratación del presente estudio y de los proyectos de ingeniería asociados, con tareas de fiscalización en la etapa constructiva de las obras mientras que la **SOFSE** se ocupa del control de la operación del servicio ferroviario, una vez finalizadas las obras.



5. TITULAR DEL PROYECTO Y AUTORES DEL ESTUDIO

5.1 Titular del Proyecto

Ministerio de Transporte de la Nación

CUIT: 30-71512720-9

Teléfono: (54-11) 4349-5000

Domicilio Real: Hipólito Yrigoyen 250 (piso 12). CP 1086AAB.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

Administración de Infraestructuras Ferroviarias S.E ADIF SE

Gerencia de Infraestructura Área de Calidad Ambiente Salud y Seguridad

CUIT: 30-71069599-3

Teléfono: (+54 011) 4.318.3421

Domicilio Real: Av. Dr. José Ramos Mejía 1302. CP C1104AJN

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina

5.2 Autores del Estudio

El personal involucrado en el presente trabajo es el siguiente:

- | | |
|--|------------------------|
| - Director del Estudio: | Lic. Marcelo Somenson |
| - Consultor Senior Aspectos Ambientales: | Arq. Horacio Levit |
| - Consultor Senior Aspectos Sociales: | Lic. Marisa Díaz |
| - Especialista Eléctrico: | Ing. Adrián Luggren |
| - Consultor Junior Aspectos Ambientales: | Ing. Claudia Capello |
| - Consultor Junior Aspectos Sociales: | Ing. Graciela González |
| - Especialista Gestión Ambiental: | Lic. Patricio Lago |
| - Consultor SIG: | Ing. Juan M. Bazán |
| - 2do Consultor GIS: | Tec. Daniela Campi |
| - Personal Soporte: | Arq. Analía Corvalán |

Revisor del Marco Legal e Institucional (ADIFSE)

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| - Gerente de Asuntos Legales | Dr. Eduardo López Wesselhoefft |
|------------------------------|--------------------------------|

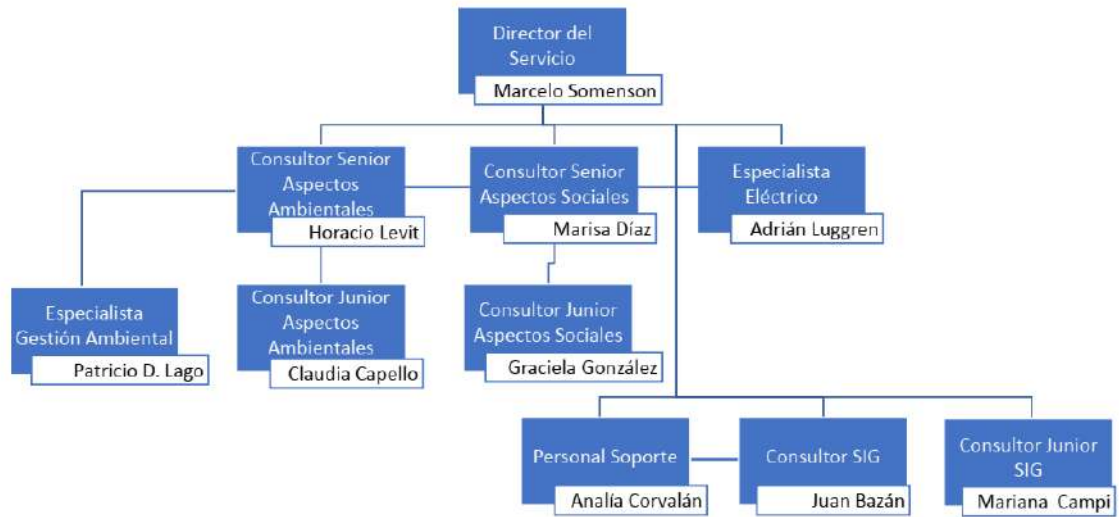


ILUSTRACIÓN 3 ORGANIGRAMA DEL EQUIPO DE ESPECIALISTAS



6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

6.1 Introducción

Las obras analizadas en este EIAS corresponden a las “Mejoras en el sistema eléctrico en el ramal Tigre” que integran el “Proyecto de Modernización del Transporte de Pasajeros de la Línea FFCC Mitre Metropolitana”, en particular al “PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS RECTIFICADORAS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FFCC MITRE” a cargo de ADIFSE.

Se prevé, por un lado, la electrificación del trayecto desde J. L. Suárez hasta Benavidez (16,5 Km), extendiendo de ese modo el servicio eléctrico que se presta actualmente entre Retiro y J L Suárez, y por otro, la renovación de 12,4 km de la infraestructura entre El Talar y Victoria en vías, señalamiento y electrificación del trayecto, lo que permitirá la unificación de este tramo con el servicio del ramal Retiro – Tigre.

De todas estas obras, las que corresponden al presente EIAS son la construcción de una SER en El Talar y la colocación del tercer riel desde la SER Schweitzer hasta la estación El Talar, quedando fuera del presente análisis las obras de señalamiento, de cerramiento de zona de vías, nuevos cruces a distinto nivel u otras obras de renovación o de nueva infraestructura.

6.2 Objetivos del Proyecto

El objetivo principal del proyecto de construcción de una nueva SER en El Talar y colocación de tercer riel hasta la SER Schweitzer, es la modernización de la actual infraestructura para transporte eléctrico ferroviario, extendiendo la frontera electrificada, con la evaluación ambiental y social concentrada en la etapa constructiva, ya que si bien se incluye también una evaluación ambiental y social de la etapa operativa del ferrocarril, entendemos que al ser una línea ferroviaria con operación actual, no se generarán riesgos ni impactos que no estén contemplados y gestionados desde las administraciones que las operan y considerando en todo caso, que la renovación de la infraestructura existente tiene como principal consecuencia una mejora ambiental y del nivel de servicio.

Los principales beneficiarios y beneficiarias serán aquellas personas que deseen viajar desde Capilla del Señor hasta Estación Victoria y estaciones intermedias y/o conectar con el ramal Retiro - Tigre y viceversa.

6.3 Acciones del Proyecto

SUBESTACIÓN RECTIFICADORA	UBICACIÓN	PROGRESIVA	CANTIDAD DE GRUPOS Y POTENCIA (kW)
EL TALAR	Lado Norte Ramal Capilla del Señor Calles: O´Higgins entre F. Varela y C. Rivadavia	Km. 34,65	2 x 2000 Kw

TABLA 3 – TAREAS A REALIZAR EN LA NUEVA SER

En resumen, las tareas a realizar dentro de las Obras Civiles incluyen los siguientes sectores:

1. Sector de alimentación en media tensión 20 kV, 50 Hz (celdas metálicas, interruptores, protecciones, mediciones, señalizaciones, etc.).



2. Sector de tracción eléctrica 815 Vcc (transformador de rectificador, equipo rectificador, banco de tracción con interruptores unipolares ultrarrápidos de cc, seccionadores, protecciones, etc.).
3. Sector de servicios auxiliares de CA (transformador de distribución, tablero de baja tensión 3x380/220 V, toma en baja tensión de la Compañía de Distribución).
4. Sector de servicios auxiliares de corriente continua (batería, cargador, tablero de distribución).
5. Canalizaciones para cables de media tensión (20 kV. - 50 Hz), para la interconexión entre los equipos dentro de la subestación.
6. Canalizaciones para cables de tracción hasta Tercer riel y los retornos.

Descripción general.

Las Obras incluyen la provisión de todos los materiales, mano de obra, equipos, servicios y todas las demás necesidades, para diseñar, fabricar, suministrar, entrega, carga y descarga, almacenar, instalar, configurar, programar, inspeccionar y realizar las pruebas de funcionamiento completo de:

1. Nueva Subestación de Tracción El Talar, de 2x2000 kW de potencia.
2. Alimentadores de 815 Vcc (positivos y negativos) desde el banco de tracción de la nueva SER El Talar hasta los puntos de conexión del Tercer Riel y Vías de las secciones correspondientes.
3. Pilares de Control Motorizados para secciones de vías en SER El Talar. Estos serán ubicados según las necesidades operativas de la línea.
4. Incorporación de la Nueva SER El Talar al Sistema de Telecontrol existente, mediante equipos compatibles con los actuales en funcionamiento.

A continuación, se listan las características de los nuevos equipos, en tal sentido los principales son:

Características del sistema: Tensión primaria nominal: Trifásica, 20 kV - 50 Hz, 350 MVA de potencia de cortocircuito. Tensión rectificadora nominal de tracción: 815 Vcc a plena carga, 870 +/- 3% Vcc en vacío. Potencia nominal: grupos rectificadores de 2000 kW cada uno a 815 V. Servicio: Continuo.

- Tablero de Media Tensión 20 kV.

Para cada la subestación rectificadora, se efectuará la provisión, ensayos en fábrica, montaje y la puesta en servicio de un Tablero de 20 kV, clasificación contra arcos internos IAC AFLR según IEC 62271-200, conformado por:

- dos celdas de entrada /salida de cables con interruptor para SER El Talar.
- una celda con acoplamiento de barras con interruptor.
- dos celdas de salida con interruptor, que alimentará cada una un grupo rectificador.
- dos celdas con seccionador fusible motorizado para alimentar sendos transformadores de servicios auxiliares.
- dos celdas para medición de tensión de barras.
- Transformadores de potencia.

Serán provistos, ensayados y ejecutados los montajes y puestos en servicio, 2 (dos) transformadores de tracción, tipo seco, encapsulado en resina epóxica al vacío de 2200 kVA, 220/0,815 kV.

- Rectificador.

Serán provistos, ensayados, ejecutados los montajes y puestos en servicio, 2 (dos) rectificadores, la potencia continua nominal de salida será de 2000 kW por cada grupo rectificador en 815 Vcc.

- Banco de tracción eléctrica.

En la subestación rectificadora, el banco de tracción eléctrica estará conformado por cuatro (4) celdas de alimentación del 3º riel, equipados con interruptores extra rápidos en aire y seccionadores de



derivación, más una celda de positivo y de negativo por cada banco de rectificador equipadas con interruptor positivo y seccionador negativo cada una.

- Transformadores para servicios auxiliares.

Los servicios auxiliares de la subestación rectificadora serán alimentados mediante dos (2) transformadores de 50 kVA, tipo seco, encapsulado en resina epóxica al vacío.

- Tablero de servicios auxiliares de corriente alterna.

Se instalarán tableros interiores para alimentar los servicios auxiliares de corriente alterna.

- Tablero de servicios auxiliares de corriente continua 110 y 24 Vcc.

Se instalarán tableros interiores para alimentar los servicios auxiliares de corriente continua de 110 V y 24 V.

- Cargadores de baterías 110 y 24 Vcc.

El cargador tendrá conmutación automática y manual de carga con señalización y limitación de la tensión entregada al sistema cuando se realiza la carga a fondo. Serán trifásicos alimentados desde los servicios auxiliares de 380 Vca

- Banco de baterías.

Las baterías serán Alcalina de Níquel-Cadmio (Ni-Cd).

- Tablero de Comando, Señalización y Alarmas.

Además del comando y la señalización mediante predispositores y pulsadores, que normalmente se ubican en el frente de las puertas de cada celda y tablero para operar los respectivos equipos, podrá ser posible el comando en forma centralizada de todos los equipos dentro de la subestación en forma local y además en forma remota (Local – Remoto) mediante tableros de comando a instalarse.

- Telecontrol

El sistema de telecontrol de la nueva subestación deberá integrarse al sistema existente de la Línea Mitre operado desde el PCC, conectando cada puesto de control local con el puesto de control central mediante la red de comunicaciones, por lo tanto, los equipos se instalarán equipos compatibles con los existentes.

- Tableros de alimentación de la estación y de los pilares motorizados.

Se instalará el Tablero Principal de Servicios Auxiliares en 380/220 Vca de baja tensión para alimentar, además de la propia SER, en el futuro a la estación más cercana.

Asimismo, se dispondrá de un tablero adicional, alimentado desde el anterior, para la energización de los Pilares seccionales motorizados de 3º riel.

- Sistema de puesta a tierra.

Se instalará una malla de puesta a tierra conformada por conductores de cobre complementada por jabalinas, la cual actuará como toma de tierra.

Estará constituida por conductor de cobre duro, desnudo, enterrado no menos de 0,75 m por debajo del terreno en el área de toda la subestación y unido con cables transversales y longitudinales distanciados no más de 5 m en ambos sentidos.

El cable desnudo que se utilice para la construcción de la malla será de cobre duro de 95 mm² de sección.

- Protección descargas atmosféricas.

En la subestación se instalará un sistema de protección contra descargas atmosféricas.



- Sistema anti incendio.

Se instalará un sistema de detección, alarma y extinción de incendio en la subestación rectificadora.

Se prevé un sistema de Detección de Incendio compuesto por una Central del tipo convencional con capacidad para comandar disparos de sistemas de supresión, la cual tomará información de los dispositivos periféricos, que son los detectores de humo, térmicos y avisadores manuales y ejecutará una lógica de control pre-configurada para la activación de sirenas balizas, relays internos del panel y el disparo del agente extintor.

El sistema de supresión será por inundación total con gas inerte. Estará compuesto por una batería principal y una de reserva. Frente a la descarga de la batería principal, la de reserva tomará su lugar por el período que demore la reposición de la batería principal.

Trabajos genéricos y montaje de equipos nuevos.

Previo a avanzar con el desarrollo de cada Etapa central, es importante destacar que la obra consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva estación rectificadora (nueva SER), además el agregado de tercer riel en tramos de la línea, siendo las tareas principales para la nueva SER las siguientes:

- ✓ Obras de limpieza, relleno, compactación y nivelación de terrenos,
- ✓ Ejecución de malla de puesta a tierra,
- ✓ Obras civiles: Construcción de contrapisos, edificio, cerramientos y caminos de accesos.
- ✓ Instalaciones: Instalaciones eléctricas de servicios internos, instalaciones sanitarias, detección de intrusos, detección y extensión de incendio, circuito cerrado de cámaras (CCTV), protección atmosférica, etc...
- ✓ Montaje de equipos principales: Montaje de transformadores de tracción, de rectificadores, de celdas de media tensión, de transformadores de servicios auxiliares, tableros de servicios auxiliares de corriente alterna y de corriente continua y montaje de baterías.
- ✓ Instalaciones de cables entre equipamientos: Instalación de cables de media tensión, de baja tensión, cables de red y de fibras ópticas.
- ✓ Ensayos en obras: Pruebas de los equipos y de las instalaciones.
- ✓ Puesta en servicio de las instalaciones.

Trabajos genéricos de montaje del tercer riel.

Montaje de tercer riel: Se instalarán primeramente los aisladores soportes, luego el tercer riel propiamente dicho que será de Acero-Aluminio, se realizarán las conexiones eléctricas necesarias y se montará la protección del riel (tapas).

Los alcances de este bloque de tareas incluyen zanjeo superficial y cierre de estos una vez realizado el tendido, conexión y provisión de accesorios dentro de la zona operativa de vía. Se deberá mantener el perfil de balasto, el nivel topográfico existente.

6.4 Esquemas del Proyecto

Se presenta a continuación un esquema con la ubicación del proyecto, con la ubicación de la SER (dentro del predio ferroviario).

La superficie que ocupará la SER es de 280.5 m², siendo su planta un rectángulo de 33 largo x 8,5m de ancho.

La extensión total del tercer riel entre la SER El Talar a construir y la SER Schweitzer, es de 6.05 km (entre Pk 34.25 y Pk 28.2).

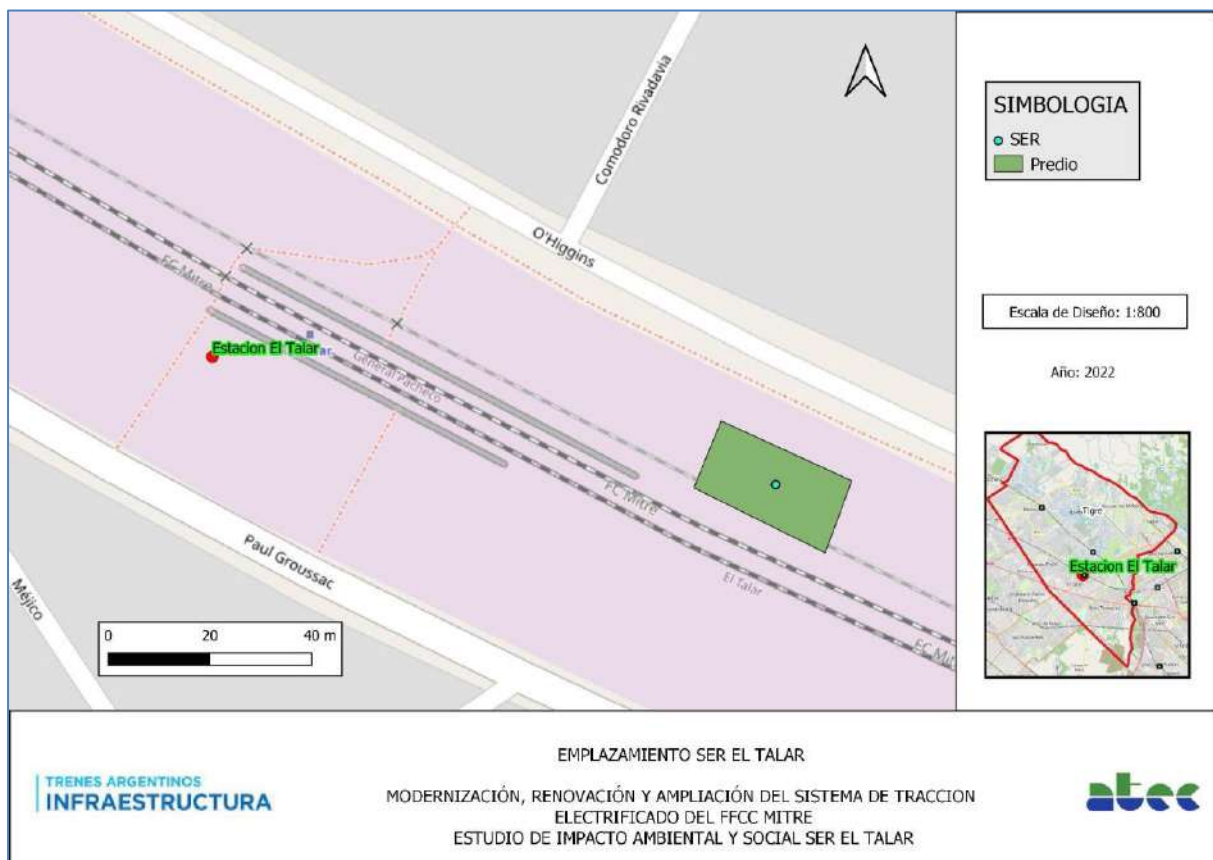


ILUSTRACIÓN 4 ESQUEMA EMPLAZAMIENTO SER EL TALAR.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

6.5 Etapas de Proyecto

Todas las actividades previas a la etapa constructiva relacionadas con procesos de involucramiento de partes y de consulta pública, se desarrollan en el marco del proyecto integral y serán sometidas a procesos de Consulta Pública.

Desde el punto de vista del presente EsIA, a fin de complementar los procesos involucrados en una gestión Ambiental y Social consistente con los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial ya descritos, las etapas centrales objeto de análisis serán las etapas de construcción de operación, consideradas de importancia en términos ambientales y sociales para la identificación y evaluación de



los riesgos e impactos, mientras que las etapas de mantenimiento estarán ligadas a procedimientos de trabajo y el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes del operador del sistema y sus equipos de trabajo.

Desde el inicio y hasta la puesta en servicio de las instalaciones, y durante su operación, existirán distintas etapas del proyecto:

- **Etapas Constructiva:** Es la etapa necesaria para la construcción del proyecto, es decir la etapa de obra, la que se inicia con la instalación del obrador, incluye la adquisición y traslado de equipos y materiales para la obra, transporte y movimiento de maquinaria de obra necesarias para los trabajos por desarrollar, montaje de los equipos y construcción de las obras. Asimismo, incluye además todas las tareas necesarias para desmontar el obrador y otras estructuras temporales afectadas a la obra, junto con las tareas de restauración y reacondicionamiento de estos lugares una vez finalizada la etapa constructiva. Se extiende hasta la puesta en servicio de las instalaciones.
- **Etapas de Operación:** Es la etapa en que se operan las instalaciones, es decir durante la vida útil de estas y en la cual prestarán el servicio para la cual fueron creadas. Se refiere al servicio de traslado de pasajeros actualmente activo y de gestión nacional a través de la Sociedad Operadora Ferroviaria S.E (SOFSE).
- **Etapas de Mantenimiento:** Son las intervenciones que se le realizarán a las instalaciones durante su vida útil, éstas tienen por objeto extender la vida útil remanente de las instalaciones y la corrección y/o reparación de ellas, éstas intervenciones podrán ser con las instalaciones en servicio o fuera de servicio en función de la intervención a realizar.

Asimismo, existe otra etapa previa a las aquí nombradas, las cuales son todas las actividades previas a la etapa constructiva relacionadas con procesos de involucramiento de partes, estudios de impacto ambiental, procesos de consulta pública, las que se desarrollan en el marco del proyecto integral y serán sometidas a procesos de Consulta Pública.

En cuanto al presente EIAS y con fin de complementar los procesos involucrados en una gestión Ambiental y Social consistente con los Estándares Ambientales y Sociales del Banco Mundial ya elaborados, las etapas centrales objeto de análisis serán las etapas de construcción y de operación, consideradas de importancia en términos ambientales y sociales para la identificación y evaluación de los riesgos e impactos, en cuanto que las etapas de mantenimiento estarán ligadas a procedimientos de trabajo y el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes del operador del sistema y sus equipos de trabajo.

6.5.1 Etapas de construcción

La duración de la etapa constructiva de la nueva SER El Talar y colocación del tercer riel, se estima en 24 meses de obra aproximadamente siendo el principal condicionante, en cuanto al plazo de entrega, la provisión de los equipos que conforman la SER.

Trabajo	Duración estimada en meses
Nueva estación rectificadora (SER) El Talar	24



Instalación de tercer riel	
----------------------------	--

TABLA 4 PLAZOS DE OBRA (ESTIMACIÓN)

Nueva estación rectificadora (Nueva SER): Con los recaudos necesarios ya que las obras de la nueva SER serán adyacentes a las vías con circulación de trenes, todos los trabajos podrán realizarse sin interferir en el normal desarrollo de servicio, a excepción de las pruebas necesarias a realizar con la vinculación de la SER al tercer riel. Estas últimas tareas serán desarrolladas en ventanas nocturnas.

Instalación de tercer riel: Siendo trabajos a realizar en las vías, será necesario realizarlos en ventanas nocturnas, no obstante, al ser una tarea lineal podrán trabajarse en más de un tramo en cada ventana horaria.

Instalación de obradores

La ubicación de los obradores tentativamente será la siguiente, siempre dentro de terrenos ferroviarios:

- **Para la nueva SER El Talar:** Se ubicará en el propio predio previsto para las nuevas obras.
- **Instalación de tercer riel:** Se ubicará en el propio predio ferroviario de los Talleres Victoria.

En estos lugares también está previsto el acopio de materiales y equipos.

En cuanto a los talleres Victoria están ubicados en un predio de grandes dimensiones, lo que hace posible la instalación de obradores sin interferir en las actividades ferroviarias propias del taller y de operación de la línea.

Para la instalación de obradores y centros de acopio se procederá a realizar la limpieza de las áreas, el retiro de todo elemento plausible de interferir con las actividades previstas, las adecuaciones para el acceso y la adecuación del terreno para la instalación de oficinas, talleres y tareas de acopio de materiales, y se formalizará el cercado y señalización correspondiente en aquellos sitios donde sea necesario.

La adecuación de terrenos ya intervenidos puede verse minimizada al análisis de los drenajes y nivelación con una capa de balasto.

Los obradores deberán contar con baños, vestuarios y duchas. Se preverá la instalación de sanitarios en la zona del obrador y uso de baños móviles en los frentes de obra. El retiro de efluentes, estarán explicitados en el PGAS de las empresas contratistas encargadas de la ejecución de las tareas.

En los obradores se ubicarán las oficinas de la empresa contratista, de la inspección, talleres, sector de acopio de insumos, materiales y residuos.

Limpieza de la zona de vía y retiro de residuos

La limpieza de la zona de vía implica el desmalezado y retiro de todo elemento extraño o residuo.

Cabe destacar que la traza donde se ejecutarán las obras se encuentra libre de vegetación leñosa (árboles o arbustos), debido a que la línea a intervenir se encuentra operativa, por lo que cuenta con tareas de mantenimiento ejecutadas por la operadora.

En los casos de remoción de raíces u objetos extraños, se restaurarán las condiciones de consolidación del terraplén. En los taludes de suelos fácilmente erosionables se procurará especialmente preservar las cubiertas herbáceas.

Se realizará la limpieza de todo el tramo en el sector delimitado por el eje de vía y una distancia mínima de 12 metros medidos desde dicho eje. En sectores específicos que presenten dificultades, debido a su sensibilidad, la distancia se verá reducida según el caso. En el caso de los PaN, el área de limpieza abarcará todo el rombo de visibilidad de los mismos.



Logística

Para el completo desarrollo de las obras, se requerirán traslados de materiales a ser utilizados, tanto al interior de los obradores como a los frentes de obra. Se prevé movimiento de maquinaria y materiales hacia los frentes de obra, con un volumen limitado a la ventana de trabajo del día. Asimismo, se prevé el traslado de los residuos asimilables a RSU y de material producido hacia los obradores, para su posterior acopio según lo dispuesto en el PGAS. En cuanto a efluentes, corresponden a los provenientes de los baños químicos de los frentes de obra, los cuales serán dispuestos a través de la empresa proveedora.

Equipos

Para ejecutar las tareas se requerirá el siguiente equipamiento dividido en cinco grupos:

- ✓ Tren de trabajo y Equipos de mecanizado: Se prevé que esté formado por locomotor, vagones playos y tolvas, junto Bateadora-niveladora-alineadora (BAN); perfiladora de banquetas y compactadora. Todo equipo que circule por la vía deberá contar con la habilitación correspondiente.
- ✓ Equipos de elevación para transformadores de tracción y equipos eléctricos principales: Grúa y plumas.
- ✓ Resto de Equipos: en los cuales se detallan los equipos que se utilizarán en el taller, los equipos de topografía, los contenedores del obrador, equipos de desmalezado y demás equipamiento que hacen posible la ejecución de la obra.
- ✓ Equipos de movimientos de suelos: Se prevé utilizar para la realización de la subrasante: motoniveladoras, retroexcavadoras sobre oruga y rodillos compactadores.

Para asegurar el estado y mantenimiento del equipamiento, se deberá contar con personal calificado, que asegure así el perfecto estado de ellos.

Dado que la generación de residuos es una consecuencia de las acciones de obra, no se visualizará en la matriz de impactos una fila destinada a este tema. En este contexto, la generación de residuos que se identificará como impacto, se valorará en el análisis de afectación del medio correspondiente.

Se destaca que algunas acciones de la ejecución de proyecto conllevan la generación de residuos. Entre las que presentan mayor generación se encuentran:

- Limpieza de zona de vía
- Instalación y funcionamiento de oficinas, obrador y planta de materiales
- Circulación de equipos, maquinarias y camiones dentro de la zona de obra

A su vez, en el Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos, se podrá observar la categorización de los residuos y la identificación, organización e implementación de medidas preventivas y correctivas, dirigidas a evitar la afectación del ambiente a partir de la generación de residuos producto de las obras.

Cortes de cruces a nivel peatonales y/o vehiculares

Como parte de las tareas de colocación del tercer riel puede requerirse la interrupción temporal por periodos cortos de los cruces de vías a nivel.

6.5.2 Operación y Mantenimiento

Los elementos a los que se les prevé realizar mantenimiento durante toda la etapa de operación son:

- ✓ Infraestructura base del tercer riel (tercer riel) y de la nueva estación SER



- ✓ Mantenimiento de los PANs libres de especies verdes, de mediano y gran porte.
- ✓ Eliminación de malezas: Mantenimiento libre de vegetación en área operativa para evitar el peligro de descarrilamiento y mantener la visibilidad. Se priorizará el mantenimiento libre de vegetación mediante eliminación física.
- ✓ Mantenimiento de los equipos eléctricos instalados en la nueva SER.

6.6 Análisis de Alternativas de Proyecto

Las alternativas que se analizan consisten en la conservación del servicio a gasoil existente versus el servicio electrificado proyectado.

En términos ambientales y sociales, la electrificación de la línea ferroviaria presenta un conjunto de beneficios entre los que se encuentra la reducción del consumo de combustibles líquidos, lo que se traduce en una menor emisión de gases de combustión y de hollín, y en una menor contaminación del aire y por lo tanto una reducción del riesgo de enfermedades en la población.

Asimismo, esta menor emisión de gases de efecto invernadero, representa una medida de mitigación frente al cambio climático, contribuyendo así al cumplimiento de metas en esta materia adquiridas por Argentina a nivel internacional.

El consumo de energía eléctrica a cambio de combustibles líquidos, permite además el aprovechamiento de fuentes renovables de energía, como la hidroeléctrica u otras, lo que también contribuye a la sostenibilidad ambiental del sistema de transporte y de uso de la energía.

En términos sociales, la electrificación del servicio ferroviario permitirá que las formaciones circulen a mayor velocidad y con mayor frecuencia, lo que incrementará la capacidad de transporte de pasajeros y reducirá los tiempos de viaje, representando una mejora en la calidad de vida de los usuarios.

Esta mayor capacidad de transporte de pasajeros a su vez impactará positivamente sobre el tránsito urbano, incrementando la proporción de viajes en FFCC por sobre el colectivo o los autos particulares, lo que reducirá la congestión vial, los tiempos de desplazamiento y la emisión de gases y ruidos, entre otros impactos positivos.

La electrificación del servicio significará además una mayor seguridad de la infraestructura y una menor necesidad de cortes para tareas de reparación y mantenimiento.

En términos operativos, las situaciones con y sin proyecto se diferencian como sigue:

Concepto	Sin Proyecto	Con Proyecto
Distancia servicio (Km)	33	33
Tracción	Diesel	Eléctrico
Velocidad de Circulación (Km/H)	26	39,6
Trenes Anuales Totales	6.160	23.746
Pares de Trenes (ida y regreso) por día ⁶	9	36
Ocupación (personas, toneladas)	380	1.284
Coches x Tren	3	6
Locomotoras x Tren	1	1
Frecuencia x Sentido (hora pico)	0.5	2

⁶ Pares de trenes: cantidad de formaciones diarias que circulan ida y vuelta.



TABLA 5 COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS DE PROYECTO

Esta mejora representa un incremento en la velocidad de circulación de un 50% y una reducción del tiempo de viaje en la misma proporción, mientras que la capacidad de transportar pasajeros se multiplica casi por cuatro.



Lic. Marcela Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220



7. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

7.1 Componentes del EIAS

El EIAS se estructura de acuerdo con las exigencias de cada una de las Autoridades de Aplicación de las jurisdicciones correspondientes de los proyectos de acuerdo con toda la normativa provincial y/o municipal aplicable.

La estructura del EIAS incluye los siguientes contenidos:

Resumen Ejecutivo

Presentando objetivos y alcances, contexto y características del proyecto, las metodologías utilizadas por el equipo de profesionales, el análisis de alternativas y una justificación sintética y breve de los hallazgos más relevantes y las acciones propuestas para la gestión de estos. Incluirá la conclusión sobre la factibilidad ambiental del proyecto.

Introducción

Se presenta el alcance del Estudio y una presentación del Proyecto de Modernización del Transporte de Pasajeros de la Línea Mitre.

Objetivos

Se presentan los alcances y objetivos del presente Estudio de Impacto Ambiental y Social.

Marco legal e institucional

Análisis del marco legal nacional, provincial, municipal y/o sectorial que tenga relación directa con la implantación del proyecto considerando tanto su localización como todas las etapas de este y los aspectos ambientales y sociales identificados.

Se consideran las exigencias de estructura y de contenidos vigentes en la provincia de Buenos Aires (Ministerio de Ambiente).

Descripción del proyecto

Descripción de las etapas del proyecto, con especial énfasis en la etapa constructiva y operativa. Se identificarán las actividades de construcción, mejoramiento, operación y mantenimiento que podrían producir alteraciones al medio ambiente físico, biológico y socioeconómico de las áreas de influencia del proyecto a una escala adecuada para poder tener una visualización de los impactos directos, indirectos y acumulativos.

Se representan cartográficamente los aspectos más significativos de las acciones del proyecto.

Para esta descripción se presta particular atención a los probables sitios de extracción de materiales de préstamo y caminos de circulación asociados al traslado; a los posibles lugares de disposición transitoria y definitiva de los materiales excedentes y los desechos de construcción; a la propuesta tentativa de lugar para obradores y campamentos; a los eventuales caminos y rutas de acceso necesarios para la ejecución de la obra; y la propuesta de sitios de acopio de materiales y los probables sitios donde se puedan generar interferencias socioeconómicas (afectación de viviendas, afectación de actividades socioeconómicas, culturales, etc.).

Se identifican las principales actividades correspondientes a la fase de operación del proyecto, incluyendo el mantenimiento durante la fase operativa, que podrían generar posibles afectaciones sociales y ambientales.

Análisis de alternativas



Se comparan las alternativas de electrificación del sistema de transporte versus la no electrificación y continuar empleando gasoil como combustible y sin mejoras en la infraestructura ferroviaria.

Metodología del Estudio

Se presentan los criterios y metodologías aplicados para la recopilación y relevamiento de información en terreno y/o de fuentes secundarias, para el análisis de sensibilidad social y ambiental del medio, para el análisis de impactos ambientales y sociales y para el análisis de impactos acumulativos.

Área de Influencia del Proyecto

Se presentan las definiciones, criterios y cartografía correspondiente al Área Operativa, Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.

Diagnóstico Socio-ambiental del área de influencia del proyecto.

Se lleva adelante mediante la realización de relevamientos de campo y utilización de información secundaria actualizada. El diagnóstico caracteriza la situación ambiental y social actual de las áreas operativas y de influencia del proyecto, considerando los aspectos físicos, biológicos, socioeconómicos y culturales. Esto incluye un análisis sobre la precisión, la confiabilidad y las fuentes de los datos, así como información sobre las fechas de identificación, planificación y ejecución del proyecto.

Análisis de Impactos Ambientales y Sociales

Se identifican y analizan los impactos ambientales y sociales que podría generar el proyecto en sus etapas constructiva y de operación y mantenimiento sobre los componentes ubicados en su área de influencia.

Conclusión a partir de la identificación de impactos

Síntesis de la evaluación llevada a cabo, con análisis global de los impactos potenciales identificados en cada medio y componentes afectados.

Medidas de Mitigación

Se proponen un conjunto de medidas para prevenir, controlar, restaurar y/o compensar los impactos ambientales negativos identificados.

Plan de Gestión Ambiental y Social

Las medidas de mitigación ambiental y social se estructuran como programas que integran un plan de gestión ambiental.

Bibliografía Consultada

La base de estadística e indicadores de carácter social, económico y geográfico se obtuvieron de fuentes de datos confiables, principalmente del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 del INDEC (último disponible), anuarios estadísticos de la República Argentina, de la Provincia de Buenos Aires, datos de la página web del gobierno de la Provincia de Buenos Aires, estudios referenciados etc. Todo ello se complementó con observaciones y datos producidos en campo, para contar con una mejor evaluación de las variables consideradas.

7.2 Relevamientos en Terreno

El equipo responsable del EIAS realizó un relevamiento de la traza completa del Proyecto y de su área de influencia directa, con énfasis en el entorno inmediato a las obras.

Se relevaron fotográficamente las situaciones de potencial conflicto con las obras, elementos especialmente vulnerables a ser impactados por el proyecto y otros aspectos tanto dentro como fuera de la zona de vías, siempre que fue posible acceder a ellos.



Los aspectos relevados en terreno fueron los siguientes:

- Cruces vehiculares actuales que pudieran verse afectados durante la obra.
- Cruces peatonales y accesos para discapacitados existentes, tanto los habilitados como los informales.
- Equipamiento urbano (escuelas, centros de jubilados, de salud, religiosos, deportivos) próximo a las obras.
- Espacios verdes de uso público.
- Usos del suelo en las áreas atravesadas por las vías.
- Posible afectación de edificios o construcciones de valor cultural o patrimonial.
- Identificación de posibles actores sociales o partes interesadas en instancias participativas.
- Posibles ocupaciones informales de zona de vías.

En forma previa al relevamiento se realizó una identificación de estos aspectos a través de fuentes secundarias y de imágenes satelitales, conformándose un mapa transportable en los teléfonos celulares del equipo de profesionales para mejor ubicación, como el que se muestra abajo:

CVP: Cruces vehiculares y peatonales

CP: Cruces peatonales

SER: Nueva Subestación Eléctrica Rectificadora

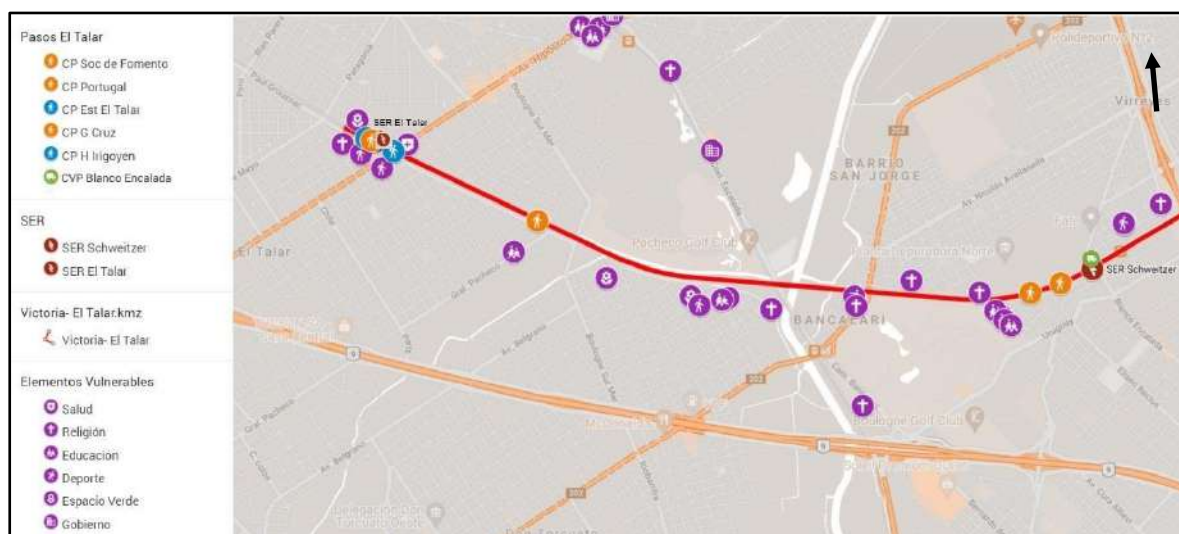


ILUSTRACIÓN 5 - Identificación de hitos vulnerables para la recorrida de campo

Más adelante, en el punto referido a Sensibilidad Ambiental y Social del AID se muestra el resultado de este relevamiento.

7.3 Metodología para la Valoración de Impactos

Para la valoración de los impactos se utilizarán índices de valoración reconocidos internacionalmente (como la de Conesa Fernandez Vitora o los índices de valoración de impactos como los que utiliza la DNV o la Secretaría de Energía) y atendiendo los criterios y escalas de valoración definidos por las jurisdicciones locales.

Para la identificación y valoración de impactos se emplearán matrices de doble entrada, con valores cuali-cuantitativos. Se identificarán y valorarán los impactos ambientales y sociales, directos e indirectos para las etapas constructiva, operativa y de abandono del proyecto.

Se presenta una matriz para la valoración de impactos como la utilizada por la Secretaría de Energía que podría adoptarse para el presente estudio:

La matriz de impactos tiene un carácter cuantitativo en donde cada impacto es calificado según su importancia (I).

MODELO DE MATRIZ DE IMPACTO											
Factores Ambientales		Acciones impactantes							Media total		
		Construcción				Operación y mantenimiento					
		Acción1	Acción2	Acción n	Valor medio	Acción1	Acción 2	Acción j		Valor medio	
Sistema ambiental	Medio físico	Factor 1	I_{11}	I_{21}	I_{n1}	$F_{1m} = \sum (I_{11...} I_{n1}) / n$				$F_{1m} = \sum (I_{11...} I_{j1}) / j$	
		Factor 2	I_{12}	I_{22}	I_{n2}	$F_{2m} = \sum (I_{12...} I_{n2}) / n$				$F_{2m} = \sum (I_{12...} I_{j2}) / j$	
		Factor 3	I_{13}	I_{23}	I_{n3}	$F_{3m} = \sum (I_{13...} I_{n3}) / n$				$F_{3m} = \sum (I_{13...} I_{j3}) / j$	
		Factor ...	$I_{1...}$	$I_{2...}$	$I_{n...}$	$F_{...m} = \sum (I_{1...} I_{n...}) / n$				$F_{...m} = \sum (I_{1...} I_{j...}) / j$	
		Factor g	I_{1g}	I_{2g}	I_{ng}	$F_{gm} = \sum (I_{1g...} I_{ng}) / n$				$F_{gm} = \sum (I_{1g...} I_{jg}) / j$	
		Importancia media				$\sum (F_{1m...} F_{gm}) / g$	Importancia media			$\sum (F_{1m...} F_{jm}) / g$	
		Medio biológico	Factor 1			$F_{1m} = \sum (I_{11...} I_{n1}) / n$				$F_{1m} = \sum (I_{11...} I_{j1}) / j$	
	Factor 2				$F_{2m} = \sum (I_{12...} I_{n2}) / n$				$F_{2m} = \sum (I_{12...} I_{j2}) / j$		
	Factor 3				$F_{3m} = \sum (I_{13...} I_{n3}) / n$				$F_{3m} = \sum (I_{13...} I_{j3}) / j$		
	Factor ..				$F_{...m} = \sum (I_{1...} I_{n...}) / n$				$F_{...m} = \sum (I_{1...} I_{j...}) / j$		
	Factor h				$F_{hm} = \sum (I_{1h...} I_{nh}) / n$				$F_{hm} = \sum (I_{1h...} I_{jh}) / j$		
			Importancia media				$\sum (F_{1m...} F_{hm}) / h$	Importancia media			$\sum (F_{1m...} F_{jm}) / h$
		Medio socioeconómico y cultural	Factor 1			$F_{1m} = \sum (I_{11...} I_{n1}) / n$				$F_{1m} = \sum (I_{11...} I_{j1}) / j$	
	Factor 2				$F_{2m} = \sum (I_{12...} I_{n2}) / n$				$F_{2m} = \sum (I_{12...} I_{j2}) / j$		
	Factor 3				$F_{3m} = \sum (I_{13...} I_{n3}) / n$				$F_{3m} = \sum (I_{13...} I_{j3}) / j$		
Factor ...				$F_{...m} = \sum (I_{1...} I_{n...}) / n$				$F_{...m} = \sum (I_{1...} I_{j...}) / j$			
Factor i				$F_{im} = \sum (I_{1i...} I_{ni}) / n$				$F_{im} = \sum (I_{1i...} I_{ji}) / j$			
		Importancia media				$\sum (F_{1m...} F_{im}) / i$	Importancia media			$\sum (F_{1m...} F_{jm}) / i$	

I = valor de importancia del impacto
F_{xx} = valor medio de la importancia para un factor ambiental

ILUSTRACIÓN 6 MODELO DE MATRIZ DE EVALUACIÓN DE IMPACTOS

A tal efecto se ha seguido la metodología propuesta por Vicente Conesa Fdez.-Vitora (1997, Guía Metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental, página 88: 4.3. Matriz de Importancia) que se resume a continuación:

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Donde:

- ± = signo
- I = importancia del impacto
- i = intensidad o grado probable de destrucción
- EX = Extensión o área de influencia del impacto
- MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto
- PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto
- RV = Reversibilidad
- SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples
- AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo
- EF = Efecto
- PR = Periodicidad
- MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos

El desarrollo de la ecuación de Importancia se ha llevado a cabo mediante el modelo del siguiente cuadro:

Signo		Intensidad (i)	
Beneficioso	+	Baja	1
Perjudicial	-	Media	2
		Alta	3
		Muy alta	8
		Total	12
Extensión (EX)		Momento (MO)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	8
Crítica	12		
Persistencia (PE)		Reversibilidad (RV)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		Acumulación (AC)	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		Periodicidad (PR)	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)			
Recuperable inmediato	1		
Recuperable	2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		
	10		

TABLA 6 - CRITERIOS PARA VALORAR IMPACTOS

En función de este modelo los valores extremos de la Importancia (I) pueden variar entre 16 y 102. Según esa variación, se calificaron los impactos ambientales con la siguiente escala, discriminando los de signo positivo de los de signo negativo:

Rango de valores positivos			Rango de valores negativos	
16	45	Bajo	-16	-45
45	73	Medio	-45	-73
73	102	Alto	-73	-102

TABLA 7 RANGOS DE VALORES DE IMPACTOS

Se identificaron y evaluaron los impactos acumulativos y sinérgicos. Los impactos fueron analizados en concordancia con todos los Estándares Ambientales y Sociales del grupo financiador, y cualquier otro riesgo o impacto ambiental y social que sea consecuencia de la naturaleza y el contexto específicos del proyecto.

Particular énfasis se hizo en la identificación de los cruces vehiculares y peatonales (incluso los clandestinos) con miras a identificar acciones y medidas durante la etapa de construcción.



Se considerarán todos los impactos residuales negativos significativos que no puedan mitigarse y, en la medida de lo posible, se evaluará la aceptabilidad de esos impactos negativos residuales.

Se utilizaron matrices individuales por cada componente del medio receptor para el cálculo de los valores de impacto ambiental, las que posteriormente fueron integradas en una matriz resumen donde se cruzan todas las acciones de proyecto en todas sus etapas del ciclo de vida, con los diferentes componentes sociales y ambientales. De este modo, se han podido identificar aquellos impactos positivos y negativos con valores más altos, para cada etapa del ciclo de proyecto.

Finalmente, se realizaron sumatorias de valores individuales de impactos por filas, lo que ha permitido obtener un valor de impacto total por acción de proyecto. Idéntica operación se realizó con los valores individuales de impacto a lo largo de las diferentes columnas, lo que ha permitido identificar aquellos componentes sociales y ambientales que se verían más impactados.

Sobre estas acciones y sobre estos componentes, se orientaron las medidas de mitigación ambiental.

7.4 Metodología para el Análisis de Impactos Ambientales y Sociales Acumulativos

Los impactos acumulativos son aquellos que resultan de los efectos sucesivos, incrementales y/o combinados de una actividad o de un proyecto cuando se suman a los efectos de otros emprendimientos existentes o planificados (IFC, 2015, citado en MAyDS, 2019).

La significatividad de un impacto acumulativo no se evalúa en términos de la magnitud del cambio, sino en términos de los posibles impactos resultantes sobre el medio, es decir, considerando la resultante de todos los impactos y los umbrales o puntos de inflexión, los cuales pueden ser determinados de diferente manera.

El impacto acumulativo del proyecto es el impacto incremental que este tiene cuando se añade a los impactos de otros acontecimientos pasados, presentes y razonablemente previsibles, así como actividades no planificadas pero predecibles que se originan gracias al proyecto y que podrían ocurrir más tarde o en una ubicación diferente.

Para la identificación y valoración de impactos acumulativos se ha seguido el siguiente esquema metodológico, el cual en términos generales sigue los lineamientos establecidos por el IFC⁷, que se resumen a continuación, conformado por cuatro fases consecutivas.

1. evaluación preliminar I – Componentes Ambientales Valorados (CAV), límites espaciales y temporales

Tareas:

- Identificación de CAV que deben ser incluidos en la evaluación.
- Identificación de los límites espaciales de la evaluación.
- Identificación de la extensión temporal de la evaluación.

2. evaluación preliminar II – otras actividades y factores externos

Tareas:

⁷ Manual de Buena Práctica Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos: Guía para el Sector Privado en Mercados Emergentes. IFC, 2015.



- Identificación de otros proyectos y actividades humanas existentes y razonablemente previsibles que afectan o podrían afectar los CAV a ser incluidos en la evaluación.
- Identificación de los factores ambientales naturales que también tiene impacto en el estado de los CAV identificados.

3. línea base de los CAV

Tareas:

- Recolección de información disponible sobre los impactos de otras actividades y factores naturales sobre el estado de los CAV.
- Recopilación de información disponible sobre las tendencias referidas al estado de los CAV.
- Recopilación de información disponible sobre umbrales regionales acerca del estado de los CAV.

4. Análisis de impactos acumulativos sobre los CAV

Tareas:

- Análisis de los impactos acumulativos sobre los CAV: el impacto total sobre los CAV cuando los impactos del proyecto se combinan con el estado ambiental futuro.

7.5 Metodología para el Mapa de Sensibilidad Social y Ambiental

A partir de la elaboración de la Línea de Base, se seleccionaron un conjunto acotado de componentes ambientales y sociales particularmente vulnerables o sensibles a los posibles impactos negativos y a los riesgos ambientales y sociales derivados del proyecto, dentro del AID definida.

Los componentes seleccionados para el Mapa de Sensibilidad son los siguientes:

- Centros Educativos (públicos y privados y de todos los niveles)
- Centros de Atención de Salud (públicos y privados)
- Las Estaciones de Tren
- La proporción de población con NBI a escala de radio censal
- Los cruces ferroviarios a nivel existentes (peatonales y/o vehiculares, formales o informales)
- Las calles con circulación de colectivos
- Los corredores escolares definidos por los municipios (en caso de existir)
- Los tramos ubicados en cotas con riesgo de inundación.

Estos componentes fueron seleccionados atendiendo a su vulnerabilidad a ruidos molestos, a la circulación de máquinas y equipos durante la obra, a cambios en la circulación de usuarios en las estaciones de tren, a posibles interferencias con el transporte público de pasajeros, la circulación de escolares y los tramos donde existe población más vulnerable en términos de Necesidades Básicas. Se ha incluido como elementos de vulnerabilidad al riesgo de inundación (cotas inferiores a 5.0 msnm)



Para cada uno de estos elementos fueron definidos radios o zonas buffer alrededor de los mismos, como áreas sensibles a posibles riesgos o impactos por la obra.

Los radios definidos fueron los siguientes:

Para centros educativos y sanitarios y para cruces a Nivel: 200 m de radio

Para estaciones de tren: 400 m.

Los tramos con riesgo de inundación fueron diferenciados en un sector con riesgo alto (más próximo al curso de agua) y un sector con riesgo medio, más alejado que el anterior pero aún bajo cota 5,0 msn.

Para las calles con circulación de colectivos y para los corredores escolares no se definieron zonas buffer, sino únicamente la calle involucrada.

A su vez, a algunos de estos elementos se les asignaron pesos relativos como modo de ponderar a cada uno de ellos. A los centros de salud y educativos se les asignó un valor de sensibilidad de 4 puntos, al igual que a los cruces a nivel. A las estaciones de tren se les asignó un valor de 2 puntos y a los radios censales según su población con NBI, se asignaron valores en un rango entre 1 y 3 puntos.

Luego mediante operaciones con un Sistema de Información Geográfico, se realizó una sumatoria vertical de estas capas, de manera que se evidenciaran las áreas o calles con mayor nivel de sensibilidad, reordenados en una escala de 1 a 3. Finalmente se unificaron o fundieron los polígonos con iguales valores, de manera de armar áreas más homogéneas.



8. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para la elaboración del diagnóstico ambiental y social se ha definido un área de influencia del Proyecto, diferenciando a su vez las siguientes escalas: Área Operativa (AOP), Área de influencia Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII).

Para la definición de estas áreas se adoptaron los siguientes criterios:

8.1 Área de Estudio

El Área de Estudio es aquel recorte territorial que se define de manera preliminar para realizar el diagnóstico de la línea de base y el análisis de impactos ambientales y sociales del proyecto. Una vez analizados los impactos ambientales y sociales, se define el Área de Influencia definitiva del Proyecto.

Área de Influencia

El área de influencia se determina como el espacio geográfico donde pueden manifestarse significativamente los efectos e impactos del proyecto en sus dinámicas sociales, económicas, culturales y físico-naturales. Incluye al área operativa. Dentro de esta definición, se puede dividir al área de influencia como Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.

8.2 Área de Operativa

Es el área de intervención física directa de las obras, donde se identificaron aquellos componentes del medio que resultan especialmente vulnerables a nivel local y a escala de proyecto durante la etapa constructiva y también operativa.

Fue realizado un relevamiento en terreno de toda el AOP, incluyendo predio para la nueva SER y tramo donde se colocará el Tercer Riel.

Esta área se extiende a íntegramente dentro de la zona de vías y a lo largo del tercer riel a colocar entre Estación El Talar y Estación Schweitzer y en el sitio de construcción de la SER El Talar.

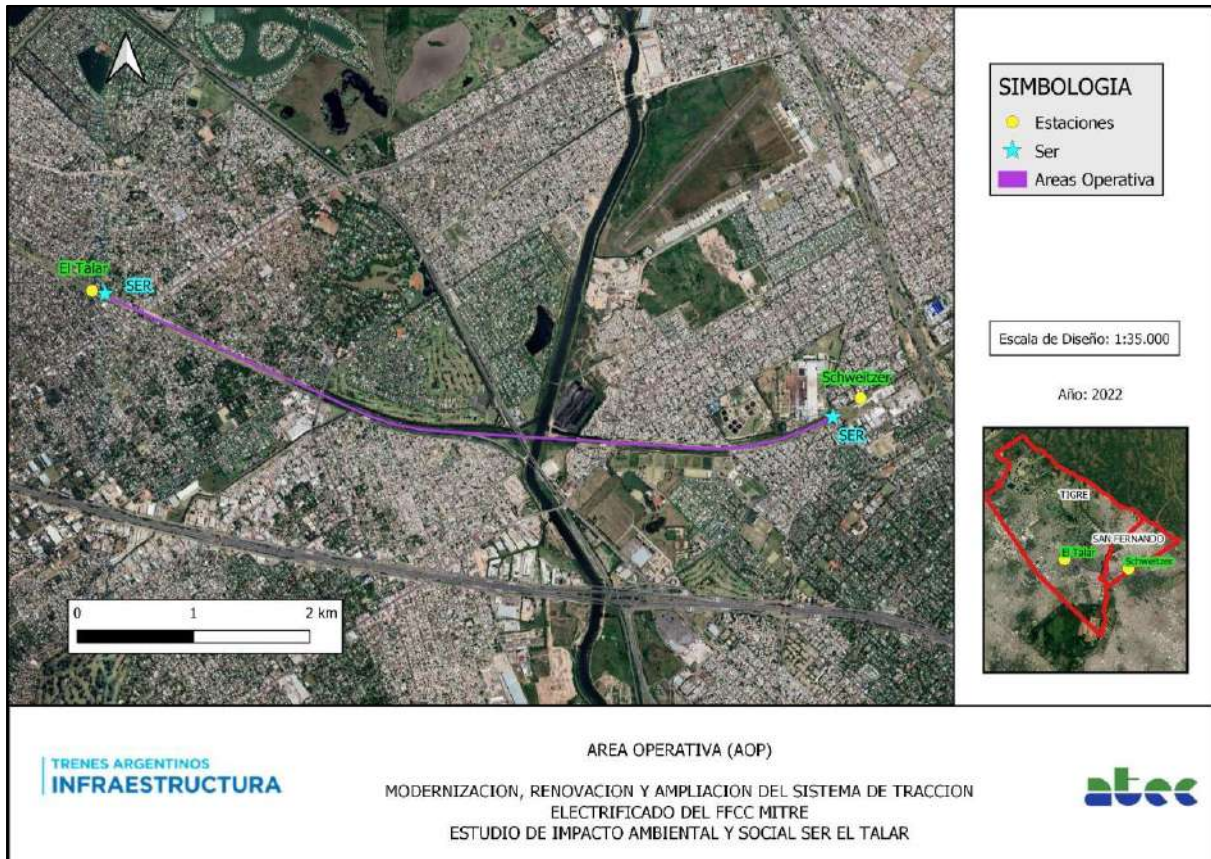


ILUSTRACIÓN 7 - Imagen del área operativa del EIAS El Talar

8.3 Área de Influencia Directa

Es el área donde se esperan los impactos directos, incluyendo a la etapa operativa de la obra. Se consideran los radios censales que contienen la obra de la nueva SER y del 3° riel entre la SER Schweizer y la estación El Talar, que es el tramo en el que se podrá extender el sistema de tracción eléctrica del tren.

A partir de los antecedentes obrantes en ADIF, se ha establecido que el Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto equivale a un buffer de 500 m a cada lado de la zona de vías.

En dicha área se esperan los mayores impactos directos por el tránsito de máquinas y equipos durante la etapa constructiva a lo largo de los tramos del tercer riel a instalar, así como de la nueva SER a construir.

Asimismo, durante la etapa operativa, también se definieron zonas buffer de 900 m alrededor de las estaciones de tren más próximas a la SER proyectada en sentido ascendente y descendente de las vías, en este caso, las estaciones Schweizer y El Talar⁸.

La información poblacional y socioeconómica a esta escala se analizó a nivel de radio censal.

⁸ De acuerdo a la Encuesta a los Usuarios del Transporte Público en el AMBA realizada por la Secretaría de Transporte de la Nación, la distancia media que recorren los usuarios del FFCC Mitre a pie hasta la estación más cercana es del orden de los 900 m.

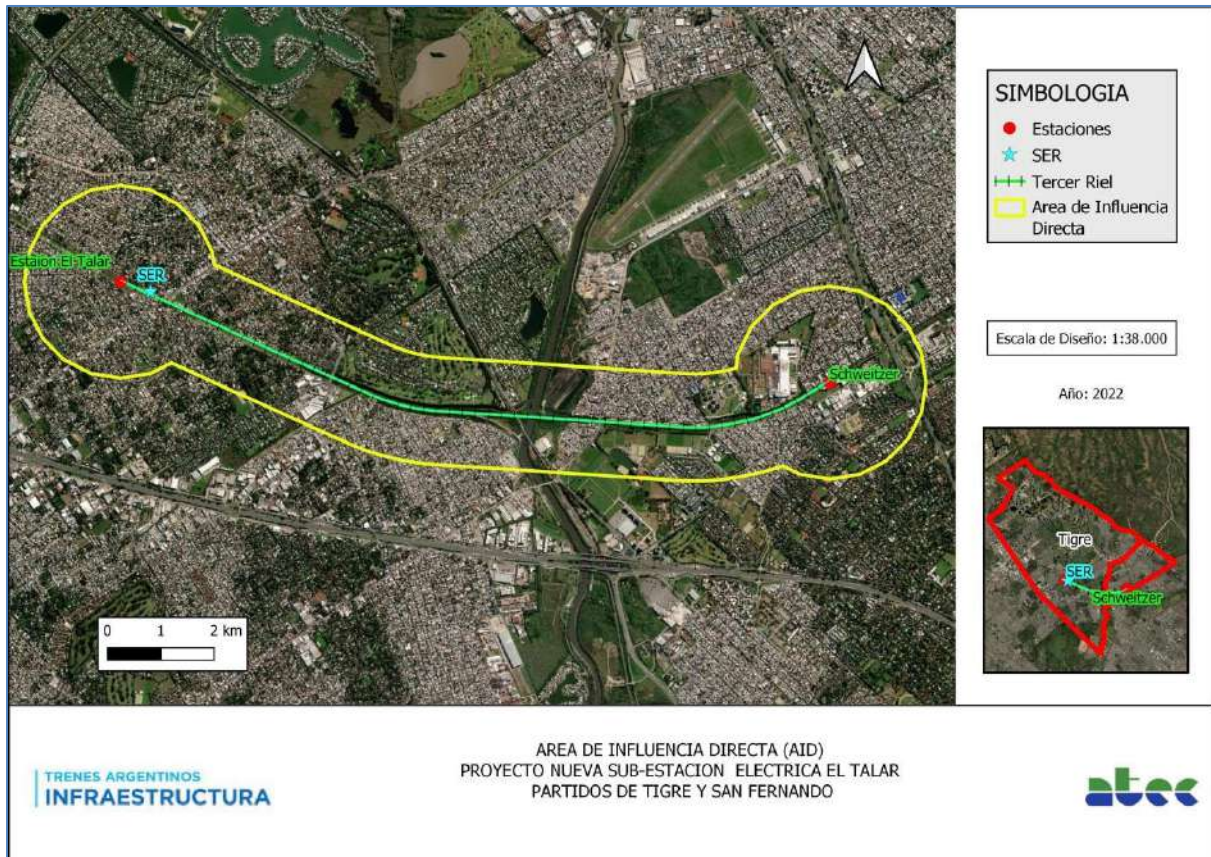


ILUSTRACIÓN 8 - AID EIAS SER El Talar

8.4 Área de Influencia Indirecta:

Es el área donde se esperan impactos de tipo indirecto, incluyendo especialmente a la etapa operativa. Corresponde a los sectores que sufren efectos indirectos (a través de una cadena causal) generalmente menos evidentes, y de menor intensidad durante la operación, y muchas veces con efecto retardado (cambios de movilidad y de uso del suelo, procesos migratorios, cambios en ciertas actividades económicas, etc.). Se considera a la totalidad de las obras en su conjunto más los municipios que abarca la presente obra. La información estadística está desagregada a nivel municipios.

Las obras previstas en los ramales Victoria – El Talar y J. L. Suárez – Benavidez por fuera del presente estudio forman parte de un mismo programa de renovación y mejoramiento del servicio y operarán como dos ramales complementarios y vinculados entre sí a través de la nueva estación Bancalari a construirse.

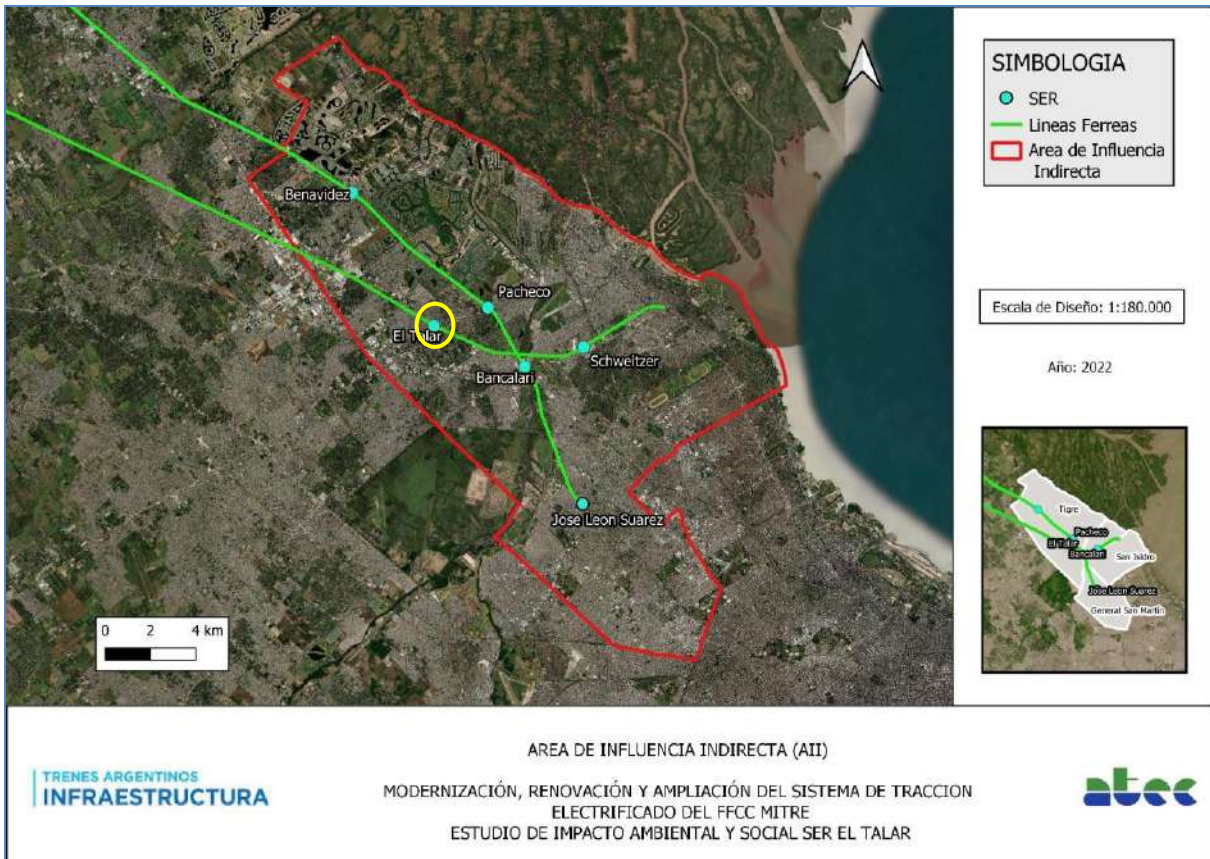


ILUSTRACIÓN 9 - Imagen del área de influencia indirecta EIAS SER El Talar
El círculo amarillo señala la ubicación de la SER El Talar.



9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SOCIAL

Este diagnóstico se elaboró en base a información secundaria, complementada con un reconocimiento expeditivo de campo y haciendo hincapié, dada la magnitud de la obra y las características del entorno en aquellos aspectos ligados de manera directa con la obra.

9.1 Medio Físico Natural

9.1.1 Geología y Geomorfología

Geología y geomorfología son componentes del medio físico-natural en las cuales el proyecto no tiene inferencias relevantes ya que atraviesa una zona completamente urbanizada, por lo que el factor antrópico inhibe mayores modificaciones de las ya realizadas por el hombre.

A continuación, se presenta una breve descripción de las características de la zona estudiada.

La región geológica es la denominada pampa ondulada. Ocupa la porción nororiental de la provincia de Buenos Aires, en la provincia geológica Llanura Chaco-pampeana (Ruso et al. 1979 y Ramos 1999). Desde una visión sedimentológica, la formación aflorante está conformada por depósitos fluviales de granulometrías limo-arenosas, denominada Formación Luján o Lujanense. En general ocupan los principales valles fluviales y se hallan cubiertos parcialmente por depósitos fluviales actuales. En el área de estudio no se encuentra ningún afloramiento significativo.

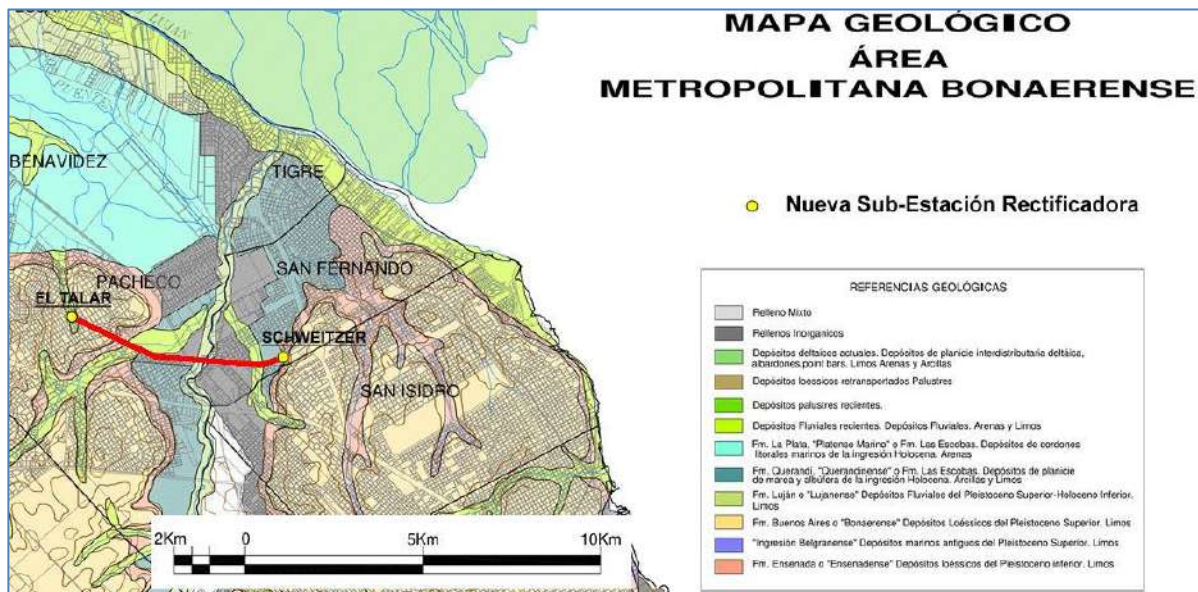


Ilustración 10 - MAPA GEOLÓGICO DEL AMBA EN EL QUE SE IDENTIFICA LA NUEVA SER EL TALAR EN ROJO SE SEÑALA LA TRAZA EN ESTUDIO, EN AMARILLO LA SER. (FUENTE: PEREYRA, F X, SEGEMAR, 2004)

Particularmente en área comprendida de la cuenca del río Reconquista, las unidades geomorfológicas presentes en este medio natural son: Planicie loésica, preponderantemente en su naciente; Terraza y Planicie Aluvial del Río de La Plata, generada por el avance del mar, con ancho variable, presenta cordones de conchillas paralelos al Río de la Plata, encontrándose en la desembocadura del río; Planicies Aluviales y Terraza Bajas, desarrolladas lateralmente a los principales cursos fluviales, una sectores deprimidos lagunas y bañados, con los cursos fluviales en épocas de precipitaciones; Laderas de Valles, subunidades localizadas entre planicies loésicas y planicies y terrazas fluviales, con cotas superiores a 10 m. y pendientes de 2 m/Km., poco anegadizas; Delta, comenzó siendo el antiguo Delta



del río Paraná, que se internaba en mar abierto y tras la regresión platense, fue formándose el delta actual y prodelta, entre los partidos de Campana y San Fernando⁹.

ILUSTRACIÓN 11 MAPA GEOMORFOLÓGICO DEL AMBA. FUENTE: PEREYRA, F.X. 2004

9.1.2 Suelos

Actualmente los suelos originales se encuentran severamente modificados e incluso han desaparecido total o parcialmente. No obstante, a continuación, se presenta una descripción del perfil típico.

Los suelos de la región poseen importante variabilidad espacial, sin embargo, se asemejan a los suelos típicos de la Pampa Ondulada, la cual se caracteriza por presentar importantes períodos de pedogénesis dominante morfogénesis subordinada, lo que ha resultado en la formación de suelos con un alto grado de desarrollo. Predominan los Argiudoles típicos, desarrollados en las divisorias y en las laderas de valles. Se han formado a partir de los sedimentos loésicos. Son profundos (más de 1,5 m), tienen importante desarrollo (A1-A2-Bt1-Bt2-BC-C-ck), texturas franco-limosas, salvo en los horizontes argílicos (Bt) y altos contenidos de materia orgánica. Constituyen los suelos “zonales” de la región y presentan diferentes grados de saturación del perfil con agua. La permeabilidad es de moderada a baja debido a la presencia del horizonte argílico, hecho que determina una baja capacidad de almacenamiento de agua. Esta situación debe ser considerada al momento de considerar los coeficientes de escorrentía, los cuales no deben limitarse solamente al estudio del horizonte mólico. El afloramiento del “querandinense” en planicies aluviales o costeras se presenta con sedimentos arcillosos, por lo que la infiltración en esos lugares es mínima.

Los suelos predominantes son los Molisoles, suelos agrícolas ricos en materia orgánica con fuerte facilidad de movimiento de aires y agua por su estructura granular; en el complejo de intercambio catiónico predomina el catión calcio; dominan las arcillas, tienen moderadas a alta capacidad de intercambio y elevada saturación con bases.

Estos suelos son aquellos que se encuentran en las lomas y pendientes, caracterizados por tener un horizonte superficial de color oscuro, formado generalmente bajo una vegetación herbácea de gramíneas en climas templados de subhúmedos a semiáridos, ricos en materia orgánica, ricos en nutrientes y con alta porosidad.

A escala local se encuentran los argiudoles vérticos, los cuales se localizan en las zonas más elevadas del relieve, coronando las lomas más altas. En cuanto a las aptitudes y limitaciones de los suelos presentes en el Área de Influencia puede decirse que el drenaje es pobre asociado a las planicies aluviales que cruzan la traza, en las que se combinan permeabilidades lentas y muy lentas, y condiciones de mayor anegabilidad.

⁹ Plan Particularizado de Ordenamiento Urbano y Reconfiguración Territorial para las Márgenes de la Cuenca del Río Reconquista. UNLP 2011

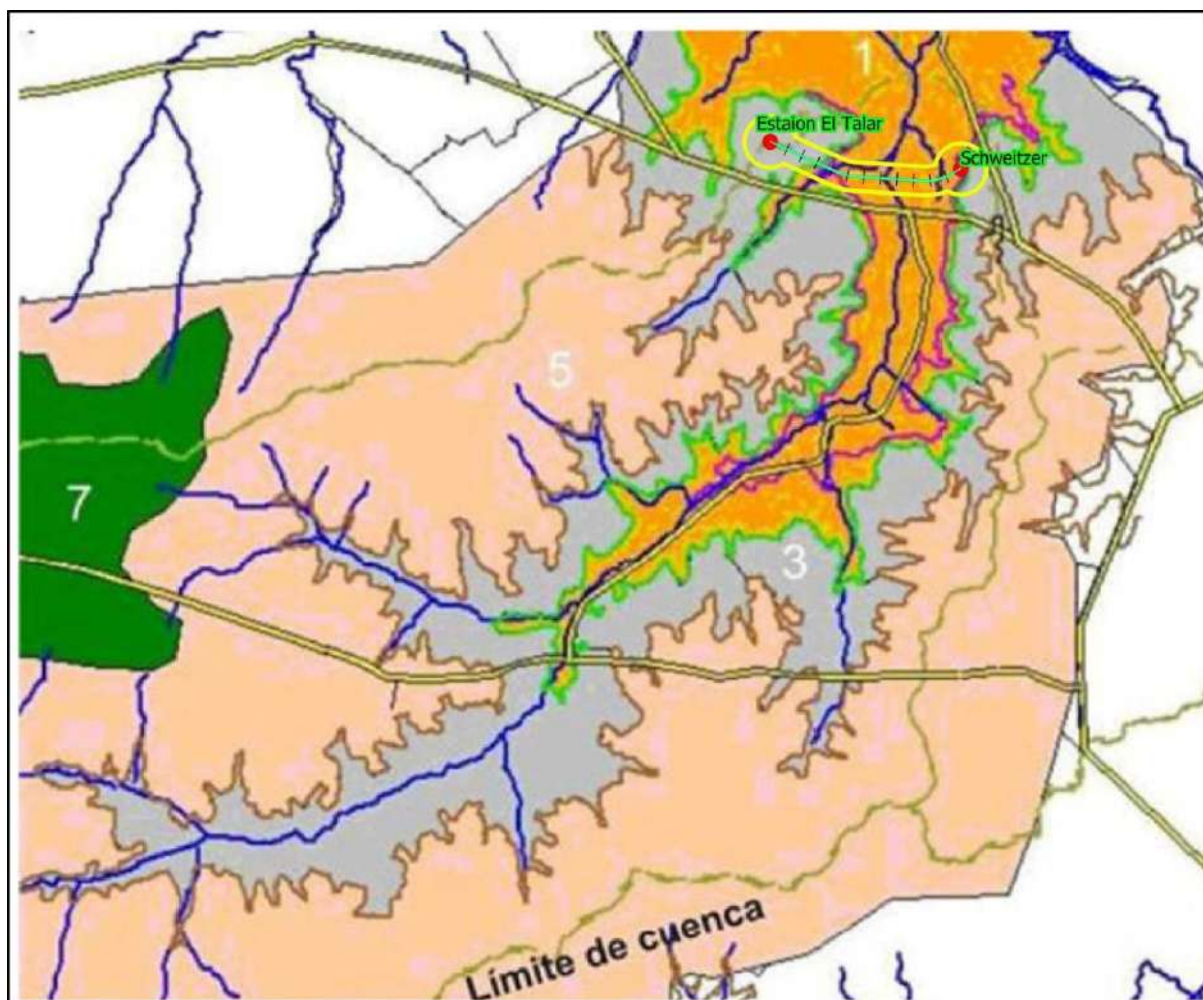


ILUSTRACIÓN 12 - TIPOS DE SUELOS ORIGINALES DE LA CUENCA DEL RIO RECONQUISTA.

TERRITORIO 1 CORRESPONDE A LA PLANICIE DE INUNDACIÓN Y TERRITORIO 3 CORRESPONDE A LA LADERA DE LOS VALLES Y EL TERRITORIO 5 A LA PLANICIE LOESSICA

Fuente: <https://mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-prov/BUENOSAIRE/Plan-Particularizado-Ordenamiento-Urbano-Reconfiguracion-Territorial-para-Margenes-Cuenca-Rio-Reconquista.pdf>

Específicamente a escala del Área de Impacto Indirecto, en el entorno de la traza ferroviaria, los suelos han sido fuertemente modificados por el uso residencial, vial y ferroviario. Incluso en el reconocimiento expeditivo de campo se ha observado en varias zonas la alteración de la capa superficial del suelo, mediante relleno con diversos materiales, en su mayoría, residuos sólidos urbanos y materiales de distinta procedencia.

Cabe destacar que los rellenos finos y materiales orgánicos naturales y rellenos heterogéneos que se podrían encontrar bajo la cobertura del suelo poseen propiedades variables resultado de las mezclas de materiales utilizados para realizarlos (escombros, sedimentos pampeanos excavados, materiales refulados de los dragados del río, desechos domiciliarios e industriales).

9.1.3 Climatología

Atmósfera, calidad del aire y ruido



La zona del proyecto junto con el área de influencia indirecta (AII) corresponde al Clima templado Pampeano, caracterizándose por distinguir las cuatro estaciones del año. La temperatura media es de aproximadamente 15°C y las lluvias oscilan entre 500 y 1000 mm anuales. Los vientos provienen del Norte y Noroeste. Esto se corresponde con el clima templado húmedo según la clasificación de Köeppen. Esto se representa en las características de las Estaciones Meteorológicas Aeroparque y Don Torcuato Aero del Servicio Meteorológico Nacional.

El mes más caluroso es enero en el que se registra una temperatura media de 23°C. El período frío se desarrolla entre mayo y agosto, con una temperatura media de 9,5°C en julio, el mes más frío. Tanto las temperaturas máximas, las medias como las mínimas tienen una marcha anual con valores máximos en el mes de enero y mínimos en julio. Estos valores están variando lentamente hacia la suba como consecuencia del impacto del cambio climático.

En los meses estivales se registran las temperaturas medias extremas más altas, llegando a casi los 30° C, mientras que entre los meses de mayo y agosto tienen lugar las temperaturas extremas medias más bajas, registrando valores de 5°C.

La región se encuentra bajo la influencia de los vientos provenientes del anticiclón del Atlántico Sur; los más característicos son la Sudestada (vientos frescos y húmedos) y el Pampero (vientos del sudoeste, fríos y secos). En verano también es frecuente el viento Norte.



ILUSTRACIÓN 13 - Temperatura media y temperaturas extremas medias. Estación Don Torcuato Aero (período 1991- 2000).

FUENTE: ATLAS AMBIENTAL DE BUENOS AIRES (2013)

Los vientos dominantes dentro del Área de Influencia provienen del sector Este entre primavera y fin del verano (octubre a marzo), del Sudoeste en otoño e invierno (abril a julio) y Sur entre los meses de agosto y septiembre.

El mes más lluvioso con una precipitación media cercana a los 120 mm. Los mínimos tienen lugar entre mayo y septiembre, siendo agosto el mes que registra menor cantidad de precipitación, alcanzando valores próximos a los 40 mm. Las precipitaciones promedio son de 1.100 mm anuales.

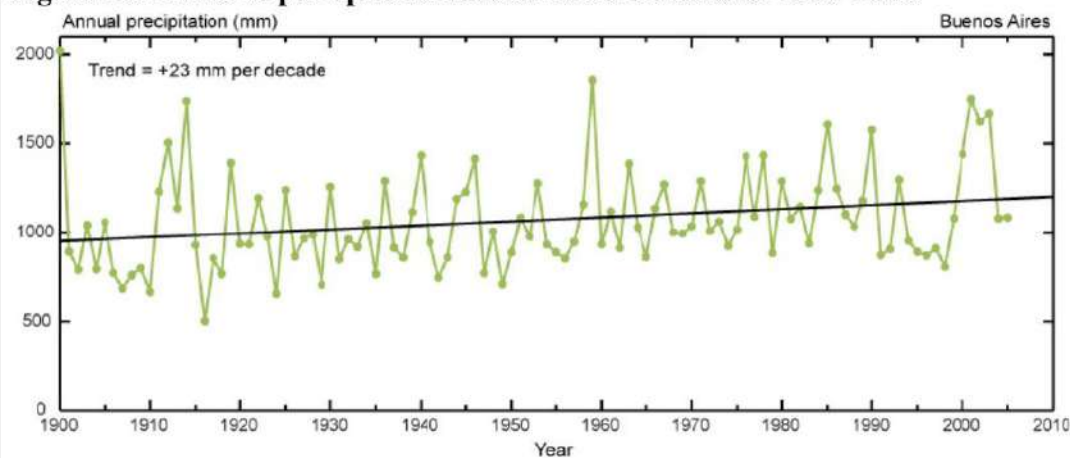


ILUSTRACIÓN 14 - Precipitación media. Estación Don Torcuato Aero (1981-1990).

FUENTE: ATLAS AMBIENTAL DE BUENOS AIRES 2013.

Por lo general, el número de días al mes con precipitación oscila entre 5 y 10 días, siendo abril el mes que presenta una mayor cantidad de días con precipitación (casi 10 días) y agosto el que presenta menor cantidad de días de lluvia (entre 5 y 6). En la época invernal las precipitaciones son menos intensas.

Figura 15. Tasas de precipitación anual en Buenos Aires: 1900–2010



Fuente: Mehotra, Natenzon, Omojola, Folorunsho, Gilbride y Rozenzweig, "Framework for City Climate Risk Assessment" (Marco de evaluación de riesgo climático urbano) (2009)

ILUSTRACIÓN 15 - Tasa de precipitación anual en Buenos Aires

Fuente: https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/2479_1824_Janches%20WP14FJ1SP.pdf

En cuanto a humedad relativa, para datos del período 1981-1990, el porcentaje más alto se registra en el semestre frío (abril – septiembre), siendo el mes más húmedo junio con un 79% de humedad y enero el más seco con un registro del 65%. La humedad relativa promedio es del 73%.

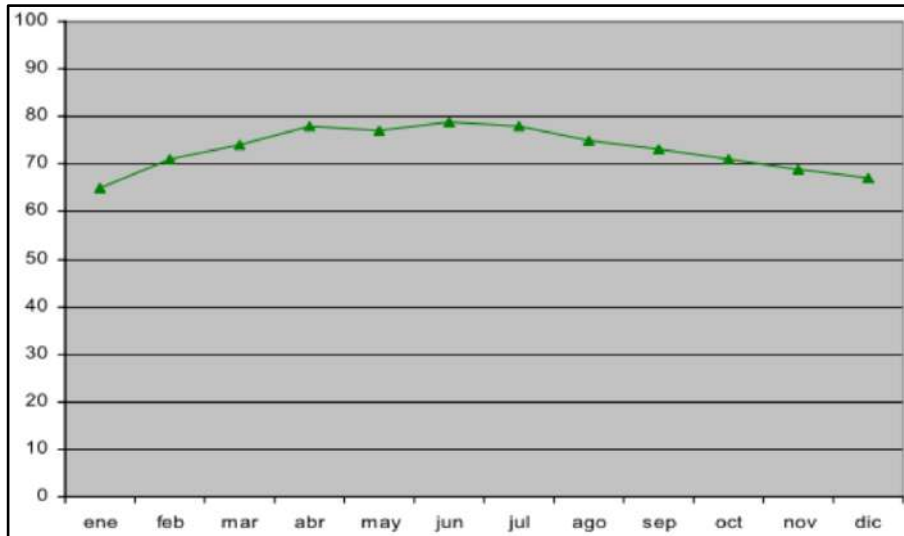


ILUSTRACIÓN 16 - Humedad relativa anual. Estación Don Torcuato Aero (1981-1990).

FUENTE: ATLAS AMBIENTAL DE BUENOS AIRES 2013.

Ruido

No se han identificado estudios de niveles de ruido urbano en los partidos atravesados por el Proyecto. Para poder tener una escala de los niveles de ruido que podrían encontrarse en las inmediaciones a la obra en su condición actual, se muestra más abajo una captura de pantalla de un tramo de la Línea Mitre, ramal José León Suárez, en ámbito de la CABA, altura de cruce con Av. Gral Paz.

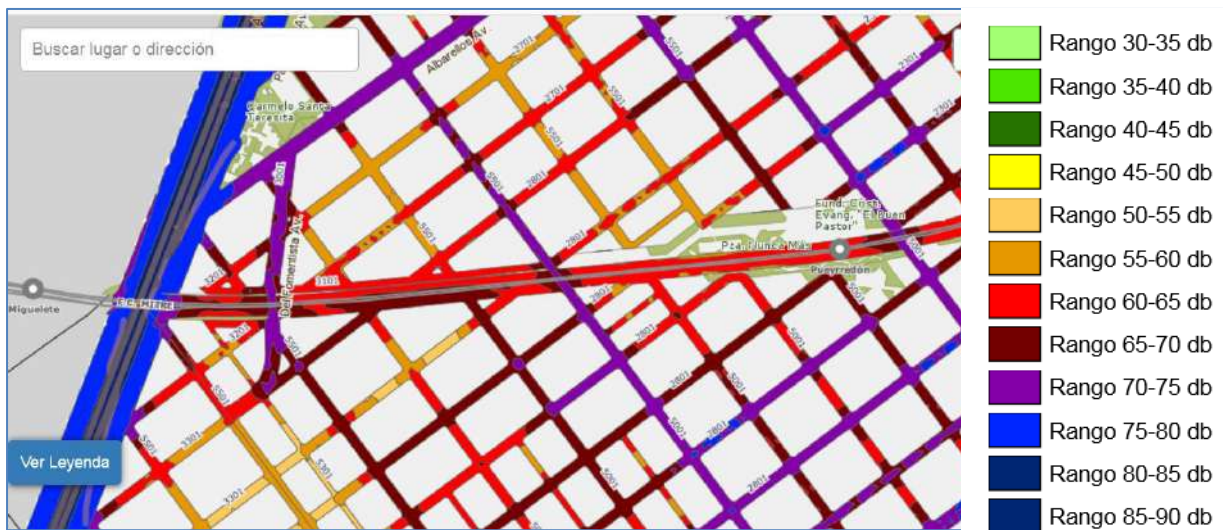


ILUSTRACIÓN 17 NIVELES DE RUIDO EN LA CABA PRÓXIMO A LA LÍNEA FFCC MITRE RAMAL J.L SUÁREZ.

FUENTE: [MAPA DE RUIDO | BUENOS AIRES CIUDAD - GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES](#)

Se observa que el nivel de ruido diario en las calles linderas al FFCC Mitre actualmente en la CABA es del orden de los 60 a 70 dBA.

Calidad del Aire

La provincia de Buenos Aires no cuenta con una red de monitoreo continuo de los principales contaminantes del aire, los parámetros que se monitorean actualmente son: monóxido y dióxido de nitrógeno (NO- NO2), monóxido de carbono (CO) y variables atmosféricas (velocidad y dirección de viento, temperatura y presión atmosférica). Como muchas zonas metropolitanas del mundo están afectadas por problemas generalizados de calidad del aire, el gran Buenos Aires no es la excepción.

Las causas de esto tienen mucho que ver con las elevadas concentraciones demográficas e industriales y el rápido aumento del número de vehículos automotores.

9.1.4 Recursos Hídricos

9.1.4.1 Agua Superficial

Las intervenciones del proyecto se localizan en forma paralela al río de La Plata, y el área está surcada por varios cursos de agua; en el sector perteneciente a la provincia de Buenos Aires el Río de la Reconquista. Dentro del área de influencia indirecta se encuentra la cuenca baja del río Reconquista y el río Tigre perteneciente a dicha cuenca. El río Tigre es uno de los principales brazos de la desembocadura del río Reconquista, situado en el partido homónimo de la provincia de Buenos Aires.

Entre el arroyo Maldonado y el río Reconquista existe un sector de aporte directo al Río de la Plata. El SER El Talar se localiza dentro de la cuenca del río Reconquista. En esta zona en general se realizan distintos tipos de usos del agua: extracción, descarga de efluentes domiciliarios e industriales. Se encuentra altamente contaminado por desechos industriales y cloacales provenientes de la cuenca del río Reconquista. El régimen de mareas fluvio-marítimo que afecta al estuario del Plata y Delta del Paraná contribuye a diluir sus aguas y disimular su estado.

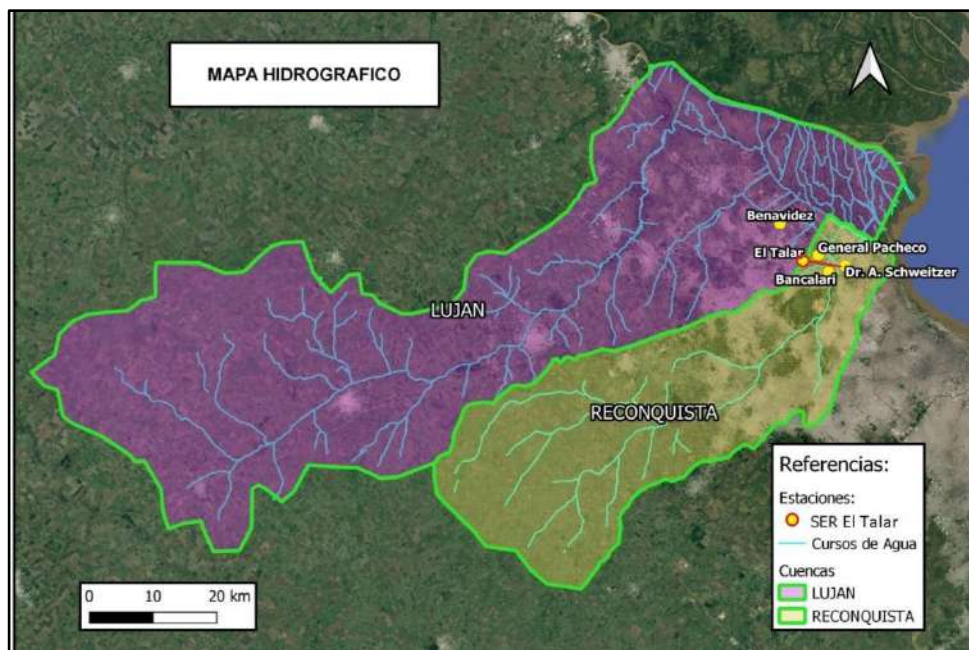


ILUSTRACIÓN 18 - Cuencas hídricas superficiales.

FUENTE: DATOS ABIERTOS CABA Y PROVINCIA DE BUENOS AIRES. EIAS EL TALAR. Localización del Ser EL TALAR en la cuenca del río reconquista

La cuenca baja del Río Reconquista que comprende a los municipios de Tigre, San Fernando, Vicente López y San Isidro presenta las características típicas de un río de llanura, con cotas media en su valle inferior de +3,0 msnm y una velocidad de escurrimiento baja, pero su caudal puede incrementarse rápidamente después de una lluvia copiosa, pudiendo variar entre 69.000 m³/día y 1.700.000 m³/día.

Tal como se advierte en el mapa, el nuevo SER El Talar se emplaza en la cuenca del río Reconquista, sobre un extremo de la misma y cercano a la línea divisoria de cuencas que limita con el río Lujan.

El curso presenta en este sector las características típicas de un río de llanura, con cotas media en su valle inferior de +3.0 msnm y una velocidad de escurrimiento baja, pero su caudal puede



incrementarse rápidamente después de una lluvia copiosa, pudiendo variar entre 69.000 m³/día y 1.700.000 m³/día. El río en proximidades de su desembocadura sufre una bifurcación en dos cauces naturales el río Reconquista Chico y el río Tigre a los que se añadió artificialmente el Canal Aliviador Guazú Nambuy (actual Pista Nacional de Remo). Los tres cursos desagotan en el río Lujan aportando una alta carga contaminante producto del vertido de efluentes industriales y cloacales en la cuenca. En la zona en general se realizan distintos tipos de usos del agua: extracción, descarga de efluentes domiciliarios e industriales.

Peligro de inundación en la cuenca del río Reconquista

Según se menciona en el documento Riesgo urbano y adaptación al cambio climático en la Cuenca del Río Reconquista en Argentina (F. Janches et. Al, 2014):

“ El Río Reconquista fluye relativamente lento, dada la geografía plana de la región. No obstante, su caudal puede aumentar rápidamente después de fuertes lluvias. Según Lastra (2007), el caudal puede variar entre 69.000 m³ por día y 1.700.000 m³ por día en condiciones de inundación. Una de las causas principales de inundación en las regiones costeras de Buenos Aires son las olas de tormenta, particularmente en las áreas de San Fernando y Tigre de la CRR (Barros 2005). Según un informe publicado por el Ministerio de Planificación Nacional de la Argentina, en conjunto con el PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), uno de los fenómenos climáticos más significativos que afectan la región es el impacto múltiple de inundaciones en conjunto con los vientos provenientes del sudeste en la región costera (2010). Esto ocurre principalmente entre abril y agosto, y a veces causa un ascenso drástico de los niveles de agua.

Los vientos del sudeste empujan las aguas del Río de la Plata y crean lo que el informe describe como “un tipo de tapón hidráulico”, que a su vez inhibe la descarga del río Reconquista hacia el estuario del Río de la Plata, causando inundaciones en zonas bajas (Ibíd.). Este efecto, cuando se combina con otras variables climáticas, como el ascenso del nivel del mar, las precipitaciones intensas o las olas de tormenta, contribuye al empeoramiento de las condiciones de inundación.”¹⁰

¹⁰ Riesgo urbano y adaptación al cambio climático en la Cuenca del Río Reconquista en Argentina – Lincoln Institute of Land Policy – 2014.

https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/2479_1824_Janches%20WP14FJ1SP.pdf

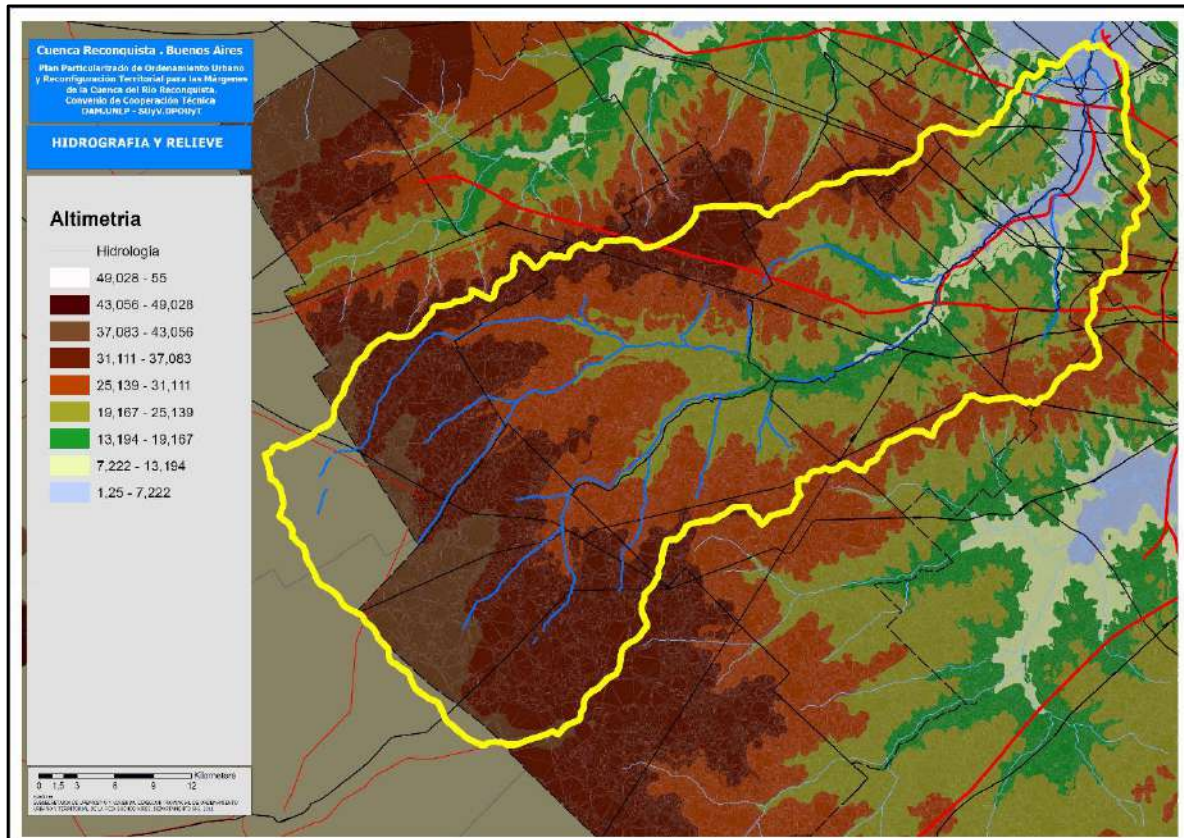


ILUSTRACIÓN 19 – ALTIMETRÍA DE LA Cuenca del Reconquista.

FUENTE: PLAN PARTICULARIZADO DE ORDENAMIENTO URBANO Y RECONFIGURACIÓN TERRITORIAL PARA LAS MÁRGENES DE LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA

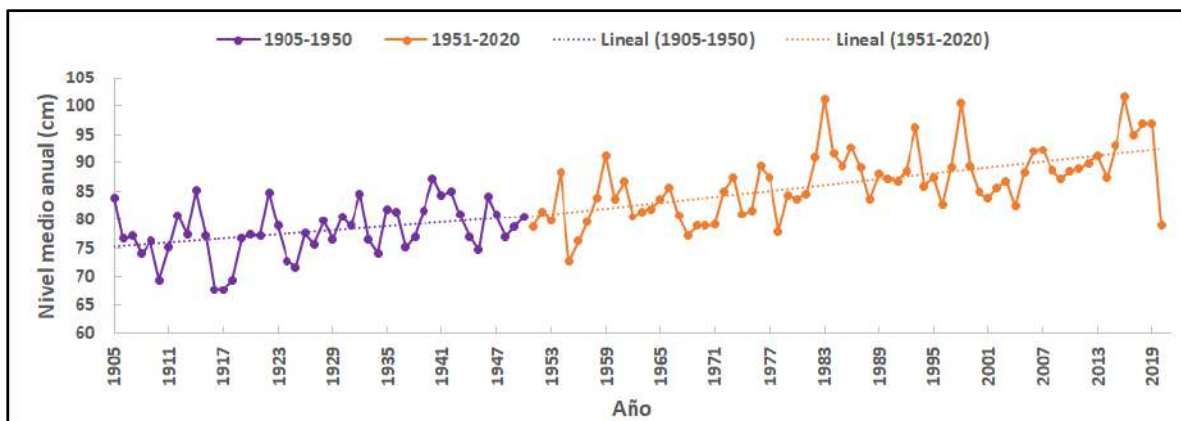


ILUSTRACIÓN 20 - TENDENCIA DEL NIVEL MEDIO DEL RÍO DE LA PLATA PARA EL PERÍODO 1905-1950 Y PARA EL PERÍODO 1951-2020.

Fuente: Azkue, M. F; Fiore, M. M. E. Departamento Oceanografía, Servicio de Hidrografía Naval (SHN). 2021. Relative trend of the mean Río de la Plata level between 1905 and 2020. En: III Jornadas Internacionales y V Nacionales de Ambiente. Univ. Nacional de Hurlingham – Univ. Nacional de Moreno



La figura siguiente muestra la cota de inundación (por debajo de los 5.0 m.s.n.m., según la Ley Provincial 8912/77) junto con la densidad de población y la ubicación de asentamientos informales en la CRR como línea de referencia actual.

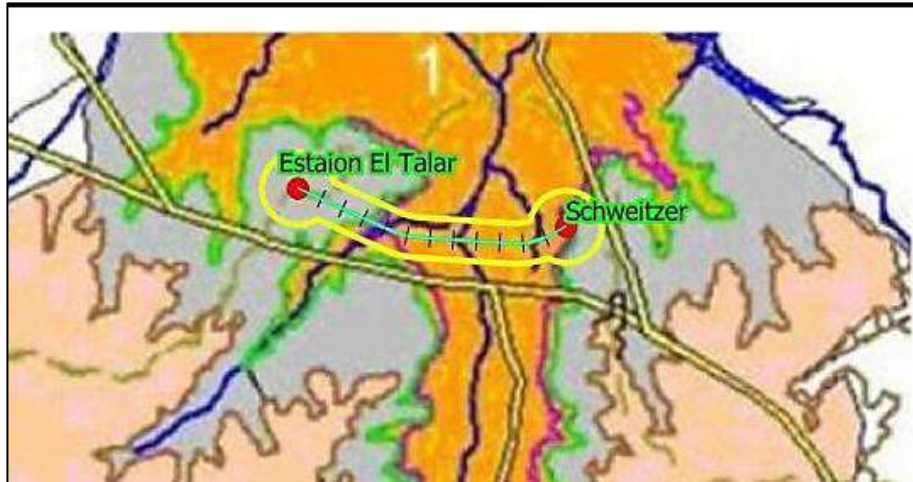


ILUSTRACIÓN 21 UBICACIÓN DEL PROYECTO EN LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA

FUENTE: PLAN PARTICULARIZADO DE ORDENAMIENTO URBANO Y RECONFIGURACIÓN TERRITORIAL PARA LAS MÁRGENES DE LA CUENCA DEL RÍO RECONQUISTA

Según Mehotra et al. (2009), el nivel de agua promedio del Río de la Plata ha aumentado aproximadamente 1,7 mm por año en el último siglo. Esta dinámica hidrológica contribuye a la erosión y la susceptibilidad a inundaciones, sobre todo cuando se acopla con eventos climáticos extremos. Bajo las condiciones proyectadas de aumento de nivel del mar, todas las áreas de la RMBA que se encuentran debajo de 5 m de elevación sobre el nivel medio del mar podrían verse potencialmente amenazadas por tormentas extraordinarias en el siglo que viene (Barros 2005).

9.1.4.2 Agua Subterránea

En cuanto a los recursos hídricos subterráneos, hidrogeológicamente, las intervenciones se llevarán a cabo en la denominada llanura chaco-pampeana-húmeda. Se trata del ambiente más propicio de la provincia de Buenos Aires, pues a la abundancia de agua superficial dulce (ríos Paraná y de la Plata), se agregan la calidad y la disponibilidad de agua subterránea, la aptitud de los suelos y el clima, y la favorable condición morfológica, que facilita el drenaje superficial y por ende limita los anegamientos al Delta del Paraná y a las planicies de inundación de ríos importantes como Luján, Reconquista, Matanza, Paraná y de la Plata.

En la región se diferencian los siguientes acuíferos y grandes unidades hidro-estratigráficas (Tabla).



Estratigrafía	Hidroestratigrafía	Acuíferos Principales
Sedimentos Pampeanos	Epiparaneano	Acuífero Pampeano
Formación Puelches	Epiparaneano	Acuífero Puelches
Formación Paraná	Paraneano	Acuífero Paraná
Formaciones Olivos y/o Mariano Boedo	Hipoparaneano	Acuitardo
Basamento Cristalino	Basamento hidrogeológico	Acuífugo

TABLA 8 - ESTRATIGRAFÍA E HIDRO ESTRATIGRAFÍA DE LOS ACUÍFEROS MÁS IMPORTANTES.

FUENTE: ATLAS AMBIENTAL DE BUENOS AIRES 2013.

El Acuífero Pampeano, localizado en los sedimentos pampeanos se caracteriza por mantener sus paredes verticales en cortes y perforaciones y brinda caudales más bajos comparativamente con los caudales obtenidos de las Arenas Puelches, debido a su menor permeabilidad. Sus aguas pueden ser Bicarbonatadas Sódicas o Magnésicas-Cálcicas si son obtenidas de la capa freática o Bicarbonatadas Sódicas o Cálcicas-Magnésicas si son obtenidas de la capa semiconfinada.

Sus aguas aumentan su salinidad hacia el oeste y en las áreas de las llanuras de inundación de grandes ríos y arroyos donde se hallan importantes depósitos de sedimentos Post-pampeanos alcanzando incluso valores superiores a los 2.000 mg./l. Además, este acuífero se caracteriza por aportar a las aguas subterráneas elementos nocivos tales como Flúor y Arsénico que, en muchos casos, dado los altos tenores, impide su utilización como agua potable (Atlas Ambiental de Buenos Aires, 2013).

El Acuífero Puelches es el más importante y explotado de la región tanto por su calidad, como por sus buenos rendimientos. Sus aguas son bicarbonatadas cálcicas magnésicas sódicas y carbonato-cloruradas, pero pueden ser cloro-sulfatadas cuando se hallan en contacto con Sedimentos Post-pampeanos, y/o en las cercanías de las áreas de descarga subterránea. Su calidad es buena, aumentando su salinidad hacia el oeste.

El Acuífero Paraná, se caracteriza por su elevada salinidad y su dificultad para la extracción debido a su gran profundidad, por lo cual solo pueden utilizarse con fines terapéuticos o industriales.

En referencia a la calidad de las aguas subterráneas en el área de influencia puede decirse que, en cuanto a salinidad, toda la zona se encuentra en una zona donde la salinidad supera los 8000 mg/l, superando los 2.000 mg/l, valor considerado límite para el consumo humano.

9.1.5 Biota

Según las definiciones extraídas del libro “Ecorregiones y complejos ecosistémicos argentinos”¹¹, los partidos de Vicente López, San Fernando, San Isidro y Tigre se encuentran dentro de la ecorregión Pampa, Subregión Pampa Húmeda y pertenecen al complejo ecosistémico de Pampa Ondulada. La ecorregión Pampa comprende una extensa planicie de 398.966 km², y se encuentra ubicada en el centro este de la Argentina. Por su extensión, la misma constituye el más importante ecosistema de praderas de la Argentina. El tipo de vegetación natural predominante en la zona es el de pastizal, también descrito como pseudoestepa gramínea o estepa pampeana. Cabe destacar que la zona presenta cobertura durante todo el año con la presencia de una flora estival y otra invernal.



El área comprendida por el Complejo Pampa Ondulada ha sufrido alteraciones significativas debido a la agricultura, quedando así pocos relictos. Entre los parches más extensos se encuentran La Viruta y Magdalena, que es una zona relativamente plana dominada por pastizales, con algunas zonas húmedas y bañados. Las comunidades de pastizales se asocian con las condiciones hídricas de los suelos, afectadas por la topografía: en los bien drenados se desarrolla un pastizal de *Stipa charruana*, *Cynara cardunculus*, *Borreria dasycephala*, en los sitios bajos bien drenados la comunidad es de *Stipa charruana*, *Danthonia motevidensis*, *Eryngium ebracteatum*, en los valles y pendientes de arroyos aparece una comunidad de *Stipa papposa*, *Stenotaphrum secundatum*, *Distichlis sp*; en las áreas planas y deprimidas dominan *Sporobolus pyramidatus*, *Nostoc sp*, *Sporobolus indicus*; asociadas a las cubetas crecen *Alternanthera philoxeroides*, *Mentha pulegium* mientras que en las nacientes de los arroyos *Distichlis spicata*, *Sporobolus pyramidatus*.

Con relación a la fauna presente en la ecorregión, se encuentran especies de perdices (*Rynchotus rufescens*, *Nothura sp*, *Eudromia elegans*) o aquellos que desarrollan refugios de tipo subterráneo como la vizcacha (*Lagostomus maximus*). Se registraron unas 300 especies de aves integrantes de la ecorregión, como ser: la loica pampeana (*Sturnella defilippi*), el espartillero enano (*Spartonoica maluroides*), el espartillero pampeano (*Asthens hudsoni*). Los ambientes acuáticos se encuentran dominados por distintas variedades de anátidos (patos y cisnes) y rallidos (gallaretas y pollas). Es común encontrar en estos ambientes la presencia del coipo (*Myocastor coypus*).

En cuanto al área de proyecto, se trata de una zona antropizada de carácter urbano y de baja densidad.

Lo que implica una importante disminución de la biodiversidad asociada al ambiente natural. Con relación a la vegetación en el área de proyecto, la más importante es el arbolado urbano que se encuentra concentrado en espacios verdes ubicados en plazas, parques y arbolado de alineación.

Por su parte, las aves son el grupo faunístico más conspicuo en la zona, siendo las especies observadas en general típicas de ambientes transformados. No se identifican hábitats naturales, o áreas sensibles desde el punto de vista ambiental en el área de estudio. De la misma manera, debe señalarse la presencia de especies de fauna sinantrópica, tales como diversas subespecies de palomas y roedores, e insectos de menor tamaño, como cucarachas, que suelen proliferar en edificaciones de gran tamaño o en estado de abandono.

9.1.6 Áreas Naturales Protegidas

En cuanto a la presencia de áreas naturales protegidas, cabe destacar que existe la reserva ecológica educativa de San Fernando, y en San Fernando se encuentra la Reserva de Biósfera Delta del Paraná.



ILUSTRACIÓN 22 - Áreas naturales protegidas.

Se identifica la ubicación de la Reserva Ecológica Educativa de San Fernando y la Reserva municipal de Tigre en el continente, y la Reserva de Biósfera del delta del Paraná en el territorio insular

Áreas Protegidas	Distancia a SER EL TALAR (en m)
Reserva Municipal de Tigre	8.140
Reserva Ecológica Educativa de San Fernando	10.000
Reserva de Biósfera del delta del Paraná	19.500

TABLA 9 - DISTANCIAS DEL PROYECTO NUEVO SER EL TALAR A APS

9.1.7 Paisaje

El AID del tramo a intervenir se enmarca en una zona donde se combina el uso ferroviario, residencial, industrial, siendo un paisaje fuertemente modificado, presentando una topografía suavemente ondulada, como consecuencia de la sucesión de valles e interfluvios, en general planos.

La zona ferroviaria en sí puede implicar, sectores con una alta exposición visual y que presentan un especial interés y protección por parte de la comunidad, debido a sus valores naturales, paisajísticos, culturales y estéticos.

Este es el caso de las estaciones ferroviarias, que, en particular presentan cierto grado conservación y protección formal (como se mencionó en el diagnóstico Ambiental y Social, relativo al Patrimonio Histórico –Cultural) o bien otorgado implícitamente por la comunidad.



De igual forma, la zona de borde de los corredores ferroviarios, que en algunas ocasiones están integradas a la vida cotidiana de los frentistas como áreas de esparcimiento y deportes.

Actualmente no existen edificios con equipos eléctricos como los proyectados en las proximidades a las viviendas cercanas a las obras.



ILUSTRACIÓN 23 FOTOGRAFÍA ESTACIÓN EL TALAR

El paisaje¹² en el entorno a la nueva SER El Talar está compuesto por vistas relativamente amplias dadas por la zona de vías despejada y sin mayores obstáculos visuales, a excepción de mobiliario urbano para uso deportivo o recreativo ubicado en algunos sectores de ella y refugios para transporte público automotor.

Existe forestación urbana en ambas veredas, lo que apantalla parcialmente la zona de vías desde las casas frentistas.

Por fuera de la zona de vías existe un área básicamente residencial de densidad media, con viviendas de material de una sola planta correspondiente a un barrio de clase media en términos socioeconómicos.

El sector posee cierto valor paisajístico dado además por ser un espacio recreativo de uso público bastante frecuentado.

La estación de ferrocarril no posee un valor paisajístico o arquitectónico destacado, tratándose de construcciones modernas.

¹² En el ítem 9.5 Sensibilidad Social y del Equipamiento Urbano se muestran fotografías de estos hechos.



ILUSTRACIÓN 24 FOTOGRAFÍA DEL ENTORNO A LA SER EL TALAR SOBRE CALLE O´HIGGINS



ILUSTRACIÓN 25 VISTA HACIA LA FUTUR SER DESDE CALLE O´HIGGINS

9.2 Medio Social

9.2.1 División Político-Administrativa del Área de Influencia

Como se ha señalado, el presente Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) y Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) corresponde al Proyecto de Nueva Subestación Eléctrica Rectificadora **El Talar**, en la línea FFCC Mitre, Partido de Tigre, y la colocación de tercer riel desde la Estación Schweitzer hasta El Talar. Comprende además del Partido de Tigre al partido de San Fernando.

San Fernando y Tigre son dos de los 135 partidos de la provincia argentina de Buenos Aires. Forman parte del aglomerado urbano conocido como Gran Buenos Aires¹³ (GBA) y del Área Metropolitana de Buenos Aires¹⁴ (AMBA), ubicándose en la zona norte de la misma.

El **Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA)** es la zona urbana común que conforman la CABA y 40 municipios de la Provincia de Buenos Aires¹⁵. Esta área se extiende desde Campana hasta La Plata, con límite físico en el Río de la Plata e imaginario en la Ruta Provincial 6, y recorre una superficie de

¹³ El "Gran Buenos Aires", abarca la ciudad de Buenos Aires y 24 partidos cercanos.

¹⁴ El AMBA es la zona urbana común que conforman la CABA y 40 municipios de la PBA.

¹⁵ Municipios que integran el AMBA: Almirante Brown, Avellaneda, Berazatagui, Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Ezeiza, Florencio Varela, General Las Heras, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, Lanús, La Plata, Lomas de Zamora, Luján, Marcos Paz, Malvinas Argentinas, Moreno, Merlo, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López, y Zárate.



13.285 km². Según el censo de 2010, cuenta con 14.800.000 habitantes, que representan el 37% de los habitantes de la Argentina.

El Partido de **Tigre** cuenta con una superficie total de 369 km², de los cuales 147 km² corresponden al área continental y 221 km² corresponden al área insular, perteneciente a la primera sección de islas del Delta del Paraná e islas de baja altitud. Limita al norte con el Río Paraná de la Palmas, separándolo del Partido de San Fernando, al este con el Río de la Plata, al sudeste con los Partidos de San Fernando, San Isidro, y San Martín, al suroeste con los Partidos de San Miguel y Malvinas Argentinas y al noroeste con el Partido de Escobar. Está constituido por las localidades de Tigre (ciudad cabecera), Don Torcuato, Ricardo Rojas, El Talar, Benavídez, Troncos del Talar, Dique Luján, General Pacheco, Rincón de Milberg, Villa la Ñata y Nordelta.

El partido de **San Fernando** cuenta con una superficie total de 924 km², de los cuales tan solo 23 km² corresponden al área continental y el resto corresponden al área insular, perteneciente a la segunda y tercera sección del Delta. Por un lado, el sector continental limita con Tigre hacia el norte, San Isidro por el sur, y el Río Luján al Este. Está constituido por las localidades de Virreyes, San Fernando y Victoria. Por otro lado, el sector isleño limita con los partidos de Tigre, Escobar, Campana, el sur de la provincia de Entre Ríos (Islas de Ibicuy) y el Río de la Plata. La cabecera del partido es la localidad de San Fernando.

9.2.2 Población

El **partido de San Fernando** presenta una sección continental densamente poblada y una sección de islas en el Delta del Paraná donde sólo viven 3.058 personas. La superficie total es de 924 km² con una población total de 163.240 habitantes (Censo 2.010). La variación relativa respecto al censo 2.001 es del 8% (menor a la del Gran Buenos Aires que alcanza al 14,2 %). La densidad poblacional total de 176,6 habitantes. Si solo se cuenta el sector continental, la población es de 160.182 habitantes. La proyección para el 2025 es de 179.563 habitantes¹⁶.

Partido	Población (2010)	Superficie continental km ²	Superficie Insular km ²	Densidad Población (hab/km ²)
San Fernando (sector continental)	163.182	23	950	6.964
Tigre	376.381	147	222	957

TABLA 10 - Tabla Superficie y densidad poblacional

Fuente: elaboración propia en base a INDEC - Censo Nacional De Población, Hogares Y Viviendas 2010.

El Partido de Tigre cuenta con una superficie total de 369 km², de los cuales 147 km² corresponden al área continental y 222 km² al área insular, perteneciente a la primera sección de islas del Delta del Paraná e islas de baja altitud. Limita al norte con el Río Paraná de la Palmas, separándolo del Partido de San Fernando, al este con el Río de la Plata, al sudeste con los Partidos de San Fernando, San Isidro, y San Martín, al suroeste con los Partidos de San Miguel y Malvinas Argentinas y al noroeste con el Partido de Escobar. Está constituido por las localidades de Tigre (ciudad cabecera), Don Torcuato, Ricardo Rojas, El Talar, Benavídez, Troncos del Talar, Dique Luján, General Pacheco, Rincón de Milberg, Villa la Ñata y Nordelta. Según el Censo 2010, la población de Tigre presentaba 376.381 habitantes y 108.558 hogares.

¹⁶ http://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe/images/Proyecciones_x_municipio__2010-2025.pdf

La población total involucrada en el **Área de Influencia Directa** del Proyecto es de 15.903 habitantes, con una concentración del 23% en el área circundante a la instalación de la nueva SER, siendo la distribución de esta la que se presenta a continuación en el siguiente mapa:

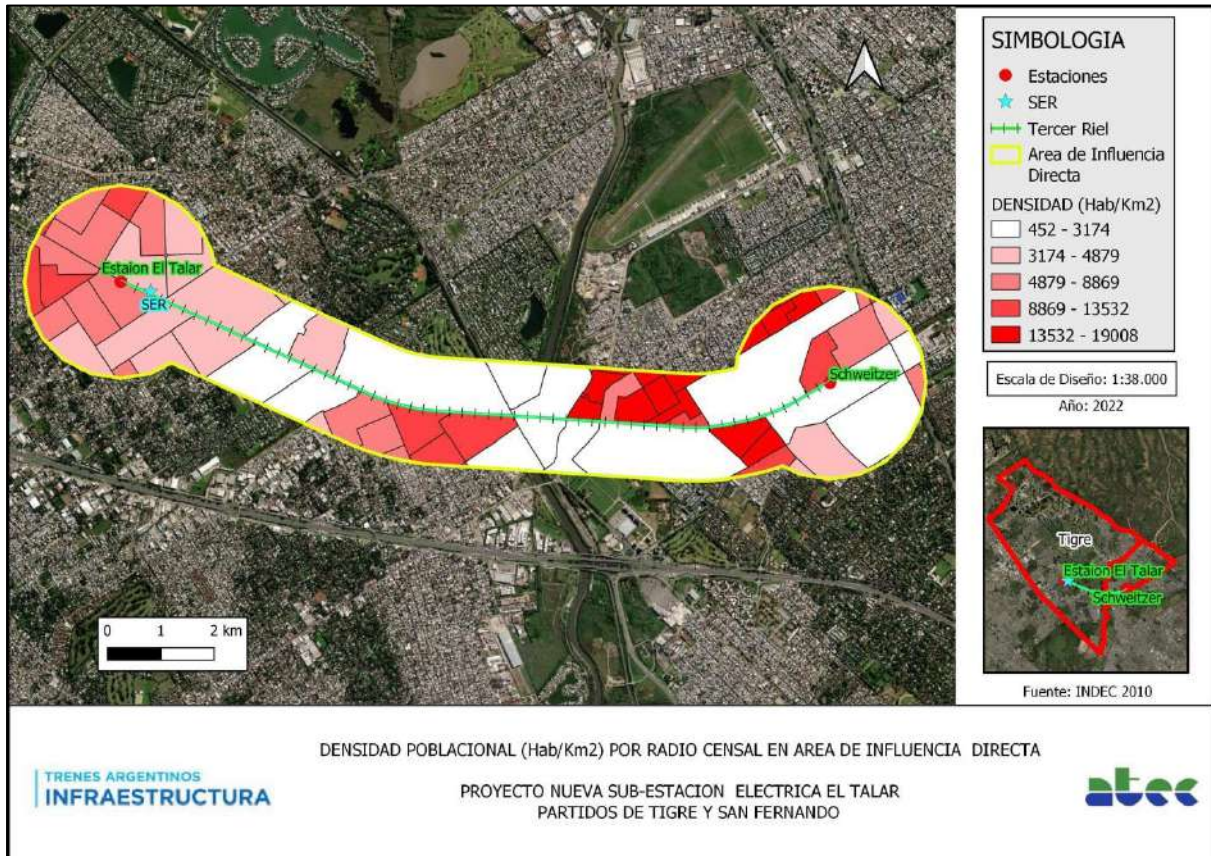


ILUSTRACIÓN 26 - Mapa de Densidad de Población en el AID del Proyecto

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Cabe señalar que, al analizar los datos poblacionales según género, se han considerado los datos según género binario que ha utilizado el INDEC en el censo 2010, razón por la cual no es posible identificar otras poblaciones que no se identifican con las opciones varón o mujer. Las diferencias por género son similares en ambas jurisdicciones, y la feminización relativa se puede explicar, igual que en el nivel nacional por la cantidad de años de esperanza de vida diferencial entre varones y mujeres.

Jurisdicción	% Mujer	% Varón
San Fernando	51,8%	48,2%
Tigre	50,9%	49,1%
Total de 24 Partidos del GBA	51,4%	48,6%
Provincia de Buenos Aires	51,3%	48,7%

TABLA 11 - PORCENTAJE DE POBLACIÓN SEGÚN GÉNERO

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

La distribución según grandes grupos de edad es similar a la observada en el total Provincial. También, son similares los porcentajes de género masculino y femenino en proporción a los datos registrados para la Provincia de Buenos Aires en su totalidad, como para los Partidos que integran el Conurbano, siendo la diferencia entre géneros menor para el caso de Tigre. Sin embargo, estos datos corresponden como ya se ha citado al CNPhyV del 2010 y por lo tanto esta información puede haber variado a la fecha.

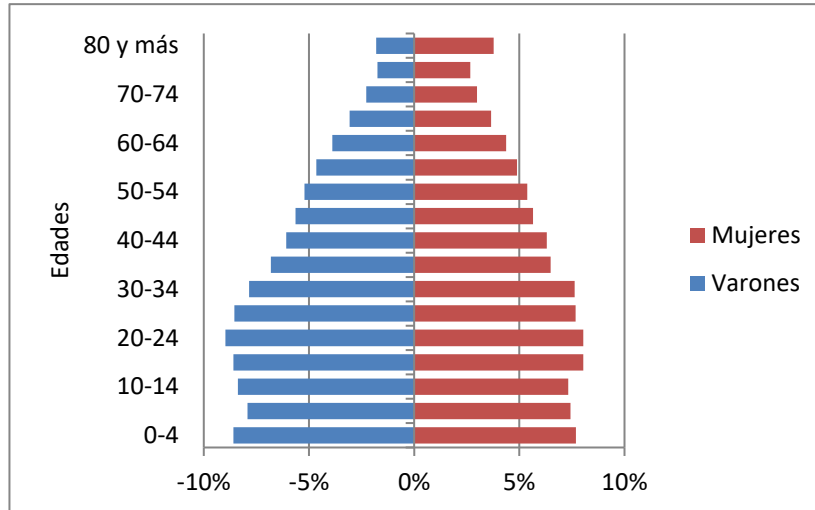


ILUSTRACIÓN 27 - Pirámide poblacional para San Fernando. Año 2010.

Fuente: elaboración propia en base a INDEC - Censo Nacional De Población, Hogares Y Viviendas 2010

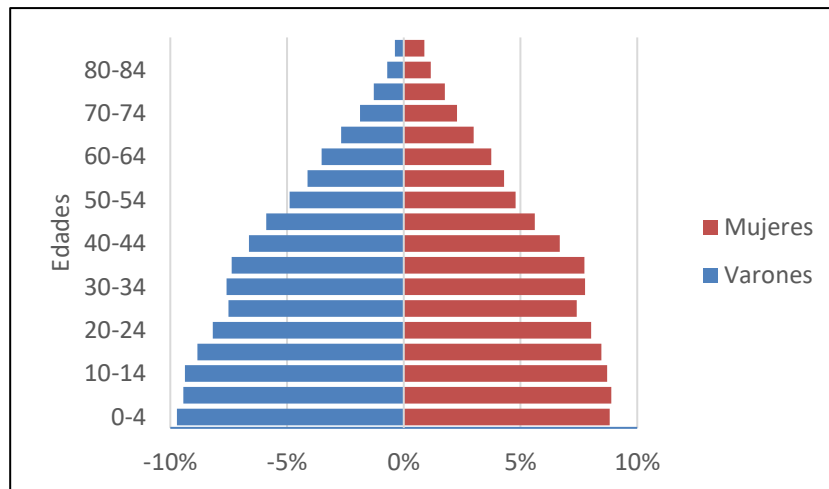


ILUSTRACIÓN 28 – PIRÁMIDE POBLACIONAL PARA TIGRE. AÑO 2010

Fuente: Elaboración propia en base a Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

En cuanto al **Área de Influencia Directa**, la distribución de la población por género sigue la misma tendencia que la registrada a nivel de partido, provincia y Nación, en donde los porcentajes son similares, con una leve diferencia porcentual de a favor del género femenino (del 1 al 7%), a excepción de dos radios censales donde la diferencia es inversa (1 y 2% superior para el género masculino)



9.2.3 Aspectos Socioeconómicos

9.2.3.1 Empleo

En este apartado se han considerado indicadores tales como la tasa de actividad y tasa de desocupación de fuentes oficiales.

De acuerdo con los datos del Censo de población, hogares y viviendas del año 2010, la población de 14 años y más para San Fernando era de 125.929 individuos y para Tigre 278.796 individuos, en ambos casos considerándose la sumatoria de ocupados, desocupados e inactivos. La tasa de desocupación de ambos partidos se encuentra en valores similares a los correspondientes para los 24 partidos del GBA y la provincia de Buenos Aires.

Jurisdicción	Población económicamente activa	Ocupado	Desocupado	Inactivo	Tasa de desocupación
Provincia de Buenos Aires	8.113.440	7.623.930	489.510	3.774.730	6,0%
Total de 24 partidos del GBA	5.224.668	4.894.739	329.929	2.327.747	6,3%
Tigre	198.562	186.748	11.814	80.234	5,9%
San Fernando	89.362	83.956	5.406	36.567	6,0%

TABLA 12 POBLACIÓN DE 14 AÑOS Y MÁS EN VIVIENDAS PARTICULARES, SITUACIÓN DE OCUPACIÓN Y CONDICIÓN DE ACTIVIDAD.

Fuente: Elaboración propia sobre datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Otra característica que presenta la población de 14 años y más en viviendas particulares del partido de Tigre y San Fernando, puede observarse en el Gráfico siguiente, que refleja la distribución por género según la condición de actividad. En él se advierte que, en ambos casos las proporciones por género son similares. Para el caso de la población económicamente activa la diferencia entre varones y mujeres es cercana al 11% en favor de los primeros, y para el caso de la población no económicamente activa la brecha entre ambos géneros, alcanza los 40 puntos porcentuales.

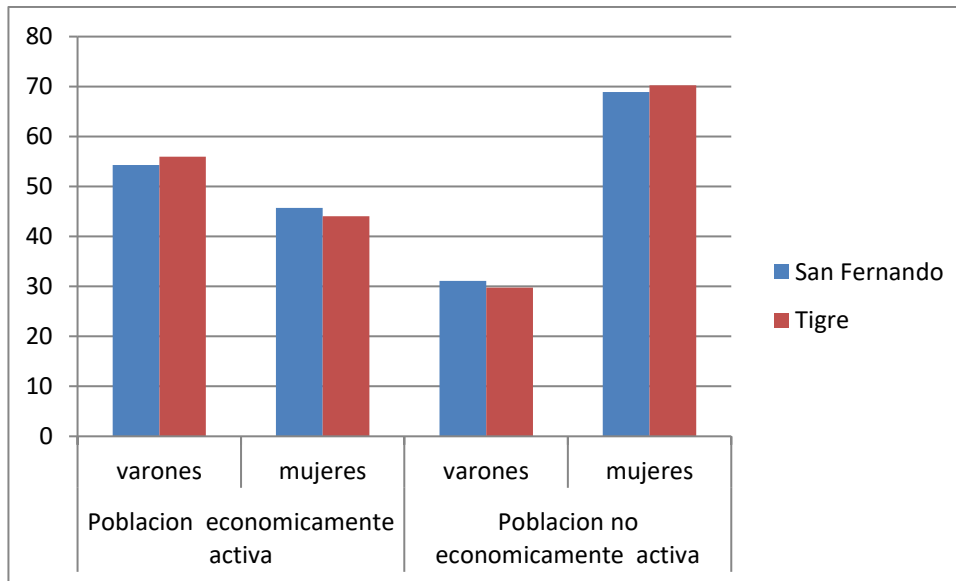


ILUSTRACIÓN 29 - PARTIDO DE SAN FERNANDO Y TIGRE. POBLACIÓN DE 14 AÑOS Y MÁS EN VIVIENDAS PARTICULARES SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD POR GÉNERO. EN PORCENTAJE

Fuente: Elaboración propia sobre datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Los últimos datos recabados para los partidos en relación con el empleo datan del 2018¹⁷. Según la Dirección Provincial de estadísticas de la PBA (SIPA 2018) el Partido de Tigre contaba con 3.733 empresas registradas en el Sistema Integral Previsional Argentino (SIPA), concentradas principalmente en Servicios (40%) y Comercio (37%). Asimismo, hay que destacar que el sector industrial con el 15% de empresas, concentra el 41% de ocupados. Detrás aparece el Sector agrícola, en un lugar marginal. El partido de Tigre contaba con 1.878 empresa concentradas en Comercio (39%), Servicios (34%), Industria (20%), Construcción (4%) y Agricultura, Ganadería y Pesca (3%).

Empleo	San Fernando	Tigre	Provincia de Buenos Aires
Empresas	1.878	3.733	187.244
Cant de personas por empresa	15,8	16,5	9,5
Ocupados Sector privado	29.694	61.488	1.783.702
Ocupados Sector público	2.260	4.405	1.210.383
Ocupados en sector privado por ocupado en sector público	13,1	14	1,5

TABLA 13 - CARACTERÍSTICAS DEL EMPLEO PÚBLICO Y PRIVADO DE LAS JURISDICIONES INVOLUCRADAS

Fuente: Elaboración propia sobre dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires SIPA 2018

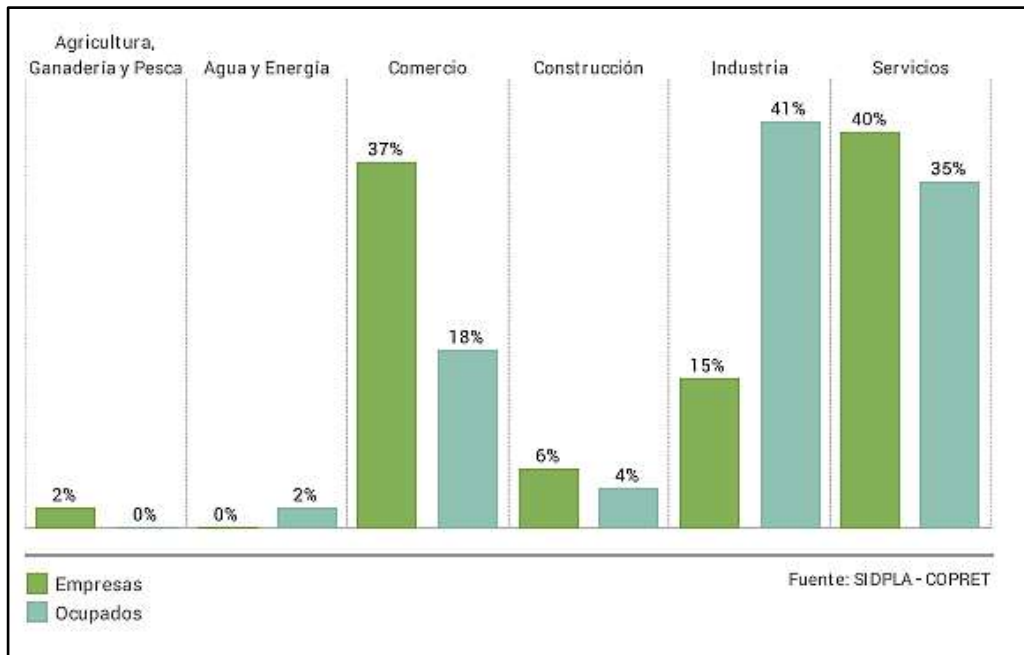


ILUSTRACIÓN 30 - DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS Y OCUPADOS REGISTRADOS, POR SECTOR PRODUCTIVO. MUNICIPIO DE TIGRE. AÑO 2018

Fuente: Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires (SIPA2018)

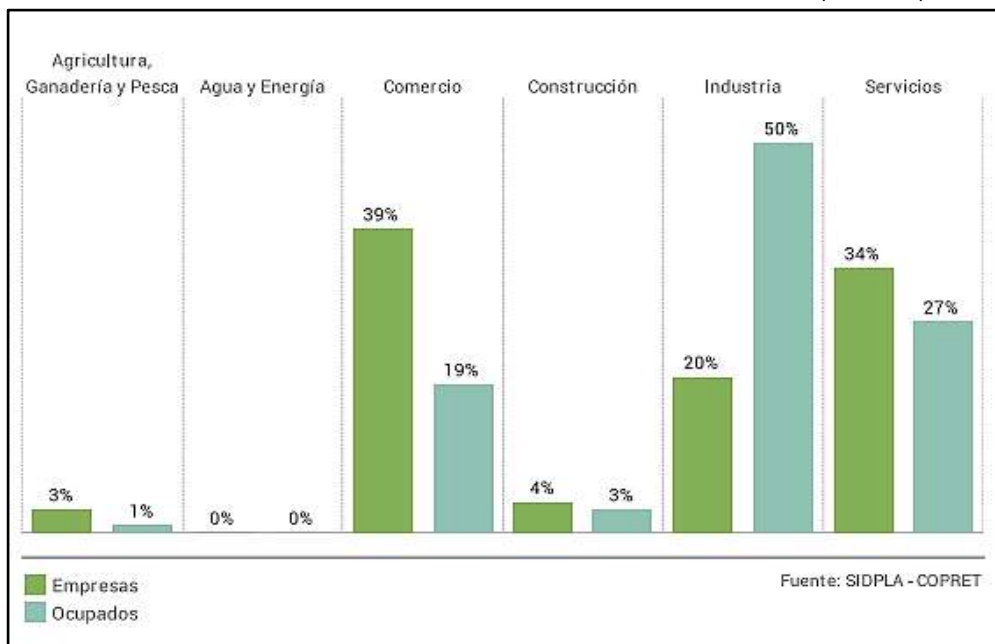


ILUSTRACIÓN 31 - DISTRIBUCIÓN DE EMPRESAS Y OCUPADOS REGISTRADOS, POR SECTOR PRODUCTIVO. MUNICIPIO DE SAN FERNANDO. AÑO 2018

Fuente: Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires (SIPA2018)

En el **Área de influencia Directa**, la tasa de ocupación promedio es del 67,2% con un rango entre radios censales que van del 62% a 74%.

9.2.3.2 Educación

San Fernando y Tigre pertenecen a la región educativa número 6. Para la caracterización de la situación educativa de la población se han considerado indicadores como el nivel de alfabetización y la existencia de establecimientos educativos.

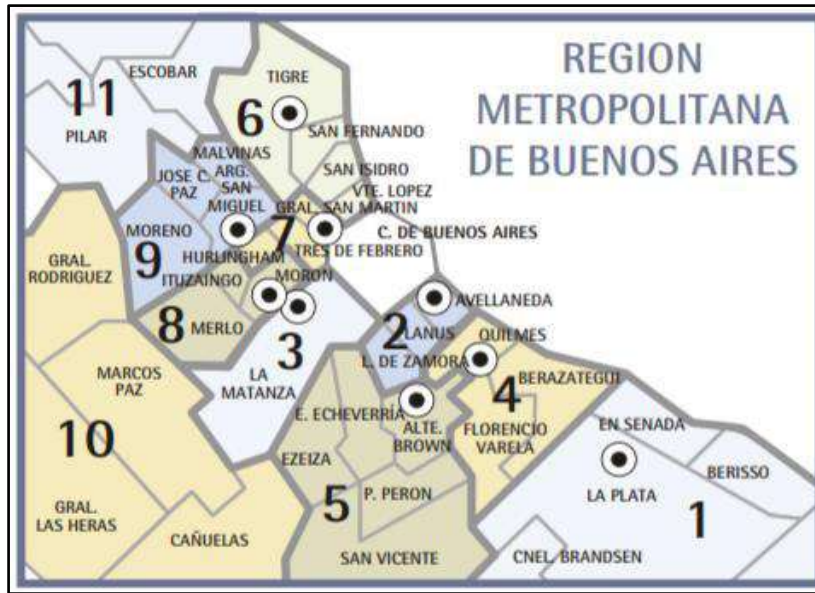


ILUSTRACIÓN 32 - REGIONES EDUCATIVAS.

FUENTE: PLANEAMIENTO, MINISTERIO DE EDUCACIÓN¹⁸

Nivel de alfabetización

Según el último censo de 2010, en relación con la condición de alfabetización para los partidos involucrados en las obras, la tasa de alfabetismo para San Fernando era de 98,61 % y 98,75 % para Tigre. A su vez, tenían una tasa de analfabetismo de 1,39% para San Fernando y 1,25 % para Tigre, siendo que la Provincia de Buenos Aires le correspondía un valor de 1,37%.

Con relación a la proporción de varones y mujeres analfabetos, ambos municipios presentan una igualdad o escaso margen.

Partido	Población de 10 años y más	Condición de alfabetismo					
		Alfabetos			Analfabetos		
		Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres
San Fernando	137.457	135.543	64.694	70.849	1.914	957	957
Tigre	307.052	303.225	147.443	155.782	3.827	1.926	1.901

TABLA 14 - CONDICIÓN DE ALFABETISMO PARA LOS PARTIDOS DE SAN FERNANDO Y TIGRE.

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2010.

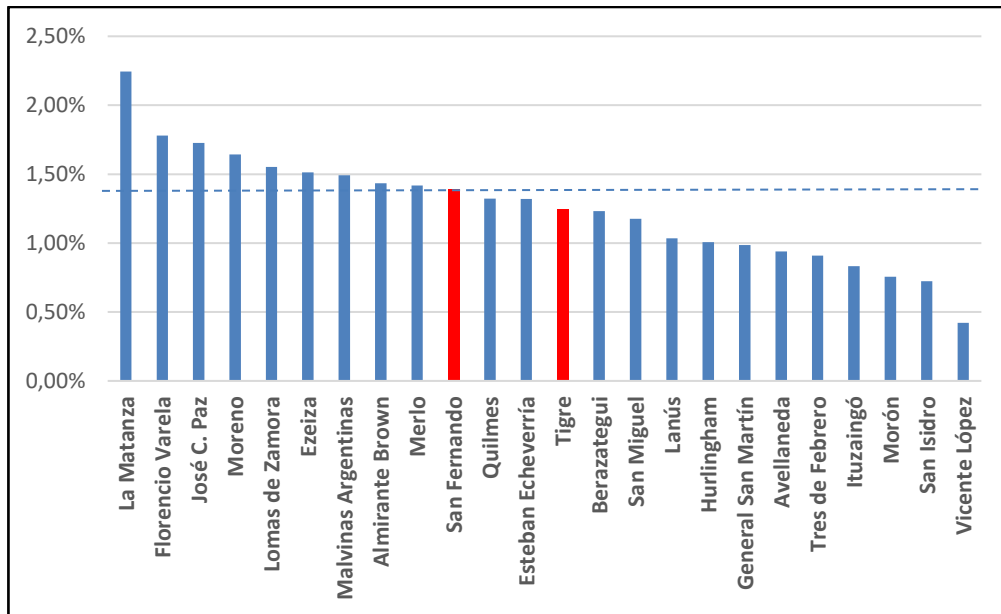


ILUSTRACIÓN 33 - TASA DE ANALFABETISMO DE LOS 24 PARTIDOS DEL GBA EN COMPARACIÓN A LA MEDIA DE BUENOS AIRES

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2010.

Dentro del **Área de Influencia Directa**, el porcentaje de analfabetismo promedio es del 5,2%, valor muy superior a la media de los respectivos partidos que conforman el AII (1,39% para San Fernando y 1,25 % para Tigre). No obstante, la variación según radios censales es muy alta, con registros que van del 2,4% al 12,3% de analfabetismo, tal como se puede observar a continuación:

Instituciones Educativas

Las instituciones educativas de carácter público y privada abarcan todos los niveles de enseñanza (inicial, jardín de infantes, primario, secundario, etc.).

Según información publicada por el Observatorio del Conurbano Bonaerense, la Provincia de Buenos Aires registra 18.566 establecimientos educativos.

En el Partido de Tigre la proporción de establecimientos educativos de gestión pública es del 69%, con 16 de ellos de gestión municipal.

En el partido de San Fernando el 62 % de los establecimientos educativos son de gestión pública. En el distrito no se registran establecimientos educativos de gestión municipal.

Jurisdicción	Total	Oficial	Municipal	Privado
Provincia de Buenos Aires	18.566	12.600	421	5.545
Tigre	332	108	16	208
San Fernando	186	115	0	71

TABLA 15 - ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS SEGÚN GESTIÓN, PBA, VICENTE LÓPEZ, SAN ISIDRO Y SAN FERNANDO. 2020.

Fuente: Observatorio del Conurbano Bonaerense. Dirección General de Cultura y Educación de la PBA, relevamiento de establecimientos 2020¹⁹

San Fernando cuenta también con Instituciones Educativas de capacitación y formación a través de convenios con universidades nacionales y otras instituciones educativas, entre las que se encuentran:

- Universidad Nacional del Arte
- Convenio Universidad Nacional de Quilmes
- Convenio Instituto de Capacitación Asociación Personal Aeronáutico
- Convenio Universidad Nacional de La Plata y Fundación Argentina para el Progreso de la Enfermería
- Convenio Universidad de Buenos Aires – Facultad de Filosofía y Letras

Dentro del **Área de influencia directa** se localizan 43 establecimientos educativos. La ubicación de los establecimientos se presenta en el siguiente mapa:

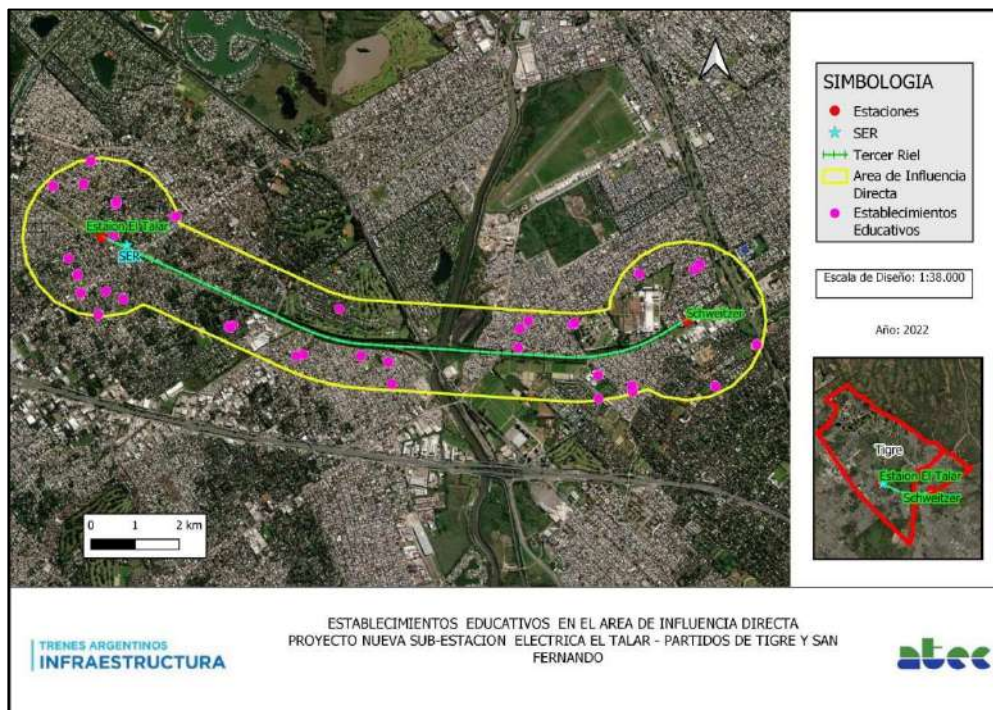


ILUSTRACIÓN 34 - ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS EN EL AID DE LA SER EL TALAR

A continuación, se presentan los listados de establecimientos educativos agrupados por jurisdicción, con detalle de nombre, domicilio, nivel y modalidad.

Nombre del Establecimiento	Dirección	partido	Nivel	Modalidad
Esc. Secundaria Básica Nº28	Pueyrredón (Esq. Río De Janeiro) 151	San Fernando	Inicial	Educación Común
Jardín De Infantes Nº904	Pasteur 1382	San Fernando	Secundario	Educación Común

¹⁹Observatorio del Conurbano Bonaerense. Dirección General de Cultura y Educación de la PBA, relevamiento de establecimientos 2020, San Isidro. Disponible en:

http://observatorioconurbano.ungs.edu.ar/?page_id=3562



Jardín De Infantes N°930 "Benito Quinquela Martin"	Alvear E/ Astrada Y Don Bosco 3645	San Fernando	Medio	Modalidad de Jóvenes y Adultos
Jardín De Infantes N°931 "Velero Esperanza"	Gral. Pacheco 1600	San Fernando	Secundario	Educación Común
Jardín De Infantes 934	Guatemala Y Gilardoni	San Fernando	INICIAL	Educación Común
Jardín De Infantes N°933	Belgrano Esq. F.J.S.M.De Oro 3400	San Fernando	Secundario	Educación Común
Jardín De Infantes N°945	Posadas E/ Martinez Y Pellegrini	San Fernando	Primario	educación Común
Jardín De Infantes N°949	O'Higgins E Ituzaingo 1375	San Fernando	Primario	Educación Común
Escuela De Educación Secundaria N°1	Las Heras (Esq. Pasteur)	San Fernando	Inicial	Educación Común
Escuela De Educación Secundaria N°23	Independencia (Esq. General Pacheco) 30	San Fernando	Inicial	Educación Común
Escuela De Educación Secundaria N°26	Zapiola Y Santiago De Chile 591	San Fernando	Secundario	Educación Común
Escuela De Educación Secundaria Técnica N°1 "Manuel Nicolas Savio"	Kennedy Y Defensa 870	San Fernando	Primario	Educación Común
Escuela De Educación Primaria N°15 "Juan Bautista Alberdi"	Maria C. Voena E/ Lavalle Y Brasi 1750	San Fernando	Inicial	Educación Común
Escuela De Educación Primaria N°28 "Almirante Guillermo Brown"	Laprida Y Belgrano	San Fernando	Primario	Educación Común
Escuela De Educación Secundaria N°15	Guatemala 3061	Tigre	Secundario	Educación Común
Escuela De Educación Primaria N°23 "Amerindio"	Guatemala Y M. Rodriguez 3061	Tigre	Inicial	Educación Común
Escuela De Educación Primaria N°37 "Islas Malvinas"	C.Casares Y Pueyrredón S/N	Tigre	Inicial	Educación Común
Jardín De Infantes N°909 "Federico Froebel"	Antártida Argentina 2751	Tigre	Inicial	Educación Común
Escuela De Educación Secundaria N°22	Montevideo Esq. Uruguay 2760	Tigre	Inicial	Educación Común
Escuela De Educación Primaria N°15 Una Escuela Para La Esperanza	Montevideo Esq. Uruguay 2760	Tigre	Inicial	Educación Común
Jardín De Infantes Colorín Colorado	Lima E / Pueyrredón Y Espejo 924	Tigre	Inicial	Educación Común
Jardín De Infantes Terry	H. Irigoyen E/ Beltrán Y Chile 1918	Tigre	Secundario	Educación Común
Jardín De Infantes Mariano Moreno	Bogotá E/ Pampa Y Rio Negro 1068	Tigre	Medio	Educación Común
Jardín De Infantes Mickey	Chile E/ Peña Y Defensa 871	Tigre	Secundario	Educación Común
Jardín De Infantes Santa Ana	Comodoro Rivadavia 1385	Tigre	Secundario	Educación Común
Jardín De Infantes Nuestra Señora Del Valle	Gallardo E/ Gracian Y Don Bosco 3844	Tigre	Secundario	Técnico Profesional
jardín Montessori	Colectora Este 40085	Tigre	Primario	Educación Común
Instituto Santa Ana	Comodoro Rivadavia 1385	Tigre	Primario	Educación Común



Instituto Santa Ana	Comodoro Rivadavia 1385	Tigre	Primario	Educación Común
Instituto Mariano Moreno	Bogota E/ Pampa Y Rio Negro 1068	Tigre	Primario	Educación Común
Colegio Santa Ana	C. Rivadavia E/ Bogota Y Montevideo 1385	Tigre	Primario	Educación Común
Colegio San Pedro	Marcos Paz 2142	Tigre	Inicial	Educación Común
jardín De Infantes El Duende Travieso	Lamadrid 2241	Tigre	Inicial	Educación Común
Capullitos De Victoria	Garibaldi 1657	Tigre	Inicial	Educación Común
jardín Comunitario Maximiliano Kolbe	Uriarte 2438	Tigre	Inicial	Educación Común
Colegio Secundario Madre Teresa	Pasteur 5350	Tigre	Inicial	Educación Común
Escuela Santa Maria De Las Lomas	Xul Solar 6650	Tigre	Inicial	Educación Común
Colegio Madre Teresa	Pasteur 5350	Tigre	Inicial	Educación Común
Colegio Madre Teresa	Pasteur 5350	Tigre	Secundario	Educación Común
jardín De Infantes Del Norte	Blanco Encalada 2250	Tigre	Secundario	Técnico Profesional
Instituto Peregrinos	Ramal A Tigre 1860	Tigre	Primario	Educación Común
Escuela Del Norte	Blanco Escalada 2250	Tigre	Primario	Educación Común
Colegio De Los Peregrinos	Ramal A Tigre Y Padre Agüero 1860	Tigre	Primario	Educación Común

TABLA 16 ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS EN EL AID. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

9.2.3.3 Análisis de Género

Enfoque de Género y Ferrocarril Mitre

La incorporación de mujeres en el ferrocarril Mitre, según una investigación realizada²⁰, consigna que bajo la órbita del Estado, la línea Mitre del ferrocarril ha incorporado una cantidad significativa de mujeres en un mundo que hasta el momento era significativamente masculino. De acuerdo con los datos allí registrados para el 2017 las mujeres representan cerca de una cuarta parte (23%) del total del personal de Unión Ferroviaria. Más concretamente, 694 de las 3043 personas que allí desempeñan su actividad laboral, son mujeres. El 87% de ellas tiene menos de 5 años de antigüedad en la empresa, en segundo lugar, le sigue el grupo de mujeres que tiene más de 10 años en la empresa, con un 8,8%. Esto evidencia el carácter reciente de la incorporación de un volumen significativo de trabajadoras.

Los puestos ocupados por las trabajadoras de la empresa son:

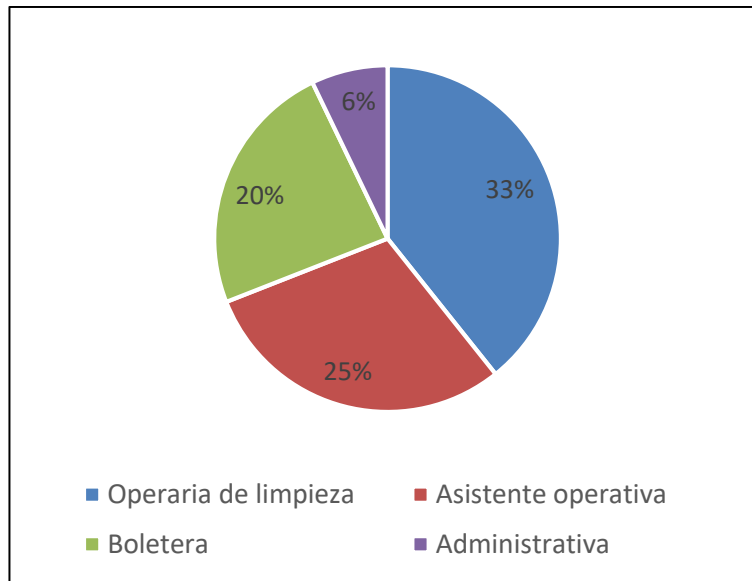


ILUSTRACIÓN 35 - PUESTOS LABORALES EN EL FFCC MITRE OCUPADOS POR MUJERES

Fuente: Elaboración propia en base a datos de estudio (Solange Godoy (IDAES-UNSAM/ CONICET).

En base a estos datos, puede inferirse que los cuatro puestos laborales mencionados son tareas de algún modo asociadas al trabajo tradicional y estereotipado de las mujeres: limpieza, atención al público, trabajo de oficina, etc.

Otro punto de notable relevancia es el que se evidencia al atender a los puestos que presentan porcentajes más bajos de mujeres. Los puestos de guarda, supervisor, jefe de estación, oficial de electromecánica, entre otros, constituyen núcleos duros de trabajos tradicionalmente masculinos, que se vinculan con posiciones de mayor poder o autoridad y/o a saberes o habilidades técnicas asociadas a cierto tipo de masculinidad.

Este mismo trabajo refiere a la problemática de género en cuanto al maltrato por parte de los pasajeros, como así también a situaciones de acoso en la que son sometidas algunas de las trabajadoras.

El 44,4% del total de las ferroviarias tienen entre 21 y 30 años y El 30,8% tienen entre 31 y 40 años y el resto más de 40 años. Es importante atender a este punto para no perder de vista la incidencia específica que pueda tener la edad en lo referido a otros fenómenos.

Frente a esta situación, y para atender esta problemática, Trenes Argentinos Operaciones en el 2020 creó la Unidad de Políticas de Géneros y Diversidad, con el propósito de impulsar ámbitos libres de discriminación y violencias por razones de géneros o diversidad sexual, tanto para las trabajadoras y trabajadores como para las personas usuarias del ferrocarril, generando condiciones de igualdad de oportunidades y trato, respeto y equidad en el ejercicio de derechos de las mujeres y la comunidad LGBTIQ+ en el ámbito ferroviario.

En base a información publicada en el portal de [Argentina.gob.ar](https://www.argentina.gob.ar)²¹, en su vínculo con Trenes Argentinos y Operaciones, a continuación, se presentan los lineamientos que orientan al área de Género y Diversidad:

- **Capacitaciones, espacios de sensibilización y debates desde una perspectiva de géneros y diversidad**, en la búsqueda por promover una transformación organizacional en el ámbito ferroviario, acorde a la normativa vigente y al cumplimiento de la Ley N°27.499, conocida como Ley Micaela.

²¹ Portal [Argentina.gob.ar](https://www.argentina.gob.ar)/ Ministerio de Transporte/ Trenes Argentinos y Operaciones / Género y Diversidad. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/transporte/institucional/generos-y-diversidad>



- **Monitoreo y Abordaje**, se orienta a consolidar información **estadística para el “Observatorio de Géneros Ferroviario”**, sistematizando la política de géneros y diversidad del organismo, para mejorar la estrategia de abordaje interna.

- Implementación del **Protocolo de Atención de Situaciones de Violencia de Género y Discriminación en el Ámbito Ferroviario**, el área es la encargada y responsable del cumplimiento efectivo del dispositivo, al interior del organismo.

- Relaciones estratégicas, orientada a generar **redes institucionales**, con organismos gubernamentales y de la sociedad civil, **para potenciar el desarrollo de programas y proyectos en la promoción y protección de derechos de géneros y disidencias en el ámbito ferroviario** en permanente articulación con la comunidad.

- **Comunicación con mirada de géneros y diversidad**, impulsa mensajes y contenidos comunicacionales para incentivar la igualdad de oportunidades y buen trato, así como también, **promover el uso de un lenguaje no sexista en el ámbito organizacional**, y desarrolla campañas públicas orientadas al derecho a vidas libres de violencias

Asimismo, y con el compromiso de avanzar en la incorporación y transversalización de una perspectiva de géneros y diversidad en todo el organismo, la empresa ha firmado un convenio con el Ministerio de la Mujer de la Provincia de Buenos Aires (2021) mediante el cual establece las bases para el desarrollo de acciones, planes, programas y actividades de cooperación que permitan intervenir adecuadamente en la prevención y erradicación de todo tipo de discriminación, violencia, acoso y maltrato. Dicho convenio contempla estrategias para una movilidad segura para mujeres y grupos LGBT+, como así también para personas con discapacidad. Del mismo modo la empresa se compromete a promover una mayor participación de mujeres en puestos gerenciales de las agencias ferroviarias.²²

Por su parte, ADIF “Trenes Argentino Infraestructura” cuenta con un Área de Género y Diversidad²³, cuya finalidad es trabajar de forma transversal en la organización para favorecer la igualdad de oportunidades, prevenir situaciones de discriminación y violencia contra las mujeres y propender al empoderamiento de las trabajadoras y, también, de los trabajadores. Sus propósitos son:

- Transversalizar la perspectiva de género en la empresa, implementando políticas, procedimientos y protocolos que fomenten la incorporación de la misma, entendiendo esto como un beneficio colectivo y en relación al alcance de los objetivos.
- Generar espacios abiertos de discusión, debate y acuerdos sobre la temática para todas las personas, con el fin de acelerar procesos de transformación positiva mediante una red de trabajo colaborativo entre las áreas.
- Diseñar políticas, procedimientos y protocolos para materializar las mejores prácticas en acciones concretas, que impacten en las personas, los procesos y resultados de la organización. Sensibilizar a todas y todos en temas de género y respeto por las diversidades, como a terceros, contratistas y grupos de impacto en la comunidad, entre otros.
- Colaborar en líneas de trabajo que aporten a la conciliación de la vida laboral con la vida personal y el desarrollo de todas las personas, siendo la primera infancia un eje fundamental en esta tarea.

²² <https://www.infobae.com/economia/2021/05/03/construiran-dos-nuevas-estaciones-en-el-ferrocarril-mitre-y-renovaran-otras-16-a-traves-de-un-credito-del-banco-mundial/>

²³ Portal Argentina.gob.ar, Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/institucional-trenes-argentinos-infraestructura/genero-y-diversidad>



- Integrar la perspectiva de género desde el inicio de los proyectos de obra, con el fin de integrar los entornos de estaciones, haciendo de estos espacios lugares de contención donde se brinde seguridad e información a cualquier persona víctima de violencia por motivos de género.

El área ha elaborado los siguientes documentos que son utilizados como herramientas para alcanzar los propósitos señalados. A saber: Política de género, diversidad e inclusión, Guía para uso de lenguaje inclusivo, Protocolo de prevención y actuación contra la violencia laboral, violencia laboral por motivos de género y violencia doméstica y la Guía Respeto a las Diversidades, entre otros.

Asimismo, ha trabajado en Jornadas de reflexión en temas de inclusión de género a fin de estrechar la brecha existente dentro de la empresa, ya que según el reporte de sostenibilidad de ADIF24 (2018), la empresa cuenta con 685 empleados de los cuales, 29% son mujeres y solamente una tiene un cargo de alta dirección.

En el marco de las acciones de Modernización del Transporte Ferroviario de Pasajeros en Buenos Aires de la Línea Mitre, ADIF dispone de un Plan de Compromiso Ambiental y Social²⁵ (2021) aprobado por el Banco Mundial, en el que se incluye el enfoque de género.

Dicho Plan establece que la República Argentina, a través del Ministerio de Transporte y en coordinación con ADIFSE implementará medidas y acciones significativas para que el proyecto se ejecute de conformidad con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS) del Banco. En el documento se contemplan medidas y acciones significativas en la temática, y se manifiesta el compromiso del Estado Argentino de proporcionar recursos adicionales, si fuera necesario, para implementar entre otras medidas y acciones, las vinculadas con el acoso sexual y la explotación y el abuso sexual. Con esto, se persigue evitar los riesgos de acoso sexual y de abuso y explotación sexual en las obras, considerando las medidas necesarias alineadas con la Política de Género, Diversidad e Inclusión, el Protocolo de Prevención y Actuación contra la violencia laboral, violencia laboral por motivos de género y violencia doméstica, y el Procedimiento de Gestión de Mano de Obra de ADIFSE.

Asimismo, dispone de un subcomponente destinado al fortalecimiento en perspectiva de género con distintas líneas de acción, destinadas a prevenir situaciones de riesgo de acoso sexual, abuso y/o explotación y a promover condiciones de inclusión de la mujer en los niveles corporativos e institucionales de ADIFSE, así como la implementación eficaz del enfoque de género en el diseño de proyectos.

Al momento de este estudio, desde el área de Género y Diversidad de ADIF se está llevando adelante acciones vinculadas al componente de Fortalecimiento Institucional del Plan recientemente mencionado. Este componente incluye diagnósticos territoriales, capacitaciones a los equipos técnicos y la transversalización del enfoque de género en los componentes de obra (entornos seguros e iluminados, mediotecas, oficinas de género, tótems de seguridad). El objetivo es generar información primaria, fundamental para el planeamiento de una infraestructura ferroviaria que tome en cuenta las necesidades de movilidad y seguridad de las mujeres y de las personas LGBT+.

Por su parte, la Asociación Gremial de Personal de Dirección de Ferrocarriles y Puertos de Argentinos (APDFA), ha desarrollado encuentros de mujeres a favor de la equidad de género, en donde se desarrollaron temas de género y se analizaron diferentes propuestas para mejorar la situación y erradicar la violencia laboral. La iniciativa propuso reunir a las trabajadoras y trabajadores de Trenes Argentinos en un ámbito común para analizar, pensar y formular propuestas para un mejor desarrollo laboral y profesional.

²⁴ <https://servicios.adifse.com.ar/doc/GCRI01.pdf>

²⁵ Ministerio de Transporte/Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIFSE) Proyecto de Modernización del Transporte Ferroviario de Pasajeros en Buenos Aires – Línea Mitre (P175138) Versión Negociada PLAN DE COMPROMISO AMBIENTAL Y SOCIAL (PCAS) 19 de marzo de 2021 BANCO

MUNDIAL

9.2.3.4 Salud

Región Sanitaria

Los Partidos de Tigre y San Fernando, según la división realizada por el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, forman parte de la V región sanitaria. Esta región está ubicada al noreste de la Provincia de Buenos Aires y por volumen de población y crecimiento, es la segunda Región sanitaria de la Provincia, ya que contiene a 3.131.892 habitantes. La misma está compuesta por 13 municipios.



ILUSTRACIÓN 36 - REGIÓN SANITARIA V

Fuente: Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Sitio web²⁶

En este apartado se describe la infraestructura y servicios de salud con el propósito de identificar las principales problemáticas en materia de salud. Se han considerado indicadores como: tasa de mortalidad infantil (TMI), tasa de mortalidad materna (TMM) y cobertura de salud.

Como se indica en el Observatorio de Políticas Públicas de la Universidad Nacional de San Isidro, la tasa de mortalidad infantil es un indicador estrechamente relacionado con las condiciones generales de vida de la población, así como con la calidad de las acciones de salud pública llevadas adelante desde el sistema sanitario.

En relación con la tasa de mortalidad infantil, para la Provincia de Buenos Aires rondaba las 9,1 defunciones de menores de un año acaecidas en relación el número de nacidos vivos registrados en 2019, en el caso de San Fernando es mayor alcanzando 9,8 defunciones superando la región sanitaria V y el partido de Tigre (7,9).

Al analizar la mortalidad neonatal, en 2019, en el partido de San Fernando morían 7,4 niños en sus primeros 28 días de vida por cada 1.000 nacidos vivos, mientras que para el partido de Tigre alcanzaba a 4,7 niños y para el total de la Provincia de Buenos Aires a 6,1 niños.

²⁶ Disponible en https://www.gba.gov.ar/saludProvincia/regiones_sanitarias



Jurisdicciones	Tasa de Mortalidad Infantil						
	Nacidos Vivos	Def. < 1 AÑO	TMI	DEF < de 28 días	T.M NEO	DEF > DE 28 días	T.M POST
Provincia de BA	226.894	2.057	9,1	1.376	6,1	681	3,0
Región Sanita V	48.181	402	8,3	270	5,6	132	2,7
San Fernando	2.032	20	9,8	15	7,4	5	2,5
Tigre	5.926	47	7,9	28	4,7	19	3,2

TABLA 17 - MORTALIDAD INFANTIL DEL AÑO 2019. PARTIDOS SAN FERNANDO Y TIGRE, REGIÓN SANITARIA Y PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Fuente: Depto. Estadísticas Vitales y Demográficas – Dirección de Información de Salud-Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires²⁷

En lo que refiere a la mortalidad materna (TMM), el Observatorio de Políticas Públicas señala que el municipio de Tigre (5,1) presenta valores similares a los del municipio de San Fernando (4,9) y ambos superiores a los del total de la provincia de Buenos Aires (2,7) y de la Región Sanitaria (2,9).

Jurisdicciones	Tasa de Mortalidad Materna		
	Nacidos Vivos	Defunciones maternas	TMM
Provincia de Buenos Aires	226.894	62	2,7
Región Sanitaria V	48.181	14	2,9
San Fernando	2.032	1	4,9
Tigre	5.926	3	5,1

TABLA 18 - MORTALIDAD MATERNA DEL AÑO 2019. PARTIDOS DE SAN FERNANDO Y TIGRE, REGIÓN SANITARIA Y PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Fuente: Departamento Estadísticas Vitales y Demográficas – Dirección de Información de Salud-Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires⁹

En relación con la **cobertura de salud** de la población, en el año 2010 el 35% de la población del partido de Tigre y el 33% para San Fernando no contaba con obra social, prepaga o plan estatal, valor ligeramente menor para el promedio de los 24 municipios del GBA (38,3%) y del total de la Provincia de Buenos Aires (35,3%).

Asimismo, el 46% de la población del partido de San Fernando posee obra social (incluida PAMI), y una proporción menor de aquellos que tienen prepaga solo por contratación voluntaria (6%). Para Tigre los valores son muy similares (ver tabla a continuación).

Jurisdicción	Total de Población	Obra social (incluye PAMI) %	Prepaga a través de obra social %	Prepaga sólo por contratación voluntaria %	Programas o planes estatales de salud %	No tiene obra social, prepaga o plan estatal %
Provincia de Buenos Aires	15.625.150	48	11	5	1	35
24 Municipios del Conurbano Bonaerense	9.919.518	45	11	5	1	38

²⁷ y ⁹ <http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/infoensalud/estadistica/hechos-vitales-y-demograficos/>

Tigre	380.709	42	16	7	1	35
San Fernando	163.232	46	15	6	1	32

TABLA 19 - COBERTURA DE SALUD EN LOS PARTIDOS DE SAN FERNANDO Y TIGRE

Fuente: INDEC 2010, elaboración propia²⁸

Establecimientos de salud

El partido de **Tigre** tiene en total 27 centros de salud, compuestos por 20 centros de salud, 6 hospitales y 1 unidad de Diagnóstico Precoz.

El partido de **San Fernando** tiene en total 22 establecimientos de salud, compuesto por 6 hospitales (en el sector continental se encuentran el Hospital Provincial Petrona de Cordero en San Fernando; el Municipal Oftalmológico en San Fernando y el Municipal San Cayetano en Virreyes), 16 centros de salud, y 1 unidad de Diagnóstico Precoz.

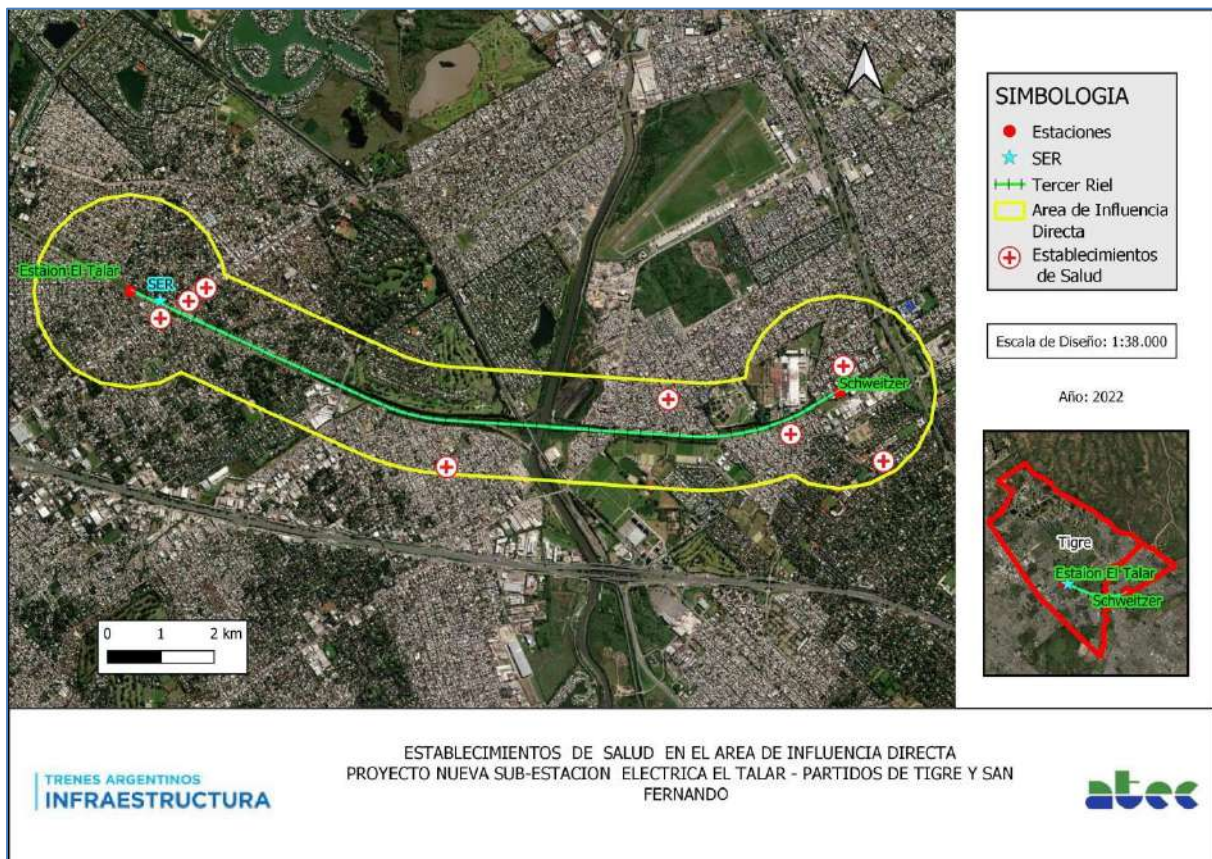


ILUSTRACIÓN 37 - ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL AID DEL PROYECTO

Dentro del **Área de influencia Directa** se localizan ocho centros de salud, tal como puede observarse en la ilustración de arriba.

Se presenta a continuación información más detallada sobre cada uno de estos establecimientos:

NOMBRE	DIRECCION	LOCALIDAD	PARTIDO
C.S. I. PIAGGI	Málaga y Garibaldi Santa Catalina	Virreyes	San Fernando
C.S. Nº 66	Balcarce Nº 2950 FATE	Victoria	San Fernando

²⁸ Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. INDEC 2010. Disponible en <https://redatam.indec.gov.ar>



C.I.C. VA. JARDIN	Guatemala Nº 3069	San Fernando	San Fernando
U.S. BUENOS AIRES	Elcano e/Gallardo e Ituzaingo S/N	Don Torcuato	Tigre
H. MUN. ODONTOLOGICO R. GUARDO	Hipólito Irigoyen Nº 1264	General Pacheco	Tigre
Centro de Rehabilitación Frida Kahlo	Hipólito Irigoyen y R. Castilla	General Pacheco	Tigre
Residencia Geriátrica El Talar	Hipólito Irigoyen 1573	Rincón de Milberg	Tigre

TABLA 20 CENTROS DE SALUD EN EL AID DEL PROYECTO

9.2.3.5 Riesgos Sanitarios

Los casos positivos de Dengue por municipio en el año 2020 son los siguientes²⁹:

Región Sanitaria V:

San Fernando: 2 casos

Tigre: 26 casos

Sobre un total provincial de casos de 626 individuos, siendo el partido de Tigre un valor intermedio dentro del rango de valores de los diferentes partidos de la provincia.

Respecto a otros virus como el Zika o el Chikungunya entre los años 2019 y 2020 en la Provincia de Buenos Aires se registró un caso de Chikungunya y ninguno de Zika, indicando la baja prevalencia que tienen por el momento.

9.2.3.6 Condiciones de Vida

Un aspecto imprescindible a la hora de analizar una población está representado por las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Se trata de una serie de parámetros que fueron trabajados inicialmente por un documento del INDEC en los '80s (INDEC, 1984) originado desde recomendaciones de la CEPAL, para abordar el problema de la pobreza no desde el enfoque del ingreso sino desde las condiciones estructurales; por este motivo considera características de la vivienda, de las condiciones sanitarias, de la educación y de la capacidad de subsistencia. Básicamente podría decirse que un hogar se encuentra en situación de NBI cuando presenta al menos uno de los siguientes indicadores de privación:

1. Hacinamiento: hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.
2. Vivienda: hogares en una vivienda de tipo inconveniente (pieza de inquilinato o vivienda precaria).
3. Condiciones sanitarias: hogares que no tuvieran ningún tipo de retrete.
4. Asistencia escolar: hogares que tuvieran algún niño en edad escolar (6 a 12 años) que no asistiera a la escuela.
5. Capacidad de subsistencia: hogares que tuvieran cuatro o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe no hubiera completado tercer grado de escolaridad primaria.

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

El Censo 2010 registra 49.384 hogares en el partido de San Fernando. De ellos 4.239 son hogares con necesidades básicas insatisfechas, los que representan el 8,6% del total del municipio. En el caso del Partido de Tigre registra 108.558 hogares, de los cuales 11.982 tienen necesidades básicas insatisfechas (11%). Estos valores cobran relevancia si se tiene en cuenta que es un porcentaje

²⁹ Dirección Provincial de Epidemiología del Ministerio de Salud Pcia Bs As., 2020

sustancialmente mayor en el caso de Tigre al registrado tanto para la Provincia de Buenos Aires, como a nivel Nacional.

Jurisdicción	Hogares sin NBI	Hogares Con NBI	Total de Hogares	%
Provincia de Buenos Aires	4.399.392	390.092	4.789.484	8.14
San Fernando	45.145	4.239	49.384	8.58
Tigre	96.576	11.982	108.558	10.18

TABLA 21 - HOGARES CON Y SIN NBI EN EL PARTIDO DE SAN FERNANDO Y TIGRE.

Fuente: INDEC 2010³⁰

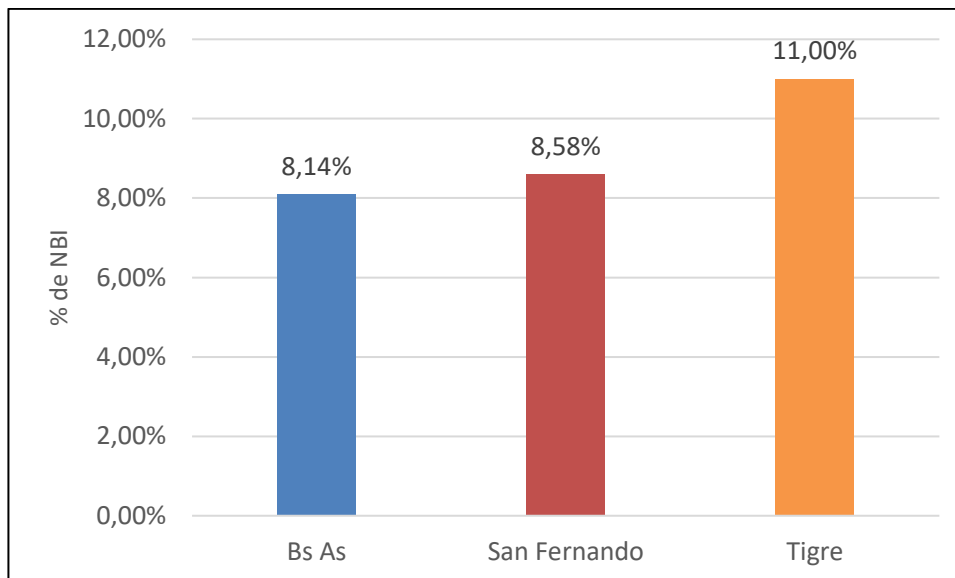


ILUSTRACIÓN 38 - HOGARES CON NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS (NBI).

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2010.

Los porcentajes de hogares con NBI para el **Área de Influencia Directa** muestran una dispersión importante del 0 al 30%, siendo el valor más alto para un radio cercano al punto medio de la instalación del tercer riel, correspondiente a áreas inundables del Río Reconquista y a algunos barrios populares. Por el contrario, en proximidad a la nueva SER El Talar los niveles resultan los más bajos.

La distribución se presenta a continuación:

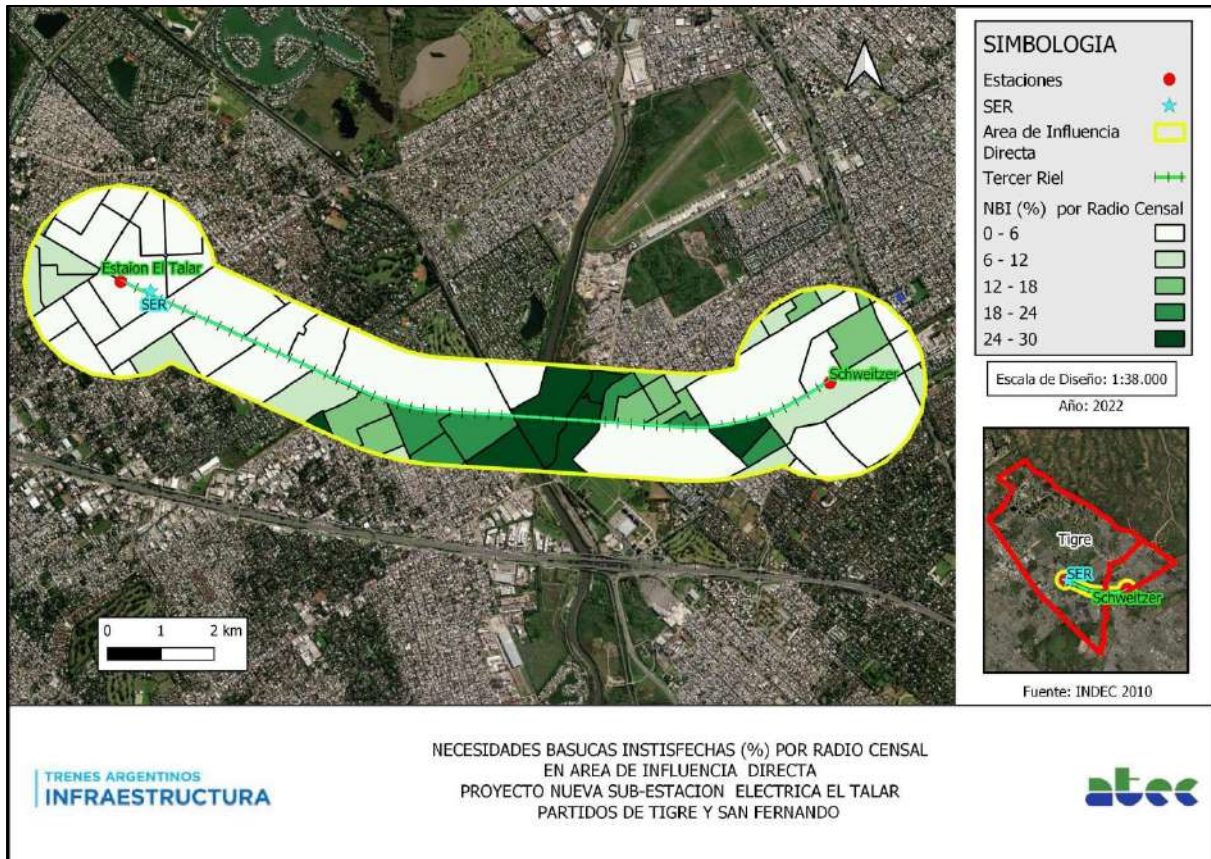


ILUSTRACIÓN 39 - NBI EN RADIOS CENSALES DEL AID DE LA SER EL TALAR Y EL TERCER RIEL

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2010.

9.2.3.7 Vivienda y Tenencia de la Tierra

En el análisis socioeconómico de una determinada población o zona resulta siempre importante la información referida a las condiciones habitacionales, considerando no sólo los tipos de vivienda y hábitat, sino también el régimen de tenencia.

Calidad Constructiva

En cuanto a la calidad constructiva de las viviendas del partido de San Fernando, se registró que el 69% eran suficientes, el 21% básicas y 10% insuficientes.

Para Tigre el 59% era suficiente, mientras que la calidad básica e insuficiente representa el 24% y 17% respectivamente. Partidos	Suficiente	Básica	Insuficiente	Total
San Fernando	30.866	9.373	4.506	44.745
Tigre	58.153	23.556	16.907	98.616

TABLA 22 - CALIDAD CONSTRUCTIVA DE LA VIVIENDA.

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2010.



En cuanto a la calidad constructiva de las viviendas dentro del **Área de Influencia Directa**, se registró que el 60,47% en promedio eran suficientes, el 25,93% básicas y 13,59% insuficientes. Sin embargo, estos porcentajes sufren fuertes variaciones según radio censal, en donde por ejemplo se registra un radio censal que posee más de la mitad de sus viviendas con calidad constructiva insuficiente, mientras que otros radios no poseen ninguna vivienda en esta categoría.

Materiales utilizados en la construcción de viviendas

Para el municipio de San Fernando los materiales más usados (83%) en los pisos de las viviendas son las cerámicas, baldosas, mosaicos, mármol, madera o alfombrado, y el resto está conformado por los restantes materiales (cemento, ladrillo, tierra entre otros). Para el municipio de Tigre también prevalece este tipo de materiales utilizados en un porcentaje levemente menor (74%).

Partidos	Cerámica, baldosa, mosaico, etc.	Cemento o ladrillo fijo	Tierra o ladrillo suelto	Otro	Total
San Fernando	41.038	7.863	159	324	49.384
Tigre	80.781	26.383	800	594	108.558

TABLA 23 - MATERIALES UTILIZADOS EN PISO DE LAS VIVIENDAS.

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2010.

Régimen de propiedad de la vivienda

En la Tabla que se presenta a continuación se consigna el régimen de propiedad de las viviendas y en ella puede observarse que en San Fernando y Tigre casi el 66 % son propietarios de viviendas y terrenos, menos del 20% son inquilinos y el resto se distribuyen entre otras formas de tenencia.

Jurisdicción	Propietario de la vivienda y del terreno	Propietario sólo de la vivienda	Inquilino	Ocupante por préstamo	Ocupante por trabajo	Otra situación
San Fernando	65,95%	4%	19,12%	7,04%	1,05%	2,84%
Tigre	67,67%	6,69%	14,94%	7,1%	0,81%	2,78%

TABLA 24 - RÉGIMEN DE PROPIEDAD.

Fuente: INDEC - Censo Nacional de Población, Viviendas y Hogares 2010³¹

El régimen de tenencia en el **Área de Influencia Directa** muestra el predominio de propietarios de la vivienda y terreno con porcentajes que van del 47 al 89%. Por otro lado, si se observan las categorías de tenencia que tienen mayor grado de irregularidad (propietario solo de la vivienda, ocupante por préstamo, trabajo u otra situación), se observan algunos radios con valores de entre 34% y 42%, coincidentes con los barrios populares San Martín y Presidente Perón, en los alrededores del cruce del FC Mitre Victoria – Capilla y Ruta 202..



Hacinamiento

En cuanto a las condiciones de hacinamiento³², el 4,5 % de la población en ambas jurisdicciones vive con más de tres personas por cuarto. Ocupando el mayor porcentaje (32,4%) 1,5 personas por cuarto.

% de Hacinamiento (personas por cuarto)	Hasta 0.50	0.51-0.99	1.00-1.49	1.50-1.99	2.00-3.00	Más de 3.00
San Fernando	20,0	16,7	32,4	10,0	16,5	4,5
Tigre	17,4	18,1	32,3	10,4	17,2	4,5

TABLA 25 - CONDICIÓN DE HACINAMIENTO

Fuente: INDEC 2010³³

En cuanto a las condiciones de hacinamiento en el **Área de Influencia Directa**, se observa que, de la totalidad de los radios censales definidos, 6 de ellos (24%) poseen más del 10% de sus viviendas en condiciones de hacinamiento (más de 3 personas por cuarto).

Programas de mejora habitacional

Atendiendo las condiciones habitacionales de la población, de la provincia de Buenos Aires, se encuentra el **Instituto de la Vivienda**, dependiente del Ministerio de Hábitat y Desarrollo Urbano de la provincia de Buenos Aires, el cual tiene como propósito promover una política habitacional activa a través de la ejecución de programas que tiendan a satisfacer la demanda de los sectores que no tiene acceso al mercado inmobiliario, con el fin de constituir un hábitat digno, dotado de servicios y sin riesgo ambiental que contribuya al desarrollo de la provincia. Actualmente se encuentran activos un conjunto de planes y programas nacionales y provinciales como por ejemplo el Plan Nacional de Vivienda, el Plan Nacional de Hábitat, el Programa Provincial Compartir, el Programa Provincial Viviendas "Solidaridad" y el Programa Provincial de Lote con Servicios "Construyendo futuro".

A través de estos programas se busca dar respuesta a las necesidades habitacionales de los distintos sectores de la sociedad. En este sentido, el Instituto de la Vivienda de la Provincia de Buenos Aires (IVBA), a través del Plan de Escrituración convierte en propietarios a todas las familias que habitan complejos habitacionales construidos y/o financiados por el Estado, que cumplen con los requisitos establecidos por el decreto 699/10. Según datos suministrados por el IVBA en su portal desde su implementación, 102.291 familias de todo el territorio bonaerense completaron los trámites necesarios para recibir la escritura de sus viviendas sociales. Por lo que, fueron construidas 2.882 viviendas, se escrituraron 449 hasta 2009 y 1.032 para el período 2010-2020.

Partido de Tigre

El Municipio de Tigre cuenta con la **Casa de Tierra**, dependiente de la Dirección General de Desarrollo Habitacional e Integración Urbana de la Secretaría de Salud Pública, Desarrollo Humano y Políticas Ambientales, cuyas acciones se fundamentan en la Ley 10.830, por la cual la Escribanía General de Gobierno lleva adelante las regularizaciones dominiales de interés social declaradas de tal carácter por el Gobierno Provincial o Municipal. Esto permite regularizar su situación dominial sin costos. Esta Ley permite a beneficiarios, además adquirir su escritura de manera gratuita, obtener un título y garantizar la seguridad jurídica de su inmueble; la condonación del impuesto inmobiliario y exención de sellos y tasa retributiva de servicios.

³²Hacinamiento: hogares que tuvieran más de tres personas por cuarto.

³³Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda. INDEC 2010. Disponible en <https://redatam.indec.gov.ar>

En este sentido, y a fin de mejorar el déficit habitacional de la Provincia de Buenos Aires el Instituto de la Vivienda ha adjudicado más de 102.291 viviendas en los últimos años, quienes completaron los trámites necesarios para recibir la escritura de sus viviendas sociales. En el Partido de San Fernando se construyeron 2882 viviendas, de las cuales hasta el 2009 se escrituraron 449 por el IVBA, y entre el 2010-2020, 1032. En cuanto al Partido de Tigre, se construyeron 1394 viviendas, escriturando hasta el 2009 81 viviendas por el IVBA y entre el período 2010-2020 se escrituraron 1475 viviendas.

Partido	Viviendas construidas	Viviendas escrituradas hasta 2009	Viviendas escrituradas 2010/2020
San Fernando	2.882	449	1.032
Tigre	1394	81	1475

TABLA 26 – PLAN DE ESCRITURACIÓN 2010/2020

FUENTE: INSTITUTO DE LA VIVIENDA (2010-2020)³⁴

Ocupación de Zona de Vías en el Tramo

No se han detectado ocupaciones que representen un compromiso para la construcción del proyecto en términos de disponibilidad de espacio para la obra o impedimento para la operación. Existen algunos sectores con construcciones en terrenos ferroviarios con diferentes situaciones que se describen a continuación:



ILUSTRACIÓN 40 USOS DE SUELO PRÓXIMOS A LA ZONA DE VÍAS

Referencias: violeta: viviendas residenciales. rojo: corralón, ferretería. Verde: centro de jubilados y establecimiento educativo. Estos elementos se comentan en los ítems Salud, Educación y en Sensibilidad Social y del Equipamiento Urbano

Entre el espacio bajo el puente sobre Av. H. Irigoyen y la calle Lorenzo, aproximadamente, a lo largo de unos 580 m se encuentra un corralón de materiales para la construcción. En este caso se trata de predios otorgados con permisos de uso. Se identifican también Sedes de Sociedades de Fomento,

³⁴ Instituto de la Vivienda. Disponible en:
<http://www.vivienda.mosp.gba.gov.ar/delegaciones/escrituras2011.php>



clubes deportivos, centros de jubilados o centros educativos.



ILUSTRACIÓN 41 CORRALÓN Y FERRETERÍA (ROSA) Y CENTRO DE JUBILADOS (CELESTE) PRÓXIMOS A ZONA DE VÍAS

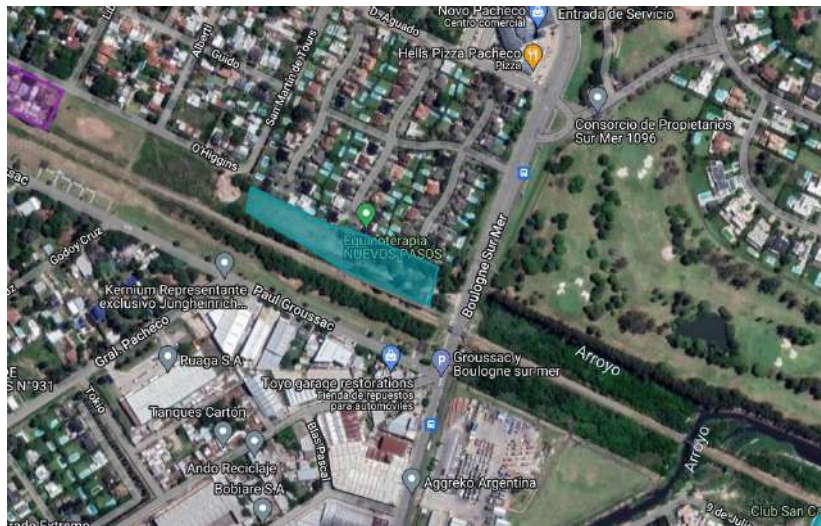


ILUSTRACIÓN 42 CENTRO EDUCATIVO PRÓXIMO A ZONA DE VÍAS

Los sectores de viviendas, como se observa más abajo, se extienden a lo largo de unos 630 m sobre la calle O'Higgins, entre las calles Maípu y Libertad. Las mismas encuentran escrituradas, con parcelas formales delimitadas.



ILUSTRACIÓN 43 SECTOR RESIDENCIAL PRÓXIMO A LAS VÍAS

Como se mencionó anteriormente, al no interferir con la obra ni con la operación, no requieren relocalizaciones ni se producirán restricciones de accesos o uso.

9.2.3.8 Población Vulnerable

La vulnerabilidad puede ser medida de forma multidimensional, a través de mediciones alternativas a la pobreza por ingresos, que tienen en cuenta las distintas dimensiones de precariedad, tales como las condiciones educativas de la población, de la vivienda y la disponibilidad de servicios básicos, de salud y de seguridad social.

El Índice de Carencias Múltiples (ICM) es un índice construido por el Sistema de Información, Evaluación y Monitoreo de Políticas Sociales (SIEMPRO) que da cuenta de los distintos grados de vulnerabilidad a nivel territorial³⁵.

Para ello utiliza características sociodemográficas de los hogares y una metodología de análisis factorial, con lo que expresa el nivel de vulnerabilidad de los hogares en un índice entre 0 (vulnerabilidad mínima) y 1 (vulnerabilidad máxima). Las variables utilizadas son principalmente educativas (asistencia de niños y jóvenes, nivel educativo de jefes de hogar), y habitacionales (acceso a servicios básicos, hacinamiento, calidad de los materiales de la vivienda, etc.).

El partido de San Fernando presenta un grado de vulnerabilidad medio, con un valor de ICM de 0.33, mientras que en Tigre este valor se ubica en 0,42 lo cual indica un valor medio.

En cuanto a los denominados barrios vulnerables, cabe aclarar que existen discrepancias metodológicas asociadas a los criterios de categorización que conllevan a diferencias de la información consignada por diversos organismos e instituciones, con lo cual en este informe se ha decidido tomar los informados por el Registro Nacional de Barrios Populares³⁶ (RENABAP), el cual considera Barrio Popular a los barrios vulnerables en los que viven al menos 8 familias agrupadas o contiguas, y donde más de la mitad de la población no cuenta con título de propiedad del suelo ni acceso regular a dos o más servicios básicos.

Según el registro de RENABAP, San Fernando cuenta con 17 barrios Populares en los que viven aproximadamente 2603 familias y en Tigre asciende a 400, aunque solamente 3 de ellos se encuentran dentro del **área de influencia directa** de las obras. Ellos son: Gallardo y 9 de Julio (135 familias), Uriarte y Arroyo Fate (110 familias) y Barrio San Martín y Presidente Perón (323 familias).

La localización de los mismos se presenta en el siguiente mapa:

³⁵ Extraído de Informe del Partido de Tigre, SIEMPRO, sobre la base de Censo 2010.

³⁶ <https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/renabap/inf>

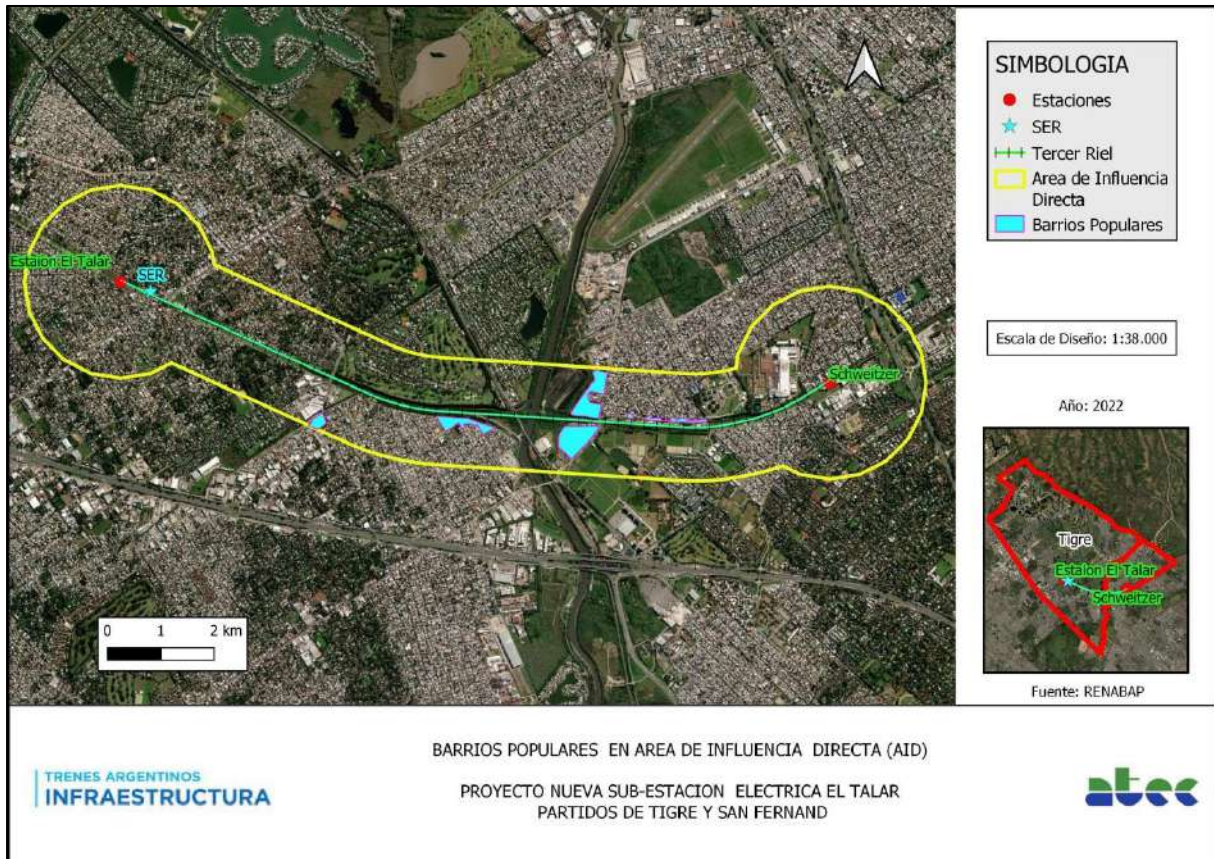


ILUSTRACIÓN 44 – BARRIOS VULNERABLES EN EL AID DEL PROYECTO

Fuente: Elaboración propia según datos del RENABAP

Se presentan imágenes satelitales con mayor detalle para visualizar la distancia entre los citados Barrios Populares y el proyecto, donde se observa que no hay intrusión de la zona de vías por población residente en barrios populares.



ILUSTRACIÓN 45 BARRIO GALLARDO Y 9 DE JULIO



ILUSTRACIÓN 46 BARRIOS SAN MARTÍN (VÍA LA) Y PTE. PERÓN (VÍA LD)



ILUSTRACIÓN 47 BARRIOS URIARTE (EXTREMO IZQUIERDO) Y ARROYO FATE (CON BORDE BLANCO)

Personas con discapacidad o movilidad reducida

Un aspecto importante por considerar en el transporte es la inclusión de toda aquella persona que presente algún tipo de dificultad o limitación permanente para movilizarse.

Se calcula que en Argentina³⁷ el porcentaje de personas con dificultades o limitaciones permanentes es de 19%, según lo declarado en el último censo. La dificultad o limitación principal es visual (41,5%), seguido de la motora inferior (25%).

Tipo de dificultad o limitación permanente	Población	Porcentaje
Visual	3.272.945	41.5%
Motora Inferior	945.168	12%
Auditiva	881.199	11%
Motora Superior	1.929.458	25%
Cognitiva	824.407	10.5%
Total	7.853.177	100%

³⁷ Los datos disponibles son nacionales, sin mayor grado de desagregación territorial.



TABLA 27- POBLACIÓN CON DIFICULTAD O LIMITACIÓN PERMANENTE. TOTAL PAÍS. AÑO 2010

Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

La ley 24.314 de Sistema de Protección Integral de los Discapacitados dictamina que debe establecerse la prioridad de la supresión de barreras físicas en los ámbitos urbanos arquitectónicos y del transporte que se realicen o en los existentes que remodelen o sustituyan en forma total o parcial sus elementos constitutivos con el fin de lograr la accesibilidad para las personas con movilidad reducida.

Actualmente, según la Fundación Rumbos, en los trenes de CABA que llegan a la Provincia de Buenos Aires, los grados de accesibilidad dependen de cada estación, siendo que en muchos de ellos les faltan rampas, ascensores, señalización háptica en los andenes, no hay baños adaptados y la comunicación entre andenes es inexistente o dificultosa.

Es importante además de hacer cumplir la ley, tener en cuenta a este grupo de personas primordialmente en las audiencias públicas para que se visualice sus necesidades más urgentes.

Como un avance, en 2020 se constituyó una Mesa de Trabajo integrada por todos los actores del sistema -incluida la Comisión Nacional de Regulación de Transporte (CNRT)- que tiene como objetivo establecer procedimientos específicos para la adecuación de la infraestructura de las estaciones ferroviarias al cumplimiento de las normas para el acceso y desplazamiento de personas con discapacidad. Hay un plan para hacer obras de adecuación en 126 estaciones: actualmente están trabajando en 16 estaciones de la línea Belgrano Norte, en la estación Palermo de la línea San Martín y en toda la línea Mitre para instalar equipamiento y señalética.

9.2.3.9 Comunidades Originarias

Con relación a las Comunidades indígenas urbanas, de acuerdo con la información del Registro Nacional de Comunidades Indígenas (RENACI) y del Programa Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas (RETECI) y la Res N° 115/2012 del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) no se encuentran asentamientos indígenas dentro del área de influencia en los municipios de San Fernando y de Tigre, por lo que aquellos que se ubican más distantes del AID no se verán afectados por las actividades del presente Proyecto.

De acuerdo en el Consejo Provincial de Asuntos Indígenas de la Provincia de Buenos Aires, en el Partido de San Fernando no existen comunidades de pueblos originarios y la población total indígena según el Censo 2010 era de 3752 personas.

Mientras que en el Partido de Tigre se reconocen 4 comunidades de pueblos originarios, con una población indígena total de 6850 al 2010.

La comunidad indígena más cercana al proyecto (2,5 km) es la Yecthakay, (Inscripta INAI-RENACI, cuyo pueblo de pertenencia Qom ó Toba, ubicada en la Localidad de Ricardo Rojas, en la cual habitan 37 familias y habita 134 miembros.

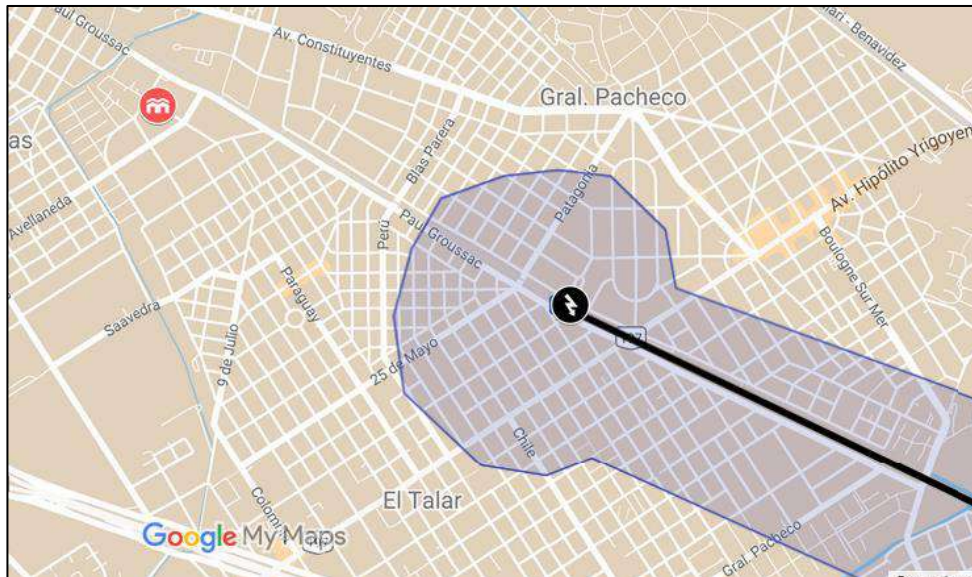


ILUSTRACIÓN 48 - UBICACIÓN COMUNIDAD INDÍGENA QOM YECTHAKAY.
FUENTE: CONSEJO PROVINCIAL DE ASUNTOS INDÍGENAS 2022

9.2.3.10 Actividades Productivas

La caracterización económica de las jurisdicciones involucradas en el presente estudio se ve dificultada por la ausencia de datos censales recientes, de manera que la descripción de la estructura económica tendrá referencia en el Censo Económico Nacional del 2004/2005 y en un estudio complementario realizado en base a información de 2008.

Si bien es cierto que los datos son válidos para realizar una caracterización de la estructura económica, han pasado 16 años luego del Censo Nacional mencionado y más de 10 años luego del denominado estudio complementario y, por tanto, no se descartan modificaciones, acompañando procesos cíclicos de distinta orientación y magnitud luego de la crisis de 2001, el proceso de recuperación y cambios en los niveles relativos del tipo de cambio y el nivel de la actividad económica y la reciente situación de pandemia por covid-19.

Partido de San Fernando

El perfil productivo³⁸ del municipio se encuentra representado principalmente por las actividades industriales, de servicios y en menor medida por el comercio. Tanto la actividad comercial como de servicios se concentra en los nodos comerciales del distrito y se asienta en zonas residenciales. La industria, se localizan en zonas ribereñas o en el centro-oeste de la ciudad, lejos de los ejes urbanos comerciales. El sector primario tiene una participación muy baja.

³⁸ El perfil productivo se define en base a las principales actividades del municipio según, en primer término, en su participación en el PBG y, seguidamente, según la demanda de empleo que generan.

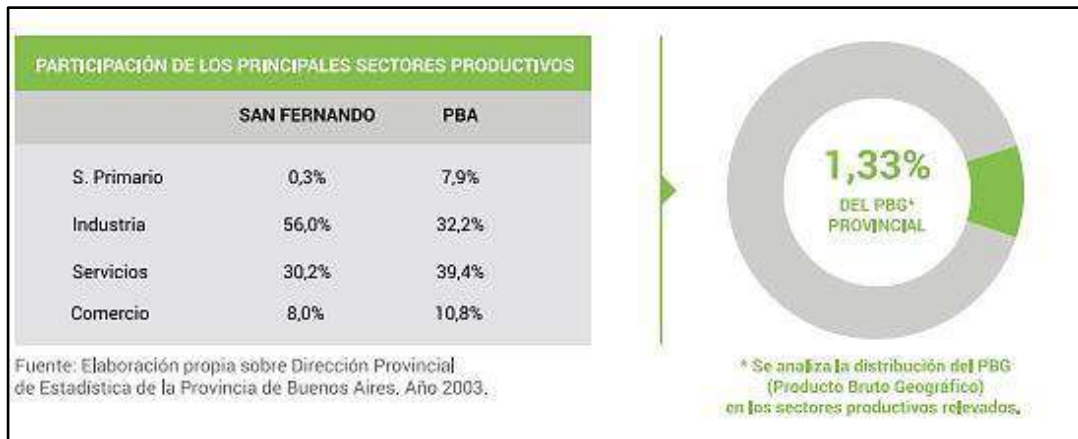


TABLA 28- PARTICIPACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS PARTIDO DE SAN FERNANDO

El sector primario, con una participación de tan solo el 0,3 % se encuentra concentrado por una gama de actividades primarias que se desarrollan puntualmente en el territorio isleño. Se distinguen como tales: la forestal de maderas blandas (salicáceas), la del mimbre, la fruti-hortícola, la minera (extracción de arena y canto rodado), la ganadera y de apicultura, que constituyen aproximadamente el 0,10% de la producción local.

La industria presenta su mayor peso relativo con una participación del 56% en el total de los sectores productivos. La industria maderera es la más importante del distrito. Le siguen los rubros de alimentación y bebidas, construcción y la industria náutica. En un segundo nivel se encuentran los rubros impresiones, artes gráficas y papel, plástico textil, maquinaria y herramientas, metalúrgica especializada, química y el rubro autopartista.

Se destaca que el perfil industrial se complementa con una importante cantidad de pymes que se dedican especialmente a la transformación de la madera y a la fabricación de diferentes tipos de embarcaciones livianas, y que, pese a períodos de estancamiento, en los últimos años tuvieron un crecimiento significativo. Otros rubros importantes en términos de mano de obra son, los frigoríficos establecidos sobre la Ruta 202 y varias industrias químicas y alimenticias localizadas en el casco urbano.

El sector maderero es importante en el distrito. Sus principales actividades se concentran en la fabricación de muebles, placares y accesorios de madera de pino, en los aserraderos, y en la restauración y maderas aglomeradas. La mayoría de las empresas de fabricación de muebles de pino se localizan en la zona de la estación Carupá del Ferrocarril General Mitre, localidad de Virreyes. En la misma zona se localizan empresas que fabrican muebles de fórmica y maderas plásticas³⁹.

Los servicios, con una participación del 30,2% es el segundo sector más importante y se encuentra conformado principalmente por locales por rubro de actividad que se concentran en servicios para el automotor, para la restauración, para el transporte de personas, para el almacenaje/ acopio, para las embarcaciones y para la reparación en general.

El comercio participa con un 8% dentro del total de los sectores y está constituido por los comercios de venta de productos tales como los referidos a la alimentación, la indumentaria, los kioscos y los locales con artículos para el hogar. Le siguen en un segundo escalón, los comercios de perfumería/farmacia, ferreterías, librerías/jugueterías y los locales de repuestos del automotor.



Según datos más actualizados de la Dirección provincial de estadísticas de la PBA (SIPA 2018) el partido de San Fernando cuenta con 1.878 empresas registradas en el Sistema Integral Previsional Argentino (SIPA), que representan el 1% del total de la Provincia de Buenos Aires.

Tal como se desprende del Plan Estratégico Municipal, los principales comercios por rubro de actividad son la alimentación, la indumentaria, los kioscos y los locales con artículos para el hogar. Le siguen en un segundo escalón, los comercios de perfumería/farmacia, ferreterías, librerías/jugueterías y los locales de repuestos del automotor.

En términos de servicios, los principales locales por rubro de actividad se concentran en servicios para el automotor, para la restauración, para el transporte de personas, para el almacenaje/ acopio, para las embarcaciones y para la reparación en general.

Partido de Tigre

Según el último Censo Nacional Económico disponible (2005), se desprende que el Partido de Tigre se caracterizaba por tener una producción de bienes del 51,38% y una producción de servicios del 48,62%⁴⁰.

En los sectores de producción de bienes, en primer lugar, se destacan los rubros de la industria manufacturera y la construcción. Los rubros Agricultura, ganadería, caza y silvicultura y Explotación de Minas y canteras y Pesca, son marginales (<0,05%).

En los sectores de producción de servicios, se destacan los servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler de la zona, y en segundo lugar el comercio al por mayor, al por menor, y reparaciones. Para más detalle se presenta la siguiente tabla:

TIGRE	Estructura Productiva %
Industria Manufacturera	41,13
Servicios inmobiliarios, empresariales y de alquiler	13,35
Servicio de transporte, de almacenamiento y de comunicaciones	10,75
Comercio al por mayor, al por menor, reparación de vehículos automotores, motocicletas, efectos personales y enseres domésticos	8,97
Construcción	7,03
Enseñanza	3,68
Servicios comunitarios, sociales y personales N.C.P.	3,62
Electricidad, gas y agua	3,16
Servicios de hotelería y restaurantes	2,24
Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	1,74
Hogares privados con servicio doméstico	1,55
Intermediación financiera y otros servicios financieros	1,47
Servicios sociales y de salud	1,25
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	0,03
Explotación de Minas y canteras	0,02
Pesca y servicios conexos	0,00

TABLA 29- ESTRUCTURA DEL PRODUCTO BRUTO GEOGRÁFICO PARTIDO DE TIGRE, CNE 2005.

Fuente: Economía de la Provincia de Buenos Aires⁴¹

⁴⁰ Extraído del Atlas del Conurbano Bonaerense

⁴¹ www.ec.gba.gov.ar/estadistica/producto.html

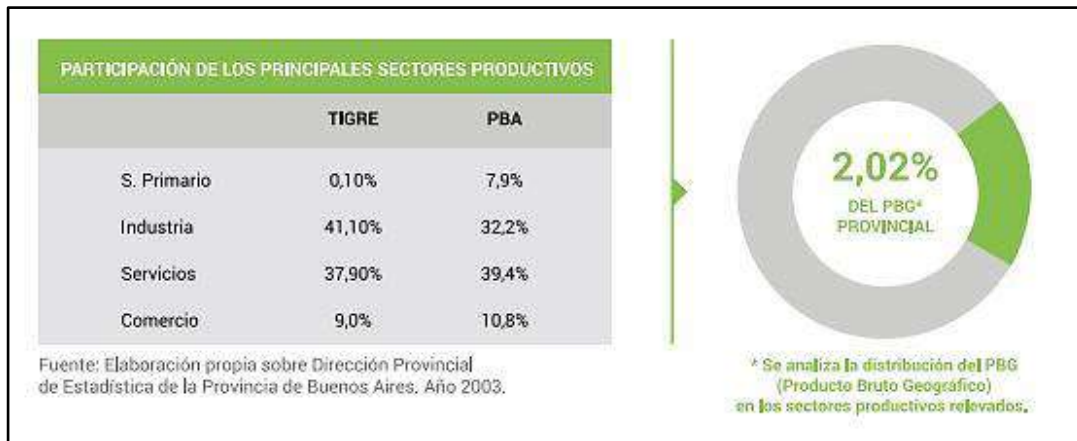


TABLA 30- PARTICIPACIÓN SECTORES PRODUCTIVOS PDO DEL TIGRE

Los diferentes sectores aportan en conjunto un 2,02% al Producto Bruto Geográfico de la Provincia de Buenos Aires⁴². Algunos datos más actualizados, correspondientes a mediados de 2018, indican que la cantidad total de empresas de Tigre registradas en el Sistema Integral Previsional Argentino (SIPA) ascendía a 3.733, concentradas principalmente en el rubro de Servicios (40%) y Comercio (37%), seguido por el sector industrial (15%).

Además, en los últimos años se han realizado fuertes inversiones en el sector cárnico, específicamente las provenientes del Frigorífico Rioplatense, integrado por 11 empresas que representan el 92% de las exportaciones de carnes bovinas del país.

Dentro de las firmas importantes que se han establecido en el Partido se encuentran: el centro de distribución de L’Oreal, ARCOR, la instalación de Ford Motor Argentina y Volkswagen Argentina, que han impulsado el crecimiento industrial en el país, así como el crecimiento del sector autopartista.

Tigre, además cuenta con un polo industrial que alberga a más de cuarenta empresas dedicadas a la fabricación de motocicletas, acondicionadores de aire, productos químicos y medicinales, indumentaria y materiales de construcción, entre otros. La industria metalúrgica y la actividad maderera tienen larga tradición en el partido.

Los astilleros también acumulan décadas de trayectoria y han contribuido a la expansión de la industria y los servicios náuticos, que se expresa en tecnología de vanguardia aplicada a la construcción de embarcaciones y en la proliferación de guarderías y amarraderos.

Las artesanías tigrenses, por su parte, tienen un ganado prestigio por la calidad de sus diseños y de sus realizaciones. Son tradicionales la cestería y la mimbrería, a las que se suman tejidos y trabajos en cuero, metal, cerámica, vitrofusión y materiales reciclables.

El partido de Tigre se destaca por su actividad logística. El Grupo Andreani tiene su mayor base de operaciones en Tigre y ha desarrollado la Plataforma Logística Industrial Norlog en la localidad de Benavidez, destinada al movimiento y almacenamiento de mercaderías y a la radicación de industrias livianas.

En los últimos años, ha cobrado fuerte impulso los parques industriales, tales como: Panamericana 29 y Panamericana 31, ambos emplazados en la localidad de El Talar. Entre las ventajas que encontraron las firmas para radicarse en el distrito, se destaca su ubicación estratégica, al encontrarse a pocos kilómetros de la ciudad de Buenos Aires y su salida directa a la Panamericana.

⁴² Según el estudio de “Demanda actual y potencial de perfiles laborales para fortalecer el vínculo entre la Educación y el Trabajo” realizado en el 2019 por el Consejo Provincial de Educación y Trabajo.



Panamericana 29⁴³, se debe su nombre a que se encuentra ubicado en el km 29 de esa localidad. Se inauguró en el 2018 con el propósito que se radiquen más de 20 empresas de distintos rubros, con lo cual se generarían más de 500 puestos de trabajo. El predio cuenta con 9 hectáreas preparadas para albergar a más de 20 empresas de distintos rubros, como indumentaria, textil, maquinarias viales y archivos, logísticas y productos odontológicos.

“Panamericana 31”, es un complejo industrial multifuncional, estratégicamente diseñado para la radicación de empresas dedicadas tanto a la producción como a la comercialización y distribución de mercadería. Ubicado sobre Ruta Panamericana, a 31km de Capital Federal, lindero a la Planta de Colchones Piero y a metros del Centro de Distribución de Arcor.

El predio cuenta con 14 Naves Industriales con un total de 30.000m² construidos en 55.000m² de superficie total.

Ambos parques cuentan con servicios de primer nivel, como: seguridad privada y cámaras, cercos perimetrales, accesos pavimentados, desagües pluviales, fuerza motriz de media tensión y gas de red industrial.

9.2.4 Aspectos Culturales

9.2.4.1 Patrimonio histórico- cultural

Los edificios correspondientes a las estaciones ferroviarias que se ubican sobre la traza, si bien no han sido declarados monumentos nacionales, al tener algunos de ellos una antigüedad superior a los 50 años, y dado el valor histórico, artístico o arquitectónico de los inmuebles, de acuerdo al Decreto 1063/82, no pueden modificarse ni enajenarse, sin la consulta previa de la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos (CNMMLH). En el caso de las Estaciones El Talar y Schweitzer, se trata de edificios relativamente modernos, sin un valor arquitectónico destacado.



ILUSTRACIÓN 49 - ESTACIÓN SCHWEITZER.



ILUSTRACIÓN 50 ESTACIÓN FFCC EL TALAR

A lo largo del tramo donde se colocará el tercer riel, no se han identificado elementos con valor histórico o cultural, así como tampoco dentro del AID ni en proximidades a la nueva SER

Entre los lugares históricos del municipio de San Fernando tenemos el Palacio Sans Souci (Paz 705, Victoria), el Palacio Municipal (Madero 1218, San Fernando), Quinta El Ombú (Sitio Histórico Nacional; Av. del Libertador 600, San Fernando), Palacio Belgrano –Otamendi (Sarmiento 1401, San Fernando), Casona del actual Museo de la Ciudad (Ituzaingó 1053, San Fernando), Parroquia Aránzazu (Constitución al 900, San Fernando), edificio de la Biblioteca y Museo Popular Juan Nepomuceno Madero (Constitución 622, San Fernando)

En el límite del Área de Influencia Directa de la obra (a 500 m del eje del proyecto) se encuentra cercano el “Molino y el Antiguo Palomar de Bancalari”, cercano al Río Reconquista, a la RP 202 y la Av. Escalada, que, si bien nunca fue declarado Monumento Histórico, representa un símbolo cultural importante para la población de San Fernando, como también para la de Tigre.

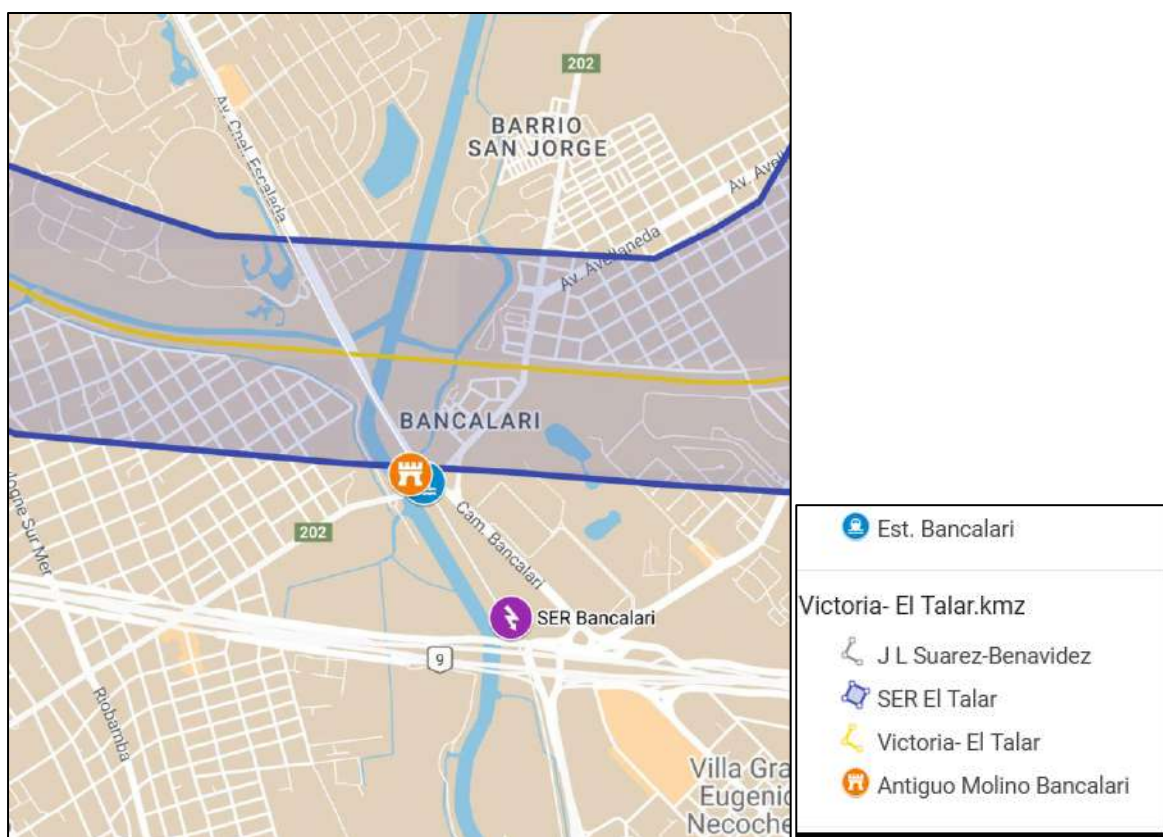


ILUSTRACIÓN 51 UBICACIÓN MOLINO BANCLARI



ILUSTRACIÓN 52 UBICACIÓN MOLINO Y ANTIGUO PALOMAR DE BANCALARI

La rectificación del curso del río de la Reconquista fue la causa de la demolición de la vieja estructura que en su fachada llevaba la leyenda “1874 Molino Bancalari”. Sólo permanece en pie la chimenea del molino, ubicada a unos 25 m del eje de la traza ferroviaria y unos 15m del borde de la estación ferroviaria.

El predio no cuenta con mantenimiento observándose el desarrollo de vegetación ruderal.

Se ha presentado un proyecto de ley en la legislatura de la provincia de Buenos Aires para declarar la chimenea del molino harinero como bien histórico incorporándolo al patrimonio cultural de la provincia de Buenos Aires.

9.2.4.2 Espacios Culturales

Partido de San Fernando

El municipio de San Fernando cuenta con una variada oferta cultural que van desde importantes Palacios, quintas, bibliotecas y parroquias. Al mismo tiempo, por ser el municipio de mayor superficie insular de la Provincia de Buenos Aires, fue adquiriendo una identidad cada vez más asociada al río, la náutica⁴⁴ y los deportes acuáticos. San Fernando ha sido designada Capital Nacional de la Náutica, mediante la resolución 109 de octubre de 1972, de la Secretaría de Turismo de la Nación.

Entre las instituciones donde se desarrollan actividades culturales pueden mencionarse: la Quinta el Ombú, donde se realizan distintos eventos culturales; el Museo de la Ciudad San Fernando de la Buena Vista y la Biblioteca y Museo Popular Juan Nepomuceno Madero y la Villa Ocampo. Entre los teatros se encuentran el Ateneo Popular Esteban Echeverría, Teatro Martín Fierro y Teatro Municipal Julio Martinelli.

Ninguno de los espacios recientemente consignados se encuentra dentro del área de influencia directa de la obra.

Partido de Tigre

El municipio de Tigre cuenta con una variada oferta cultural muy concentrada en la localidad de Tigre. Se destacan varios espacios de interés cultural que van desde importantes casas, quintas, casco

⁴⁴ Mediante la resolución 109 de octubre de 1972 de la Secretaría de Turismo de la Nación, San Fernando fue designada Capital Nacional de la Náutica.

urbano, paseos, camino real y palacios. También se encuentra el Puerto de Frutos y Estación Fluvial de Tigre.

Museos, teatros, centros culturales, bibliotecas, galerías de arte y fiestas populares son parte de la propuesta que ofrece el partido de Tigre, en la que participan instituciones públicas y privadas.

El Museo de Arte Tigre, el MAT, es uno de los más relevantes de la Argentina y ocupa un edificio que fue la sede del antiguo Tigre Club.

El Museo de la Reconquista. Está ubicado en Padre Castañeda 470, muy próximo al sitio donde, en 1806, desembarcó Santiago de Liniers.

El circuito de Casas Museo del Delta es un paraíso natural elegido por Domingo Faustino Sarmiento, el escritor Haroldo Conti y el artista plástico Xul Solar.

El Museo Casa Sarmiento declarado patrimonio municipal, con una biblioteca, centro cultural y una plaza. El Museo Haroldo Conti, antigua casa isleña de este reconocido escritor.

Entre los teatros más conocidos están los Teatro Nini Marshall, Circo de las Artes, teatro Hindú y la Sala Aparecidas. Como actividad de entretenimiento, Tigre posee un Casino y el Parque de la Costa. Cuenta con los cines Atlas y Auto Tigre. Se incluyen también, la Parroquia Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción y la Plaza Bernardino Rivadavia.

Cabe destacar que ninguno de los espacios culturales mencionados se encuentra dentro del área de influencia directa de la obra.

9.2.5 Espacios Verdes

Existen algunas plazas dentro del AID, que se muestran en la siguiente imagen y que se listan como tabla más abajo. En general estas plazas se ubican alejadas de la obra y su superficie es de una manzana o menos.

Por el contrario, en algunos tramos del tercer riel, existen al costado de la zona de vías espacios acondicionados como espacios recreativos o deportivos lineales, que son aprovechados por los barrios linderos y conservados por los municipios. Dichos espacios suelen contar con mobiliario urbano, forestación y bicisendas.

Además, dentro del AID, existen amplios espacios deportivos y espacios verdes dentro de predios privados, tales como clubes o barrios cerrados.

Nombre del Espacio Verde	Ubicación	Distancia al Proyecto	Superficie
Plaza El Zorzal	Lima y Viamonte, Tigre	560 m	0.87 Ha
Plaza El Talar	Las Heras y Pasteur, Tigre	480 m	1.15 Ha
Plaza J. de San Martín	Cdro. Rivadavia y S. de Chile, Tigre	100 m	0.20 Ha
Parque Lineal	Paul Groussac entre Belgrano y Av. H Irigoyen, Tigre	Lindero	0.65 Ha
Parque Lineal	P. Groussac entre Defensa y Av. B. S. Mer, Tigre	Lindero	3.95 Ha
Plaza 28	Av. Belgrano y Laprida, Tigre	180 m	1 Ha
Plaza 20 de Junio	Posadas y Pellegrini, Tigre	100 m	1 Ha
Parque Lineal	Malvinas Argentinas entre Guatemala e H. Irigoyen, San Fernando	Lindero	3.95 Ha
Plaza Malvinas Argentinas	Pasteur y Málaga, San Fernando	270 m	1.1 Ha
Parque Lineal	Alberto Gilardoni entre Payró y Francia, San Fernando	Lindero	1.1 Ha



Parque Lineal	Alberto Gilardoni entre Camino de la Loma y Blanco Encalada, San Fernando	Lindero	0.4 Ha
---------------	---	---------	--------

TABLA 31 ESPACIOS VERDES DE USO PÚBLICO EN EL AID

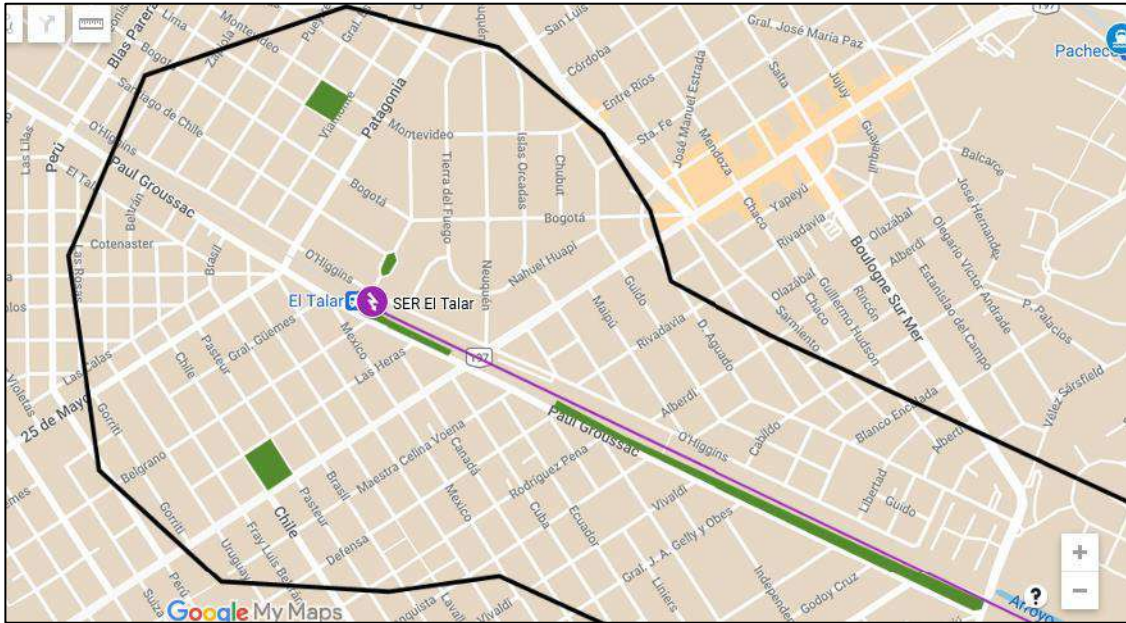


ILUSTRACIÓN 53 ESPACIOS VERDES DE USO PÚBLICO. IMAGEN 1 DE 3

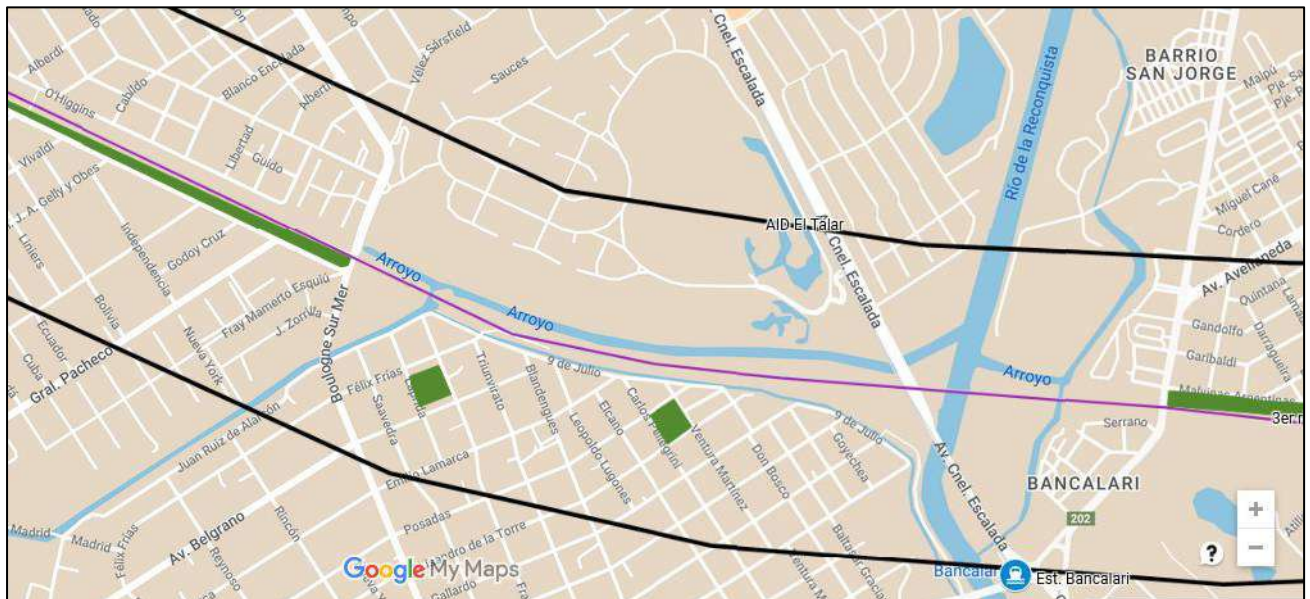


ILUSTRACIÓN 54 ESPACIOS VERDES DE USO PÚBLICO. IMAGEN 2 DE 3

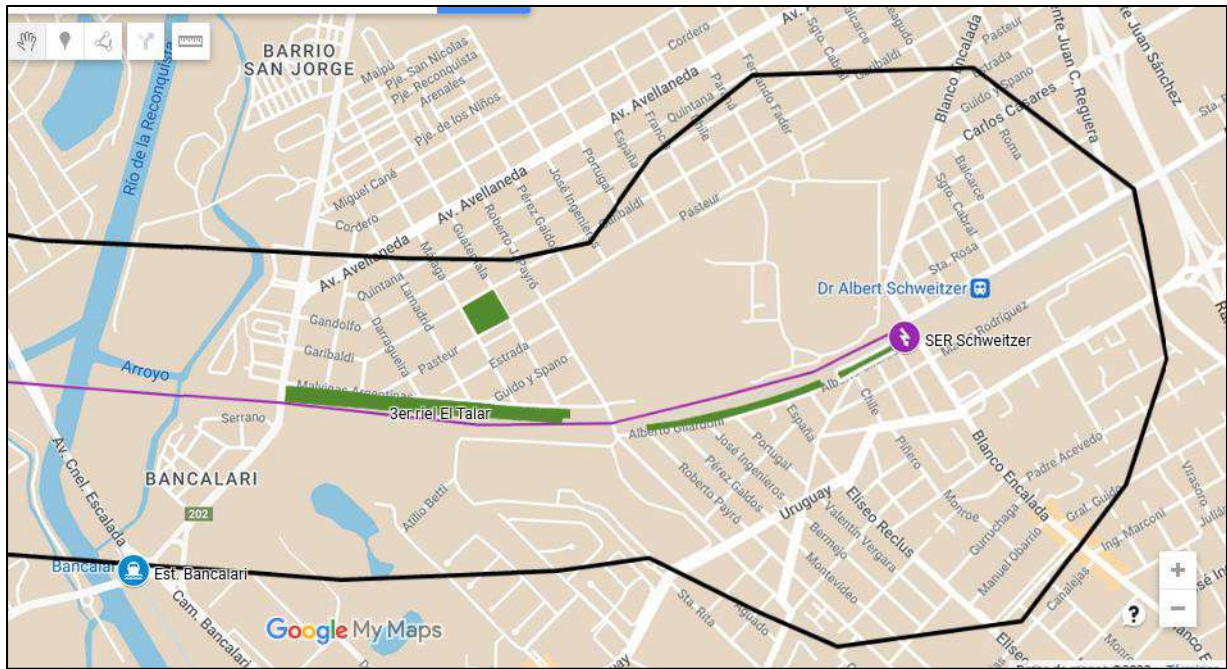


ILUSTRACIÓN 55 ESPACIOS VERDES DE USO PÚBLICO. IMAGEN 3 DE 3

Se muestran fotografías de algunos de estos parques lineales linderos al proyecto en los capítulos referidos a Paisaje y a Sensibilidad Ambiental del presente estudio.

9.3 Medio Construido

9.3.1 Uso del Suelo

En líneas generales, los partidos de Tigre y San Fernando presentan una ocupación con preponderancia de usos residenciales -no poseen uso rural- y con mayores densidades permitidas en torno a los ejes de transporte principales; avenidas y estaciones ferroviarias en los que se concentran las actividades comerciales. Asimismo, cuentan con una marcada preponderancia de los usos recreativos particularmente en las cercanías del borde costero.

A medida que la instalación del 3° riel avanza en el ámbito de la provincia, desde Schweitzer hasta El Talar, comienza a incrementarse la preponderancia de usos residenciales de baja densidad, y la existencia de usos recreativos. En el primer tramo en las cercanías de la estación Schweitzer existen numerosas plantas e industriales y depósitos que van perdiendo preponderancia a medida que el recorrido se dirige hacia El Talar; tramo en el que los usos recreativos, educativos y de servicios pasan a tener un rol preponderante.

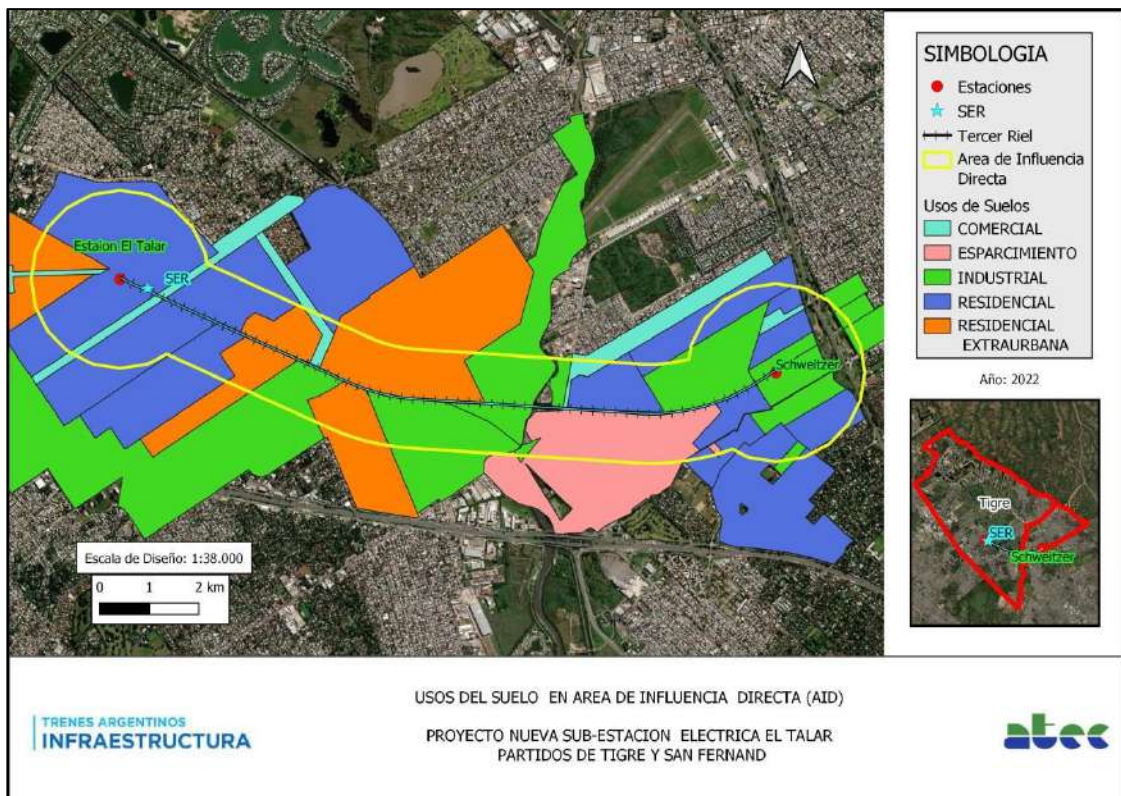


ILUSTRACIÓN 56 ILUSTRACIÓN - USOS DEL SUELO EN EL AID.

Fuente: Elaboración propia a partir de UrbaSIG

La zona en que se realizará la SER El Talar se caracteriza por ser un área de baja densidad de usos mixtos en la que se localizan viviendas individuales, esparcimiento, comercio de diversa envergadura, y plantas industriales. En los últimos años ha tenido un importante desarrollo de varios privados y countries.

9.3.2 Infraestructura y Servicios

9.3.2.1 Tránsito y Transporte

En el AMBA se realizan aproximadamente 26 millones de viajes diarios contemplando todos los medios de transporte. Los datos oficiales dan cuenta de un promedio de 1.200.000 viajes diarios en ferrocarril para el año 2019. Considerando una distorsión en el cálculo como producto de la evasión (la más amplia entre las ciudades de la región), la cantidad real es posible que sea un 20% superior de pasajeros transportados diariamente.

El 51% de los viajes en el AMBA se realiza en transporte individual utilizando como medio a automóviles, motocicletas, taxis y bicicletas. El 40% de los viajes se realiza a través del transporte público y el resto (9%) corresponde a los desplazamientos hechos a pie.

Según el Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento⁴⁵ entre el 2003 y 2013, la congestión de la red de transporte del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) creció en forma exponencial. El sistema de transporte público de pasajeros metropolitano sumó cerca de un millón de pasajeros por día; el automóvil particular pasó de explicar menos de la mitad a cerca del 60% de los viajes en el AMBA, y el tráfico en los accesos a la Ciudad de Buenos Aires (CABA) creció más de 80%.

En ese contexto, los ferrocarriles metropolitanos experimentaron una verdadera caída cercana al 40% en la cantidad de pasajeros pagos transportados. El uso del colectivo, en contraste, creció más de un 30%, y explica más del 80% de los pasajeros del transporte público metropolitano. Este proceso de explosiva motorización de los viajes y creciente predominio del transporte privado automotor genera problemas de congestión, inseguridad y contaminación a los 12 millones de habitantes del AMBA.

Atendiendo esta situación, especialmente a partir del trágico accidente de Once, el Estado Nacional lanzó en 2012 un plan de inversiones en los ferrocarriles metropolitanos a los efectos de contribuir al desarrollo de la movilidad de los habitantes del AMBA.

Los datos oficiales al 2019⁴⁶ arrojan que en el AMBA se realizan aproximadamente 26 millones de viajes diarios contemplando todos los medios de transporte. El 51% de los viajes en se realiza en transporte individual utilizando como medio a automóviles, motocicletas, taxis y bicicletas. El 40% de los viajes (10,4 millones) se realiza a través del transporte público (tan solo 10% de ellos en FFCC) y el 9 % restante corresponde a los desplazamientos a pie.

La Red Ferroviaria Metropolitana, movilizó durante todo el 2019⁴⁷ casi 436 millones de pasajeros pagos, lo que equivale a casi 1,2 millones por día.

De ese total la distribución por línea de FFCC (dato junio 2021), el ferrocarril Roca moviliza el 43,47%, seguido por el Sarmiento con 21,47%. La línea Mitre participa con un 8,45%.

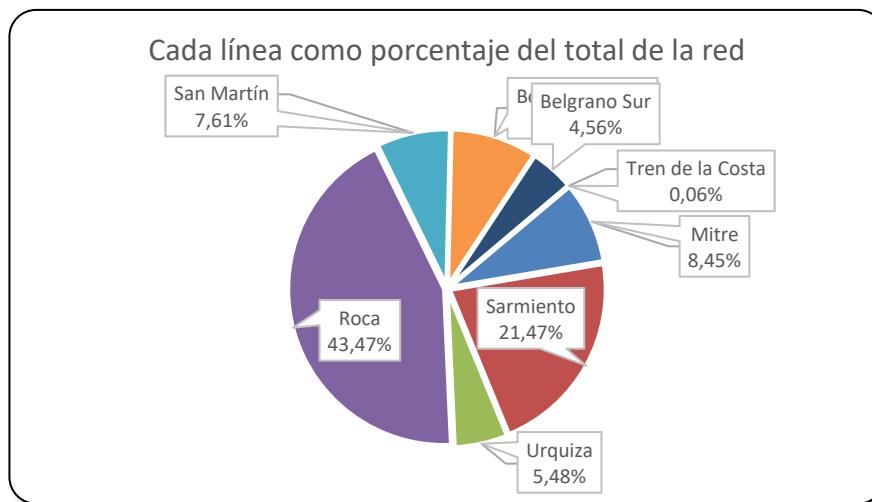


ILUSTRACIÓN 57 - PORCENTAJE DE PASAJEROS TRANSPORTADOS POR LAS LÍNEAS DE FFCC. 06/2021

Fuente: CNRT

⁴⁵ Es una organización independiente, partidaria y sin fines de lucro que produce conocimiento y ofrece recomendaciones para construir mejores políticas públicas.

⁴⁶ Se tomaron los datos 2019, ya que debido a la pandemia y a las restricciones impuestas al uso del transporte público los datos del año 2020 y 2021 no son representativos de la normalidad

⁴⁷ No se consideraron datos posteriores debido a que por la pandemia el estado nacional restringió el uso del transporte público

En cuanto a las vialidades transversales a la traza general del Ramal Victoria – Capilla del Señor, es de destacar que en los últimos años han disminuido considerablemente los cruces a nivel con la construcción de pasos a distinto nivel, lo cual ha contribuido a mejorar notablemente la permeabilidad de la traza y la conectividad del tejido urbano circundante, además de evitar accidentes. Las más relevantes son la Av. Dorrego, Av. Congreso, Av. Crisólogo Larralde, Av. General Paz en CABA, Av. Márquez (Ruta Provincial 4) en San Isidro, Av. Nicolás Avellaneda, Av. Hipólito Yrigoyen (Ruta Provincial 23, ex 202), Av. Juan B. Justo (Ruta provincial 24 ex 197) en San Fernando, todas ellas con cruces bajo nivel. En particular, para el presente proyecto importan los cruces a distinto nivel de la Av. Boulogne Sour Mer y de la RP 23). En Estación Schweitzer existe un cruce a nivel para la Av. Blanco Encalada.

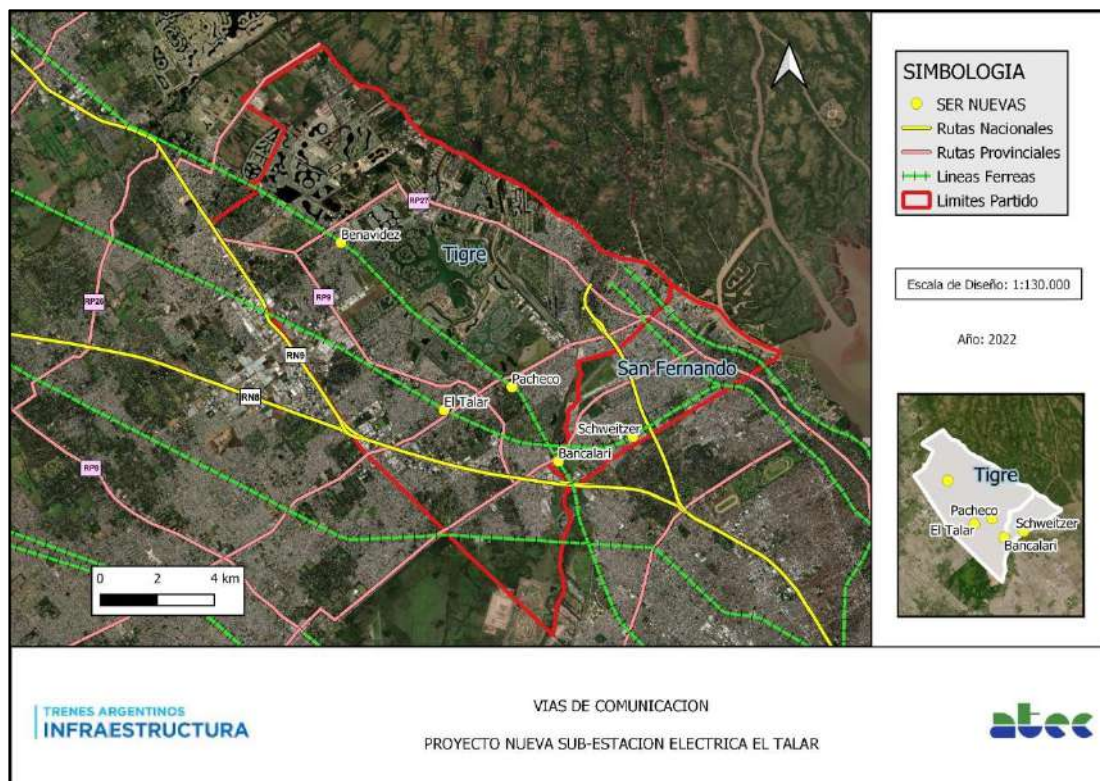


ILUSTRACIÓN 58 - MAPA DE VÍAS DE COMUNICACIÓN

Ferrocarril Mitre

La línea Mitre cuenta con 5 ramales, tres principales que parten desde la Estación Retiro y finalizan en las estaciones de Tigre, José León Suárez y Bartolomé Mitre y dos ramales de servicio semi urbano, uno parte de Villa Ballester y finaliza en Zárate y el otro desde Victoria a Capilla del Señor. En total los 5 ramales suman 192,4 km de líneas de servicios y 56 estaciones en servicio.

La traza del Ramal Capilla del Señor circula en sentido sur – norte, por lo que funcionó históricamente y funciona como un estructurante central del sector norte del AMBA. En su recorrido cruza por debajo a la Panamericana acceso Tigre (RN N°3), cruza por sobre el río Reconquista, y luego corre paralela al ramal Pilar de la mencionada autopista. Pasa por debajo de la Ruta Provincial N°24 y luego cruza nuevamente la RN°9, y llega a Capilla del Señor previo a cruzar la RP N°6. En su recorrido pasa por los partidos de San Fernando, tigre, Escobar, Pilar y Exaltación de la Cruz.

El Ramal Zárate desde la estación José León Suárez donde se cruza con la RP N°4, corre hacia el norte y se cruza con el Camino del Buen Ayre, con el ferrocarril Belgrano, y en trayecto que realiza paralelo al río Reconquista cruza por debajo de la autopista Panamericana, Acceso Norte. Posteriormente y a la altura de pacheco cruza la RP N°24 y corre paralela al Camino Bancalari para luego tener un trazado

paralelo a la RN N°9, y bordea el municipio de Campana hasta alcanzar la localidad de Zárate. En su recorrido pasa por los partidos de San Martín, Tigre, Escobar, Campana y Zárate.



ILUSTRACIÓN 59 - DIAGRAMA DE RAMALES Y ESTACIONES LÍNEA MITRE

En relación con la vinculación modal o intercambio con otras líneas ferroviarias, han de mencionarse que la estación Victoria funciona como centro de trasbordo entre el servicio eléctrico y el servicio diésel hasta Capilla del Señor. El resto de las estaciones poseen buena conectividad con medios de transporte en sus alrededores a entre 100 y 400 metros, con numerosas líneas de colectivos que conectan a las estaciones.

En función de las intervenciones previstas, se espera que el proyecto no altere la dinámica de estos nodos durante la etapa constructiva, y potencie su funcionalidad en el sistema de transporte metropolitano gracias a la mejora en el servicio ferroviario, en la etapa operativa, lo cual será desarrollado en el análisis de impactos, incrementando la capacidad de transporte de pasajeros en varias veces y reduciendo los tiempos de viaje a casi la mitad (ver Análisis de Alternativas de Proyecto).

Según datos de la CNRT, en 2019 la línea Mitre alcanzó la cifra de 58,5 millones de viajes registrados, lo que equivale a 160.000 pasajeros diarios promedio. Estas cifras sufrieron una fuerte caída a partir de marzo del 2020 por las restricciones impuestas por el Estado nacional para el uso del transporte público debido a la pandemia imperante.

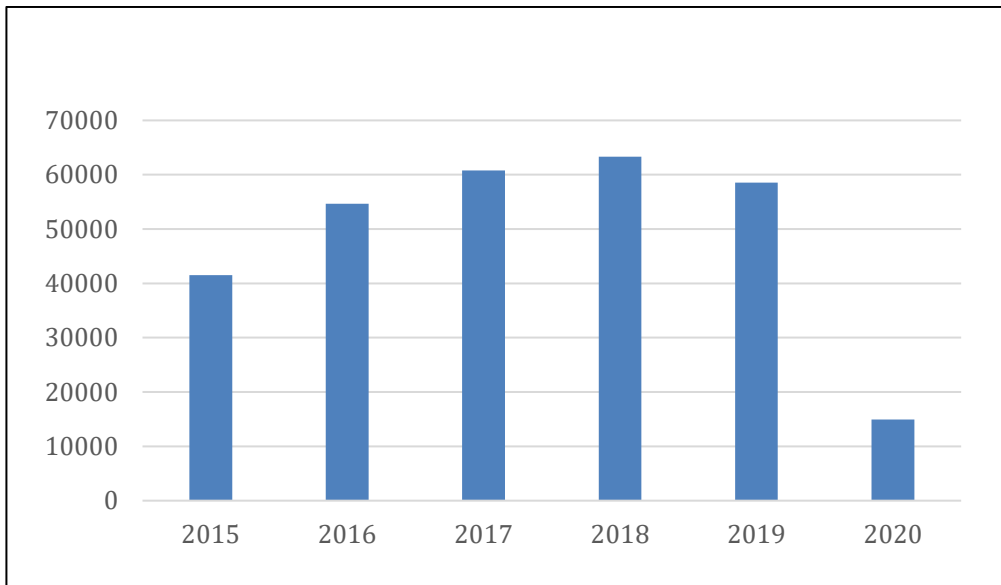


ILUSTRACIÓN 60 - PASAJEROS PAGOS (EN MILES) TRANSPORTADOS POR LÍNEA DE FERROCARRIL MITRE. ACCESOS A LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. AÑOS 2015/2020.

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. GCABA sobre la base de datos de la Comisión Nacional de Regulación de Transporte (CNRT)

En lo que refiere a la siniestralidad, la Línea Mitre presenta, en los últimos años informados, valores en general, más bajos con relación al resto de las líneas del Área Metropolitana de Buenos Aires. Posee el índice más bajo de los años 2016 y 2017 con 1,40 y 0,55 fallecidos por millón de trenes kilómetro (sin incluir suicidios).

Cabe señalar, en tal sentido, que sendos ramales han tenido un rol muy importante en la extensión de la trama urbana, por cuanto junto con la red de colectivos han permitido el desarrollo de nuevos barrios y comunidades en sectores alejados en la medida que han facilitado el acceso a los centros más poblados del AMBA y a las fuentes de trabajo que ellas se originan. Es lógico suponer que la electrificación de ambos ramales contribuirá significativamente a profundizar dicho rol.

Es importante destacar que, a pesar de que se encuentra por fuera del área de intervención del proyecto, la Línea Mitre nace en la Estación Retiro, importante nodo de la CABA, con conexión con otros 2 ferrocarriles (San Martín y Belgrano Norte), 2 líneas de subterráneo (C y E) y numerosas líneas de colectivos.

A continuación de muestra el cronograma de frecuencia y horarios del FC Mitre para el año en curso⁴⁸.

⁴⁸ <https://www.argentina.gob.ar/transporte/trenes-argentinos/horarios-tarifas-y-recorridos-de-trenes/retiro-tigre>



Horarios servicio Victoria - Capilla del Señor

Diagrama de horarios reducido entre Victoria y Garín por obra de renovación de vías

Vigente desde el 06/10/21

Lunes a viernes Trenes a Garín

Desde Retiro para combinar en Victoria	Tren N°	Victoria	Schweitzer	El Talar	López Camelo	Garín	Maq. Savio	Matheu	Zelaya	Los Cardales	Capilla del Señor
----	2001	06:00	06:09	06:26	06:35	06:48	----	----	----	----	----
07:28	2003	08:16	08:25	08:42	08:51	09:04	----	----	----	----	----
09:36	2005	10:32	10:41	10:58	11:07	11:20	----	----	----	----	----
12:00	2007	12:48	12:57	13:14	13:23	13:36	----	----	----	----	----
14:08	2009	15:04	15:13	15:30	15:39	15:52	----	----	----	----	----
16:32	2011	17:20	17:29	17:46	17:55	18:08	----	----	----	----	----
18:40	2013	19:36	19:45	20:02	20:11	20:24	----	----	----	----	----

Trenes a Victoria

Tren N°	Capilla del Señor	Los Cardales	Zelaya	Matheu	Maq. Savio	Garín	López Camelo	El Talar	Schweitzer	Victoria	Combinación en Victoria a Retiro
2002	----	----	----	----	----	07:10	07:24	07:33	07:50	07:58	08:12
2004	----	----	----	----	----	09:26	09:40	09:49	10:06	10:14	10:36
2006	----	----	----	----	----	11:42	11:56	12:05	12:22	12:30	12:44
2008	----	----	----	----	----	13:58	14:12	14:21	14:38	14:46	15:08
2010	----	----	----	----	----	16:14	16:28	16:37	16:54	17:02	17:16
2012	----	----	----	----	----	18:30	18:44	18:53	19:10	19:18	19:40
2014	----	----	----	----	----	20:46	21:00	21:09	21:26	21:34	----

0800-222-8736 (TREN)
trenesargentinos.gob.ar

TRENES ARGENTINOS
LÍNEA MITRE



Ministerio de Transporte
Argentina

ILUSTRACIÓN 61 HORARIOS DE SERVICIOS VICTORIA – CAPILLA DEL SEÑOR – FUENTE: SOFSE

Lic. Marcelo Somenson
M.P. E-E 073
Reg. CPDS 2220

9.3.2.2 Transporte Público de Pasajeros

En el AMBA se realizan aproximadamente 26 millones de viajes diarios contemplando todos los medios de transporte. Los datos oficiales dan cuenta de un promedio de 1.200.000 viajes diarios en ferrocarril para el año 2019. Considerando una distorsión en el cálculo como producto de la evasión (la más amplia entre las ciudades de la región), la cantidad real es posible que sea un 20% superior de pasajeros transportados diariamente.

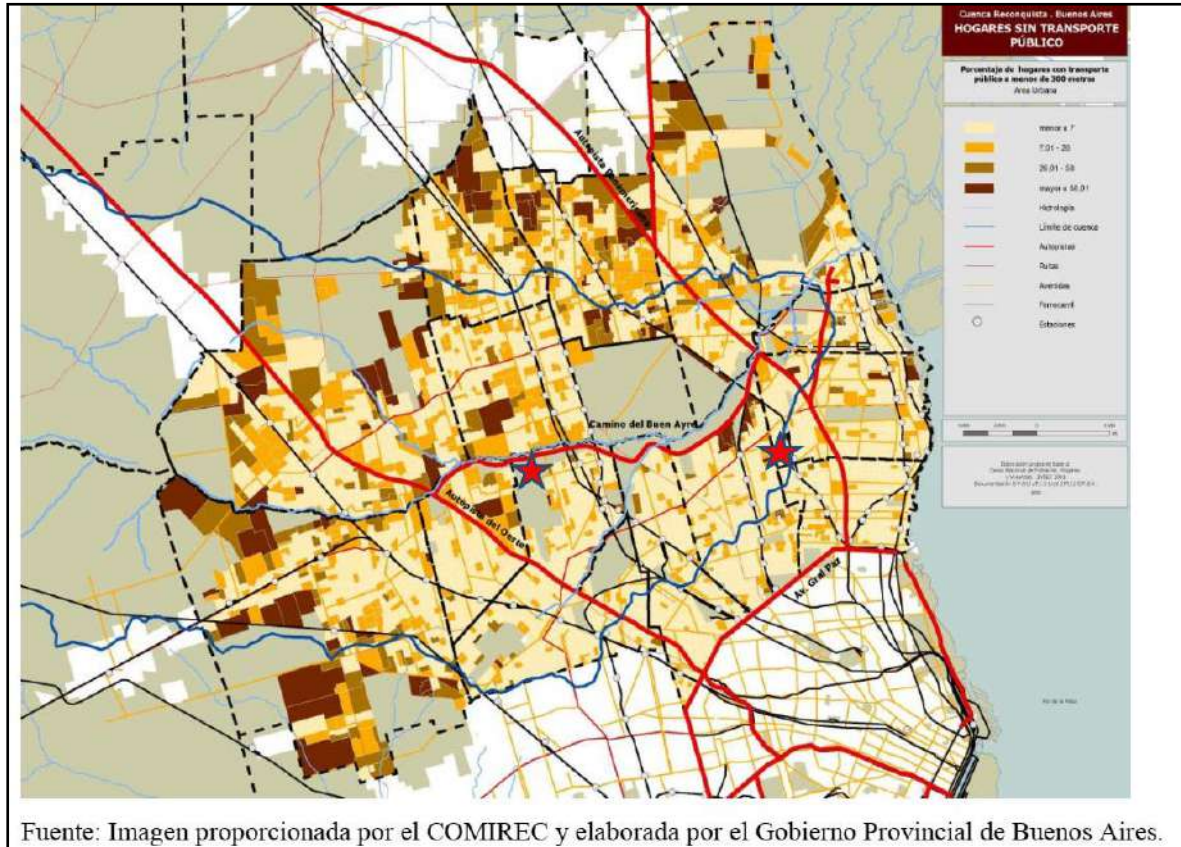


ILUSTRACIÓN 62 HOGARES SIN COBERTURA DEL TRANSPORTE PÚBLICO

El 51% de los viajes en el AMBA se realiza en transporte individual utilizando como medio a automóviles, motocicletas, taxis y bicicletas. El 40% de los viajes se realiza a través del transporte público y el resto (9%) corresponde a los desplazamientos hechos a pie.

Las siguientes son las líneas de colectivos de transporte público de pasajeros que atraviesan el AID del Proyecto (Ver Ítem Cruces Vehiculares y Peatonales):

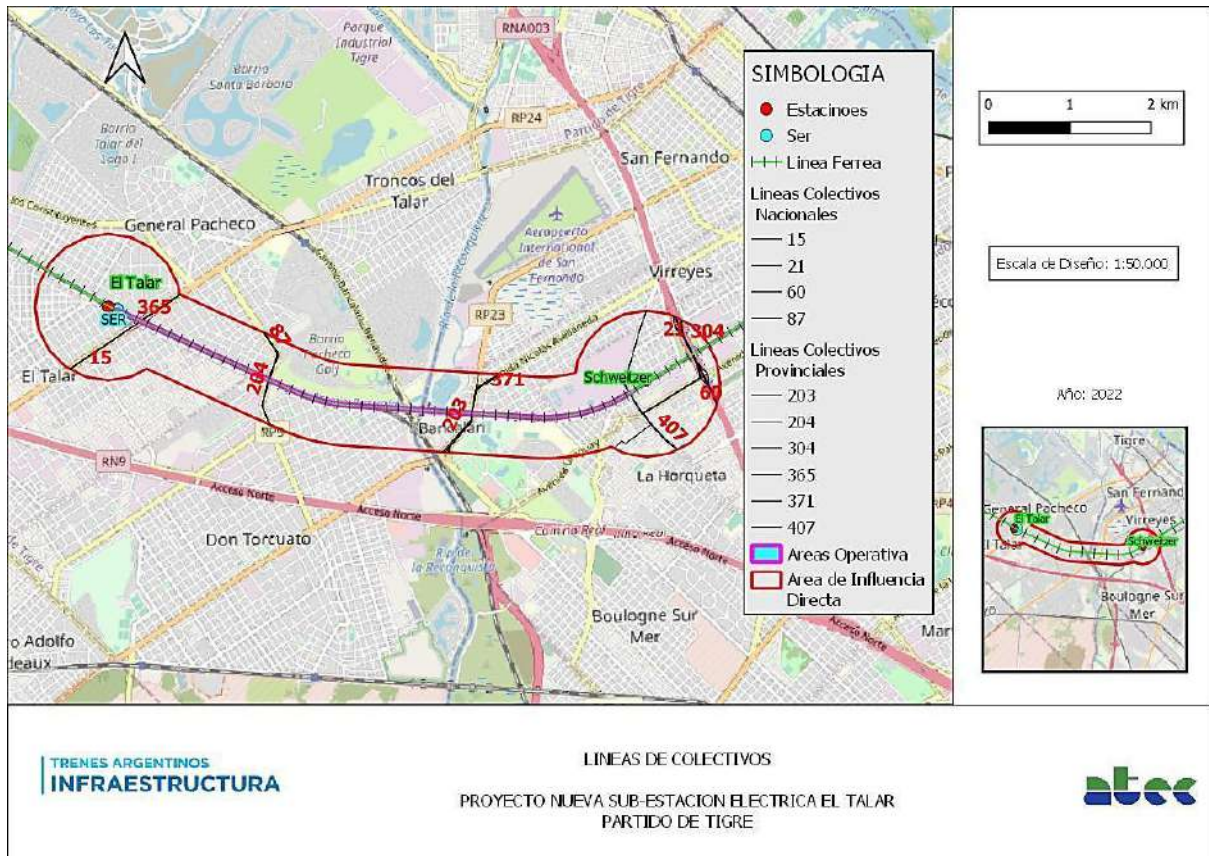


ILUSTRACIÓN 63 LÍNEAS DE COLECTIVOS EN EL AID

9.3.2.3 Redes de Servicio

En principio no se prevén interferencias con redes de servicios públicos en el área de obras. Sin embargo, en la etapa constructiva deberá realizarse un relevamiento en terreno para verificar la existencia de interferencias subterráneas. Estas tareas están normalmente previstas en las especificaciones técnicas particulares para las tareas constructivas.

Abastecimiento de Agua

En el partido de **San Fernando** el abastecimiento de agua en los hogares proviene casi en su totalidad de la red pública (97,2%), y solo el 2,8% se abastece de otras formas, tales como agua de lluvia o de arroyo, perforación con bomba a motor o manual, pozo, y transporte cisterna. En el Partido de **Tigre** el abastecimiento de agua proviene principalmente de la red pública (63,8%), seguido por perforación con bomba a motor (31,1%) y en menor medida pozo, perforación con bomba manual, agua de lluvia o de arroyo y transporte cisterna.

Partido	Red pública	Perforación con bomba a motor	Perforación con bomba manual	Pozo	Transporte por cisterna	Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	Total Hogares
San Fernando	48.023	828	353	84	77	19	49.384

Lic. Marcelo Somenson
MP E 073
Reg. CPDS 2220

Tigre	69.681	33.813	491	2.198	576	1.799	108.558
-------	--------	--------	-----	-------	-----	-------	---------

TABLA 32- ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LOS PARTIDOS DE SAN FERNANDO Y TIGRE

Fuente: Elaboración propia según datos del INDEC 2010

Con relación al **área de influencia directa**, los porcentajes de hogares conectados a red pública de agua en los radios censales son los que se presentan a continuación, observándose que a excepción de un radio (068051506) localizado en Tigre, el resto presentan valores aceptables respecto de las medias registradas para los partidos involucrados. Esto da cuenta que la provisión de agua a través de la red pública (salvo alguna excepción) no es un problema para el AID. Su distribución espacial se presenta a continuación:

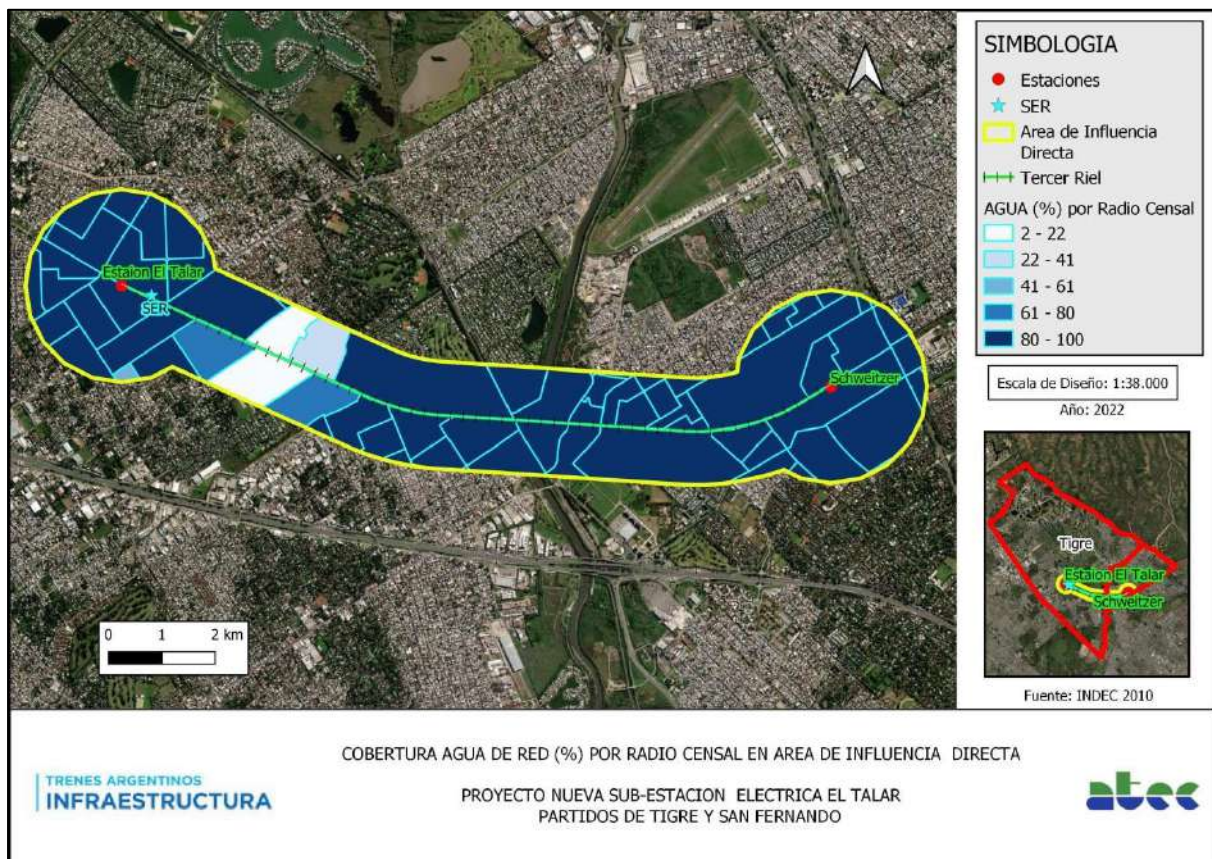


ILUSTRACIÓN 64 -RED PÚBLICA DE AGUA EN EL AID DEL PROYECTO

Fuente: elaboración propia según datos del INDEC 2010

Tratamiento de Efluentes

Para el municipio de San Fernando el tratamiento de efluentes por cloacas en las viviendas representa casi el 80%, en cambio para Tigre representa solamente el 18%, casi el 50% utiliza cámaras sépticas y pozos ciegos.

Partido	A red pública (cloaca)	A cámara séptica y pozo ciego	Sólo a pozo ciego	A hoyo, excavación en la tierra, etc.	Total Viviendas
Tigre	18.624	51.086	35.615	464	105.789
San Fernando	38.356	4.359	5.357	387	48.459

TABLA 33 – TRATAMIENTOS DE EFLUENTES. PARTIDOS DE SAN FERNANDO Y TIGRE

En cuanto al **Área de Influencia Directa**, los porcentajes de viviendas que poseen desagües cloacales muestran una gran dispersión, oscilando entre el 38% y el 100%. Su distribución espacial se presenta a continuación:

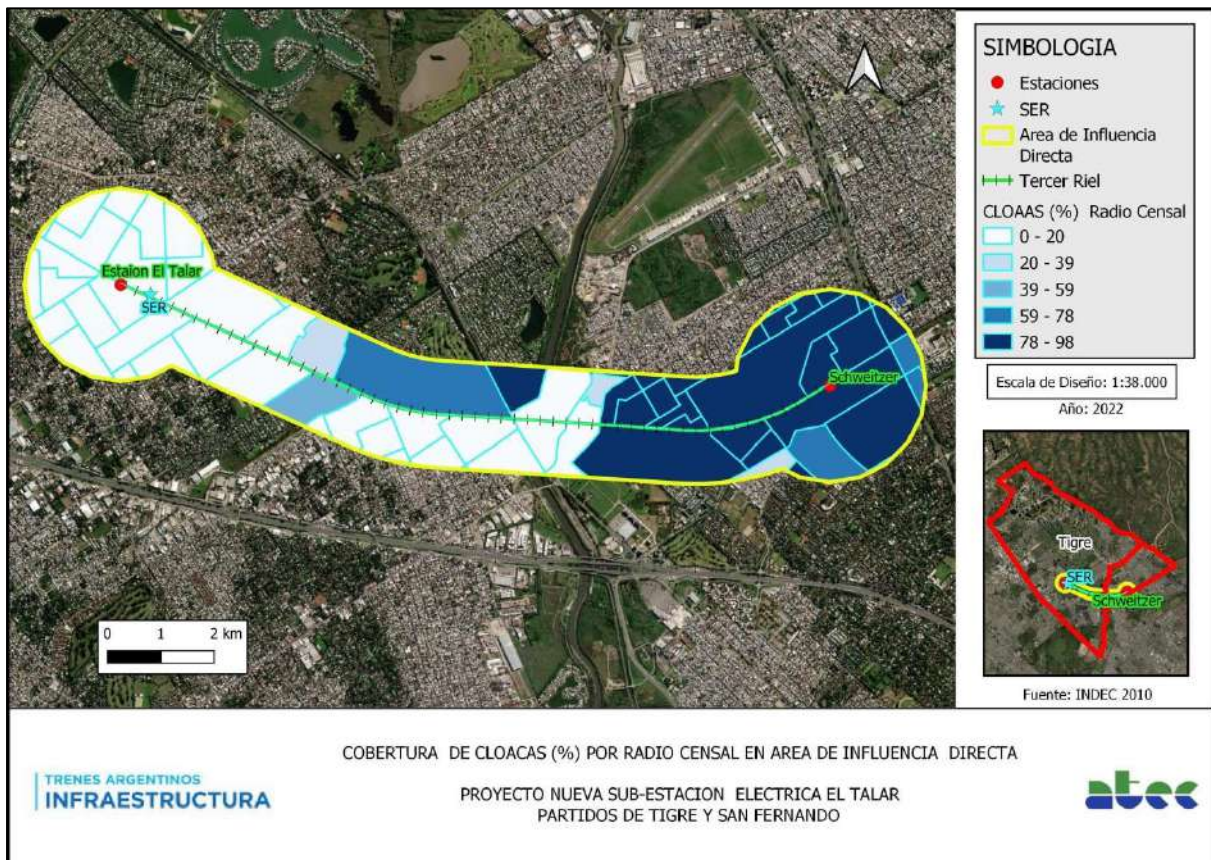


ILUSTRACIÓN 65 - RED PÚBLICA DE DESAGÜES CLOCALES EN EL AID DEL PROYECTO
Fuente: Elaboración propia según datos del INDEC 2010

Cabe mencionar que en el año 2020 se llevó a cabo un convenio entre el INDEC y AySA para producir más información sobre el acceso al agua y al saneamiento en el Área metropolitana de Buenos Aires. Con este acercamiento institucional que favorece el intercambio de información, se intenta mejorar la calidad de las estadísticas sociales con el objetivo de que se puedan tomar mejores decisiones.

Red de Gas Natural

Con relación al suministro de gas a través de la red pública en el AID surge una dispersión muy alta según radio censal, aunque con valores altos de cobertura (86/87%) en el área más cercana a la nueva SER. A continuación, se presenta una tabla con los valores discriminados por área censal

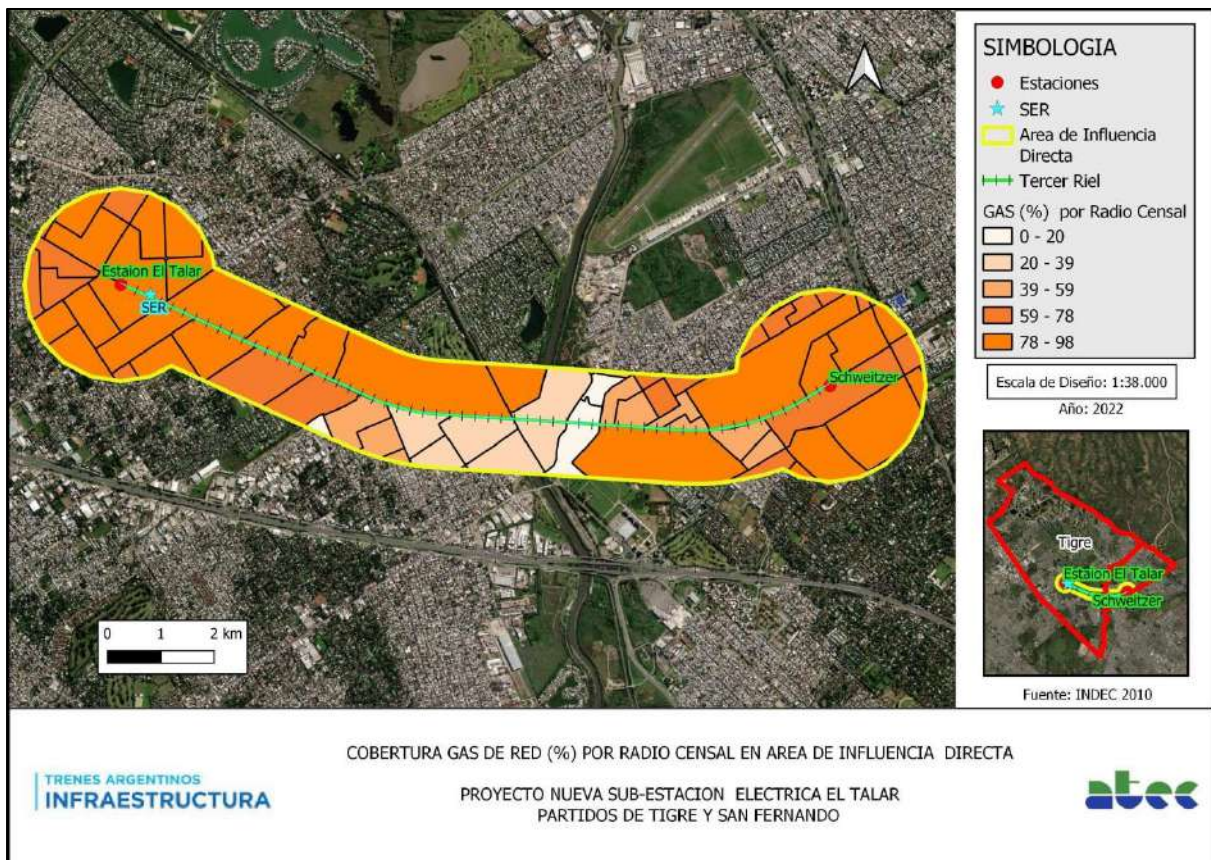


ILUSTRACIÓN 66 - RED PÚBLICA DE GAS NATURAL EN EL AID DEL PROYECTO

Fuente: Elaboración propia según datos del INDEC 2010

9.3.3 Inventario de Sitios Potencialmente Contaminados

En el marco del proyecto en estudio se realizó un relevamiento de los potenciales pasivos ambientales en el sitio donde se piensa implantar la nueva Subestación Rectificadora (SER).

Para el relevamiento, se estableció como metodología, el levantamiento de puntos que podían presentar posibilidad de afectación, localizados a lo largo del área de influencia directa del proyecto, y que se encuentren dentro del área de intervención de la obra. Por lo cual se realizó un chequeo o inventario, recabando la siguiente información relativa a la presencia de residuos/instalaciones en desuso que incluya al menos esta información:

- Ubicación geográfica.
- Tipo de residuo/instalación, etc.).
- Cantidad aproximada.
- Estado y nivel de riesgo asociado.
- Evidencias: afectaciones visuales, superficies de afectación.

Durante la recorrida en campo, en la zona del futuro emplazamiento de la mencionada SER, no se observó a priori la existencia de pasivos ambientales, entendiéndose como sitio potencialmente contaminado a todo sitio donde el suelo y/o balasto en las inmediaciones se encuentren potencialmente contaminados con hidrocarburos producto de las actividades realizadas en el pasado y presente en el sector analizado.



Vale comentar que en los sitios donde se emplazará la nueva SER no hay antecedentes de usos industriales ni depósitos de sustancias peligrosas.

9.4 Análisis de Sensibilidad Ambiental y Social

La metodología empleada para realizar el análisis de sensibilidad ambiental se encuentra descrita en el presente estudio.

Los componentes identificados del medio natural y social ubicados dentro del AID que aparecen como más sensibles a las acciones del proyecto son los siguientes:

- Los radios censales con altos índices de NBI y los barrios populares linderos a las obras.
- Los centros educativos, sanitarios y culturales dentro del AID.
- Las estaciones de pasajeros del tren
- Las líneas de colectivos que cruzan las vías en este tramo.
- Los sectores anegables.
- Los cruces vehiculares y peatonales existentes

Muchos de estos componentes fueron relevados en terreno y otros a través de fuentes secundarias incluyendo imágenes satelitales.

La descripción de estos elementos se presenta primero a escala del tercer riel y luego a escala del entorno al nuevo edificio para la SER.

Algunos de estos elementos sensibles ya fueron descriptos en el apartado de Diagnóstico Ambiental y Social, como por ejemplo los barrios populares o los espacios verdes de uso público y el equipamiento urbano y los tramos inundables atravesados con el proyecto.

9.4.1 Descripción de la Traza en Estudio

Recorrida de zona de obra

Tramo SER Schweitzer- Estación El Talar, perteneciente al ramal Victoria-El Talar

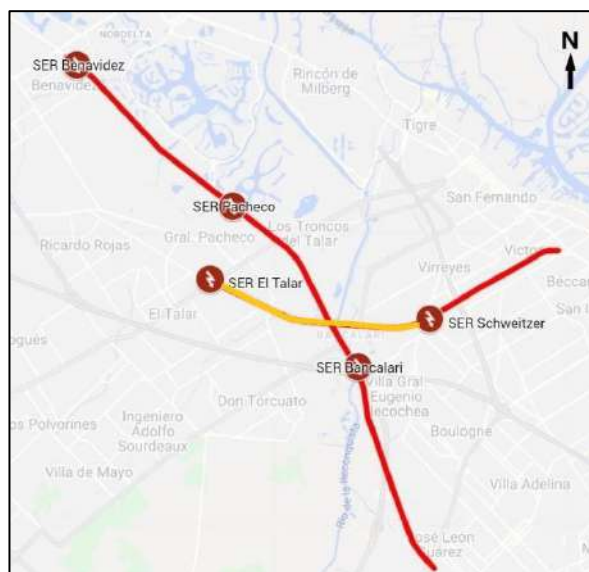


ILUSTRACIÓN 67 ESQUEMA SCHWEITZER - EL TALAR DONDE SE INSTALARÁ EL TERCER RIEL (LÍNEAS NARANJA).

Se señala en naranja el tramo de tercer riel, que junto a la SER El Talar, forman parte de este estudio (Elaboración propia).



ILUSTRACIÓN 68 TRAMO SER SCHWEITZER - ESTACIÓN EL TALAR, SE INDICAN LOS BARRIOS POPULARES ALEDAÑOS A LAS VÍAS (ELABORACIÓN PROPIA, FUENTE BARRIOS POPULARES: RENABAP).

El ramal originado en Victoria cuenta con vía doble hasta el cruce a nivel vehicular y peatonal (CVP) con la avenida Blanco Encalada. A partir de este punto las formaciones ferroviarias hacia Capilla del Señor circulan por vía única. Previo a la intersección con Blanco Encalada se encuentra la estación Dr. Albert Schweitzer.



ESTACIÓN SCHWEITZER, VISTA HACIA LA ESTACIÓN VICTORIA DESDE LD.

Posterior al CVP de la avenida Blanco Encalada, sobre el LA, se ubicará la futura SER Schweitzer.



CVP CALLE BLANCO ENCALADA, CON SEÑALIZACIÓN ACTIVA Y PASIVA. VISTA HACIA LA, DONDE SE LOCALIZARÁ LA SER SCHWEITZER



Inicio del tramo, con vía única, vista hacia Estación El Talar.



Traza entre estación Schweitzer y cruce no a nivel Pairó/Guatemala

EN VERDE SE INDICA EL CVP BLANCO ENCALADA, EN NARANJA CRUCES PEATONALES



Sobre el LD, por unos 800 m aproximadamente (hasta el cruce no a nivel de calles Payró/ Guatemala), el tendido linda con los fondos de predios fabriles y de una planta depuradora de efluentes de AySA. Sobre el LA se conforma un parque lineal de unos 20 m de ancho entre el límite de las zonas de vías y la calle Giardoni. En este sector se ubica la Sociedad de Fomento Martín Güemes. La zona de vías se encuentra delimitada por un alambrado que, en numerosos lugares ha sido retirado o roto, existiendo diversos cruces irregulares que permiten acceder al otro lado de la vía.



CP próximo a Soc de Fomento. Vista hacia LD



CP altura calle Portugal. Vista hacia LD



Vista de vía hacia Estación El Talar y LD desde uno de los CP.

La traza ferroviaria se encuentra en este sector sobre el nivel del suelo natural. Esta elevación del terraplén sobre el valle de inundación del río Reconquista continúa por unos 4,8 Km aproximadamente. En este trayecto no se identifican pasos a nivel.

Entre los cruces no a nivel de la calle Payró/ Guatemala y de la calle H Yrigoyen (RP 23), unos 1000 m aproximadamente, las vías lindan del LA con los fondos de grandes predios de clubes y campus escolares. Sobre LD se encuentra una calle a unos 30 m de la zona de vías que linda parcialmente con el barrio popular "Arroyo Fate". Se observa que recientemente se ha procedido a entubar el arroyo homónimo ubicado entre la calle y las vías. En este sector se encuentra en construcción un parque lineal. No hay cruces en este tramo.



Vista hacia LA, sin cruces de vías.

Posteriormente la vía avanza hasta la avenida Boulogne Sur Mer con la presencia de canales pluviales sobre el LD. La traza atraviesa el antiguo cauce del Río Reconquista, el cauce actual, el puente sobre el Ramal FFCC Mitre a Benavidez y el predio de empalme Bancalari, ubicándose sobre lado ascendente (LA) los barrios populares “Gallardo y 9 de julio” de la localidad de Don Torcuato. La zona de vía se encuentra en ambos lados separada de las zonas residenciales por cursos de agua canalizados.

Previo a la avenida Boulogne Sur Mer la traza atraviesa el curso del arroyo Basualdo.

Luego del cruce bajo nivel de la avenida Boulogne Sur Mer, la traza se desarrolla entre barrios residenciales de las localidades de El Talar (LA) y de Gral Pacheco (LD). En este sector la rasante del terraplén ferroviario es similar al del terreno circundante. Sobre el LA se encuentra a unos 20 m de la zona de vías una calle, conformándose en este sector un parque lineal. Sobre el LD también se encuentra una calle paralela a esa distancia, pero con una mayor ocupación de los predios por viviendas, corralones de materiales, etc. En este tramo se observan cruces a nivel a la altura de las calles Godoy Cruz/Alberti (irregular) y bajo el puente del viaducto de la avenida H Yrigoyen (RN 197).



CP Godoy Cruz, vista hacia LD

CP bajo viaducto H Yrigoyen, vista hacia LD

Próximo a la estación se observa un CP irregular a la altura de la calle Las Heras



CP calle Las Heras, Vista hacia LD.

A unos 320 m del CP H Yrigoyen sobre LD, en las proximidades de la estación El Talar, se encuentra el predio donde se construirá la SER El Talar.

El sitio donde se construirá la subestación se ubica dentro del cuadro de la estación ferroviaria El Talar.

La estación cuenta con dos andenes operativos sobre vía doble, con un CP en uno de los extremos de los andenes (LD).

En los alrededores de la estación se visualizan disposición –provisoria- de elementos provenientes de renovación de vías y durmientes, y montículos de suelo y balasto.

La estación El Talar cuenta con un único CP en uno de los extremos del andén (LD).



Vista hacia estación Garín, se observa trabajos de renovación de vía ascendente



CP en extremo est El Talar, vista hacia LD.



VISTA HACIA EST SCHWEITZER, SE OBSERVA TRABAJOS DE RENOVACIÓN DE VÍA ASCENDENTE



VISTA HACIA EST SCHWEITZER, AL FONDO SE OBSERVA VIADUCTO AVENIDA H YRIGOYEN.

9.4.1.1 Entorno a la Subestación Eléctrica Rectificadora El Talar

El proyecto de la Nueva Subestación Eléctrica Rectificadora El Talar se ubica en zona de vías en el km 34,65 frente a vía doble del lado descendente (hacia la calle O´Higgins entre la calle Florencio Varela y Comodoro Rivadavia) próxima a la estación El Talar en el partido de Tigre.



ILUSTRACIÓN 69 - UBICACIÓN DE LA SER TALAR

En dirección a la estación El Talar el espacio entre las vías y O'Higgins no presenta edificaciones como se observa en las siguientes imágenes:





ILUSTRACIÓN 70 IMAGEN SATELITAL DEL ENTORNO A LA SER

Los componentes de paisaje actual en este sector se encuentran descriptos en el capítulo Diagnóstico Ambiental y Social.

De igual forma, las consideraciones sobre elementos de valor histórico o cultural se describen en el ítem sobre Patrimonio Cultural.

Respecto al uso del suelo se detalla en el ítem específico sobre Uso del Suelo.

9.4.2 Sensibilidad Social y del Equipamiento Urbano

Como se ha señalado se proyecta emplazar la SER El Talar a la vera de la vía descendente entre ésta y la calle O'Higgins, a unos 320 m de la avenida H Yrigoyen (Ruta N° 197) y próximo al andén de la estación El Talar. El área sobre la calle O'Higgins donde se ubicará la subestación es residencial de baja densidad con casas bajas.

Entre las vías y O'Higgins frente a la avenida H Yrigoyen se encuentra un corralón de materiales de construcción con acceso vehicular sobre la avenida (bajo el viaducto vial).

Entre este corralón y la estación El Talar el espacio entre las vías y O'Higgins no presenta edificaciones. Sobre esta calle se ha construido una bicisenda con espacios equipados para ejercicios, que forman parte de un circuito aeróbico. Cuenta además con arbolado de alineación conformado por diferentes especies (fresnos, moras, palos borrachos, palmeras, etc).



ILUSTRACIÓN 71 IMAGEN DEL ENTORNO A LA SER EL TALAR

Se describen a continuación una serie de aspectos vinculados al medio social y al equipamiento urbano particularmente sensibles al proyecto.



PREDIO DONDE SE IMPLANTARÁ LA SER EN PRIMER TÉRMINO BICISENDA, AL FONDO ESTACIÓN EL TALAR



BICISENDA SOBRE CALLE O´HIGGINS, A LA DERECHA DETALLE DE ESPACIO AERÓBICO



Sobre la calle Comodoro Rivadavia, a unos 60 m de la calle O'Higgins se ubica la plaza San Martín



VISTA DE LA PLAZA SAN MARTÍN

Más alejado, sobre la calle Paul Groussac (localizada del otro lado de las vías de ferrocarril, sobre LA) se identifica un área parquizada y recreativa –con juegos para niños- y una pequeña cancha de tenis, equipamientos que fueron donados por el Rotary Club. Su ubicación es lindera a la Estación de tren.



IMÁGENES DEL ÁREA SOBRE LA CALLE PAUL GROUSSAC DE LA PLAZA ROTARY EL TALAR ENTRE ÁREA DE LA ESTACIÓN Y LA CALLE PAUL GROUSSAC



PLAZA ROTARY EL TALAR DONDE SE VISUALIZA UNA CANCHA DE TENIS Y UN ÁREA RECREATIVA CON JUEGOS

En el área se localizan además del área deportiva recién mencionada (Plaza Rotary Club), la sede del Club El Talar (Las Heras 1570), una Iglesia Bautista “Centro del Cielo”, dos centros de salud, uno a unos 250 m sobre la Av. Hipólito Yrigoyen (entre O Higgins y Castilla) que es el **Centro de Rehabilitación Frida Kahlo** atiende personas con diferentes tipos de discapacidad y un poco más alejado (450 mts. aprox) el **Hospital Odontológico de Tigre** ubicado en Av. Hipólito Yrigoyen 1264.



CENTRO DE REHABILITACIÓN FRIDA KAHLO Y HOSPITAL ODONTOLÓGICO DE TIGRE DR RICARDO GUARDO

Solo existe un cruce formal peatonal a nivel en el tramo relevado, el cual consta de una bajada sencilla para el cruce de vías en la estación el Talar.



BAJADA PARA CRUCE PEATONAL FORMAL

Como ya se ha citado en el ítem educación, hay numerosas escuelas en el AID, siendo una de ellas la más cercana a la nueva SER El Talar, el Instituto Santa Ana, en una distancia aproximada de 500m.

Respecto a los barrios vulnerables cercanos a la traza del FFCC se encuentran el Arroyo Fate, San Martin y Ángel Gallardo y 9 de julio. Estos barrios se encuentran alejados del área de instalación de la nueva SER El Talar.

9.5 Mapa de Sensibilidad Ambiental y Social

A continuación, se muestra el Mapa de Sensibilidad Ambiental y Social del AID del Proyecto, considerando de forma integrada los centros de salud y educativos, los cruces vehiculares y/o peatonales a nivel, las estaciones de FFCC, la nueva SER, los corredores escolares y las calles con circulación de colectivos, así como los radios censales con mayor proporción de población con NBI y los sectores bajo cota de inundación.

En primer lugar, se presenta un mapa con las líneas de colectivos nacionales y provinciales dentro del AID o que la atraviesan y los cruces a nivel existentes. Los cruces a nivel considerados son los peatonales formales y/o informales y los vehiculares formales y/o informales.

Se definieron buffers de sensibilidad alrededor de cada cruce de vías del siguiente modo:

Tipos de cruce a nivel	Rango alto de sensibilidad	Rango medio de sensibilidad
Peatonal formal	0 a 200 m	200 a 400 m
Peatonal informal	0 a 100 m	100 a 200 m
Vehicular formal	0 a 250 m	250 a 500 m

TABLA 34 RANGOS DE SENBILIDAD SEGÚN TIPO DE CRUCES DE VÍAS

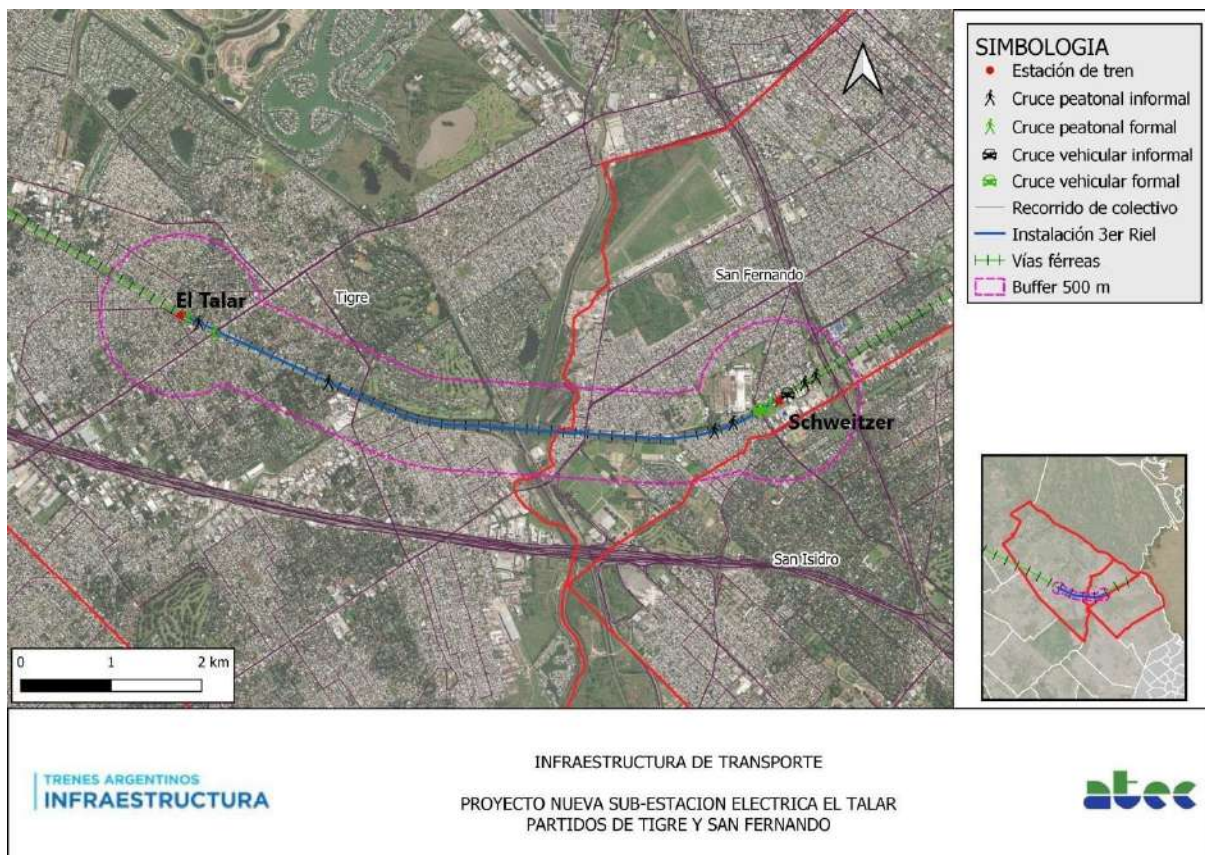


TABLA 35 MAPA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

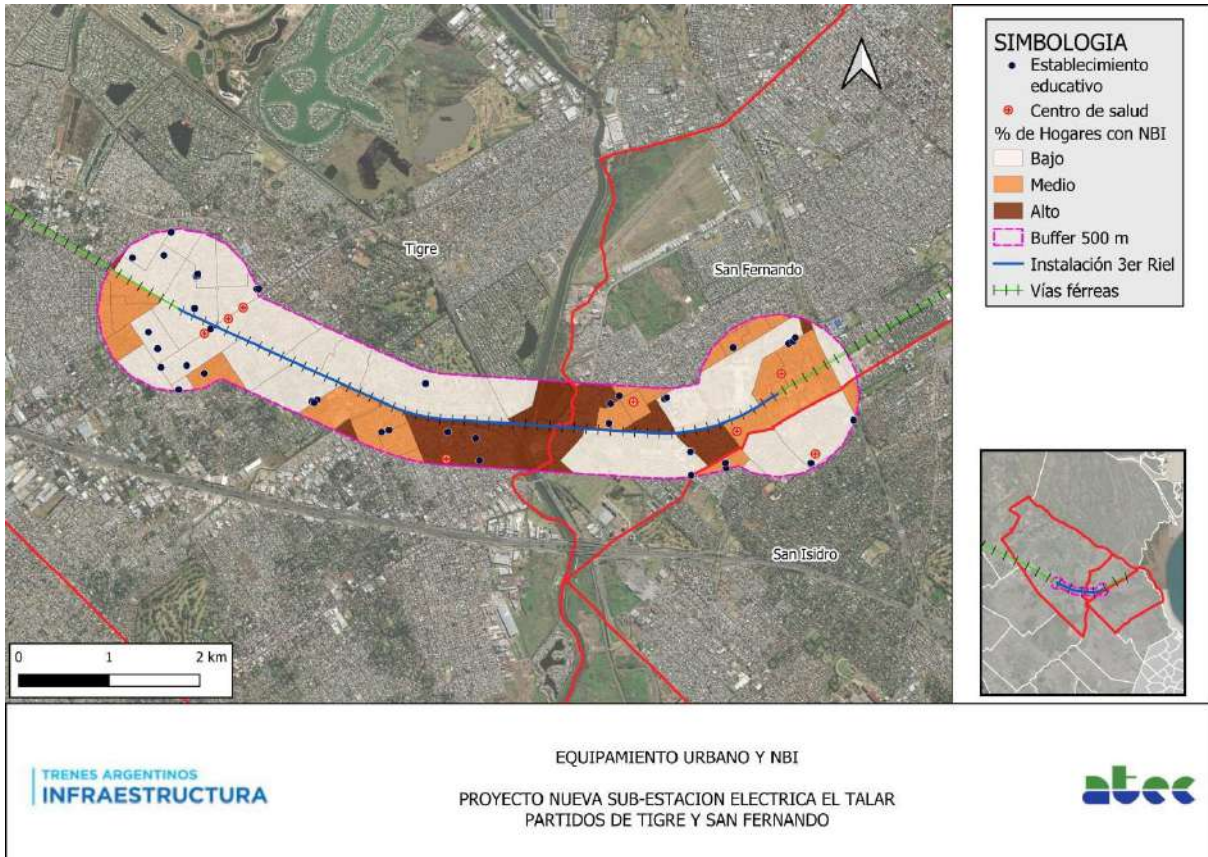


ILUSTRACIÓN 72 MAPA DE POBLACIÓN CON NBI Y EQUIPAMIENTO URBANO EN EL AID. ELAB. PROPIA

En segundo lugar, se presenta un mapa con la sensibilidad asociada al equipamiento urbano y a la población con NBI y en tercer lugar el mapa de sensibilidad elaborado.

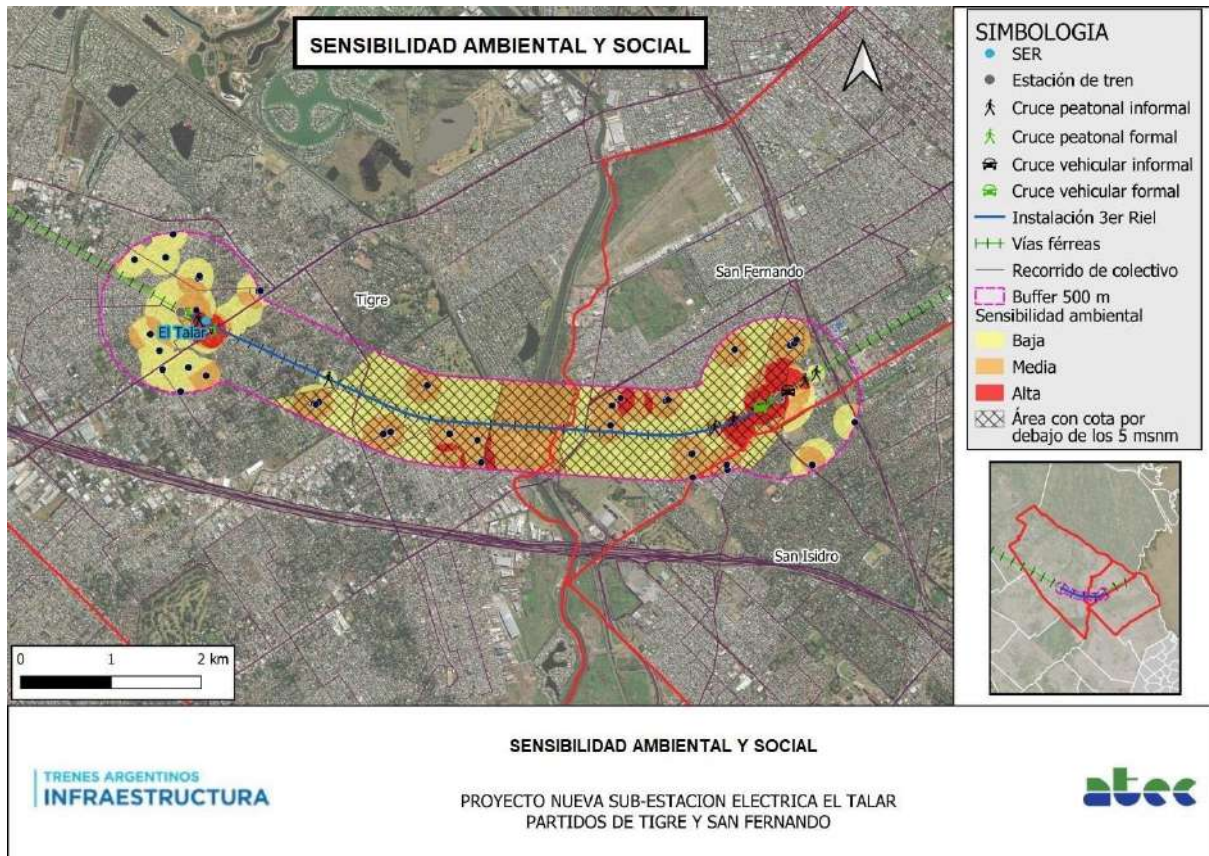


ILUSTRACIÓN 73 MAPA DE SENSIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL DEL AID DEL PROYECTO EL TALAR.

Se observa que las áreas más sensibles al proyecto se ubican en coincidencia con la existencia de equipamiento urbano, con las estaciones de tren y la presencia de barrios populares o con altos niveles de NBI, al igual que los cruces vehiculares a nivel.

Asimismo, se observa cierta correlación positiva entre las áreas más sensibles y los tramos inundables atravesados por el proyecto.

9.6 Identificación de Actores Clave

A continuación, se describe una síntesis de las competencias de los Actores Claves, un análisis de autoridad (únicamente para organismos gubernamentales), potencial interés con el tema en cuestión y datos de contacto (el detalle de cada uno se encuentra en el Anexo 14 del presente estudio).

No obstante, cabe aclarar que la realidad es cambiante, y que el rol y funciones de determinados actores pueden modificarse, ya sea por la presencia de nuevos actores, por cambios en el contexto, o simplemente por cambios en el propio actor. Es por ello, que es necesario asumir que el listado consignado en anexo es válido para un momento determinado.

Para la identificación de los actores claves se tuvo en cuenta las características y apreciaciones que surgen de la información secundaria y antecedentes de las organizaciones, de la visita de campo realizada durante el estudio y la consulta pública que tuvo lugar en diciembre de 2020 realizada por Trenes Argentinos Infraestructura como parte del proceso de participación de las partes interesadas.

En virtud de eso, se ha decidido agruparlos en tres categorías:

Lic. Marcelo Somenson
M.P. E-E 073
Reg. CPDS 2220



1. Instituciones Gubernamentales (IG): Organismos Gubernamentales Nacionales (OGN), Provinciales (OGP), Municipales (OGM) ordenados jerárquicamente.
2. Organizaciones No Gubernamentales (ONGs): Organizaciones de la Sociedad Civil (OSCs), Organizaciones Sociales de Base, Organizaciones Sindicales y Asociaciones de consumidores
3. Instituciones Académicas (IA): Universidades e institutos de investigación

A continuación, se presenta el mapa de actores claves identificados para las obras a realizarse en el marco de la Licitación 55. Los mismos han sido clasificados según los siguientes criterios: Competencias, Autoridad, Intervenciones, e Interés.

COMPETENCIAS:

Se refiere a las funciones, directrices y competencias formales propias del actor (organización/institución).

AUTORIDAD:

Se define únicamente para organismos gubernamentales y permite identificar cuál es el nivel de capacidad que tiene un cargo a decidir sobre diferentes situaciones relacionadas con el proyecto y cuál será la obligatoriedad que tengan sus decisiones. En este sentido, es importante distinguir que la autoridad siempre estará dada por el título o cargo que tenga el actor. Ponderación:

- ✓ Alta
- ✓ Media
- ✓ Baja

INTERVENCIONES RELATIVAS:

Se refiere al rol del actor en iniciativas pasadas, vigentes o si se ha acordado o manifestado alguna acción como ser la firma de un convenio de colaboración. También sirven para que se puedan identificar potenciales colaboraciones y asociaciones.

INTERÉS:

Se entiende por interés/preocupación del actor con el tema en cuestión. Ponderación:

- ✓ Alto: cuando el actor/los grupos mantienen un gran involucramiento en la problemática debido a sus intereses específicos institucionales, personales o comunitarios.
- ✓ Indiferente: cuando el actor/los grupos se encuentran bajo algún grado de influencia directa o que puedan tener alguna competencia territorial, pero que no tienen una especial inquietud en el tema.
- ✓ Bajo: cuando el actor/los grupos, debido a su conocimiento de algún campo técnico, o gestión de proyectos y actividades sociales, tiene un conocimiento particular en relación con algunas cuestiones ambientales o de proyectos, pero que los efectos del problema no les influye directamente ni son de su interés específicamente.



10. ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

10.1 Introducción

En una primera instancia se describen aquellas actividades identificadas como generadoras de impactos en cada una de las etapas del proyecto. Luego se presenta la matriz de valoración de impactos (según metodología descripta en el capítulo 7) en la que se muestra la valoración asignada a cada cruce de las actividades que incluye el proyecto al interactuar con los factores del medio. Finalmente se realizará una descripción de los impactos más relevantes.

Para la valoración de impactos se procedió a realizar una preselección a partir de una identificación por parte del equipo de análisis de impactos, de aquellas tareas potencialmente más impactantes sobre elementos ambientales y/o sociales vulnerables o valiosos. Una vez seleccionados dichos impactos potencialmente más significativos, se procedió a su cuantificación según el Índice de Valoración de Impactos.

10.2 Etapas de Proyecto y Acciones Potencialmente Impactantes

10.2.1 Etapa de construcción

En la tabla siguiente se presenta la ubicación de la nueva subestación eléctrica rectificadora. :

SER	UBICACIÓN	PROGRESIVA	CANTIDAD DE GRUPOS Y POTENCIA (kW)
EL TALAR	Lado Descendente Ramal Capilla del Señor Calle O'Higgins e/Comodoro Rivadavia y Florencio Varela	Km. 34,65	2 x 2000 Kw

TABLA 36 UBICACIÓN SER EL TALAR

En ella se pretende ejecutar las tareas que se enumeran a continuación:

- Obra Civil incluyen los siguientes sectores:
 1. Sector de alimentación en media tensión 20 kV, 50 Hz (celdas metálicas, interruptores, protecciones, mediciones, señalizaciones, etc.).
 2. Sector de tracción eléctrica 815 Vcc (transformador de rectificador, equipo rectificador, banco de tracción con interruptores unipolares ultrarrápidos de cc, seccionadores, protecciones, etc.).
 3. Sector de servicios auxiliares de CA (transformador de distribución, tablero de baja tensión 3x380/220 V, toma en baja tensión de la Compañía de Distribución).
 4. Sector de servicios auxiliares de corriente continua (batería, cargador, tablero de distribución).
 5. Canalizaciones para cables de media tensión (20 kV. - 50 Hz), para la interconexión entre los equipos dentro de la subestación.
 6. Canalizaciones para cables de tracción hasta Tercer riel y los retornos.
- Descripción general.



Las Obras incluyen la provisión de todos los materiales, mano de obra, equipos, servicios y todas las demás necesidades, para diseñar, fabricar, suministrar, entrega, carga y descarga, almacenar, instalar, configurar, programar, inspeccionar y realizar las pruebas de funcionamiento completo de:

1. Nueva Subestación de Tracción El Talar, de 2x2000 kW de potencia.
2. Alimentadores de 815 Vcc (positivos y negativos) desde el banco de tracción de la nueva SER El Talar hasta los puntos de conexión del Tercer Riel y Vías de las secciones correspondientes.
3. Pilares de Control Motorizados para secciones de vías en Estación El Talar. Estos serán ubicados según las necesidades operativas de la línea.
4. Incorporación de la Nueva SER El Talar al Sistema de Telecontrol existente, mediante equipos compatibles con los actuales en funcionamiento.

A continuación, se listan las características de los nuevos equipos, en tal sentido los principales son:
Características del sistema: Tensión primaria nominal: Trifásica, 20 kV - 50 Hz, 350 MVA de potencia de cortocircuito. Tensión rectificadora nominal de tracción: 815 Vcc a plena carga, 870 +/- 3% Vcc en vacío. Potencia nominal: grupos rectificadores de 2000 kW cada uno a 815 V. Servicio: Continuo.

- Tablero de Media Tensión 20 kV.

Para la subestación rectificadora, se efectuará la provisión, ensayos en fábrica, montaje y la puesta en servicio de un Tablero de 20 kV, clasificación contra arcos internos IAC AFLR según IEC 62271-200, conformado por:

- ✓ cuatro celdas de entrada /salida de cables con interruptor para SER El Talar.
- ✓ una celda con acoplamiento de barras con interruptor.
- ✓ dos celdas de salida con interruptor, que alimentará cada una un grupo rectificador.
- ✓ dos celdas con seccionador fusible motorizado para alimentar sendos transformadores de servicios auxiliares.
- ✓ dos celdas para medición de tensión de barras.
- Transformadores de potencia.

Para la subestación serán provistos, ensayados y ejecutados los montajes y puestos en servicio, 2 (dos) transformadores de tracción, tipo seco, encapsulado en resina epóxica al vacío de 2200 kVA, 220/0,815 kV.

- Rectificador.

Para la subestación, serán provistos, ensayados, ejecutados los montajes y puestos en servicio, 2 (dos) rectificadores, la potencia continua nominal de salida será de 2000 kW por cada grupo rectificador en 815 Vcc.

- Banco de tracción eléctrica.

En cada una de las subestaciones rectificadoras, el banco de tracción eléctrica estará conformado por cuatro (4) celdas de alimentación del 3º riel, equipados con interruptores extrarrápidos en aire y seccionadores de derivación, más una celda de positivo y de negativo por cada banco de rectificador equipadas con interruptor positivo y seccionador negativo cada una.

- Transformadores para servicios auxiliares.

Los servicios auxiliares de la subestación rectificadora serán alimentados mediante dos (2) transformadores de 50 kVA, tipo seco, encapsulado en resina epóxica al vacío.

- Tablero de servicios auxiliares de corriente alterna.

Se instalarán tableros interiores para alimentar los servicios auxiliares de corriente alterna.

- Tablero de servicios auxiliares de corriente continua 110 y 24 Vcc.



Se instalarán tableros interiores para alimentar los servicios auxiliares de corriente continua de 110 V y 24 V.

- Cargadores de baterías 110 y 24 Vcc.

El cargador tendrá conmutación automática y manual de carga con señalización y limitación de la tensión entregada al sistema cuando se realiza la carga a fondo. Serán trifásicos alimentados desde los servicios auxiliares de 380 Vca

- Banco de baterías.

Las baterías serán Alcalina de Níquel-Cadmio (Ni-Cd).

- Tablero de Comando, Señalización y Alarmas.

Además del comando y la señalización mediante predispositores y pulsadores, que normalmente se ubican en el frente de las puertas de cada celda y tablero para operar los respectivos equipos, podrá ser posible el comando en forma centralizada de todos los equipos dentro de la subestación en forma local y además en forma remota (Local – Remoto) mediante tableros de comando a instalarse.

- Telecontrol

El sistema de telecontrol de la nueva subestación deberá integrarse al sistema existente de la Línea Mitre operado desde el PCC, conectando cada puesto de control local con el puesto de control central mediante la red de comunicaciones, por lo tanto, los equipos se instalarán equipos compatibles con los existentes.

- Tableros de alimentación de las estaciones y de los pilares motorizados.

En la Subestación se instalará el Tablero Principal de Servicios Auxiliares en 380/220 Vca de baja tensión para alimentar, además de la propia SER, en el futuro a la estación más cercana.

Asimismo, se dispondrá de un tablero adicional, alimentado desde el anterior, para la energización de los Pilares seccionales motorizados de 3º riel.

- Sistema de puesta a tierra.

En la subestación se instalará una malla de puesta a tierra conformada por conductores de cobre complementada por jabalinas, la cual actuará como toma de tierra.

Estará constituida por conductor de cobre duro, desnudo, enterrado no menos de 0,75 m por debajo del terreno en el área de toda la subestación y unido con cables transversales y longitudinales distanciados no más de 5 m en ambos sentidos.

El cable desnudo que se utilice para la construcción de la malla será de cobre duro de 95 mm² de sección.

- Protección descargas atmosféricas.

En ambas subestaciones se instalará un sistema de protección contra descargas atmosféricas.

- Sistema anti-incendio.

Se instalará de un sistema de detección, alarma y extinción de incendio en las subestaciones rectificadoras.

Se prevé un sistema de Detección de Incendio compuesto por una Central del tipo convencional con capacidad para comandar disparos de sistemas de supresión, la cual tomará información de los dispositivos periféricos, que son los detectores de humo, térmicos y avisadores manuales y ejecutará una lógica de control reconfigurada para la activación de sirenas balizas, relays internos del panel y el disparo del agente extintor.



El sistema de supresión será por inundación total con gas inerte. Estará compuesto por una batería principal y una de reserva. Frente a la descarga de la batería principal, la de reserva tomará su lugar por el período que demore la reposición de la batería principal.

Trabajos genéricos y montaje de equipos nuevos.

Previo a avanzar con el desarrollo de cada Etapa central, es importante destacar que la obra consiste en la construcción y puesta en servicio de una nueva estación rectificadora (nueva SER), además el agregado de tercer riel en la línea, siendo las tareas principales para la nueva SER las siguientes:

- ✓ Obras de limpieza, relleno, compactación y nivelación de terrenos,
- ✓ Ejecución de malla de puesta a tierra,
- ✓ Obras civiles: Construcción de contrapisos, edificio, cerramientos y caminos de accesos.
- ✓ Instalaciones: Instalaciones eléctricas de servicios internos, instalaciones sanitarias, detección de intrusos, detección y extensión de incendio, circuito cerrado de cámaras (CCTV), protección atmosférica, etc.
- ✓ Montaje de equipos principales: Montaje de transformadores de tracción, de rectificadores, de celdas de media tensión, de transformadores de servicios auxiliares, tableros de servicios auxiliares de corriente alterna y de corriente continua y montaje de baterías.
- ✓ Instalaciones de cables entre equipamientos: Instalación de cables de media tensión, de baja tensión, cables de red y de fibras ópticas.
- ✓ Ensayos en obras: Pruebas de los equipos y de las instalaciones.
- ✓ Puesta en servicio de las instalaciones.

Trabajos genéricos de montaje del tercer riel.

Montaje de tercer riel: Se instalarán primeramente los aisladores soportes, luego el tercer riel propiamente dicho que será de Acero-Aluminio, se realizarán las conexiones eléctricas necesarias y se montará la protección del riel (tapas).

Los alcances de este bloque de tareas incluyen zanjeo superficial y cierre de estos una vez realizado el tendido, conexión y provisión de accesorios dentro de la zona operativa de vía. Se deberá mantener el perfil de balasto, el nivel topográfico existente.

Cortes de cruces a nivel peatonales

Durante las tareas de colocación del tercer riel pueden verse interrumpidos los cruces de vías a nivel. En el PAN de la calle Blanco Encalada puede además verse transitoriamente afectado durante las obras de colocación del 3er riel.

10.2.2 Operación y Mantenimiento

Los elementos a los que se les prevé realizar mantenimiento durante toda la etapa de operación son:

- Infraestructura base del tercer riel (tercer riel): Mantenimiento de las instalaciones del tendido ferroviario.
- Mantenimiento de los PANs libres de especies verdes, de mediano y gran porte.
- Eliminación de malezas: Mantenimiento libre de vegetación en área operativa para evitar el peligro de descarrilamiento y mantener la visibilidad. Se priorizará el mantenimiento libre de vegetación mediante eliminación física, que garantice la inocuidad.
- Mantenimiento de los equipos eléctricos instalados en la nueva SER.



10.2.3 Abandono

La etapa de abandono de la infraestructura que forma parte de la SER El Talar puede abarcar el abandono de equipos, construcciones o materiales cuya vida útil o utilidad haya caducado y queden en desuso en el sitio original o en sitios no planificados.

Dentro de los elementos que suponen un mayor riesgo desde el punto de vista social y ambiental, se destacan el abandono de pasivos ambientales tales como suelos contaminados, o equipos y/o recipientes con líquidos o productos peligrosos que no han sido gestionados como tal oportunamente y que permanecen en el sitio sin un tratamiento adecuado.

Un adecuado Plan de Gestión Ambiental y Social de la etapa de abandono de las obras, que podrá incluir un programa de remediación de suelos contaminados o de disposición final de residuos peligrosos, entre otros podrá prevenir la generación de estos pasivos ambientales.

Las acciones de proyecto que se analizan en esta etapa incluyen el abandono de residuos y pasivos ambientales, por un lado, y tareas de restauración ambiental por otro lado.

La restauración ambiental podrá incluir otras acciones, tales como el reacondicionamiento del escurrimiento superficial, la reforestación, movimientos de suelo, demoliciones, entre otras.

10.3 Valoración de Impactos

A partir de los elementos vulnerables y valorados identificados en el diagnóstico realizado del área de influencia del Proyecto, así como de las principales tareas de obra y de etapa operativa, se identificaron y valoraron los siguientes impactos sociales y ambientales.

A tal fin, se utilizó la metodología explicada en el capítulo correspondiente.

10.3.1 Matrices de Valoración de Impactos Ambientales y Sociales

Se muestra a continuación una matriz para la valoración de los riesgos e impactos ambientales y sociales y más abajo los cálculos realizados para cada caso. En el anexo se muestra la matriz más ampliada para su mejor lectura.

			Subsistema Natural							Subsistema Social y Construido														
			Suelo		Atmósfera		Agua Superficial		Agua Subterránea	Vegetación	Fauna	Paisaje	Población			Actividades Económicas			Uso del Suelo y Transporte					
			Calidad del Suelo	Calidad del Aire	Ruido/Vibraciones	Calidad	Drenaje	Calidad	Cobertura y Diversidad	Abundancia, Diversidad y Conectividad	Calidad del Paisaje	Calidad de Vida	Calidad de vida usuarios del FFCC	Salud y Seguridad de la Población	Generación de Empleo	Comercio e Industria en el AID	Actividad económica en el AII	Valor del Suelo	Equipamiento Urbano	Territorio y conectividad	Movilidad peatonales y vehículos particulares	Transporte Público de Pasajeros		
Proyecto de Nueva SER en El Talar y colocación 3er Riel hasta SER Schweitzer																								
ETAPA CONSTRUCTIVA	Acciones preliminares	Instalación obradores y sitios de acopio	-41	-41	-41	-41					-36	-36	-41	-36		36					-36	-41		
	Limpieza de zona de vías	Desmalezado		-41	-41					-41	-36		36	36	48	40						-36		
		Retiro de residuos y elementos dispersos		36			41		27															
	Construcción de la SER	Movimiento de suelos	-30	-35	-30		-22							-27										
		Obras civiles y equipamiento eléctrico	-35	-41	-41								-43	-36				26						
	Instalación de Tercer Riel				-36								-36				30				-36			
	Instalación de cables	Zanqueo y tapado	-41	-41	-36					-35							46							
		Tendido de cables															32							
	Adecuación entorno	Limpieza de desagües y cruces					72										26							
		Manejo Suelos o Materiales Contaminados	27			27		72							-38									
	Cortes de cruces a nivel peatonales												-27	-34			-33				-42	-22	-69	
	Transporte de equipos y materiales				-36								-36	-41	-64	32	-29				-46			-36
	Manipulación y almacenamiento sustancias peligrosas	Combustibles y aceites	-41			-41		-41					-41		-41									
Actividades construcción obrador	Soldaduras, Perforación y corte			-36								-41	-41	26										
Desmontaje obrador y Restauración entorno		26			27		27	36	44					27	25									
ETAPA OPERATIVA	Operación de nuevas infraestructuras											72	72			72	72	70	87	90	87	72		
	Operación y mantenimiento transformadores	Emisión de radiaciones no ionizantes, ruidos u otras emisiones electromagnéticas												-23										
	Operación del servicio ferroviario			96	-46							72	100	72		72	72	70	87	90		100		
	Mantenimiento general				-36	27	72				54	54	54		36			54		54		54		
ABANDONO	Abandono de residuos y pasivos ambientales		-41								-27	-41		-59		-41		-41	-41					
	Restauración ambiental				-27					27	27				59	21		27						

ILUSTRACIÓN 74 MATRIZ DE VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

Proyecto de Nueva SER en El Talar y colocación 3er Riel hasta SER Schweitzer			TOTALES NEGATIVOS POR TAREA DE OBRA	TOTALES POSITIVOS POR TAREA DE OBRA	TOTALES NEGATIVOS POR ETAPA	TOTALES POSITIVOS POR ETAPA
ETAPA CONSTRUCTIVA	Acciones preliminares	Instalación obradores y sitios de acopio	-390	36	-2024	890
	Limpieza de zona de vías	Desmalezado	-195	160		
		Retiro de residuos y elementos dispersos	0	104		
	Construcción de la SER	Movimiento de suelos	-144	0		
		Obras civiles y equipamiento eléctrico	-196	26		
	Instalación de Tercer Riel		-108	30		
	Instalación de cables	Zanjeo y tapado	-153	46		
		Tendido de cables	0	32		
	Adecuación entorno	Limpieza de desagües y cruces	0	98		
		Manejo Suelos o Materiales Contaminados	0	88		
	Cortes de cruces a nivel peatonales		-227	0		
	Transporte de equipos y materiales		-288	32		
	Manipulación y almacenamiento sustancias peligrosas	Combustibles y aceites	-205	0		
Actividades construcción obrador	Soldaduras, Perforación y corte	-118	26			
Desmontaje obrador y Restauración entorno		0	212			
ETAPA OPERATIVA	Operación de nuevas infraestructuras		0	694	-105	1938
	Operación y mantenimiento transformadores	Emisión de radiaciones no ionizantes, ruidos u otras emisiones electromagnéticas	-23	0		
	Operación del servicio ferroviario		-46	785		
	Mantenimiento general		-36	459		
ABANDONO	Abandono de residuos y pasivos ambientales		-291	0	-318	161
	Restauración ambiental		-27	161		

ILUSTRACIÓN 75 IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS AGRUPADOS POR ETAPAS DE OBRA Y ACCIONES DE PROYECTO



		Subsistema Natural							Subsistema Social y Construido														
Proyecto de Nueva SER en El Talar y colocación 3er Riel hasta SER Schweitzer		Suelo																					
		Atmósfera	Calidad del Suelo	-229	-199	-406	-82	-22	-41	-76	-72	-106	-326	-111	-228	0	-103	0	-41	-237	-63	-69	-36
			Calidad del Aire	89	96	0	122	144	99	36	71	81	234	262	168	376	144	144	221	174	234	87	226
		Agua Superficial	Ruido/Vibraciones																				
			Calidad																				
		Agua Subterránea	Drenaje																				
			Calidad																				
		Vegetación																					
		Fauna																					
		Paisaje																					
Población	Calidad de Vida Frentistas																						
	Calidad de vida usuarios del FFCC																						
	Salud y Seguridad de la Población																						
	Generación de Empleo																						
Actividades Económicas	Comercio e Industria en el AID																						
	Actividad económica en el AII																						
Uso del Suelo y Transporte	Valor del Suelo																						
	Equipamiento Urbano																						
	Territorio y conectividad																						
	Movilidad peatones y vehículos particulares																						
Transporte Público de Pasajeros																							
TOTALES NEGATIVOS POR COMPONENTE AMB.		-1233							-1214														
TOTALES POSITIVOS POR COMPONENTE AMB.		738							2270														
TOTAL NEGATIVOS POR SUBSISTEMA AMBIENTAL																							
TOTAL POSITIVOS POR SUBSISTEMA AMBIENTAL																							

TABLA 37 - IMPACTOS POSITIVOS Y NEGATIVOS AGRUPADOS POR COMPONENTES DEL MEDIO



		CONSTRUCCIÓN											OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO								
Ruido y Vibraciones	SIGNO INTENSIDAD EXTENSION MOVIMIENTO PERSISTENCIA REVERSIBILIDAD SINERGIA ACUMULACION EFECTO PERIODICIDAD RECUPERABILIDAD IMPORANTANCIA	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental		
		-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1				-1						-1	-1			-1	
		6	6		6	3	2	6	6				6						6	6			6	
		4	4		4	2	4	2	2				2						4	2			4	
		4	4		4	4	4	4	4				4						4	4			4	
		2	2		2	1	1	1	1				1						2	2			2	
		1	1		1	1	1	1	1				1						1	1			1	
		1	1		1	1	1	1	1				1						1	1			2	
		4	4		4	4	4	4	4				4						4	4			4	
		1	1		1	1	1	1	1				1						1	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	2		2				2				2						2	2			2	
		-41	-41		-41		-30	-36	-35				-36			-36				-46	-36			-27
		CONSTRUCCIÓN											OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO								
Vegetación Cobertura y diversidad	SIGNO INTENSIDAD EXTENSION MOVIMIENTO PERSISTENCIA REVERSIBILIDAD SINERGIA ACUMULACION EFECTO PERIODICIDAD RECUPERABILIDAD IMPORANTANCIA	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental		
		-1	-1		-1	-1	-1	-1	-1				-1						-1	-1			-1	
		4	4		4	3	2	6	6				6						6	6			6	
		4	4		4	2	4	2	2				2						4	2			4	
		4	4		4	4	4	4	4				4						4	4			4	
		2	2		2	1	1	1	1				1						2	2			2	
		1	1		1	1	1	1	1				1						1	1			1	
		1	1		1	1	1	1	1				1						1	1			2	
		4	4		4	4	4	4	4				4						4	4			4	
		1	1		1	1	1	1	1				1						1	1			1	
		1	1		1	1	1	1	1				1						1	1			1	
		2	2		2				2				2						2	2			2	
		-41	-41		-41		-30	-36	-35				-36			-36				-46	-36			-27



Calidad del Recurso hídrico superficial		CONSTRUCCIÓN										OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO						
SIGNO	-1	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3" Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Movimiento de maquinaria y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental
INTENSIDAD	6			6					+	1			6	+				1			
EXTENSION	4			4					4	4			4	4				4	4		
MOMENTO	4			2					4	4			4	4				4	4		
PERSISTENCIA	1			2					2	2			2	2				2	2		
REVERSIBILIDAD	2			2					1	1			2	2				2	2		
SINERGIA	1			2					2	2			1	1				2	2		
ACUMULACION	1			1					1	1			1	1				1	1		
EFFECTO	4			2					4	4			4	4				4	4		
PERIODICIDAD	1			2					1	1			1	1				1	1		
RECUPERABILIDAD	1			2					1	1			1	1				1	1		
IMPORANTANCIA	-41			41					27	27			-41	27				27			
CONSTRUCCIÓN																					
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																					
ABANDONO																					
SIGNO					-1				+									+			
INTENSIDAD					2				12									12			
EXTENSION					2				8									8			
MOMENTO					2				2									2	2		
PERSISTENCIA					2				2									2	2		
REVERSIBILIDAD					1				2									2	2		
SINERGIA					2				2									2	2		
ACUMULACION					1				4									4	4		
EFFECTO					1				4									4	4		
PERIODICIDAD					1				2									2	2		
RECUPERABILIDAD					2				2									2	2		
IMPORANTANCIA					-22				72									72			
Drenaje																					
		Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3" Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental



Calidad del Recurso hídrico subterráneo	CONSTRUCCIÓN										OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO							
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental
SIGNO			+						+			-1			+						
INTENSIDAD			1						12			6			8						
EXTENSION			4						8			4			4						
MOMENTO			4						2			4			4						
PERSISTENCIA			2						2			1			1						
REVERSIBILIDAD			1						2			2			1						
SINERGIA			2						2			1			2						
ACUMULACION			1						4			4			1						
EFFECTO			4						4			4			4						
PERIODICIDAD			1						2			1			1						
RECUPERABILIDAD			1						2			1			1						
IMPORANTANCIA			27						72			-41			27						

Abundancia y diversidad Fauna	CONSTRUCCIÓN										OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO							
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental
SIGNO	-1	-1													+						+
INTENSIDAD	6	6													8						1
EXTENSION	2	2													4						4
MOMENTO	4	4													4						4
PERSISTENCIA	1	1													1						2
REVERSIBILIDAD	1	1													1						1
SINERGIA	1	1													1						2
ACUMULACION	1	1													2						1
EFFECTO	4	4													2						4
PERIODICIDAD	1	1													2						1
RECUPERABILIDAD	1	1													2						1
IMPORANTANCIA	-36	-36													44						27



Paisaje	CONSTRUCCIÓN												OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO						
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3" Riel	Zanqueo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental	
SEÑO	-1			-1																		
INTENSIDAD	6	6		6	3	6				3	6	6	6		12		12	6		6		
EXTENSION	2	2		2	2	2				2	2	2	2		8		8	8		4		
MOMENTO	4	4		4	4	4				4	4	4	4		2		2	2		2		
PERSISTENCIA	1	1		1	1	1				1	1	1	1		2		2	2		2		
REVERSIBILIDAD	1	1		1	1	1				1	1	1	1		2		2	2		1		
SINERGIA	1	1		1	1	1				1	1	1	1		4		4	4		1		
ACUMULACION	1	1		1	1	1				1	1	1	1		4		4	4		1		
EFFECTO	4	4		4	4	4				4	4	4	4		4		4	4		4		
PERIODICIDAD	2	2		2	2	2				2	2	2	2		2		2	2		2		
RECUPERABILIDAD	2	1		1	1	1				1	1	1	1		2		2	2		2		
IMPORANTANCIA	-41	36		-36	-27	-36				-27	-36	-41	-41		72		72	54		-41		
CONSTRUCCIÓN																						
Calidad de vida frentistas y linderos	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3" Riel	Zanqueo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental	
	SEÑO	-1	1		-1	-1	-1				-1	-1	-1	-1		+		+	+	-1		
	INTENSIDAD	6	6		6	3	6				3	6	6	6		12		12	6		6	
	EXTENSION	4	2		2	2	2				2	2	2	2		8		8	8		4	
	MOMENTO	2	4		4	4	4				4	4	4	4		2		2	2		2	
	PERSISTENCIA	2	1		1	1	1				1	1	1	1		2		2	2		2	
	REVERSIBILIDAD	1	1		1	1	1				1	1	1	1		2		2	2		1	
	SINERGIA	1	1		1	1	1				1	1	1	1		4		4	4		1	
	ACUMULACION	1	1		1	1	1				1	1	1	1		4		4	4		1	
	EFFECTO	4	4		4	4	4				4	4	4	4		4		4	4		4	
	PERIODICIDAD	2	2		2	2	2				2	2	2	2		2		2	2		2	
	RECUPERABILIDAD	2	1		1	1	1				1	1	1	1		2		2	2		2	
IMPORANTANCIA	-41	36		-36	-27	-36				-27	-36	-41	-41		72		72	54		-41		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																						
ABANDONO																						



Movilidad peatonal y vehiculos particulares	CONSTRUCCIÓN															OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					ABANDONO	
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental	
SIGNO	-1	1									-1	-1				+		+				
INTENSIDAD	6	6									6	6				12		12	6			
EXTENSION	2	2									1	4				8		8	2			
MOMENTO	4	4									4	2				2		2	2			
PERSISTENCIA	1	1									1	2				2		2	2			
REVERSIBILIDAD	1	1									1	1				2		2	2			
SINERGIA	1	1									1	1				2		2	2			
ACUMULACION	1	1									1	1				4		4	4			
EFFECTO	4	4									4	4				4		4	4			
PERIODICIDAD	1	1									1	2				2		2	2			
RECUPERABILIDAD	1	1									1	2				2		2	2			
IMPORTRANCIA	-36	36								-34	-41				72		100	54				
	CONSTRUCCIÓN																					
	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																					
	ABANDONO																					

SIGNO	CONSTRUCCIÓN														OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				ABANDONO		
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	Soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental
INTENSIDAD	4	4		2		4	6	4	2	4	4	6	6	1	4	4	2	12	4	12	1
EXTENSION	2	8		2		2	6	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2	8	4	4	4
MOMENTO	2	2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PERSISTENCIA	2	2		2		1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	4	1	2	1	1	1
REVERSIBILIDAD	2	2		2		2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
SINERGIA	1	2		2		2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2
ACUMULACION	4	4		4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EFFECTO	1	2		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PERIODICIDAD	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RECUPERABILIDAD	2	2		2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
IMPORANTANCIA	36	40		26		30	46	32	26		32		26	25			72	36		21	21
CONSTRUCCIÓN																					
										-38		-64	-41	-41	27	39	-23	72		-59	59
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																					
ABANDONO																					

Actividad comercial e Industrial en el AID	CONSTRUCCIÓN														OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO				
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3" Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental	
SIGNO											-1	-1										
INTENSIDAD											6	4				12	8	12				
EXTENSION											1	2				8	2	8				
MOMENTO											1	2				2	2	2				
PERSEVERENCIA											1	1				2	2	2				
REVERSIBILIDAD											1	1				2	2	2				
SINERGIA											1	1				4	4	4				
ACUMULACION											1	1				4	4	4				
ELECTO											4	2				4	4	4				
PERIODICIDAD											1	2				2	2	2				
RECUPERABILIDAD											2	2				2	2	2				
IMPORTRIANCIA											-33	-29				72	72	72				

Equipamiento urbano	CONSTRUCCIÓN														OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO			ABANDONO				
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3" Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de Equipos y Materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental	
SIGNO	-1	-1				-1					-1	-1										
INTENSIDAD	6	6				6					6	6				12	12	12				
EXTENSION	2	2				2					2	4				12	4	12				
MOMENTO	4	4				4					4	4				4	4	4				
PERSEVERENCIA	1	1				1					2	2				4	4	4				
REVERSIBILIDAD	1	1				1					2	2				4	4	4				
SINERGIA	1	1				1					2	2				4	4	4				
ACUMULACION	1	1				1					4	4				4	4	4				
ELECTO	4	4				4					2	2				4	4	4				
PERIODICIDAD	1	1				1					2	2				2	2	2				
RECUPERABILIDAD	1	1				1					2	2				1	1	1				
IMPORTRIANCIA	-36	-36				-36					-42	-46				87	87	87				



Territorio y conectividad	CONSTRUCCIÓN													OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO				ABANDONO			
	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental
SIGNO	-1										-1					+		+	+		
INTENSIDAD	6										2					12		12	6		
EXTENSION	4										1					12		12	8		
MOMENTO	4										4					4		4	2		
PERSISTENCIA	2										1					4		4	2		
REVERSIBILIDAD	1										1					2		2	2		
SINERGIA	1										1					2		2	2		
ACUMULACION	4										1					4		4	4		
EFFECTO	1										4					4		4	4		
PERIODICIDAD	1										1					2		2	2		
RECUPERABILIDAD	1										1					2		2	2		
IMPORTRANCIA	-41										-22					90		90	54		
CONSTRUCCIÓN																					
Transporte público de pasajeros	Instalación de obradores y sitios de acopio	Desmalezado	Retiro de residuos y elementos dispersos	Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico	Construcción de la SER, movimiento de suelos	Instalación del 3° Riel	Zanjeo y tapado	Tendido de cables	Limpieza de desagües y cruces	Manejo de suelos o materiales contaminados	Cortes de cruces a nivel de peatones	Transporte de equipos y materiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	soldaduras, perforación y corte	Desmontaje obrador y restauración entorno	Nuevas infraestructuras y equipamiento ferroviario	Emisión de radiaciones no ionizantes y ruidos	Operación del Servicio Ferroviario	Mantenimiento general	Abandono de residuos y pasivos	Restauración ambiental
												-1				+		+	+		
SIGNO																+		+	+		
INTENSIDAD												6				12		12	6		
EXTENSION												2				8		12	8		
MOMENTO												4				2		8	2		
PERSISTENCIA												1				2		4	2		
REVERSIBILIDAD												1				2		4	2		
SINERGIA												1				2		4	2		
ACUMULACION												1				4		4	4		
EFFECTO												4				4		4	4		
PERIODICIDAD												1				2		2	2		
RECUPERABILIDAD												1				2		2	2		
IMPORTRANCIA												-36				72		100	54		
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO																					
ABANDONO																					



10.4 Descripción de los Impactos

10.4.1 Contaminación del Suelo

Este parámetro puede definirse como la capacidad específica que presenta el sustrato para funcionar en un ecosistema natural o antrópico, teniendo en cuenta sus propiedades fisicoquímicas, biológicas y edáficas.

En este tipo de obras se procede al cercado y establecimiento de obradores y depósitos de materiales, dentro de las obras preliminares; esto podría implicar degradación del suelo por fenómenos erosivos, compactación y/o contaminación por vertidos accidentales. Se trata de impactos menores, reversibles y acotados. El sitio donde estará emplazado el obrador es un sitio de uso ferroviario, por lo que no habrá modificaciones en el uso de suelo, no presentándose impactos relacionados al uso de suelo para esta actividad.

La potencial afectación al suelo que pudiese existir se encuentra acotada a la probabilidad de contingencias relacionadas con derrames de sustancias que puedan alterar los parámetros de calidad de este. Asimismo, el manejo y depósito de aceites y lubricantes manejados de forma defectuosa, podría también ser fuente de contaminación. Estas situaciones de baja probabilidad de ocurrencia y extensión puntual se encuentran atendida a través de la aplicación de las Medidas de Mitigación correspondientes y del Programa de Respuesta ante incidentes ambientales desarrollado en el PGAS. El retiro de residuos y elementos dispersos producirá un impacto positivo y acotado en el tiempo.

Las tareas de desmalezado constituyen una actividad en la que se remueve la cobertura vegetal exponiendo así al sustrato a la ocurrencia de procesos erosivos y de lavado pudiendo afectar en forma negativa a la calidad de estos. Dichas tareas quedan sujetas a la limpieza de la zona de vía y a las excavaciones para la ejecución de las bases de la nueva SER. En el caso de esta última, se incluyen además las tareas de movimiento y nivelación de suelo en aquellas áreas que se encuentran desniveladas. En este caso se trata de un impacto medio y de baja intensidad ya que dicha actividad implica la remoción de la casi totalidad de un perfil de suelo. En aquellas zonas de la traza que demanden una preparación del suelo, la compactación mecánica supondrá un mejoramiento en la estabilidad edáfica de forma puntual y carácter permanente.

La posibilidad de abandono de la infraestructura tiene el potencial de contaminación del suelo originada en eventuales derrames durante el cierre; aunque se trata de un impacto menor y puntual.

Debido al riesgo de contaminación del suelo a partir de la manipulación y almacenamiento de diferente tipo de líquidos peligrosos, es uno de los valores de impacto negativo más elevados de todos (VIA -229).

A su vez, las tareas de recolección de residuos y elementos dispersos que pudieran encontrarse previamente a la ejecución de la obra, impactarán de manera positiva sobre la calidad del suelo (VIA+89).

10.4.2 Degradación de la Calidad del Aire

Se refiere a los impactos potenciales por la modificación de la calidad del aire (a partir de la emisión de gases contaminantes y polvo/partículas en suspensión) y condiciones del entorno de los habitantes del AID y de los trabajadores de la obra.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Durante la fase constructiva, se identifican diversas acciones que generarán alteraciones en la calidad del aire y la emisión de gases contaminantes generadas principalmente por la combustión de equipos y maquinarias de obra, implicadas desde el inicio de los trabajos hasta las acciones finales de obra de desmovilización y restauración de los obradores en la etapa de cierre constructiva.

Entre las principales acciones que producen una alteración en la calidad de aire se encuentra, la relacionada a la actividad del transporte de materiales, equipos y material producido, los movimientos de suelo necesarios para la nivelación del terreno. En general todas las actividades que implican un transporte de material producen alteraciones en la calidad del aire, ya sea por la movilización y dispersión de material particulado (en suspensión) como por combustión y emisión de gases de efecto invernadero (GEI), en especial aquellos externos al obrador ya que implican el traslado de mayores distancias. De la evaluación de este impacto se determina que el mismo es de carácter negativo, de baja intensidad, extensión puntual y de corta duración asociado a los movimientos de equipos e insumos, por lo que se califica al impacto como bajo.

En relación con los niveles de los CEM que se podrán generar durante la etapa operativa del proyecto ver el apartado sobre Riesgo a la Salud por Exposición a Campos Electromagnéticos.

Como resultado de la electrificación se producirá una mejora producto del impacto positivo en la calidad del aire, producto del cese de quema de combustibles líquidos por el ferrocarril y por un mayor uso del transporte público por ferrocarril en relación con el transporte público automotor y de vehículos particulares.

A partir de la acumulación de impactos ambientales negativos la posible contaminación del aire alcanza un impacto negativo de rango medio (VIA-199), mientras que las tareas de prevención de la generación de humos y polvo resultan en un impacto ambiental positivo de valor bajo (VIA+96).

10.4.3 Generación de Ruidos Molestos y Vibraciones

Existe un conjunto de tareas de obra generadoras de ruidos molestos, incluyendo la circulación de máquinas y vehículos de obra dentro del área de influencia directa, afectando componentes sociales o ambientales sensibles, frentistas a la zona a intervenir, como centros educativos o de salud.

Otras de las actividades que pueden generar ruido y vibraciones, es el traslado y colocación de los nuevos transformadores, en cuanto al movimiento asociado a grúas y ajuste de estos. Cabe destacar que dicha actividad se corresponde a un impacto de baja valoración dado que se trata de impactos puntuales, reversibles, transitorios y de muy baja intensidad.

A lo largo de toda la instalación del tercer riel, pueden presentarse afectaciones en relación a los niveles de ruido generados, especialmente en la población frentista y en particular cuando estas tareas se realicen en horario nocturno.

Durante la etapa operativa y de mantenimiento también se generarán ruidos a lo largo de la traza (por ejemplo, por el desmalezado). a mayor frecuencia de servicio, y la velocidad de circulación de las nuevas formaciones eléctricas ferroviarias, podrían incrementar los niveles de ruidos en zonas próximas a las vías y en edificios de altura cercanos, sin embargo producto de la renovación integral de infraestructura de vía (la cual no forma parte del presente estudio) se estima que el nivel de ruido sea muy asimilable al actual.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Si bien no se accedió a información sobre niveles de ruido actuales por la circulación del FFCC en este tramo, a partir de mediciones sobre esta línea (FC Mitre) en un tramo de la CABA (electrificada), se observan niveles de ruido que oscilan entre 65 y 70 dBA que podrán elevarse a un rango de 70 a 75 dBA, lo que representa un incremento de 5 dBA. Estos valores se encuentran dentro de niveles aceptables de acuerdo a las normas consultadas.

Por resolución ex OPDS N° 159/96 se aprobó el método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario, fijado por la Norma del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.) 4.062/84. Mediante resolución ex OPDS N° 94/02 se adopta la revisión efectuada por I.R.A.M. en el año 2001 a la norma 4062/84. En la actualidad la versión 2001 ha sido reemplazada, por lo tanto, se utiliza la versión 2016. Esta norma considera “ruido molesto” a todo aquel que supere en 8 decibeles (dB) a la diferencia entre el Nivel Medido (Le) y el Nivel de Ruido de Fondo (Lc). En base a este criterio y, a partir de la comparación de tramos de la línea Mitre electrificada y no electrificada en jurisdicción de la CABA, el incremento esperado es del orden de los 5 dBA, por lo que se considera tolerable

Por otra parte, el Municipio de San Fernando no posee ordenanzas con niveles máximos de ruidos molestos y tampoco lo hace su Código de Ordenamiento Urbano.

Como valor de referencia vale comentar que, en la CABA, la Ley 1540 establece límites máximos permitidos de emisión de ruidos para diferente tipo de vehículos, correspondiendo el ferrocarril a la siguiente categoría:

“Vehículos destinados al transporte de personas con capacidad para más de 8 plazas sentadas, además del asiento del conductor, cuyo motor tenga una potencia igual o superior a 150 Kw 83 dBA”.

Por lo tanto, el impacto negativo total por generación de ruidos (para la de Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento) es el más elevado de todos, y de un rango alto (VIA-406), observándose que para la etapa constructiva el valor de impacto negativo parcial es de (VIA-297)

A raíz de este análisis, es que las medidas de mitigación apuntan a minimizar la generación de ruidos molestos durante la etapa constructiva, las cuales son abordadas en el PGAS, tal como se detallan en el Subprograma de Manejo de Ruidos y Vibraciones.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. OPDS 2220

10.4.4 Contaminación de Recursos Hídricos Superficiales

En referencia a este parámetro, las acciones en la etapa constructiva no producirán impacto directo sobre este aspecto, ya que no se intervendrá zonas próximas a cuerpos de agua. Las actividades de desmalezado, movimientos de suelo, y otras que pudiesen generar partículas o desechos tienen muy poca probabilidad de afectación de la calidad de agua del cuerpo receptor de estos desagües.

Los cursos de agua próximos al AID son el antiguo cauce del río Reconquista, el Río Reconquista, el Arroyo Fate y el Arroyo Basualdo, estimándose que las acciones de la etapa constructiva y operativa no provocaran impacto alguno sobre estos cuerpos de agua.

Con referencia al drenaje, no se prevé alteración de los cuerpos de agua y cabe señalar que, al presente, no se cuentan con registros históricos de inundaciones en zona de vía⁴⁹.

⁴⁹ No obstante, y en función del 6° Informe del IPCC dado a conocer el 7 de agosto del 2021, en el punto “Recomendaciones” del presente EIAS se hará una recomendación de cotas mínimas a considerar en función del aumento



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. OPDS 2220



La limpieza de la zona, eliminando residuos y elementos extraños impactarán de manera positiva. Fundamentalmente se producirá este impacto debido a la mejora producida respecto a la condición actual (desmalezamiento, basura acumulada en proximidad a obras) en relación con la mejora del escurrimiento y por consiguiente a la capacidad de drenaje del sistema.

La instalación del obrador y sitios de acopio conllevan cierto riesgo sobre la calidad del recurso hídrico si existieran derrames en superficie.

La limpieza de desagües en la etapa constructiva y su mantenimiento durante la operación reducirán posibles impactos negativos sobre el drenaje.

Con respecto a la operación, no se esperan impactos, ya que no existirán modificaciones sustanciales respecto a la operación actual, en relación con el aspecto drenaje.

Podría ocurrir un impacto negativo si no se acondicionaran los escurrimientos y drenajes superficiales durante el abandono de las obras, en caso de no ejecutarse una obra de restauración ambiental.

El valor de impacto sobre la calidad de los recursos hídricos es de un rango bajo (VIA -82), mientras que el impacto positivo es de un valor bajo (VIA+122).

10.4.5 Impactos sobre el drenaje superficial

El total de impactos negativos sobre este componente son bajos (VIA-22). Sin embargo, se esperan impactos positivos dados por las tareas de limpieza de desagües y cruces y por las tareas de mantenimiento de la zona de vías (VIA+144).

10.4.6 Contaminación del Agua subterránea

No se prevé afectación en relación con la calidad de las aguas subterráneas, ya que el proyecto no realizará captación de aguas subterráneas, ni se prevé descargas de efluentes cloacales a pozos absorbentes, por lo que la potencial afectación que pudiese existir se encuentra acotado a la probabilidad de contingencias relacionadas con derrames de sustancias que, por percolación del lecho, puedan alcanzar a las napas freáticas alterando así los parámetros de calidad de estas.

A su vez, el manejo y depósito de lubricantes manejados de forma defectuosa, podría también ser fuente de contaminación. Estas situaciones de baja probabilidad de ocurrencia y extensión puntual se encuentran atendidas a través de la aplicación de las Medidas de Mitigación correspondientes y del Programa de Respuesta ante incidentes ambientales desarrollado en el PGAS.

Respecto a la etapa operativa, se estima que no habrá cambios respecto a la situación actual por lo que no se presuponen impactos relacionados al aspecto calidad de las aguas subterráneas. Debido a que se emplearán transformadores secos no se considera que existirá en la etapa operativa eventuales filtraciones.

El valor de impacto negativo es de rango bajo (VIA -41) y los positivos son también de rango bajo (VIA+99)

previsto del nivel del mar y su impacto en los ríos. Cabe señalar que, aun tomando el escenario más optimista con más bajas emisiones de GEIs, se estima como probable un incremento del nivel del mar del orden de los 0,26 a los 0,50 m de aquí al 2100. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



10.4.7 Impactos sobre la Biota

Vegetación

Si bien la obra se proyecta sobre un trazado ferroviario existente en un área con muy baja vegetación, se debe prever el desarrollo de una serie de tareas durante la fase constructiva que podrían afectar la cobertura vegetal en zonas puntuales aledañas a la vía y al emplazamiento de la SER a construir. Como se mencionó en el capítulo de “Diagnóstico Ambiental y Social”, el tipo de vegetación predominante es del tipo pastizales, y variedades de gramíneas, debido a que la zona de vía se encuentra operativa desde hace más de 50 años y no se ha permitido el desarrollo de otras especies que no comprometan la seguridad operacional del servicio a través del corte periódico.

Particularmente la afectación sobre el aspecto a analizar está relacionada con las tareas de desmalezado de la zona aledaña a las vías y la limpieza, mayormente ocurrido en la etapa constructiva (actividad necesaria para realizar la preparación del terreno precedente a la construcción de la nueva SER). No se prevé el retiro de ninguna especie ni la afectación del arbolado de alineación existente en el Área Operativa.

El valor del impacto negativo es de rango bajo (VIA-76), al igual que el impacto total positivo (VIA+36).

Fauna

Las alteraciones provocadas sobre la fauna se deben principalmente a intervenciones en su hábitat producidas en su mayoría en la etapa constructiva de la obra. Tal como se mencionó en el capítulo de “Diagnóstico Ambiental y Social”, la fauna predominante en el corredor ferroviario y el área de influencia directa de la SER consta de aves y roedores, considerada esta última dentro de especies de fauna sinantrópica. Al ser una zona urbanizada los impactos sobre la fauna serán de intensidad baja, duración corta y extensión local o puntual.

Las tareas de desmalezado, implican un impacto negativo de intensidad baja y que no persistirá sobre la fauna mencionada, ya que no solo se altera el hábitat nativo, sino que además se produce un aumento en los niveles de ruido y vibraciones. La incorrecta gestión de residuos, principalmente los relacionados a RSU, pueden atraer roedores u otros animales no deseados que sean posibles vectores de enfermedades.

Respecto a la etapa operativa, se prevé un impacto positivo y persistente originado en la disminución de ruidos originada en la provisión del suministro eléctrico en el sistema de tracción del ferrocarril.

El valor del impacto total negativo es de rango bajo (VIA-72) al igual que el total de impactos positivos (VIA+71).

10.4.8 Impactos sobre el Paisaje

La ejecución de la obra trae aparejado un aumento en la circulación de maquinarias, vehículos y equipos, lo cual podría generar perturbaciones en la dinámica cotidiana del municipio y casas aledañas a la zona de obra. Se estima que el impacto sobre el paisaje será muy bajo y puntual y completamente reversible debido a que estará asociado al acopio y almacenamiento de materiales durante la etapa constructiva.

En cuanto a las actividades con efectos positivos se contemplan las actividades de limpieza de la zona



de obra, desmalezado y retiro de residuos y elementos extraños, las cuales suponen una mejora sustancial al paisaje. También se ha considerado positivo las tareas de limpieza de desagües y cauces ya que estas actividades promoverán un desarrollo paisajístico más equilibrado con la dinámica del entorno. Las tareas de cierre del obrador y restauración del área afectada representan actividades de carácter positivo a nivel paisajístico por la intervención y reordenamiento espacial de este.

Por otra parte, las actividades de carácter negativo que pueden afectar al paisaje en los sectores intervenidos, si bien en forma temporaria durante la etapa constructiva, incluyen las tareas de movimiento de maquinaria y materiales, materiales nuevos e insumos, instalación y montaje de transformadores, material recuperado y traslado de efluentes.

Respecto al impacto del nuevo edificio de la SER a construir, se considera que el mismo será medio, ya que, si bien se ubica en un sector sensible a los impactos visuales, su volumen y altura se pueden asimilar a los ya existentes a poca distancia, conformados por la estación del FFCC. La forestación existente entre el edificio proyectado y la distancia a los sectores con tránsito de público reducirán la visibilidad de este nuevo elemento visual.

El valor del impacto negativo total es de rango bajo (VIA-106) al igual que el positivo (VIA+81).

Se muestran a continuación algunas imágenes con el volumen del futuro edificio simulado sobre imágenes satelitales para poder dimensionar mejor este impacto.



ILUSTRACIÓN 76 SIMULACIÓN DE LA NUEVA SER DESDE CALLE O´ HIGGINS A VISTA DE PÁJARO.



ILUSTRACIÓN 77 SIMULACIÓN DE LA NUEVA SER DESDE CALLE O´ HIGGINS.



Elaboración propia usando Google Earth Pro



ILUSTRACIÓN 78 SIMULACIÓN DE LA FUTURA SER DESDE CALLE O´HIGGINS A NIVEL DEL SUELO.

Elaboración propia usando Google Earth Pro

10.4.9 Subsistema Social y Construido

La generación de empleo, tanto directo como indirecto, asociado al proyecto ferroviario es considerado como un efecto beneficioso que se extiende tanto para la ejecución de la obra como para el mantenimiento de las instalaciones durante la etapa operativa. Inicialmente, las tareas vinculadas al establecimiento de obradores y centros de acopio en los diferentes municipios demandarán la utilización de mano de obra local. A su vez, se han identificado varias actividades de carácter positivo en cuanto a la generación de empleo de corta duración y extensión local para la etapa constructiva y de cierre acorde al tiempo de duración de la obra. Habrá un impacto menor a los vecinos frentistas durante la construcción del obrador y sitios de acopio y movimiento de materiales, pero se trata de una afectación de baja intensidad y extensión que no tiene sinergias con otras afectaciones y completamente reversible al momento de retiro de éstos.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

En relación con la etapa de cierre, el empleo se encuentra ligado a las tareas de mantenimiento general, control de la vegetación (desmalezado) y al cierre del obrador y restauración del área afectada.

De acuerdo con lo detallado en el capítulo “Descripción del Proyecto”, las obras propiciarán un aumento en la frecuencia de servicios, una mayor operatividad y por lo tanto un aumento en el flujo de pasajeros en los entornos de estación. Por lo que se espera un incremento de empleos estables dentro de la población local afectada a la operación ferroviaria, y consecuencias positivas para el desarrollo de las economías locales. Se trata de un impacto positivo que persistirá a lo largo del tiempo.

Cabe destacar que las actividades relacionadas a la obra pueden influir en la reactivación de otras actividades relacionadas directa e indirectamente con el ferrocarril.

La calidad de vida de los usuarios del ferrocarril, y en suma, el servicio ferroviario metropolitano en su conjunto, tendrá una mejora por el incremento en la frecuencia de los viajes a lo largo del día, lo que indirectamente impactará positivamente sobre el nivel de congestión de tránsito vial urbano por un mayor uso del transporte ferroviarios de pasajeros.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



10.4.10 Calidad de Vida de Frentistas

A grandes rasgos, la calidad de vida de la población local puede verse afectada a través de un incremento en los niveles de ruido durante la construcción o por contaminación visual. Debido a esto y en línea con el EAS 4 Salud y Seguridad de la Comunidad, se identificó como actividades potencialmente impactantes de carácter negativo el establecimiento de obradores y todas aquellas actividades relacionadas al transporte. Sin embargo, se observa que la valoración ambiental es baja dado que se trata de actividades que se concentran dentro de un área acotada, de corta duración y reversibles. Dentro de esta última se incluye, como actividad de mayor impacto, al movimiento de maquinaria y materiales en los frentes de obra.

Este impacto se debe a la cercanía que presentan las zonas residenciales al área operativa y contempla las molestias a la población por ruidos, vibraciones, material particulado en suspensión y las alteraciones a la dinámica cotidiana que podrían generar las tareas constructivas. Algunas actividades como el acopio y almacenamiento de combustibles, lubricantes y aceites pueden ocasionar una alteración en la calidad de vida de la población local, debido a incidentes de vuelcos o derrames, aunque dicho evento presenta una muy baja probabilidad.

En la etapa de cierre, se encuentran las tareas de mantenimiento y el cierre del obrador y restauración del área afectada, mientras que en la etapa operativa se identifica al control de la vegetación. A través de estas se generan condiciones de mayor seguridad e higiene para la población.

El valor del impacto negativo sobre la calidad de vida de la población próxima a las obras es medio (VIA-126), dada la acumulación de impactos generados tareas ruidosas, por el tránsito de vehículos de obra, por los cortes de tránsito o de cruces ferroviarios, o incluso por riesgos asociados al manejo de sustancias peligrosas (por ejemplo, combustibles).

Al mismo tiempo, el impacto positivo total sobre la calidad de vida resulta en un rango alto (VIA+234) sobre todo a partir de una infraestructura mejor mantenida, por una mejora en la calidad del servicio ferroviario e incluso por el mantenimiento de la zona de vías y estaciones de tren. Los impactos de signo negativo serán en general transitorios y reversibles, mientras que los de signo positivo son de tipo permanente.

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

10.4.11 Calidad de Vida de los Usuarios del FFCC

Durante la etapa constructiva el servicio ferroviario puede verse afectado por distintas tareas de obra como el transporte de equipos y materiales, la instalación del obrador y sitios de acopio. Esta afectación sería temporal y leve, debido a que existen alternativas de circulación y acceso, así como también se prevén medidas para gestionar estos impactos en el PGAS en el Subprograma de Tráfico y Seguridad Vial y Subprograma de Seguridad del Servicio Ferroviario de Pasajeros, entre otros. El valor del impacto total negativo es de rango bajo (VIA-111).

El mantenimiento y operación de la nueva infraestructura y del servicio ferroviario redundará en una mejora significativa del servicio de transporte ferroviario (mayor seguridad operativa, reducción de tiempo de viaje, aumento de frecuencia, aumento de capacidad de transporte de pasajeros por formación, etc). El impacto positivo total sobre la calidad de vida de los usuarios del FFCC resulta en un rango alto (VIA+262).

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



10.4.12 Movilidad Peatones y Vehículos Particulares

El transporte automotor local podría eventualmente ser afectado brevemente por las actividades de construcción y movimientos de maquinaria y materiales externo al área del obrador, que de manera puntual y focalizada producirán un entorpecimiento temporal del flujo / circulación normal de la zona de obras a partir de desvíos, vallados o restricciones en determinados sectores o circulación de vehículos pesados en calles.

La SER El Talar limitará con un sendero aeróbico/ biciesenda por lo que es importante tomar las medidas necesarias para no obstaculizar la transitabilidad de la zona ya que en las cercanías se encuentran varios clubes deportivos (Club de Fútbol El Talar, Social y Deportivo El Talar), y escuelas y centros de salud (de rehabilitación Frida Kahlo, Hospital Odontológico de Tigre) (ver Medidas de Mitigación).

Producto de la instalación del tercer riel puede verse afectado el cruce de los pasos a nivel peatonales irregulares, lo cual podría modificar el patrón de movilidad, generando alguna molestia en relación a la transitabilidad y acceso a establecimientos educativos, de salud y a los barrios vulnerables cercanos a la traza. Asimismo, se prevé una molestia menor por el cierre transitorio durante la etapa de obra de los cruces peatonales regulares.

Los cortes de tránsito y los cierres transitorios de cruces a nivel y de pasos peatonales, podrán ocasionar un impacto negativo de valor bajo (VIA-69), al igual que en el caso de impactos de signo positivo bajo (VIA+87)

10.4.13 Riesgos a la Salud y/o a la Seguridad Ocupacional

La salud y seguridad ocupacional puede verse vulnerada a causa del riesgo potencial de accidentes que supone la circulación de maquinarias, transporte de materiales y de personal, funcionamiento de obradores y frentes de obra, actividades de acopio y almacenamiento.

Dentro de la obra se desarrollan una serie de actividades potencialmente impactantes asociadas a la fase constructiva. Entre ellas se ubican dentro de las obras preliminares a la adecuación del terreno y al cercado y establecimiento del obrador y depósito de materiales.

Las tareas de conexión a la red y puesta en funcionamiento y, en particular, la operación y mantenimiento de transformadores y otras instalaciones con tensión eléctrica implica un riesgo potencial de accidentes que afectarían negativamente la salud y seguridad de los trabajadores y operarios.

La operación del servicio eléctrico y de la nueva infraestructura ferroviaria tendrá un efecto beneficioso sobre las condiciones de seguridad de los trabajadores ferroviarios.

Cabe destacar que, si bien el cercado y establecimiento del obrador resulta, al igual que otras, una actividad con controles en sus condiciones de higiene y seguridad, la misma no deja de ser una actividad potencialmente impactante. De la misma forma, el trabajo en los frentes de obra implica riesgos debidos a la presencia de materiales, herramientas, maquinaria vía pública, los cuales deben ser contemplados en las medidas de seguridad. Se identifica además al control de la vegetación dentro del mantenimiento general como una actividad que mejora las condiciones de seguridad del área de trabajo y circulación de personal.

10.4.14 Salud y seguridad de la población

La obra contempla una serie de tareas que implican un efecto beneficioso para la salud y seguridad

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



de la población aledaña, entre las que se encuentran: el desmalezado, la limpieza de desagües y cauces y las tareas de mantenimiento.

A su vez, en la etapa operativa de la obra se observa que el transporte de pasajeros presenta también un impacto de carácter positivo, esto se debe a que ante un mejoramiento en el servicio ferroviario (frecuencia, velocidad y optimización en el transporte), mejoran las condiciones de seguridad en los viajes de la población, y a su vez, disminuye la presión sobre el transporte automotor. De esta manera, se reduce la probabilidad de ocurrencia de accidentes viales o pérdidas de tiempo en traslados. Se identifica además al control de la vegetación dentro del mantenimiento general como una actividad benéfica.

Durante la operación de las formaciones ferroviarias, las tareas de eliminación de la vegetación que se encuentre afectando el rombo de visibilidad generarían una mejora en la seguridad del servicio previniendo la ocurrencia de accidentes peatonales, vehiculares y ferroviarios.

También, la instalación del tercer riel, puede suponer un riesgo de electrocución para la población que pudiera acceder a la zona operativa ferroviaria de forma no autorizada. Sin embargo, tanto el cerramiento perimetral de la zona (el cual no forma parte del presente estudio y cuya finalización está prevista previa a la puesta en operación del servicio eléctrico), como también el cobertor que recubre el tercer riel, hacen que la probabilidad de ocurrencia de un accidente sea baja.

La presencia y circulación de vehículos destinados al transporte de equipos y materiales pueden aumentar el riesgo de accidentes generando una afectación negativa sobre la salud y seguridad de la población especialmente la aledaña a la obra. Debe considerarse la presencia de sitios particularmente sensibles como: a) el parque lineal adyacente a las vías del ferrocarril, en particular al que se encuentra del lado de vía descendente sobre la calle O'Higgins que cuenta con bicisenda-vía aeróbica y espacios de ejercitación y descanso. Del otro lado de las vías (sobre lado ascendente) está la Plaza Rotary Club, con juegos para niños y cancha de tenis), establecimientos educativos como la Escuela de Educación Media José Martí que se encuentra a 500 metros de la instalación de la nueva SER, c) los centros de salud, en las proximidades se encuentran dos centros de salud, uno más cercano (Av. Hipólito Yrigoyen entre O Higgins y Castilla) que es el Centro de Rehabilitación Frida Kahlo, y un poco más alejado (300 mts. aprox) el Hospital Odontológico de Tigre ubicado en Av. Hipólito Yrigoyen 1264, y d) la presencia de barrios populares cercanos a la traza: Arroyo Fate, San Martín y el Barrio Ángel Gallardo y 9 de julio.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

La presencia y circulación de vehículos destinados al transporte de equipos y materiales pueden aumentar el riesgo de accidentes generando una afectación negativa sobre la salud y seguridad de la población especialmente la aledaña a la obra.

En relación con los residuos y efluentes generados por las diferentes actividades de la obra, el impacto potencial sobre la salud y seguridad de la población es mínima debido a la baja exposición y a que se acopiará en lugares debidamente establecidos hasta la disposición final. Se trata de un impacto negativo de baja intensidad durante la etapa de construcción.

En relación a posibles riesgos por exposición a campos electromagnéticos de la población linder a las obras, el análisis correspondiente se aborda en el apartado de Riesgo a la Salud por Exposición a Campos Electromagnéticos.

Finalmente, y no por ello menos importante, en el marco de la afectación por la pandemia del SARS-CoV2, se considera que un servicio de transporte público de calidad, seguro y con buenos indicadores


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



de cumplimiento y puntualidad puede contribuir a evitar aglomeraciones por saturación en las formaciones y en otros transportes públicos.

Los valores totales de impacto negativo, son del tipo moderado (VIA-228), y positivo medio con un valor (VIA+168).

10.4.15 Riesgo a la Salud por Exposición a Campos Electromagnéticos (CEM)

En relación con los niveles de campos electromagnéticos CEM que se podrán generar durante la etapa operativa del proyecto, es importante señalar que las tensiones que se manejan son de media tensión (20 kV) y de corrientes continua que es más segura, con valores mucho menores a los equipos que en general emiten CEM en grados significativos para la salud (Mayormente Equipos y líneas de transmisión de Alta Tensión y en Corriente Alterna).

Adicionalmente, se consideran los antecedentes de estudios estadísticos realizados en nuestro país, sobre más de 100 estaciones transformadoras de media, alta y extra alta tensión a lo largo de varios años. Los valores de referencia tenidos en cuenta para instalaciones bajo la órbita nacional de la República Argentina responden a los fijados por la Resolución 77/98 de la Secretaría de Energía, es decir 25 µT para campo magnético y 3 kV/m para campo eléctrico a una distancia de 1 m sobre el nivel del suelo.

Respecto a los campos eléctricos CE se observa en el siguiente gráfico que los valores en el 95% de los casos (P95) se ubican entre 0.0 y 0.5 kV/m, muy inferior a los 3 kV/m establecido como límite legal.

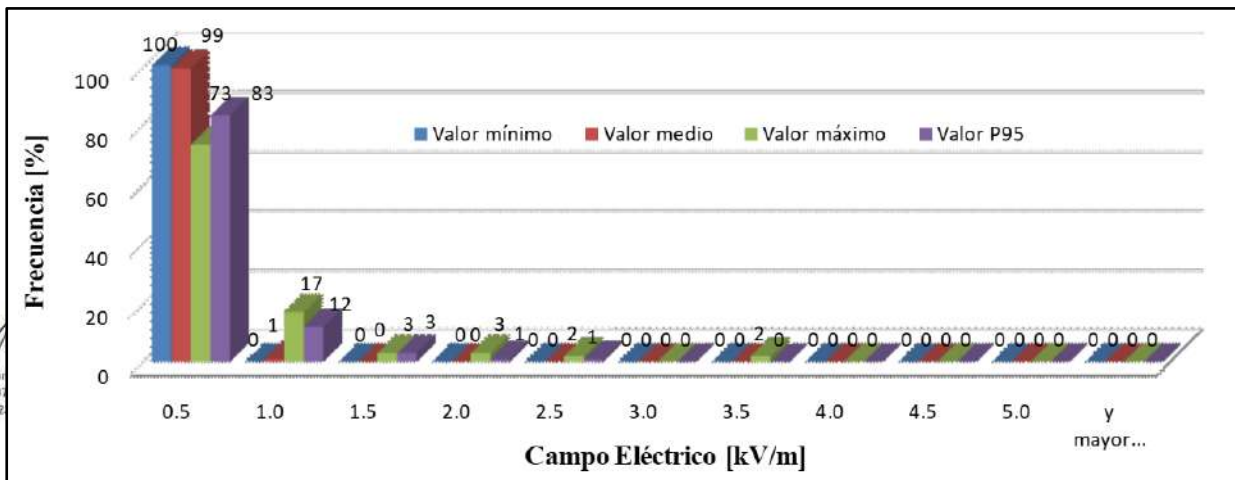


ILUSTRACIÓN 79 CAMPO ELÉCTRICO EN ESTACIONES TRANSFORMADORAS.

Las mediciones de los campos magnéticos arrojaron resultados igualmente bajos:

Lic. Marcelo Sor...
MP B-E 07
Reg. CPDS 2

Lic. Marcelo Somenson
MP B-E 073
Reg. CPDS 2220

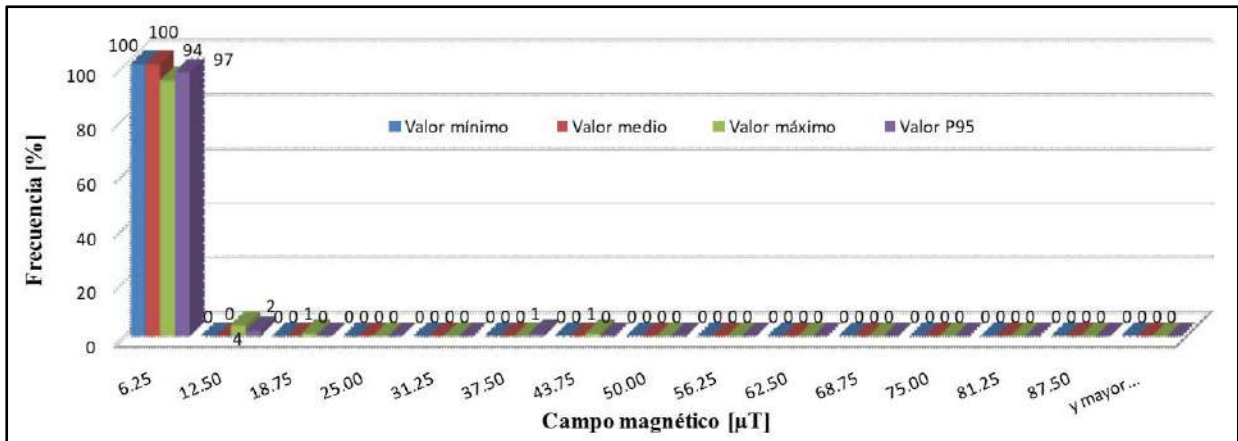


ILUSTRACIÓN 80 CAMPOS MAGNÉTICOS CEM.

Los valores medidos se ubican en el 95% de los casos entre 0.0 y 6.25 µT, muy por debajo los 25 µT.

Sin embargo, los campos magnéticos dependen a su vez de la corriente por lo que en el estudio mencionado se aplicó un modelo de proporcionalidad entre corriente y campos magnéticos, mediante el cual se elaboró la siguiente tabla resumen:

Parámetro	Tipo de Estación Transformadora		
	EAT/AT	AT/MT	MT/MT
Promedio de CE max [kV/m]	1,63	0,31	0,16
Promedio de CE P ₉₅ [kV/m]	0,93	0,22	0,12
Promedio de CM max [µT]	3,39	2,99	0,54
Promedio de CM P ₉₅ [µT]	2,25	2,26	0,43
Promedio de CM extrapolado max [µT]	6,42	8,46	7,85
Promedio de CM extrapolado P ₉₅ [µT]	4,63	6,49	6,38

TABLA 39 RESUMEN DE CAMPOS MAGNÉTICOS PAR DIFERENTES ESTACIONES. IITREE. 2017

Se puede observar que, en el caso del presente proyecto, (MT/MT) los valores se ubican muy por debajo de los 25 µT establecidos por la norma como límite en la vía pública, por lo que a este impacto se lo considera de valor bajo (-27).

En el caso particular de la Subestación Eléctrica Rectificadora que aborda el presente estudio, por tratarse de edificios cerrados, los equipos generadores de CEM se encontrarán en el interior de los mismos y además los recintos serán recubiertos con paredes de material, lo que produce un efecto de “blindaje” o “apantallamiento” sobre el campo eléctrico conocido como Jaula de Faraday.

Por último, como antecedente cercano al sector ferroviario se encuentra el estudio realizado en la Subestación Transformadora de Quilmes del Ramal Constitución-La Plata de la Línea General Roca, cuya construcción finalizó en el año 2018, y para la cual los resultados de las mediciones arrojaron valores que se encuentran dentro de la normativa utilizada⁵⁰. Vale aclarar que la subestación mencionada, se trató de Subestación Transformadora de Corriente Alterna, y tal como se mencionó precedentemente los niveles de CEM son mayores que en corriente continua, razón por lo cual a este impacto se lo considera de valor bajo (VIA-23).

⁵⁰ IL-017-19- MEDICIONES DE CAMPO MAGNÉTICO EN ADYACENCIAS DE LA ET QUILMES Y ZONAS CERCANAS AL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO DEL CABLE SUBTERRÁNEO DE ALIMENTACIÓN 132 KV, DESTINADOS AL FERROCARRIL ROCA, EN LA LOCALIDAD DE QUILMES - IITREEE-LAT - 2014

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



De igual manera, como parte de la encomienda de obra, se solicitará a la empresa contratista que previo a la puesta en operación y en el marco de los ensayos de funcionamiento se realicen mediciones de CEM a fin de contar con un registro y niveles precisos de emisiones de campos electromagnéticos tanto en el interior como en el exterior de la SER El Talar.

10.4.16 Generación de Empleo

Tal como se mencionó anteriormente, la ejecución de las obras tendrá un claro impacto sobre el incremento de mano de obra, así como sobre la actividad económica asociada a los proveedores de materiales e insumos para la construcción.

El impacto positivo sobre el empleo será algo el más alto (VIA + 376) por la suma de mano de obra directa durante la etapa constructiva y por la mano de obra demandada durante la etapa operativa, de forma directa e indirecta.

10.4.17 Afectación a Viviendas y Negocios en el AID

Las viviendas que podrían ser afectadas en el sitio donde se construirá la SER, son aquellas que se encuentran dentro de zonas residenciales cercanas al área operativa de la obra, debido a las actividades de movimiento de suelo, movimiento de maquinaria y materiales en el frente de obra. Aunque la nueva SER estará emplazada en un terreno que permite el fácil ingreso de la maquinaria, las áreas de movilidad dentro de las zonas residenciales podrían verse afectadas por el estacionamiento de vehículos y, la entrada y salida de maquinaria y materiales.

El tránsito pesado puede además generar afectaciones a los inmuebles ubicados en las vías de acceso a la obra y en los linderos a la traza donde se instalará el tercer riel. Ninguna de las viviendas existentes cercanas a la obra deberá ser demolida o relocalizada o afectar sus accesos para la realización del proyecto y ninguna de ellas se encuentra a una distancia que impida la operación.

Las posibles afectaciones, de baja probabilidad de ocurrencia, giran en torno a daños accidentales en el ingreso de materiales a la zona de obra y molestias relacionadas con ruidos y vibraciones.

Del relevamiento, se concluye que no se observan construcciones que pudieran ser afectadas por las tareas constructivas. Tampoco se han relevado negocios o explotaciones comerciales en el área del proyecto los cuales sean afectados de manera particular por relocalización, demoliciones o restricciones al acceso.

Los sectores donde se podrán generar impactos negativos por la proximidad de viviendas a la zona de vías, son los Barrios Populares "Arroyo Fate", "Uriarte" y "Gallardo y 9 de Julio" y el tramo de zona de vías con ocupación urbana residencial en calle O'Higgins entre Libertad y Maipú.

En la etapa operativa habrá un significativo impacto positivo en su actividad económica de la zona producto del incremento del servicio y la frecuencia del ferrocarril.

Los impactos ambientales negativos y positivos sobre estos componentes tienen un VIA negativo total alto (VIA-323) y un positivo medio total (VIA+234).

10.4.18 Impactos sobre el Comercio y la Industria en el AID

El proyecto traerá aparejado una movilización de la actividad comercial en forma positiva. Entre estas se destaca, dentro de las obras iniciales, al cercado y establecimiento del obrador y depósito de materiales. Se producirá un aumento en la demanda de insumos necesarios para tales fines, como ser

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



ferretería, víveres, servicios médicos, artículos de oficina y otros productos y servicios demandados que no han sido incluidos dentro del apartado.

Los materiales necesarios para el armado y montaje de transformadores implican la utilización de insumos como combustible, agua, hormigón, piedras y grúas.

El mejoramiento en el servicio ferroviario y el potencial aumento de la frecuencia tras las obras, trae aparejado, en la etapa operativa, un incremento de aquellas actividades comerciales y de servicios destinadas al funcionamiento de dicho transporte al demandarse mayor cantidad de insumos para su operación. Así, el área de influencia podrá verse beneficiada como proveedora de servicios y bienes no específicos. A su vez, un mejoramiento en la eficiencia y calidad del transporte de pasajeros trae aparejado un incremento en la afluencia de pasajeros que deriva en un aumento de la actividad comercial y negocios cercanos. Se trata, por lo tanto, de un impacto positivo para el comercio de cercanía (permanente) como para las industrias proveedoras (temporal).

Los impactos negativos sobre estas actividades serán bajos (VIA-103) mientras que los impactos positivos alcanzan un valor medio (VIA+144), sobre todo por efectos durante la etapa operativa.

10.4.19 Impactos sobre el Equipamiento Urbano

El impacto respecto del equipamiento urbano refiere a cómo las actividades educativas, sanitarias, de servicios, recreación, entre otras, que se realizan en el AID podrían causar molestias a la comunidad en cuanto al uso de los mismos, considerando particularmente los siguientes:

a) los parques lineales ubicados en Malvinas Argentinas entre Guatemala e Irigoyen, en calle Gilardoni entre Payró y Francia y entre Camino de la Loma y Blanco Encalada),

b) los centros de salud, como la Residencia Geriátrica El Talar (H. Irigoyen 1573), el Centro de Rehabilitación Frida Kahlo (H. Irigoyen y Ramón Castilla) y el Hospital Municipal Guardó (H. Irigoyen 1264),

c) los establecimientos educativos como el Jardín Comunitario M. Kolbe (Urirate 3438), Jardín de Infantes 945 (Posadas entre Martínez y Pellegrini), Escuela Primaria N° 48 (Independencia esquina Pacheco) y el Jardín de Infantes 934 (Guatemala y Gilardoni)

También se podrá ver afectada por su proximidad, la Sociedad de Fomento Martín de Guemes ubicada en la zona de vías (Gilardoni frente a la fábrica FATE), el Club San Cayetano (9 de Julio y Frías) y el centro de Equinoterapia (frente a Av. Boulogne Sur Mer).

La relativa proximidad con la obra, puede generar eventuales incidentes hacia los equipamientos urbanos, particularmente para el parque lineal, ya que la necesidad de construir un acceso a la obra y al obrador podría requerir la remoción parcial de elementos como: juegos infantiles, mesas y asientos de áreas de descanso, etc.

El equipamiento será relocalizado temporalmente a un sitio acordado con el municipio, a los fines de minimizar cualquier incidente por la interacción con los elementos de obra. En caso de que dichos elementos sufrieran algún deterioro, ya sea durante el traslado o por alguna tarea relacionada

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



directamente con la obra, los mismos se repondrán como se menciona en el Programa del PGAS para la Fase de Desmovilización y Recomposición, y para el Manejo Ambiental y Social de Obradores y Acopios.

El total de impactos negativos será alto (VIA-237) a partir del tránsito de vehículos de obra, los posibles cortes de tránsito y generación de ruidos molestos.

Respecto a los impactos positivos, alcanzarán un valor alto (VIA+174) por la mejora en la infraestructura y servicio ferroviario.

10.4.20 Impactos sobre el Territorio y la Conectividad

Las mejoras en el servicio ferroviario producirán un impacto de carácter positivo durante la vida útil de la obra (permanente), debido al mejoramiento en la conectividad entre las localidades que se encuentren en el tramo y sus zonas de influencia. De esta forma todas aquellas actividades que demanden la utilización de este medio de transporte se verán potenciadas.

El transporte automotor local podría eventualmente ser afectado brevemente por las actividades de construcción y movimientos de maquinaria y materiales externo al área del obrador, particularmente sobre la calle O'Higgins, que de manera puntual y focalizada producirán un entorpecimiento temporal del flujo / circulación normal de la zona de obras a partir de desvíos, vallados o restricciones en determinados sectores o circulación de vehículos pesados en calles. Sin embargo, el impacto se verá mermado debido al gran flujo vehicular en la que se encuentra inmerso siendo de afectación puntual y reversible.

Si bien el impacto negativo total sobre la conectividad será bajo (VIA-63) y transitorio, por los cortes de tránsito durante la obra, el impacto positivo acumulado será medio (VIA+234) y permanente.

10.4.21 Impactos sobre el Transporte Público de Pasajeros

Tanto en los usuarios como en todos los afectados por las nuevas condiciones de operación del ferrocarril serán destinatarios de impacto positivo y sinérgico producto de la mejora en el nivel del servicio.

Así como la actividad económica en las inmediaciones de las estaciones y el valor del suelo se prevé que reciban una mejora significativa como producto de las mejoras asociadas a las inversiones a realizar que le otorgarán mayor confianza y potencia al servicio. A partir de la concreción de la obra se podrá contar con un servicio de transporte de mayor rapidez, menores costos y mayor seguridad para la población que haga uso de este servicio, lo cual se traduce en un impacto de carácter positivo sobre el transporte de pasajeros, que podrá ver incrementada su velocidad y frecuencia.

El impacto negativo sobre el transporte público de pasajero será bajo (VIA-36) por interferencias durante la etapa constructiva, mientras que el impacto positivo será medio (VIA+226).

10.4.22 Impactos sobre las Actividades Económicas en el AII

Una mayor fluidez de la movilidad urbana, en particular de pasajeros en transporte público, con una reducción de costos y tiempos de viaje y una mejor en la circulación vehicular en el AII, significará un estímulo a la actividad económica, como sucede normalmente con las inversiones en infraestructura de transporte.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



En este caso, tratándose de un medio que transporta cientos de miles de usuarios a través de áreas densamente pobladas, el impacto sobre la actividad económica será significativo (pero permanente y extendido espacialmente) y de valor medio (VIA+144).

10.4.23 Incremento en el Valor de la Tierra

En lo referente al uso del suelo, en general, se estima que las obras de construcción de la nueva SER, en conjunto con la instalación del tercer riel, y la posterior operación del servicio eléctrico de pasajeros redundará en una mejora de las condiciones del transporte ferroviario y por lo tanto de una revalorización de las viviendas, servicios y demás actividades que se producen en su entorno, representando por ello un nítido impacto positivo y destinado a permanecer en el tiempo.

El valor del impacto positivo sobre el valor de la tierra será de rango medio (VIA+227), sobre todo dada la mejora en la accesibilidad a los predios ubicados en proximidades a las estaciones de tren.

10.4.24 Impacto por cerramiento perimetral de la zona de vías

La energización del tercer riel a instalar implicará un riesgo de exposición a quemaduras o electrocución por contacto. La falta de continuidad del cerramiento de la zona de vías y la persistencia en la utilización de cruces a nivel irregulares, como los actuales (ya descriptos) expondrá a personas y animales a ese riesgo.

El cerramiento de la zona de vías es considerado necesario para la operación segura del ferrocarril, en particular el de una línea electrificada alimentada por tercer riel.

Como se ha mencionado, el proyecto en estudio es sólo una parte de la extensión de la frontera eléctrica del ramal. Otras tareas necesarias para materializar esta extensión del servicio eléctrico (adecuación de estaciones, cerramientos, etc.) no se encuentran integradas a este proyecto en estudio.

Se destaca que, en el marco del "PROYECTO MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE DE PASAJEROS LÍNEA MITRE", y bajo el componente "Renovación de infraestructura de vías y obras de arte entre PK 22+608 (Victoria) y PK 34+236 (El Talar), y adecuaciones en estaciones Talar, Schweitzer y Victoria", se encuentran próximos a ejecutarse los trabajos de segregación de la zona de vías con cerramientos adecuados.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 0173
Reg. CPDS 2220

El estudio de impacto ambiental y social de este componente "EIAS - Renovación de infraestructura de vías y obras de arte entre PK 22+608 (Victoria) y PK 34+236 (El Talar), y adecuaciones en estaciones Talar, Schweitzer y Victoria" aborda los riesgos e impactos ambientales y sociales de la infraestructura a construirse al igual que contempla todas las medidas de mitigación necesarias a fin de que los impactos sean tolerables con el ambiente.

Vale aclarar que la temporalidad en la ejecución de esta obra y la que forma parte del presente estudio, asegura que previo a la puesta en operación del tercer riel, el cerramiento se encuentre completado.

También, en el marco del proyecto de modernización de la línea se prevé en la estación El Talar la adecuación de cruces peatonales a nivel con las medidas de seguridad correspondientes tales como señales pasivas, laberintos, señalamiento horizontal y vertical, iluminación, veredas, lo que impactará positivamente en términos de seguridad para los peatones que deban cruzar la traza.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 0173
Reg. CPDS 2220



10.5 Impactos Acumulativos

Los **Componentes Ambientales y Sociales Valorados** seleccionados para el análisis de impactos acumulativos del presente Proyecto, a partir de considerar los principales impactos positivos y negativos esperables, sobre todo para la etapa operativa, son los siguientes:

- Nivel de servicio del transporte de pasajeros
- Circulación vehicular (públicos y particulares)
- Emisiones de gases de efecto invernadero
- Salud y seguridad de la población
- Empleo y actividades económicas

El área de influencia de los impactos acumulativos involucra todos los partidos involucrados en el presente proyecto y que fueron considerados como el Área de Influencia Indirecta del Proyecto (ver capítulo 8 Área de Influencia)

La extensión temporal de los impactos acumulativos en principio no tiene un límite definido, ya que se trata de obras de infraestructura con cambios en general irreversibles y proyectados para largos períodos (del orden de los 20, 50 o 100 años)

Condiciones de Base de los CAV

La red ferroviaria metropolitana está conformada por 7 líneas de trenes suburbanos, 6 líneas de subterráneos y 1 línea de tren ligero. En total la red alcanza más de 800 km y la utilizan unos 3 millones de pasajeros por día, siendo una de las más grandes del mundo.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

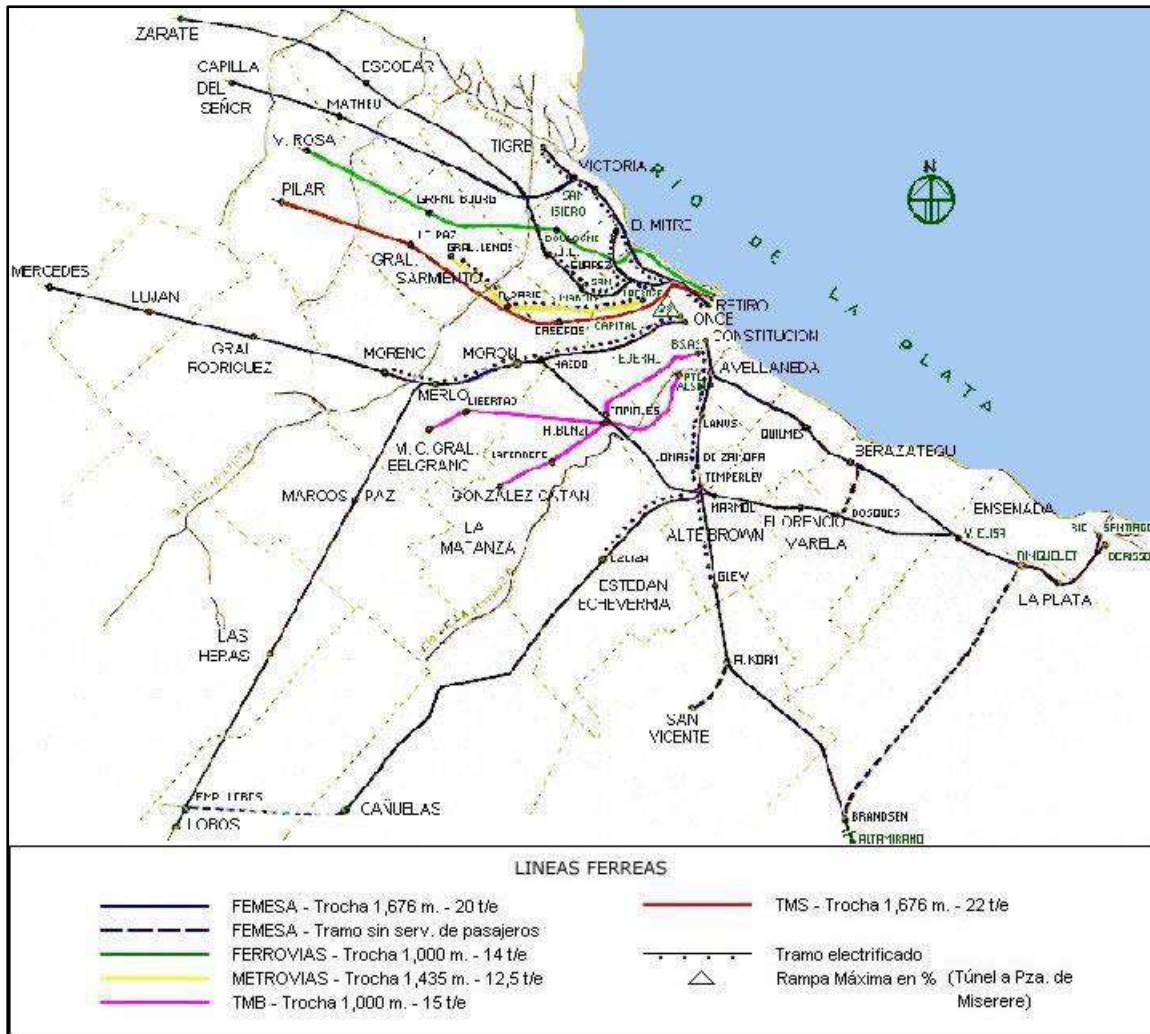


ILUSTRACIÓN 81 - RED FERROVIARIA METROPOLITANA (CNRT)

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220

La Línea Mitre metropolitana de pasajeros posee tres ramales de trocha ancha que parten desde la estación cabecera Retiro, en la Ciudad de Buenos Aires hasta Tigre, José León Suárez y Bartolomé Mitre. Adicionalmente posee un ramal de trocha media conocido como Tren de La Costa (entre Estación Maipú y Delta). Estos ramales están electrificados. Luego los mismos continúan con servicios diésel: el ramal Suárez (con trasbordo en estación Villa Ballester) hasta Zárate y desde la estación Victoria del ramal Tigre parte un servicio en el ramal Victoria-Capilla. (ADIFSE, 2021).

Estos servicios son operados por Trenes Argentinos Operaciones. Según datos de la CNRT, en 2019 se contabilizaron 160.000 pasajeros diarios promedio para toda la Línea Mitre metropolitana

El transporte público de pasajeros viene sufriendo una fuerte retracción en las últimas décadas a favor del transporte particular. Esta reducción se ha manifestado más fuertemente en el transporte ferroviario, mientras que el transporte público automotor de pasajeros se ha visto proporcionalmente incrementado.

Durante la década pasada el automóvil pasó de un 30 a un 60% del total de la movilidad en el AMBA, mientras que el tránsito en los accesos a CABA se incrementó en un 80% (CIPPEC, 2015).

En ese mismo lapso, la cantidad de pasajeros transportados por FFCC se redujo en un 40%, a favor del colectivo que representa el 80% del total transportado en transporte público.

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



Este fuerte incremento del uso de vehículos a combustibles líquidos (no eléctricos) y en particular de vehículos particulares, ha derivado en grandes congestiones de tránsito, mayor tasa de accidentes y mayor tasa de emisiones de gases de efecto invernadero.

La proporción de viajes según modo de transporte público se observa en la siguiente imagen:



ILUSTRACIÓN 82 - PROPORCIÓN DE USO DE MODOS DE TRANSPORTE PÚBLICO EN EL AMBA. CEM, 2021

En la Argentina, el sector fue responsable de la emisión de 54,2 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO₂eq) en 2014, lo que representa aproximadamente el 15 % de la emisión total de GEI de ese año (Plan Nacional de Acción Climática sector Transporte, MAYS – Min. Transporte, 2017).

Entre los proyectos más relevantes que pueden tener impactos acumulativos con el presente Proyecto, mencionaremos al **Plan de Infraestructura de Transporte Urbano en el Área Metropolitana de Buenos Aires**. Este Plan incluye las siguientes obras, las cuales fueron incluidas en el Presupuesto Nacional 2021 (CASDIF, 2021):

- La Renovación Integral del Ramal M FFCC Belgrano Sur (Tramo Tapiales – Marinos del Crucero General Belgrano)
- El soterramiento del Ferrocarril Sarmiento
- La mejora integral del Ferrocarril General Roca (Ramal Constitución – La Plata)
- La elevación de un viaducto (prolongación de tendido ferroviario y construcción de la Nueva Estación Terminal Constitución – Belgrano Sur)
- La puesta en valor del Ferrocarril San Martín

Plan de Modernización Ferroviaria

El plan de modernización del ferrocarril tiene una parte destinada al transporte de pasajeros y otra a la carga. En el caso de los pasajeros, sobresale el énfasis puesto en los trenes de cercanía que conectan

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



el conurbano con las Ciudad y tiene prevista la construcción de 23 pasos bajo nivel, 10 pasos a nivel, 2 viaductos viales, 1 viaducto ferroviario, 6 estaciones, renovación de vías y señalamiento en dos líneas 55 estaciones con mejoras en las líneas Belgrano Norte, San Martín, Mitre, Sarmiento, Belgrano Sur y Roca, lo que beneficiará a unas 800.000 personas.

Proyecto de Modernización del Transporte de Pasajeros en la Línea Mitre

El proyecto busca modernizar la Línea Mitre a través de dos nuevas estaciones, mejoras en estaciones existentes, mejoras en los entornos de las estaciones de pasajeros, renovación de vías y aparatos de vías, electrificación de ramales, mejoras en puentes y alcantarillas, recambio de tercer riel y de cables alimentadores de energía y, también, obras de señalamiento. Se contempla también la obra de renovación de la playa de vías de la estación Retiro.

El proyecto de mejora integral de la Línea Mitre beneficiará de manera directa a 2,3 millones de personas, que viven y circulan en el área de influencia de esta línea y, de forma indirecta, a la totalidad de la población del AMBA (15 millones) en lo que respecta a la movilidad.

Además, se generarán puestos de empleo directos e indirectos por la obra y la compra de insumos. También se verán beneficiados los trabajadores y trabajadoras de la operadora ferroviaria que realizarán sus tareas más seguras y seguras, y con mejores instalaciones.

Estas obras, también tendrán un impacto directo en los municipios en los que se llevarán a cabo las obras son la Ciudad de Buenos Aires, Vicente López, San Isidro, San Fernando, Tigre y San Martín.

El Proyecto incluye las siguientes Obras:

- Construcción y puesta en valor de estaciones, andenes y sus entornos
- Construcción de 2 estaciones nuevas (Estación Facultad de Derecho y estación elevada en Bancalari)
- Mejoramiento de entornos de estaciones
- Servicio de transferencia entre Zárate - V. Ballester y Victoria – Capilla y extensión frontera eléctrica
- Mejoras en el sistema eléctrico en el ramal Tigre
- Modernización integral de infraestructura de vía en el ramal Tigre
- Modernización integral de la playa de vías de las Estación Retiro



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Los impactos acumulativos por lo tanto son múltiples y se traducen en:

- Una mayor proporción del uso de transporte público eléctrico.
- Una mejora en la movilidad urbana, con reducción de congestiones viales, accidentes y aumento de calidad de vida de usuarios y vecinos.
- Una reducción en la tasa de emisión de gases de efecto invernadero.
- Un incremento en el nivel de actividad económica y de empleo, como se desprende normalmente de las inversiones en infraestructura de transporte.



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



10.6 Análisis Conclusivo de Impactos

La presente Obra forma parte del “Proyecto de Modernización, renovación y ampliación del sistema de tracción electrificado de la línea FFCC Mitre” siendo su objetivo central la modernización de los servicios ferroviarios urbanos de pasajeros.

Como cualquier proyecto, por más beneficioso que sea, ocasionará sobre el entorno en el que se ubique una perturbación. Estas afectaciones negativas se producirán, especialmente, durante la etapa constructiva, la mayoría de ellas de carácter temporal, cesando cuando finaliza la acción que los produce.

A partir del análisis de impactos ambientales y sociales derivados de la construcción y operación del presente proyecto de mejoramiento de la infraestructura ferroviaria, se puede concluir que los impactos durante la etapa constructiva serán espacialmente puntuales, temporales y reversibles. Los mismos están asociados con posibles afectaciones sobre la calidad del aire, la ocurrencia de accidentes con manejo de sustancias peligrosas y el incremento en los niveles ruidos generados por la circulación de maquinarias y vehículos. Asimismo, podrán ocurrir impactos negativos, puntuales y de corta duración, sobre la movilidad local como consecuencia de cierres transitorios de pasos vehiculares o peatonales a nivel, tanto formales como informales. El transporte de materiales e insumos también puede generar impactos sobre la salud y seguridad de la población y sobre el equipamiento urbano. La construcción de la SER puede generar, además, un impacto puntual sobre el paisaje local y el equipamiento urbano.

En cuanto a los impactos positivos, durante la etapa constructiva se destaca la generación de empleo, mientras que, durante la etapa de operación y mantenimiento de las obras, se asocian a la mejora en el servicio de transporte de pasajeros en tren, con una extensión amplia y de carácter no reversibles.

Respecto a los impactos acumulativos y sinérgicos, puede afirmarse que los mismos se manifestarán en la etapa operativa y abarcarán una amplia extensión territorial. En relación a los impactos positivos se prevé una, mejora de la circulación vehicular en general y en el nivel de servicio del transporte público de pasajeros, lo que a su vez repercutirá positivamente sobre la calidad de vida de los usuarios del ferrocarril y de los barrios que éstos atraviesan. Asimismo, se espera un efecto acumulativo positivo sobre la calidad del aire, el nivel de ruidos molestos y la emisión de gases de efecto invernadero, dado el menor consumo de combustible del tránsito que será más fluido y con menor uso de vehículos particulares a favor del transporte público.

Además, la operación del servicio eléctrico generaría una mayor afluencia de pasajeros a las estaciones con un impacto positivo sobre la actividad económica del AID.

Sin embargo, en relación a impactos sobre la movilidad local transversal a las vías, podrían producirse impactos por la interrupción y/o relocalización de los pasos a nivel regulares e informales luego de finalizar la obra de colocación de cerramiento perimetral.

A partir de considerar las diferentes tareas asociadas a la construcción, operación, mantenimiento y eventual desmantelamiento de las instalaciones proyectadas, así como de los posibles componentes sociales y ambientales más sensibles a los posibles impactos negativos que se podrán generar, y considerando las medidas de mitigación ambiental previstas e incorporadas al proyecto y/o al plan de gestión ambiental, se pueden formular las siguientes conclusiones:


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- Los impactos previstos durante la etapa constructiva serán espacialmente localizados, de una intensidad media a baja, mitigables y de tipo reversible.
- Estos impactos se refieren sobre todo a los componentes calidad del aire, niveles de ruido, calidad de vida de frentistas y linderos, Salud y Seguridad de la población y los trabajadores y el equipamiento urbano.
- El proyecto de obras apunta a la mejora de la infraestructura existente, lo que permitirá un mayor nivel de confiabilidad, de seguridad y de capacidad de transporte.
- De acuerdo a los antecedentes técnicos y a los valores máximos legales, no se esperan riesgos asociados a la exposición de población a campos electromagnéticos generados por los equipos ni por las obras proyectadas.
- No se prevé el reasentamiento involuntario de población.
- Esta mejora del servicio durante la etapa operativa redundará en un impacto positivo sobre la movilidad local dentro del área de influencia indirecta y de manera acumulativa y positiva con otros planes y programas de mejora de la infraestructura ferroviaria existentes, incluyendo al FFCC Mitre.
- Los impactos identificados serán previstos, controlados y monitoreados en la medida que se cumplan los procedimientos establecidos en el Plan de Gestión Ambiental de la obra, el cual deberá ser particularizado durante la etapa constructiva.

10.7 Mapa de Ubicación de Impactos Ambientales y Sociales

Se presenta a continuación un mapa con la identificación de las principales áreas o componentes donde se predicen impactos ambientales y sociales negativos durante el ciclo de vida del presente Proyecto.

Los componentes impactados de manera directa o indirecta, identificados incluyen a las estaciones de tren, cruces a nivel peatonales y vehiculares, equipamiento urbano y zonas próximas a las obras.



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Se han plasmado únicamente aquellas áreas donde se considera se podrán producir impactos de rango alto o medio y/o acumulativos, sin desconocer que dentro del área operativa existen otros elementos sensibles al proyecto.

Se consideró un área de impacto potencial de 200 m alrededor de los cruces peatonales existentes y de 500 m en los cruces vehiculares a nivel existentes donde además cruzan colectivos, como la Av. Blanco Encalada.



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

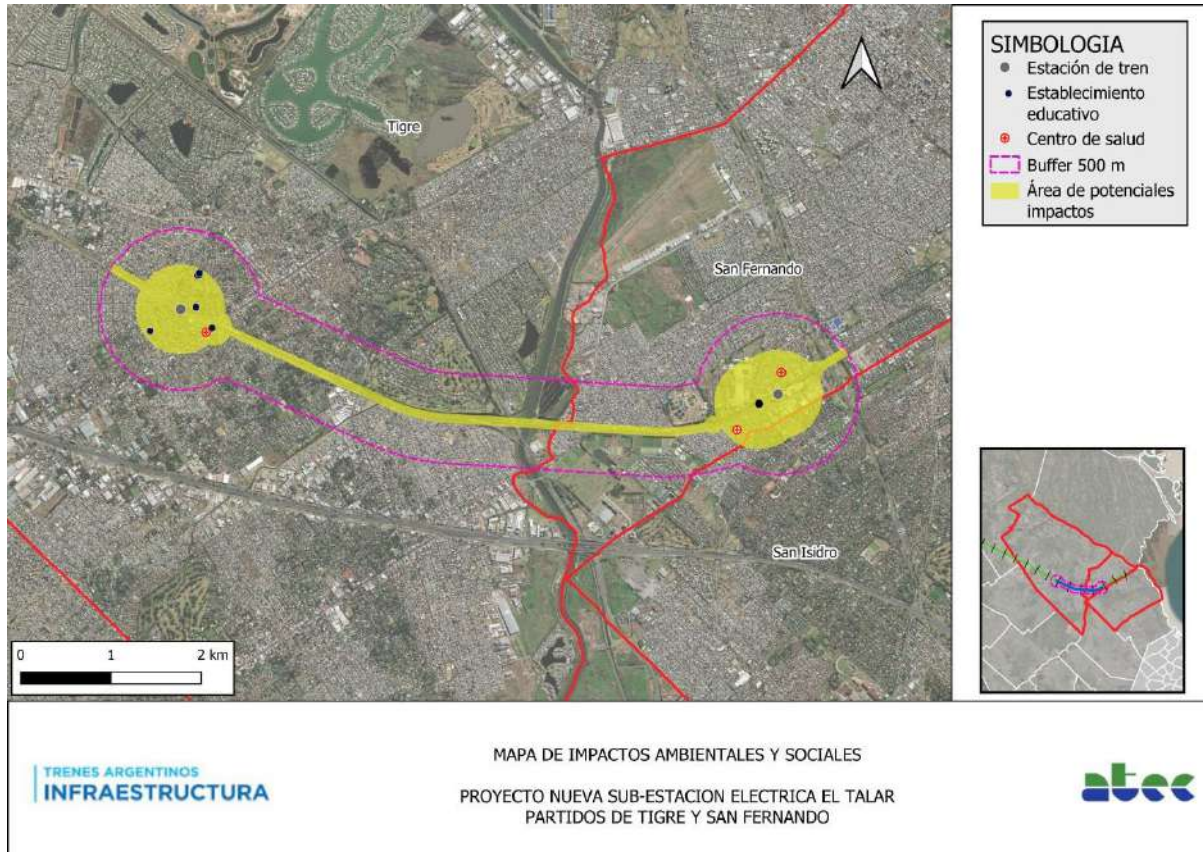


ILUSTRACIÓN 83 MAPA DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES DEL PROYECTO

Se presentan a continuación los establecimientos educativos y los centros de salud ubicados dentro de las áreas potencialmente impactadas por el proyecto.

NOMBRE	LOCALIDAD	DIRECCION	TEL
C.S. Nº 66	Victoria	Balcarce Nº 2950 FATE	011-47145159
C.I.C. Va. Jardín	San Fernando	Guatemala Nº 3069	011-47146746
Residencia Geriátrica El Talar	Rincón de Milberg	Hipólito Irigoyen 1573	No Disponible

TABLA 40 CENTROS DE SALUD EN EL ÁREA DE POTENCIALES IMPACTOS

NOMBRE	Partido	DIRECCION
Jardín De Infantes Nº904	Tigre	Pasteur
Jardín De Infantes Nº949	Tigre	O´Higgins E Ituzaingo
Jardín De Infantes Santa Ana	Tigre	Comodoro Rivadavia
Jardín Montessori	Tigre	Colectora Este
Instituto Santa Ana	Tigre	Comodoro Rivadavia
Instituto Santa Ana	Tigre	Comodoro Rivadavia
Colegio Santa Ana	Tigre	C. Rivadavia E/ Bogotá Y Montevideo

TABLA 41 ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS EN EL ÁREA POTENCIALMENTE IMPACTADA

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



11. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

En el capítulo anterior se realizó un análisis de los posibles impactos, tanto de carácter positivo como negativo, que podrían tener lugar a partir de la interacción de las distintas actividades del proyecto con el medio físico-natural y social.

Se detallan en el presente capítulo las medidas a implementar consideradas para maximizar los impactos positivos (de potenciación) y minimizar los potenciales impactos negativos (de mitigación) ambientales y sociales identificados previamente.

Las medidas de mitigación pueden ser preventivas, correctivas, compensatorias y/o restauradoras; y tal como se desprende del análisis de impactos realizado, no será necesaria la implementación de medidas compensatorias por ser todos los impactos negativos de baja intensidad y duración y mayormente sucederán durante la etapa constructiva.

Por tal motivo, y a efectos de que las medidas preventivas que están dirigidas mayormente la salud y seguridad de la población y del personal que lleve a cabo las obras se consignan dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social que se describe en el apartado siguiente.

11.1 Manejo del subsistema natural

Las medidas de mitigación identificadas para el manejo integral del sistema físico-natural tienen como objetivo la preservación del espacio físico, evitando así las consecuencias que podrían generar las diversas tareas. Se pretende mantener o mejorar el estado de los recursos naturales involucrados buscando conservar y proteger los ecosistemas naturales. Están orientadas a cumplir las recomendaciones de los EAS 3: Eficiencia en el uso de recursos y prevención y gestión de la contaminación; EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad y EAS 6: Conservación de la Biodiversidad y gestión sostenible de los recursos naturales vivos.

En el siguiente capítulo las medidas que aquí se presentan, son agrupadas en Programas que integran en conjunto un Plan de Gestión Ambiental y Social.

Medidas para la Protección del Suelo

Los posibles impactos sobre el suelo consistirían en la alteración de sus parámetros de calidad por accidentes o manejos inadecuados de sustancias peligrosas, incluyendo residuos peligrosos y líquidos de los equipos transformadores eléctricos.

FACTOR AMBIENTAL: Suelo

MM – 1 Preservación de la calidad del suelo

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapa de construcción:

- Acciones Preliminares: Establecimiento y funcionamiento de oficinas, obrador y sitios de acopio. Adecuación de terreno, establecimiento de obrador, depósito de materiales y centros de acopio.
- Limpieza de zona de vías: retiro de residuos y elementos dispersos.

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico
- Movimiento de suelos para la construcción de la SER
- Manejo de suelos y materiales contaminados.
- Zanjeo y tapado.
- Manipulación y depósito de combustibles y aceites
- Desmontaje obrador y Restauración entorno

Etapa de Operación:

- Mantenimiento general

Etapa de abandono:

- Abandono de residuos y pasivos ambientales

Descripción de las Medidas:

- Implementar el Programa de Monitoreo Ambiental y Social y demás programas establecidos en el PGAS, que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos en la calidad edáfica.
- Gestionar los insumos y los residuos peligrosos/ especiales e acuerdo a lo establecido en los Programas de Manejo de Combustibles y Sustancias Peligrosas y de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes del PGAS.
- En caso de identificarse sitios que puedan presentar contaminación o producirse eventuales derrames que puedan infiltrar en el suelo implementar el Programa de Manejo de Sitios Potencialmente Contaminados.
- Implementar todas las medidas necesarias para asegurar que todos los procesos constructivos y todas las actividades realizadas por equipamientos, maquinarias y personas, eviten o minimicen la contaminación del suelo, especialmente la causada por la producción y/o disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos en obradores, depósitos de materiales, depósitos de maquinarias, estacionamientos y de todas otras instalaciones que pudieran afectar directa o indirectamente la calidad del suelo.
- Minimizar la remoción de cubierta vegetal y la remoción de suelos limitándolo a los lugares establecidos. Debe evitarse la pérdida de los suelos removidos durante las tareas de zanjeo para su utilización posterior durante el tapado de las zanjas.
- Utilización de bateas o recipientes para evitar vuelcos de hormigón de camiones mezcladores/ mixers sobre el suelo; En caso de producirse, se deberá recoger de manera inmediata, recomponiendo las condiciones del sitio.
- Prever el uso de bateas para alojar recipientes con sustancias peligrosas y bajo equipos de combustión interna que por su diseño lo permitan.
- Se deberá establecer los lugares de circulación y estacionamiento de vehículos y maquinarias, y aplicar la señalización correspondiente en los caminos, accesos y áreas de trabajo, con el fin de evitar la compactación innecesaria del suelo y/o de manera incontrolada en los frentes de obra.
- No se permitirá bajo ningún aspecto acumular material de desecho fuera de las zonas permitidas. La disposición final de estos materiales deberá acordarse con el comitente, que procederá en función de las características del medio receptor y de la legislación vigente.
- El sitio de acopio de residuos, el sitio de almacenamiento de combustibles y/o productos químicos, así como el obrador, deberá ubicarse en lugares seleccionados específicamente, y contar con piso impermeable, techo, bateas de contención, kit anti derrame, cartelería, extintor, etc.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



- Los recipientes de combustibles y lubricantes se dispondrán sobre plataformas de contención para evitar incidentes ante posibles derrames; Éstas contarán con las dimensiones suficientes para contener la totalidad de volúmenes que se encuentren en los recipientes ubicados en las mismas.
- En caso de realizar tareas de mantenimiento de maquinaria en los obradores, se deberá contar con un área impermeabilizada como medida preventiva de vuelco, pérdida o derrame de aceites o combustibles de dichas maquinarias y kit anti derrame.
- Disposición de los suelos contaminados con sustancias denominadas peligrosas según la normativa vigente.
- Se aplicará el Subprograma de Prevención y Respuesta ante Derrames en el caso de derrame accidental. En el caso de que se produzcan derrames de hidrocarburos, se realizará la limpieza de la zona afectada y los residuos serán tratados según el Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes.
 - Al término de la obra, se deberán restaurar las áreas adyacentes intervenidas, escarificando y/o nivelando el terreno si es necesario. Se procederá a remover los residuos y otros pasivos remanentes. Las superficies ocupadas por caminos de acceso se reintegrarán a las condiciones naturales, salvo cuando sean de utilidad permanente.

Medidas para prevenir impactos sobre la calidad del aire, el nivel de ruidos molestos y las vibraciones.

Los potenciales impactos significativos que puedan generar una afección en la calidad del aire consistirían en el aumento de la concentración de material particulado en el aire y de gases producto de combustión (como CO, NOx y SOx); en tanto que podría generarse un incremento en las emisiones sonoras por las distintas acciones que involucren el uso de maquinarias y equipos derivado del ruido y vibraciones.

FACTOR AMBIENTAL: Atmósfera

MM - 2 Minimización de la generación de material particulado y emisiones

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapas de construcción:

- Acciones Preliminares: Establecimiento y funcionamiento de oficinas, obrador y sitios de acopio. Adecuación de terreno, establecimiento de obrador, depósito de materiales y centros de acopio.
- Desmalezado
- Zanqueo y tapado.
- Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico
- Movimiento de suelos para la construcción de la SER
- Instalación del tercer riel
- Logística Interna y externa obrador y frentes de trabajo (movimiento de materiales, maquinarias e insumos, Traslado de residuos y efluentes, movimiento material producido).
- Actividades constructivas en el obrador (soldado, perforación, corte)

Etapas de operación:

- Mantenimiento general

Etapas de abandono:


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



- Abandono de residuos y pasivos ambientales.

Descripción de las Medidas:

- Implementar el Programa de Monitoreo Ambiental y Social, y los programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar y/o monitorear los posibles impactos negativos en la calidad del aire y emisiones sonoras.
- Mantenimiento periódico de equipos y vehículos y revisión técnica en materia de emisión de contaminantes; chequeo y registro de la liberación de humos, previo al uso de la maquinaria; Se deberán apagar los motores cuando estos no se encuentren realizando las tareas.
- Almacenamiento estanco de fuentes volátiles que emitan gases a la atmósfera, (como por ejemplo combustibles); se recomienda el uso de combustibles con bajo tenor de azufre.
- Prohibir la quema de residuos de todo tipo y de árboles, arbustos y pastizales como método de desmalezamiento y /o desmonte.
- Mantener las condiciones mínimas de humedad en los caminos al interior del obrador para evitar la generación y dispersión de material particulado a la atmósfera, ajustando la frecuencia según las condiciones climáticas y el tipo de suelo donde se realicen.
- Para el transporte y acopio de material granulado se mantendrá cubierto adecuadamente mediante el uso de lonas, geotextiles, etc. a fin de evitar la pérdida, caída o diseminación de material particulado de la carga transportada; se controlará el volumen de carga debiendo estar a ras del nivel de la caja de transporte, a fin de evitar la dispersión o caída del material.
- Establecer la mayor distancia posible entre materiales de los sectores de acopios y los frentistas del entorno con residencias; se implementarán sistemas efectivos de retención de partículas con el fin de evitar la dispersión de polvo, para ello la Contratista deberá analizar si es necesario, la implementación de medidas complementarias, como por ejemplo el uso de geotextiles, riego de suelos o pantallas.
- Se deberá minimizar la generación de ruidos y vibraciones de equipos y maquinarias de construcción mediante:
 - Control de motores y estado de los silenciadores.
 - Mediciones de niveles de ruido en los frentes de trabajo integrados al Programa de Monitoreo Ambiental y Social. Los vehículos, equipos y maquinarias se someterán a un mantenimiento periódico, para asegurar el correcto estado de funcionamiento.
 - Establecer vías de transporte que minimicen eventuales molestias.
 - Reducir la velocidad de los vehículos afectados a la construcción, a fin de respetar los niveles de ruidos y vibraciones aceptados, según normativa vigente.
 - Controlar y restringir el uso de bocinas.
 - En el caso de encontrarse viviendas cercanas al sector de trabajo en cualquier parte de la obra, se realizarán movimientos mínimos indispensables de maquinarias y, de ser posible, priorizando el horario diurno; Comunicar los horarios de actividad a la población afectada implementando el Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana del PGAS.
 - En el desarrollo de actividades durante el período nocturno, evitar el uso de maquinaria ruidosa, realizando solamente tareas que generen niveles de ruidos que no superen los Límites Máximos Permitidos.
- El transporte y movimiento de maquinaria requerirá de una programación de llegada y salida en forma secuencial a fin de evitar la espera de vehículos en la vía pública, evitando situaciones de congestión vial que puedan derivar en focos de emisión de ruidos (motores y bocinas, entre otros).


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



- Proveer a los operarios de equipos y al personal que deba estar en zona de obra y obradores con impacto acústico, de los elementos de protección personal, de acuerdo a lo estipulado por la legislación vigente. Será obligatorio su uso.
- Incluir temas tales como concientización sobre la contaminación sonora y de vibraciones, y buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra en el Programa de Capacitaciones del PGAS.
- Promover las buenas prácticas en la obra, evitando acciones que impliquen la generación de ruidos y emisiones no justificados (como por ejemplo arrastre de hierros en largas distancias, caída brusca de tolvas vacías sobre chasis de camiones, prolongadas pruebas de motores en la obra durante el mantenimiento).

11.1.3 Medidas para la Protección de los recursos hídricos superficiales y subterráneos

Los impactos en los recursos hídricos podrían consistir en una posible alteración de la calidad y/o el escurrimiento de las aguas superficiales y la calidad de las aguas subterráneas.

FACTOR AMBIENTAL: Agua

MM - 3 Preservación de la calidad de agua superficial

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapas de construcción:

- Acciones Preliminares: Establecimiento y funcionamiento de oficinas, obrador y sitios de acopio.
- Movimiento de suelos para la construcción de la SER
- Limpieza de desagües y cruces.
- Desmontaje del obrador y restauración del entorno
- Manejo de líquidos refrigerantes, lubricantes y combustibles.
- Logística Interna y externa obrador y frentes de trabajo (movimiento de materiales, maquinarias e insumos, Traslado de residuos y efluentes, movimiento material producido).
- Retiro y remediación de pasivos ambientales
- Desmontaje obrador y Restauración entorno

Etapas de operación:

Tareas de mantenimiento general.

Etapas de abandono:

- Abandono de residuos y pasivos ambientales.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Descripción de las Medidas:

- Implementar los Programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos en la calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- Respetar los escurrimientos naturales y evitar cualquier modificación posible.
- La gestión de efluentes será realizada de acuerdo a lo establecido en el Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos.
- Priorizar la conexión a red pública para desagües cloacales; en caso de no ser posible, se deberá instalar un tanque estanco por el plazo que dure la obra, y su contenido será retirado periódicamente por una empresa habilitada; Se tendrá que manejar de manera adecuada los desechos sanitarios de los trabajadores de obra y de las oficinas temporales en todo caso a través del uso de baños químicos o sistemas equivalentes; prohibición de utilización de pozos ciegos.
- Evitar la obstrucción del drenaje de las aguas de desagües y alcantarillas por acopio de materiales y producidos.
- Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, aguas servidas, pinturas, cementos, limos o arcillas y otros desechos, bajo ninguna excepción serán descargados en cuerpos de agua.
- En caso de identificarse sitios que puedan presentar contaminación o producirse eventuales derrames que puedan infiltrar en el suelo implementar el Programa de Manejo de Sitios Potencialmente Contaminados.
- Las tareas de mantenimiento y cambios de aceite de maquinarias y equipos se realizarán, dentro de lo posible, en estaciones de servicio o talleres fuera del obrador. En caso de realizarse en el obrador, los aceites y grasas que se separen, deberán depositarse en recipientes estancos y luego en el recinto de almacenamiento transitorio de residuos especiales habilitado a tal fin.
- Asegurar que la planificación de los trabajos, el funcionamiento del obrador y la disposición de materiales de manera que no genere eventuales afectaciones al escurrimiento y drenaje del agua, especialmente en días de lluvias.
- Impermeabilizar el terreno en el que se estacione la maquinaria o que cumpla la función de almacenamiento de lubricantes y combustibles; deberá tener una ligera pendiente hacia una caja de recolección con drenaje a un separador de grasas y aceites.
- Para el lavado de vehículos mixers o mezcladoras de hormigón en frentes de trabajo se deberá acondicionar de manera obligatoria un sitio para realizar dicha tarea.
- Asegurar que los ductos que trasladen efluentes (sanitarios o de aguas estancas de las zanjas y desagües) se encuentren en condiciones adecuadas, sin filtraciones, pérdidas, etc.
- Evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas pueden producir escurrimiento superficial.
- Evitar el escurrimiento de efluentes, aguas de lavado o enjuague de cualquier equipo asociado a la obra, residuos de limpieza de vehículos o maquinarias y aguas residuales a los pluviales y/o cursos de agua, así como de cualquier otro residuo proveniente de las operaciones de equipos utilizados durante la obra.
- Incluir temas tales como uso racional del agua en el Programa de Capacitaciones del PGAS.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Medidas para la Preservación de la fauna y la vegetación


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Los impactos en estos factores podrían consistir en la afectación innecesaria de la vegetación, contaminación o alteración del hábitat.

FACTORES AMBIENTALES: Biota

MM - 4 Preservación de la flora y fauna

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapa de construcción:

- Obras Preliminares: Establecimiento y funcionamiento de oficinas, obrador y sectores de acopio. Adecuación de terreno/ Cercado y establecimiento de obrador, depósito de materiales y centros de acopio.
- Limpieza de zona de vías: desmalezado.
- Zanqueo y tapado
- Desmontaje del obrador y restauración del entorno

Etapa de operación:

- Tareas de mantenimiento general.

Etapa de abandono:

- Abandono de residuos y pasivos ambientales

Descripción de las Medidas:

- Implementar los Programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos en la biota y ecosistemas.
- No se podrá operar equipamiento o remover vegetación fuera de las áreas autorizadas: obrador, centros de acopio, áreas operativas y caminos de acceso.
- Evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias.
- La masa vegetal no aprovechable, proveniente del desmalezado, se gestionará como un residuo, según el Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos.
- Diseñar el obrador y el/los accesos al predio de la SER y al obrador desde la calle O'Higgins de modo de no afectar la forestación existente. En caso de haber árboles presentes en el sector del obrador y de la SER, se colocarán protectores arbóreos o cercos para proteger los troncos, asegurándose la parte aérea y subterránea de estos; se rodearán con un cercado eficaz, colocado a una distancia y con unas dimensiones tales que se asegure la salvaguardia tanto de la parte aérea como de las raíces de los mismos. No se permitirá el estacionamiento de equipos ni el acopio de áridos bajo sus copas. Se evitarán actividades que puedan afectarlos como colocación de clavos, cables y cadenas, y la manipulación sustancias cerca de las raíces de los mismos
- Se prohíbe verter sustancias sobre el área del proyecto, y fuera de ella que pudieran dañar y/o alterar la existencia de las especies de la zona.
- Está totalmente prohibido el hostigamiento, la captura o caza de animales.
- Delimitar claramente las áreas de acopio de materiales, áreas destinadas a estacionamiento y circulación de maquinarias y equipos, y vías de circulación.
- Los equipos y maquinarias deberán mantener la velocidad reducida durante la circulación en el área operativa y de influencia directa, con el fin de reducir atropellamientos de fauna.
- Incluir en el Programa de Capacitaciones del PGAS las medidas de protección y manejo ambiental, para la biota.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



Medidas para la preservación de la calidad del Paisaje

Se ha determinado que las acciones vinculadas al establecimiento de obradores y centros de acopio: cercado y establecimiento de zona del obrador y depósito de materiales, transporte interno y externo, generación de residuos y efluentes podrían modificar los componentes del paisaje.

FACTOR AMBIENTAL: Paisaje
<p>MM – 5 Protección y Conservación del Paisaje</p> <p>Principales acciones potencialmente impactantes</p> <p><u>Etapa de construcción:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obras Preliminares: Establecimiento y funcionamiento de oficinas, obrador. Adecuación de terreno/ cercado y establecimiento de obrador, depósito de materiales y centros de acopio. • Acopio y almacenamiento en obra de insumos y materiales. • Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico <p><u>Etapa de operación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tareas de mantenimiento general. <p><u>Etapa de abandono:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abandono de residuos y pasivos ambientales
<p>Descripción de las Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementar los Programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos en los componentes del paisaje. - Priorizar los predios de los talleres ferroviarios para instalar obradores y acopios para la instalación del tercer riel. - Evitar la acumulación de materiales que no resulten imprescindibles durante la ejecución de la obra. - Delimitar claramente las áreas de acopio de materiales, áreas destinadas a estacionamiento y circulación de maquinarias y equipos, y vías de circulación. - No se podrá operar equipamiento o remover vegetación fuera de las áreas autorizadas. - Se deberán establecer los lugares de circulación y estacionamiento de vehículos y maquinarias, y aplicar la señalización correspondiente en los caminos, accesos y áreas de trabajo. - Evitar excavaciones y remociones de suelo innecesarias, ya que las mismas producen daños al hábitat, se afecta al paisaje local en forma negativa. - Evitar la degradación del paisaje por la generación residuos y de efluentes líquidos durante la etapa de montaje y funcionamiento del obrador, y ejecución de la obra. - Establecer sistemas de disposición y contención de los residuos de obra, rezagos, escombros y suelos, demarcándolos y protegiéndolos adecuadamente a fin de evitar su diseminación por el viento o minimizar el escurrimiento por lavado de lluvias, evitando la afectación del ambiente y la alteración del paisaje. - Incluir en el Programa de Capacitaciones del PGAS temas tales como manejo ambiental para obradores y frentes de trabajo, protección del paisaje, etc.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



11.2 Manejo del subsistema social y construido

El objetivo del manejo del sistema socio-económico y cultural es desarrollar el conjunto de medidas técnicas, educacionales y de comunicación para prevenir la ocurrencia de accidentes, y tendientes a disminuir las condiciones riesgosas del ambiente, así como instruir a las personas acerca de la necesidad de adopción de prácticas preventivas. A continuación, se presentan las medidas a implementar en formato de cuadro por factor de afectación, tendientes a la protección del medio socio-económico y cultural. Las mismas están orientadas a cumplir las recomendaciones de los EAS 2: Trabajo y condiciones laborales; EAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad; EAS 8: Patrimonio Cultural y EAS 10: Participación de las partes interesadas y divulgación de información.

Medidas para evitar impactos negativos sobre la Calidad de Vida, la Salud y Seguridad Ocupacional y la Movilidad de la Población

Se ha determinado que las acciones vinculadas al establecimiento de obradores y centros de acopio, interrupciones de los Pasos a Nivel, serían las actividades que podrían afectar a la población en términos de su calidad de vida, de su salud y seguridad, y de la movilidad de linderos y frentistas a las obras. Incluye a la población vecina a las obras y a usuarios y trabajadores del FFCC.

Los impactos que el proyecto pudiera generar sobre la salud y seguridad de los operarios y de la población circundante al área del proyecto podrían consistir en el incremento del nivel de accidentes y enfermedades, deterioro en la calidad del aire, agua y suelo e incremento en el nivel de ruido. Las Medidas de Mitigación serán abordadas separadamente a través de los programas "Protección de la Salud y Seguridad de la Comunidad" y "Trabajo y Condiciones laborales".

Las interferencias sobre la movilidad peatonal y vial se presentarán en casos puntuales por ocupación parcial de arterias viales y veredas, por el movimiento de vehículos y maquinarias hasta y desde los sitios de obra y por el corte temporal de calles por las obras. Resultan también impactantes sobre la movilidad los cortes temporales de los cruces a nivel vehiculares y peatonales y la circulación de maquinaria de obra.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

FACTORSOCIAL: Calidad de Vida de la Población

MM - 6 Minimización de la afectación de la calidad de vida y la dinámica social

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapa de construcción:

- Obras Preliminares: Establecimiento cercado y funcionamiento de oficinas y obradores y sitios de acopio.
- Acopio y almacenamiento en obra de insumos y materiales.
- Desmalezado.
- Construcción de la SER, obras civiles y equipamiento eléctrico
- Movimiento de suelos para la construcción de la SER
- Interrupción de cruces a nivel peatonales y vehiculares
- Instalación del tercer riel.
- Transporte de equipos y materiales.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- Actividades constructivas en obrador

Etapa de operación:

- Mantenimiento general.

Etapa de abandono:

- Abandono de residuos y pasivos ambientales

Descripción de las Medidas:

- Implementar los Programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos en las actividades socio-económicas y calidad de vida de la población.

En adición de las medidas indicadas para la protección del aire, de los recursos hídricos, del suelo y de control de ruidos; se deberá cumplir con las siguientes pautas:

- Desarrollar y aplicar el Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana del PGAS del proyecto.
- Asegurar la contratación de mano de obra local.
- Evitar o minimizar la afectación al acceso a viviendas y comercios linderos.
- Se deberán implementar los canales de información y comunicación con la población, de modo tal de garantizar que se ha tomado conocimiento sobre las características del conjunto de obras.
- En caso de que alguna actividad de obra afecte la dinámica de movilidad habitual de la zona, o la conectividad y accesibilidad a puntos de interés (centros educativos, centros de salud, parques, zonas comerciales, etc.), el cierre o desvío de accesos peatonales o vehiculares, deberán ser planificados con antelación suficiente y, de corresponder, consensuados con las autoridades locales.
- Para los casos de intervención en accesos peatonales (veredas, pasos a nivel, por ejemplo), se deberán utilizar vallados rígidos, pasarelas, barandas, rampas, iluminación y todo aquel material que permita el desplazamiento, incluyendo los casos de personas con movilidad reducida, de acuerdo a la normativa vigente.
- Se utilizará durante todo el periodo de obra, la presencia de cartelería de advertencia y/o informativa visible, notoria y ubicada en los sitios adecuados de circulación habitual y de desvíos alternativos. durante la ejecución de la obra establecer y mantener cartelería y señalización (diurna y nocturna) de obra, detallando los desvíos, zonas de obra, presencia de personal, duración y horarios, destinada a los conductores de automóviles, transporte público, ciclistas, pobladores, empleados de la obra y transeúntes.
- Se arbitrarán medios y mecanismos para facilitar la recepción de inquietudes, consultas, reclamos y quejas de las partes interesadas de la obra y responder a las mismas a fin de solucionarlas para anticipar potenciales conflictos. Se pondrá a disposición de la población del área de influencia con un libro de quejas, sugerencias y reclamos (cuya localización deberá ser comunicada), así como también un número telefónico de contacto y una dirección de e-mail o un buzón para mensajes físicos al cual se puedan hacer llegar reclamos, quejas y tener respuesta rápida y quedar registrados en el libro de gestión de relaciones con la comunidad sugerencias.
- Se deberá programar el cronograma de obras de manera tal que se asegure la conectividad. Asimismo, se deberá dar aviso y buscar una solución de acceso a los vecinos afectados


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Viviendas y linderos

- Se delimitará con vallado rígido la zona de obra respetando distancias precautorias a las construcciones existentes.
- Se dispondrá de banderilleros y/o señaleros para el movimiento y/o maniobras con equipos pesados.
- Se tomarán las medidas necesarias para reducir el nivel de ruido y vibraciones de las actividades de obra lo máximo posible, respetando los valores establecidos por la normativa vigente.
- Se restringirá la velocidad de circulación. Transportes y maquinarias requerirán de una programación de llegada y salida en forma secuencial a fin de evitar la espera de vehículos en la vía pública, evitando situaciones de congestión vial.
- Los equipos tendrán dispositivos de amortiguación acústica adecuados, que reducirán la emisión de ruidos.
- Se realizarán mediciones de niveles de ruido en los frentes de trabajo de acuerdo a lo indicado en el Programa de Monitoreo Ambiental y Social. Los vehículos, equipos y maquinarias se someterán a un mantenimiento periódico.
- Se promoverán las buenas prácticas en la obra, evitando acciones que impliquen la generación de ruidos y vibraciones no justificados.
- Se extremarán las medidas de precaución en el manejo de maquinarias e insumos para evitar daños a viviendas y/o construcciones cercanas.

FACTOR: SALUD Y SEGURIDAD DE LOS OPERARIOS Y LA POBLACIÓN

MM - 7 Cuidado de la salud y seguridad ocupacional, y de la Comunidad

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapas de construcción:

- Limpieza de zona de vía (desbroce y retiro de vegetación).
- Transporte de equipos y materiales.
- Manipulación y almacenamiento de combustibles y aceites.
- Actividades de construcción en el obrador.
- Retiro y remediación de pasivos ambientales.
- Desmontaje del obrador y restauración del entorno.

Etapas de operación:

- Operación *per se* (emisión de radiaciones no ionizantes, ruidos u otras emisiones electromagnéticas de la SER y riesgo eléctrico).


Etapas de abandono:

- Abandono de residuos y pasivos ambientales.

Descripción de las Medidas:

Salud y Seguridad Ocupacional

- Se implementarán los Programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos que puedan alterar la salud y seguridad de las y los operarios.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- En el marco de la elaboración del PGAS se desarrollará un Programa de Seguridad que incluya procedimientos en caso de emergencia para operarias y operarios de acuerdo a lo establecido en el Programa de Trabajo y Condiciones Laborales del PGAS.
- Se deberá controlar una operación segura de los diferentes equipos y máquinas, que se utilicen en labores de manutención, los cuales serán utilizados y manejados de manera segura y correcta.
- Será de uso obligatorio el calzado reglamentario, cascos, guantes y demás elementos de protección requeridos por la legislación vigente.
- A fin de evitar accidentes, se delimitarán zonas de circulación vehicular dentro del área de trabajo. Las mismas deberán estar perfectamente señalizadas e iluminadas, y ser de conocimiento de todos los operarios. Asimismo, se determinarán áreas de circulación peatonal exclusiva, donde las maquinarias y vehículos no podrán tener acceso.
- Se deberán colocar extintores en sitios visibles y de fácil acceso, y en cantidad adecuada según la normativa de higiene y seguridad.
- Se contará con botiquines de emergencia en los frentes de obra y en el obrador, así como tener identificado el centro de salud más cercano, y la ruta de acceso más corta y segura al mismo.
- Los vehículos y maquinarias, que no se encuentren operando, deberán estacionarse en el lugar designado para tal fin, ubicado en el sector de obrador, quedando prohibido el estacionamiento fuera de la zona destinada a este uso. Los vehículos estacionados, lo harán de tal forma que no se impida la libre circulación.
- En ningún momento se deberá dejar el equipo estacionado con el motor en marcha. El conductor, antes de retirarse del vehículo, deberá dejar el mismo con freno de estacionamiento colocado y calzado en sentido de la pendiente.
- Se deberá cumplir con todo lo reglado en la Ley nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587, la Ley nacional de Accidentes de Trabajo N° 24.028, La Ley nacional de Riesgos del Trabajo N° 24.557 y toda la normativa aplicada en materia de seguridad e higiene laboral.
- Se deberá contemplar desde el Programa de Seguridad, la implementación de un Protocolo sanitario para el contexto del COVID-19 donde se establecerán todas las medidas preventivas que se implementarán para asegurar la salud de los trabajadores. El mismo deberá ser actualizado en función de las comunicaciones que realice el Ministerio de Salud, y las recomendaciones y resoluciones que vaya emitiendo la Superintendencia de Riesgos del Trabajo en cuanto a nuevos síntomas y medidas a implementar.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220

Salud y Seguridad de la Comunidad

- Implementar los Programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos, en particular el Programa de Protección de la Salud y Seguridad de la Comunidad.
- Planificar la disposición de los equipos, a fin de optimizar el uso de la superficie empleada para estacionamiento y programar la simultaneidad de las obras de manera tal que se asegure la conectividad; Asimismo, se deberá dar aviso y buscar una solución de acceso a los vecinos afectados; Se deberá mantener permanentemente libre y en condiciones de circulación vehicular el acceso a viviendas, comercios, centros de salud e instituciones educativas.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



- En caso de que alguna actividad de obra afecte la dinámica de movilidad habitual de la zona, o la conectividad y accesibilidad a puntos de interés (centros educativos, centros de salud, parques, zonas comerciales, etc.), el cierre o desvío de accesos peatonales o vehiculares, deberán ser planificados con antelación suficiente y, de corresponder, consensuados con las autoridades locales.
- Establecer un canal de trabajo conjunto con el municipio para anticipar a la población sobre los futuros cortes de los pasos a nivel y sendas peatonales. Durante el corte de los mismos se colocarán todas las indicaciones necesarias sobre los desvíos y contar con la presencia de cartelería de advertencia y/o informativa visible, notoria y ubicada en los sitios adecuados de circulación habitual y de desvíos alternativos. Se prestará particular atención al vallado y señalización de los cortes de la bicisenda ubicada frente a la calle O'Higgins.
- En el desarrollo de actividades durante el período nocturno, se recomienda evitar el uso de maquinaria ruidosa, realizando solamente tareas que generen niveles de ruidos que no superen los límites máximos permitidos. Mantener informada de manera constante sobre duración de estos trabajos y estos horarios a la población afectada, e informar y ejecutar actividades incluida en el Programa de Comunicación, Información y Atención ciudadana del PGAS.
- La gestión de RSU provenientes del obrador, oficinas y frentes de obra se coordinará con servicios de recolección y disposición final.
- Se deberán consultar con las empresas prestadoras de servicios públicos y verificar en los registros existentes en poder de ADIF la existencia de tendidos de redes de servicios públicos (agua y saneamiento, energía, gas, fibra óptica) a fin de evitar daños a esas infraestructuras.
- Se deberá ejecutar el Programa Código de Conducta del PGAS en el que se establecen la obligatoriedad de implementar el Código de Conducta establecido por ADIFSE para terceras partes que aplica a todos sus proveedores, contratistas, subcontratistas, permisionarios y locatarios. Asimismo se requiere la implementación de un procedimiento propio de atención de quejas y reclamos que proporcione un marco claro y transparente para abordar quejas relacionadas con el proceso de contratación y en el lugar de trabajo. Deberá estar alineado con el Código de Conducta para Terceras Partes de ADIF y disponer de recursos capacitados para su correcta implementación.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220

FACTOR SOCIAL: Tránsito vehicular y peatonal

MM - 8 Minimización de la perturbación a la circulación

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapas de construcción:

- Obras Preliminares: Instalación de obradores y acopios
- Instalación del tercer riel
- Cortes de cruces a nivel peatonales y vehiculares
- Transporte de equipos y materiales

Etapas de operación:

- Tareas de mantenimiento general.

Descripción de las Medidas:


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



- Implementar los Programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos que puedan generar una alteración en el tránsito y transporte.
- Realizar un plan de trabajo sobre el movimiento de maquinarias y vehículos en los frentes de obra.
- Se deberá evitar el estacionamiento de maquinarias y/o equipos de trabajo sobre caminos cercanos a las obras, a fin de no interferir el normal paso de vehículos particulares.
- Se realizará un especial control del movimiento de los transportes de material e insumos a fin de evitar accidentes, particularmente en el ingreso y egreso de los obradores principales y centros de acopio.
- Se deberá controlar la operación de los diferentes equipos y máquinas que se utilicen en labores de mantenimiento, a fin de utilizarlos y manejarlos de forma segura y correcta.
- Los equipos pesados para carga y descarga deberán contar con alarmas acústicas y ópticas, para operaciones de retroceso. En las cabinas de los equipos no deberán viajar ni permanecer personas diferentes al operador.
- Dentro del área del proyecto la velocidad de cualquiera tipo de vehículo de carga, máquinas, autos utilitarios o particulares, quedará limitada a un máximo de 20 km/h.
- Durante la carga y descarga de materiales, equipos y/o insumos, se establecerán áreas de trabajo específicas para la tarea, quedando prohibido el ingreso de personal del sector a dichas áreas mientras se realizan tareas de carga y descarga.
- Todo vehículo que ingrese al sector de trabajo, lo hará bajo autorización de responsable de obra, el cual deberá dar permiso de permanencia.
- Evitar la interferencia con el tráfico peatonal y/o vehicular. La circulación fuera del obrador y centros de acopio deberá considerar particularmente no generar disturbios en la normal circulación en particular sobre la calle O'Higgins.
- Los cruces de vías peatonales existentes al momento de inicio de la obra de colocación del tercer riel, serán adecuadamente vallados y señalizados con el objeto de evitar la circulación de personas por zona de vías no autorizadas y reducir el riesgo de accidentes..
- Se señalarán correctamente los desvíos y caminos alternativos a utilizar producto de las interrupciones a la circulación por los pasos a nivel. Se implementará el Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana para informar a la población previo a la ejecución de las tareas.
- Se trabajará en forma conjunta con los municipios cuando se interrumpan los pasos a nivel. Las tareas de colocación del tercer riel que interfieran en la circulación de los pasos a nivel regularizados deberán realizarse lo más rápido posible de manera de no afectar la dinámica peatonal y vehicular. Será esencial la comunicación anticipada y efectiva a los usuarios de las vías de comunicación a ser afectadas.
- Utilizar cartelera de advertencia y/o informativa visible, notoria y ubicada en los sitios adecuados de circulación habitual y de desvíos alternativos, detallando los desvíos, zonas de obra, presencia de personal, duración y horarios, destinada a los conductores de automóviles, transporte público, ciclistas, pobladores, empleados de la obra y transeúntes.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220

Medidas para prevenir impactos sobre el equipamiento urbano


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



La ejecución de las obras puede generar afectaciones sobre la actividad institucional por dificultad temporal en los accesos y circulación.

FACTOR SOCIAL: Equipamiento Urbano

MM - 9 Control del tránsito y transporte y preservación de la infraestructura vial

Principales acciones potencialmente impactantes

Etapas de construcción

- Instalación obradores y sitios de acopio.
- Desmalezado.
- Instalación del tercer riel.
- Cortes de cruces a nivel peatonales y vehiculares
- Transporte de equipos y materiales.

Etapas de abandono

- Abandono de residuos y pasivos ambientales

Descripción de la Medidas

- Implementar los programas establecidos en el PGAS que se apliquen con el fin de mitigar los posibles impactos negativos que puedan producirse sobre la actividad institucional.
- Diseñar y delimitar el obrador, acopios, accesos y zonas de obra para evitar afectar el equipamiento urbano próximo a obradores y a la SER.
- Evitar la circulación de vehículos pesados en proximidades de centros educativos y de salud
- Minimizar los cortes de tránsito peatonal y vehicular. Planificar las tareas para evitar las interrupciones en horario de ingreso y egreso escolar.
- Comunicar oportunamente las restricciones a la circulación en el marco del Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Con el objeto de establecer el conjunto de medidas, estrategias y procedimientos orientados a asegurar la sustentabilidad del proyecto, la protección y seguridad ambiental de las poblaciones, del personal involucrado y del ambiente intervenido se elabora el presente Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

Éste PGAS será un insumo obligatorio para la elaboración del Plan de Gestión Ambiental y Social para la etapa Constructiva (PGASc) que deberán desarrollar las contratistas y subcontratistas a cargo de la ejecución del proyecto. El PGAS y las Especificaciones Técnicas Generales y Particulares, constituyen parte del Pliego de Licitación y son de cumplimiento obligatorio para la Contratista y los Subcontratistas que intervendrán en la construcción de las obras.

El PGAS previsto para las obras será de aplicación obligatoria en el área operativa y en las áreas de influencia directa e indirecta definidas en el EIAS.

12.1 Objetivo general del PGAS

Asegurar el cumplimiento de las estrategias, criterios y objetivos específicos previstos para desarrollar una Gestión Ambiental y Social eficiente y eficaz, en el marco de la sustentabilidad ambiental de la inversión pública, que permita:

- Realizar el monitoreo y control de las variables ambientales a fin de no superar los límites tolerables establecidos en la legislación y normativa vigente
- Aplicar los recursos humanos, técnicos, económicos y administrativos necesarios en número y calidad para la implementación del PGAS y sus programas y subprogramas.
- Articular su accionar considerando las metodologías constructivas y los cronogramas de construcción, oportunamente presentados y aprobados, para la ejecución del Conjunto de Obras del proyecto.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

12.1.1 Objetivos específicos

- Incorporar la consideración ambiental como elemento de decisión permanente.
- Asegurar el cumplimiento de las normas vigentes en materia ambiental, territorial, de seguridad, higiene y salud ocupacional.
- Garantizar que la construcción se desarrolle considerando el ambiente natural y socioeconómico de su área de influencia, asegurando el usufructo de las obras e instalaciones y posibilitando el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Materializar, monitorear y controlar la ejecución de las acciones de prevención, protección, mitigación y corrección o compensación identificadas y toda otra que surja como necesaria, durante las distintas etapas de su desarrollo.
- Asegurar una relación fluida del Contratista con las Autoridades Competentes, en los diferentes niveles jurisdiccionales.
- Materializar adecuados mecanismos de información a la comunidad en aspectos de interés para el conjunto de obras.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- Diseñar mecanismos para implementar las medidas de prevención, manejo, mitigación, monitoreo y control, así como aquellas de compensación de los impactos ambientales negativos durante la construcción de las obras.
- Identificar los recursos humanos, técnicos, económicos y administrativos para la implementación adecuada de la gestión ambiental del proyecto.
- Materializar, monitorear y controlar la ejecución de las acciones de prevención y mitigación determinadas y toda otra que surja como necesaria, durante las distintas fases de construcción.
- Abrir canales eficaces de comunicación y asesoramiento para la eficaz aplicación de la normativa vigente.
- Considerar los criterios y medidas de mitigación monitoreo y control como normas generales y particulares tendientes a contemplar y atender aspectos ambientales de las obras del proyecto. Estas, se refieren a la implementación de los procedimientos necesarios para asegurar la protección del ambiente, observando el cumplimiento de todas las regulaciones y requerimientos vigentes.

12.2 Permisos Ambientales

El Contratista obtendrá los permisos ambientales y los permisos de utilización aprovechamiento o afectación de recursos correspondientes. Está facultado para contactar a las autoridades ambientales para obtener los permisos ambientales, o de ser necesaria una modificación a cualquiera de los permisos o autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto.

El Contratista deberá presentar a la Inspección un programa detallado y un plan de manejo de todos los permisos y licencias requeridos para ejecutar la obra. Los costos de todas las acciones, permisos, explotaciones y declaraciones, deberán ser incluidos dentro de los gastos generales de la obra, no recibiendo pago directo alguno.

Los permisos que debe obtener El Contratista incluyen, pero no estarán limitados a los permisos operacionales tales como:



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

- *Autorización ambiental de la PBA (Ministerio de ambiente de la PBA, Ley 11.723)*
- *Captación de agua (Autoridad del agua jurisdiccional y/o prestador de servicio).*
- *Vertido de efluentes líquidos (Autoridad del agua jurisdiccional y/o prestador de servicio).*
- *Disposición de RSU (Municipalidades de Tigre y San Fernando).*
- *Inscripción como Generador de Residuos Especiales en el Ministerio de ambiente de la PBA (Ley N° 11.720 y su DR N° 806/97).*
- *Manifiestos de Transporte y Certificados de Tratamiento o de Disposición Final de Residuos Especiales/Peligrosos PBA: Ministerio de ambiente de la PBA.*
- *Inscripción como generador de Residuos Patogénicos (si correspondiera) (Ley N° 11.347).*
- *Permisos de transporte: incluyendo el transporte de materiales peligrosos (combustibles, explosivos) y de residuos peligrosos/especiales (por ejemplo, aceites usados).*
- *Permisos de cierre de calles y otras vías de circulación, de desvíos de tránsito y de caminos alternativos para la circulación de maquinaria (FFCC, Municipios de Tigre y San Fernando).*
- *Relocalización de servicios públicos (empresa responsable).*
- *Disposición de materiales de excavaciones (Municipios de Tigre y San Fernando).*
- *De poda, trasplante y/o extracción de vegetación arbórea y arbustiva (Municipios de Tigre y San Fernando).*



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades provinciales y/o municipales competentes.

12.3 Responsabilidades

12.3.1 Del Contratista

El Contratista debe cumplir con lo establecido en el conjunto de normas que forman parte del marco legal ambiental en el área de proyecto. Ello incluye tanto la normativa nacional como la de la Provincia de Buenos Aires (PBA) y los municipios involucrados. Debe cumplir, además, con lo establecido en el Marco Ambiental y Social del Banco Mundial.

En particular se encuentra obligado a cumplir con las condiciones que para la ejecución de la obra se establezcan en Resoluciones y Dictámenes que emita la Autoridad Ambiental jurisdiccional (Ministerio de Ambiente de la PBA) como resultado del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto.

El Contratista está obligado a conocer el Informe de Impacto Ambiental de la obra y a dar cumplimiento a los programas, medidas y recomendaciones que forman parte del mismo.

Los daños causados al medio ambiente y a terceros, como resultado de las actividades de construcción, son responsabilidad del Contratista, quien deberá remediarlos a su exclusivo costo.

12.3.2 De los Profesionales Designados: Responsable Ambiental – Responsable Social – Responsable en Higiene y Seguridad Laboral

El contratista responsable de la ejecución del proyecto designará a tres profesionales que llevarán adelante la Gestión Ambiental y Social del Proyecto.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 0173
Reg. CPDS 2220

El perfil del Responsable Ambiental será el de un profesional graduado en carreras universitarias con incumbencias en la gestión ambiental o mérito equivalente. Se requerirá experiencia comprobable en obras de características similares a este proyecto y deberá contar, de corresponder, con habilitación de los organismos jurisdiccionales competentes.

El perfil del Responsable Social será el de un profesional graduado en carreras universitarias con incumbencias en el ámbito social o mérito equivalente. Se requerirá experiencia acreditable en género y conflictos sociales. Deberá contar, de corresponder, con habilitación para ejercer en la jurisdicción correspondiente.

El perfil del Responsable en Higiene y Seguridad Laboral será el de un profesional graduado en carreras universitarias con incumbencias en Higiene y Seguridad o mérito equivalente. Se requerirá experiencia comprobable en obras de características similares a este proyecto y deberá contar con habilitación para ejercer en la jurisdicción correspondiente. Este especialista tendrá un rol central en relación al Plan de Contingencias.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 0173
Reg. CPDS 2220



Estos profesionales serán los encargados de la implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social y de todas las acciones que resulten necesarias para una adecuada gestión de la obra, basada en la prevención y mitigación de probables riesgos.

El Responsable Ambiental actuará como interlocutor en todos los aspectos ambientales entre el Contratista, las Autoridades Competentes y las Comunidades Locales.

Entre las responsabilidades de estos profesionales, se encontrarán:

- Confeccionar el Plan de Gestión Ambiental y Social para la etapa constructiva (PGASc).
- La implementación del PGASc y la elaboración de informes mensuales sobre el avance de implementación y las novedades relacionadas con el proyecto.
- Realizar inspecciones periódicas y participar en relevamientos a requerimiento del Comitente.
- Detectar hallazgos y acordar las medidas correctivas y/o preventivas necesarias.
- Registrar las visitas, los hallazgos detectados y capacitaciones realizadas.
- Ordenar y mantener la documentación del presente Plan relacionada con el Proyecto.
- Informar acerca de modificaciones del presente Plan y de eventuales actualizaciones de la normativa aplicable.
- Iniciar y coordinar las investigaciones de acontecimientos ambientales, sociales y de higiene y seguridad laboral.
- Organizar, planificar, dirigir e inspeccionar todo lo inherente en Higiene y Seguridad Laboral en el trabajo.
- Cumplir con el marco normativo y el Marco Ambiental y Social del BM.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Los Responsables Social y Ambiental deberán llevar un LIBRO DE REGISTROS DE ACTIVIDADES, donde se deberán consignar de forma periódica todas las novedades relativas al manejo socioambiental de la obra, tales como obtención de autorizaciones, certificados de empresas tratadoras de residuos, observaciones del Responsable Ambiental y/o de la Inspección de Obra respecto a no conformidades, aspectos pendientes o de medidas de mitigación ejecutadas.

12.4 Presupuesto de la Gestión Ambiental y Social

Se calcula un presupuesto mensual estimado en **\$300.00 (trescientos mil pesos argentinos + IVA)**, previendo una duración de la **obra de 24 meses**

El mismo se encuentra constituido por: los honorarios destinados al pago de la contratación de los profesionales responsable de gestión ambiental y social respectivamente, la elaboración y ejecución del PGAS.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



En este último incluye: la supervisión, capacitaciones, elaboración de indicadores, comunicaciones con partes interesadas y la ejecución de aquellas medidas de mitigación y programas que no requieran de un recurso económico adicional a los provistos por el contrato de obra.

Para aquellos Programas de Gestión Ambiental y Social que requieran un presupuesto que no esté contemplado o asociado a los gastos de obra, se incluye el monto asociado para su implementación y seguimiento. (A modo de ejemplos se mencionan: Subprograma de manejo de calidad de aire, Subprograma de Manejo de Ruido y Vibraciones, Subprograma de medición de Campos Electromagnéticos, Programa de manejo de pasivos ambientales, y Programa de Vigilancia y Monitoreo entre otros.)

Presupuesto de la Gestión Ambiental y Social		
Plazo duración de obras	Costo Mensual \$ /Mes + IVA	Presupuesto Total Duración del contrato
24 Meses	\$300.000	\$7.200.000

TABLA 42- PRESUPUESTO DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5 Programas del PGAS

12.5.1 Programa de Manejo del Sistema Físico Natural

12.5.1.1 Subprograma de Manejo de la Calidad del Aire

PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA FÍSICO NATURAL SUBPROGRAMA DE MANEJO DE LA CALIDAD DEL AIRE ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 "Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a evitar afectaciones sobre la calidad del aire en su conjunto, como consecuencia de la ejecución de la obra ferroviaria.					
Características y Contenidos	<p>Los camiones y vehículos contarán con una revisión técnica vehicular (VTV), y la maquinaria contará con el check list preventivo en obra con el fin de detectar fallas mecánicas a ser reparadas de forma inmediata.</p> <p>Los operadores de maquinaria deberán chequear y registrar, previo al uso, la liberación de humos.</p> <p>Se apagarán los motores de los vehículos cuando estos no se encuentren realizando las tareas correspondientes.</p> <p>El almacenamiento de fuentes volátiles que emitan gases a la atmósfera, (como, por ejemplo, combustibles) se confinarán en recipientes que impidan la salida de los compuestos volatilizados.</p> <p>Se prohíbe la quema de residuos de todo tipo y de árboles, arbustos y pastizales como método de desmalezamiento y /o desmante.</p> <p>Se deberá realizar el mantenimiento de condiciones mínimas de humedad en los caminos al interior del obrador para evitar la generación y dispersión de material particulado a la atmósfera. Se recomienda realizar esta tarea con la frecuencia necesaria dependiendo de las condiciones climáticas y el tipo de suelo donde se realicen.</p> <p>La carga y descarga del material de obra (como por ejemplo el balasto) dentro del obrador deberá realizarse en condiciones tales que minimicen la dispersión de polvos. Las cargas de áridos serán tapadas con lonas de manera de evitar la dispersión de material particulado.</p> <p>Si se requiere (debido a condiciones atmosféricas, presencia de finos entre el material pétreo, etc) se deberá regar el balasto previo a su manipulación. El volcado de balasto en la zona de vías deberá realizarse con extremo cuidado a fin de evitar la generación de polvo.</p> <p>Si el responsable de Higiene y Seguridad Laboral lo considera necesario, los trabajos de manipulación de suelos, balasto u otros áridos han de realizarse utilizando el equipo de protección respiratoria correspondiente.</p> <p>En el caso de encontrarse viviendas cercanas al sector de trabajo en cualquier parte de la obra, se realizarán movimientos mínimos indispensables de maquinarias.</p> <p>En caso de acopio y transporte de suelos y material granular utilizado en la construcción, deberá verificar que el material transportado sea cubierto adecuadamente (mediante el uso de lonas) a fin de evitar la pérdida, caída o dispersión (y consecuente generación de polvos en suspensión) de la carga transportada.</p>					

Lic. Marcelo
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



	Se realizarán monitoreos periódicos de las emisiones de Material Particulado y gases de combustión (CO, NOx, SOx), según el cronograma propuesto en el Programa de Monitoreo Ambiental y Social. Las emisiones de gases de combustión y material particulado deberán cumplir con los estándares de admisibilidad para esta actividad establecidos en el marco regulatorio de cada jurisdicción.
Indicadores de éxito	<p>Todo el personal se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra. No hay registro de afectación (ni reclamos ni denuncias) de la comunidad local, ni del personal de la obra, de los pobladores de las viviendas más próximas a la traza ferroviaria por una eventual disminución de la calidad del aire.</p> <p>Se verifica un adecuado control de las condiciones de visibilidad en los corredores viales existentes en torno a la obra ferroviaria, así como en el entorno de los acopios de suelos y áridos y, en caso de ser instaladas, de plantas de elaboración de materiales de construcción</p> <p>No existe un incremento de accidentes viales producidos por una reducción de la visibilidad.</p> <p>Monitoreo de Material particulado y Monóxido de Carbono con la obtención de valores de calidad de aire dentro de los límites establecidos por la legislación local o en las "Guías generales sobre medio ambiente, salud y seguridad" (GMASS), tomando la más rigurosa como límite.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)
Presupuesto estimado	ARS \$ 550.000 para el periodo de 24 meses



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.1.2 Subprograma de Manejo de Ruidos y Vibraciones

PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA FÍSICO NATURAL						
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RUIDOS Y VIBRACIONES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”.						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación		Responsable Ambiental			
	Supervisión		Jefe de Obra (informe de supervisión)			
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a evitar afectaciones sobre molestias derivadas del ruido y vibraciones consecuencia de la ejecución de la obra ferroviaria.					
Características y Contenidos	<p>Se deberá minimizar la generación de ruidos y vibraciones de equipos y maquinarias de construcción mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de motores y estado de los silenciadores. • Mediciones de niveles de ruido en los frentes de trabajo, y reporte en el Plan de Monitoreo y Control. • Los vehículos, equipos y maquinarias se someterán a un mantenimiento periódico, para asegurar el correcto estado de funcionamiento. • Los operadores de maquinaria deberán chequear y registrar, previo al uso, el nivel de ruido usual. • Mantenimiento de los equipos, debiendo validar el perfecto estado de funcionamiento. • Establecimiento de vías de transporte que minimicen eventuales molestias. • Reducción de velocidad de los vehículos afectados a la construcción, a fin de respetar los niveles de ruidos y vibraciones aceptados, según normativa vigente. • Control y restricción del uso de bocinas. <p>Para el desarrollo de actividades durante período nocturno, se deberá evitar el uso de maquinaria ruidosa, realizando solamente tareas que generen niveles de ruidos que no superen los Límites Máximos Permisibles (LMP). En caso que, de manera puntual, se requiera superar los LMP, se informará, de requerirse, a la Autoridad de Aplicación, y a su vez se deberá comunicar de manera efectiva estos horarios a la población afectada, e informar en al Programa de comunicación, información y atención ciudadana del PGAS. Los camiones y transportes de carga deberán restringir su velocidad de circulación. Los mismos requerirán de una programación de llegada y salida en forma secuencial a fin de evitar la espera de vehículos en la vía pública, evitando situaciones de congestión vial que puedan derivar en focos de emisión de ruidos (motores y bocinas, entre otros). Se deberá promover las buenas prácticas en la obra, evitando acciones que impliquen la generación de ruidos no justificados, como, por ejemplo: reducir el arrastre de hierros en largas distancias, evitar la caída brusca de tolvas vacías sobre chasis de camiones, evitar el mantenimiento o pruebas de motores en la obra. Se limitará el número de camiones que circulan simultáneamente para el transporte de suelos de excavación hacia el sitio de depósito y la máquina que distribuirá y asentará los suelos en este sitio deberá trabajar en forma alternada con los camiones. Cuando el personal en obra se encuentre en zonas con niveles superiores a los niveles de seguridad permitidos, deberán usar dispositivos o controles de ingeniería que reduzcan el nivel sonoro que pudiera ser perjudicial para la salud. Si tales controles no logran reducir eficientemente el nivel de ruidos a los estándares de seguridad, deberán proporcionarse equipos de protección personal auditivo, para reducirlos hasta alcanzar dichos estándares.</p>					



	<p>Se evitará la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad de viviendas o centros educativos o centros de salud. En caso de tareas ruidosas que superen los límites máximos permitidos y afecten residencias vecinas se utilizarán equipos con gabinetes de insonorización o se implementaran apantallamiento acústico diseñado a tal fin. Esto es particularmente importante en horarios nocturnos y fines de semana.</p> <p>Se realizarán monitoreos periódicos de las emisiones de ruido en los frentes de obra activos y en las zonas de tránsito vehicular, según el cronograma propuesto en el Programa de Monitoreo Ambiental y Social., y deberán cumplir con los estándares de admisibilidad para esta actividad establecidos en el marco regulatorio de cada jurisdicción</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>Todo el personal se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir emisiones sonoras producto de la obra.</p> <p>No hay registro de afectación (ni reclamos ni denuncias) de la comunidad local, ni del personal de la obra, provenientes de las viviendas más próximas a la traza ferroviaria, por una eventual molestia derivada del ruido de la obra o de las vibraciones que las actividades puedan generar al interior de las viviendas. Los valores registrados, correspondientes a la emisión de ruidos, no superan el umbral permitido por la legislación vigente de cada jurisdicción</p> <p>Instalación de recintos especialmente habilitados y acústicamente aislados para la realización de tareas particularmente ruidosas como, por ejemplo: corte de materiales, construcción de herramientas, pulido, entre otras.</p> <p>Se ha evitado la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a viviendas.</p>
<p>Supervisión externa</p>	<p>Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)</p>
<p>Presupuesto estimado</p>	<p>ARS \$ 280.000 para el periodo de 24 meses</p>



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.1.3 Subprograma de medición de Campos Electromagnéticos

PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA FÍSICO NATURAL																		
SUBPROGRAMA DE MEDICIÓN DE CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS																		
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”.																		
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta													
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X														
	Etapa Operativa			X														
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental																
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)																
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a evitar afectaciones derivadas de la emisión de campos electromagnéticos durante la operación de la SER.																	
Características y Contenidos	<p>Previo a la instalación de los equipos el Contratista, como parte de la ingeniería a su cargo, deberá simular las instalaciones mediante un software dedicado y estimar en dichas simulaciones los valores de campos esperables, de no verificarse realizar las correcciones al diseño que correspondan.</p> <p>En caso de que los niveles medidos fuesen mayores a los recomendables por la ICNIRP “International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection”, el Contratista deberá tomar medidas correctivas, como ser recubrimiento</p> <p>A continuación, se indican los valores de recomendados por la ICNIRP para la población civil y para operarios en instalaciones generadoras de campos:</p> <table border="1" data-bbox="662 1272 1230 1630"> <thead> <tr> <th>Frecuencia</th> <th>50 Hz</th> <th>50 Hz</th> </tr> <tr> <td></td> <th>Campo eléctrico (V/m)</th> <th>Campo magnético (µT)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Límites de exposición para la población</td> <td>5 000</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Límites de exposición ocupacionales</td> <td>10 000</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table> <p>Con el fin de comprobar en las nuevas SER que los campos electromagnéticos generados por los equipos no superen los valores permitidos por la normativa vigente, se llevará a cabo el muestreo correspondiente previo en la puesta en servicio u operación de la SER. Para ello la Contratista realizará una medición de campos electromagnéticos durante los ensayos de puesta en servicio de la nueva SER.</p> <p>En dicha Resolución, el Anexo II se refiere a radiaciones y campos y establece valores límite para campos magnéticos de sub-radiofrecuencias (30 kHz e inferior). “Estos valores límites se refieren a toda la diversidad de densidad de flujo magnético (B) de los campos magnéticos de radiofrecuencia baja en el rango de 30 kHz e inferiores, a los que se cree que casi todos los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente (durante toda la jornada laboral) sin efectos adversos para la salud.</p>						Frecuencia	50 Hz	50 Hz		Campo eléctrico (V/m)	Campo magnético (µT)	Límites de exposición para la población	5 000	100	Límites de exposición ocupacionales	10 000	500
Frecuencia	50 Hz	50 Hz																
	Campo eléctrico (V/m)	Campo magnético (µT)																
Límites de exposición para la población	5 000	100																
Límites de exposición ocupacionales	10 000	500																

Lic. Marcelo
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



La resolución establece una ecuación para determinar el valor admisible de campo magnético, siendo para 50 Hz; el límite de 1.000 μ T.

Para los trabajadores que lleven marcapasos, el valor límite puede no ser suficiente para protegerlo de interferencias. Algunos modelos de marcapasos han mostrado ser susceptibles a interferencias de densidades de flujo magnético, para una potencia de frecuencia 50/60 Hz) tan baja como 0,1 mT.

Para campo eléctrico, las exposiciones laborales no deben exceder de una intensidad de campo de 25 kV/m desde 0 Hz a 100 Hz.

En cuanto al público en general, en nuestro país, los valores de exposición a campos electromagnéticos de baja frecuencia para público en general son establecidos por la Resolución 77/98 de la Secretaría de Energía por la que se amplían las condiciones y requerimientos del "Manual de Gestión Ambiental del Sistema de Transporte Eléctrico".

Organismo	Campo eléctrico (kV/m)	Campo magnético (μ T)
Argentina	3	25*
ICNIRP (1998)		
50 Hz (todo el día)	5	100

Límites y recomendaciones de exposición de público en general

Según las Guías sobre Medio Ambiente, Salud y Seguridad para Ferrocarriles de la Corporación Financiera Internacional (IFC) -2007, los trabajadores ferroviarios en los sistemas de ferrocarriles eléctricos están más expuestos a los CEM que el público en general debido a su trabajo en las proximidades de las líneas eléctricas⁵¹.

La exposición en el trabajo a los CEM debe evitarse o minimizarse mediante la elaboración e implementación de un programa de seguridad de CEM que incluya los siguientes componentes:

- Crear e identificar zonas de seguridad para diferenciar las áreas de trabajo en las que se prevé que los niveles de CEM serán elevados en comparación con los niveles aceptables de exposición para la población, y permitir el ingreso de trabajadores con adecuada capacitación únicamente
- Implementar planes de acción para abordar los niveles de exposición tanto potenciales como confirmados que excedan los niveles de referencia para exposición ocupacional establecidos por organizaciones internacionales tales como la Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No Ionizante (ICNIRP), y el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) y la normativa local

En cuanto a la normativa relacionada con la salud ocupacional, en la República Argentina, la exposición ocupacional a campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja se encuentra regulada por la Resolución Nro. 295/2003 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220

⁵¹ Los estudios exhaustivos sobre la exposición en el trabajo a los CEM en los Estados Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido y varios países del norte de Europa no han establecido una vinculación o correlación concluyente entre la exposición normal ocupacional a CEM y efectos negativos para la salud. No obstante, algunos estudios han identificado la posible asociación entre la exposición ocupacional a CEM y el cáncer, como por ejemplo los tumores cerebrales (U.S. National Institute of Environmental Health Sciences, 2002), indicando que existen pruebas que merecen ciertas precauciones.

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



Indicadores de éxito	Campos electromagnéticos por debajo de los niveles recomendados. Presencia en el Libro de Registros de Actividades de Obra de los resultados de las mediciones realizadas
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)
Presupuesto estimado	ARS \$ 1.500.000 incluye mediciones de CEM previo a la puesta en funcionamiento.



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.1.4 Subprograma de Manejo de Suelos

PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA FÍSICO NATURAL						
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”, EAS 6: “Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos”						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a evitar afectaciones sobre el suelo, tanto en calidad como en estabilidad, dirigidas a evitar riesgos derivados por los movimientos de suelos como consecuencia de la ejecución de la obra ferroviaria.					
Características y Contenidos	<p>La organización y establecimiento de obradores y centros de acopio deberán realizarse de manera tal que no sea necesario realizar movimiento de suelos o, en caso de que deban realizarse, el movimiento sea mínimo y acotado a sectores. Se procurará mantener la topografía original y los escurrimientos naturales del predio a ocupar por el obrador y en zona de obras; de lo contrario se debe prever la construcción de drenajes que eviten daños en los suelos o erosiones localizadas en las áreas adyacentes a las estructuras.</p> <p>Se deberá mantener libre de residuos y materiales los drenajes naturales y desagües, para evitar su obstrucción. En actividades que sea necesario realizar vuelco de hormigón, éste se realizará en condiciones seguras, utilizando barreras (geotextiles, lonas, bateas de contención, etc.) para evitar el contacto directo con el suelo y minimizar la posibilidad de derrames. En caso de producirse, se deberá recoger de manera inmediata, según indicaciones del Programa de Contingencias Ambientales.</p> <p>Se deberán utilizar bandejas o bateas para alojar recipientes con sustancias peligrosas y equipos de combustión interna que por su diseño lo permitan. Se realizarán las tareas de excavación, desmalezado y otras de manera tal, que no se extraigan innecesariamente porciones de suelo, respetando los volúmenes planificados.</p> <p>En cualquier caso, que se deba extraer parte de suelo, se deberá realizar de manera de evitar procesos erosivos en el suelo remanente y de alterar la escorrentía superficial a través de modificaciones de las pendientes topográficas del suelo. Se priorizará la separación de la capa superficial de suelo para su posterior reutilización, y ésta se almacenará manteniendo condiciones óptimas de humedad.</p> <p>Se deberán establecer los lugares de circulación y estacionamiento de vehículos y maquinarias, y aplicar la señalización correspondiente en los caminos, accesos y áreas de trabajo, con el fin de evitar la compactación innecesaria del suelo y/o de manera incontrolada.</p> <p>El desmalezado se dispondrá en pilas en lugares expresamente autorizados para su posterior disposición final.</p> <p>No se permitirá verter de manera directa sobre las superficies del suelo aguas servidas, residuos de lubricantes, grasas, combustibles, etc.</p> <p>Los recipientes de combustibles y lubricantes se dispondrán sobre plataformas de contención para evitar incidentes ante posibles derrames. Estas contarán con las dimensiones suficientes para contener la totalidad de volúmenes que se encuentren en los recipientes ubicados en las mismas. Se aplicará el Programa de Contingencias Ambientales en el caso de derrame. En el caso de que se produzcan derrames de hidrocarburos, se realizará la limpieza de la zona afectada y los residuos serán tratados según el programa de manejo y disposición de residuos y efluentes líquidos.</p>					

Lic. Marcelo
MP 8-E
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



Indicadores de éxito	<p>Se lleva un registro del manejo de movimientos de suelo y disposición final de los mismos.</p> <p>Se encuentra delimitada el área en la cual se almacena el material de excavación.</p> <p>Mínima dispersión de polvo o arrastre por la lluvia de los suelos y materiales acopiados.</p> <p>Ausencia o mínima cantidad de quejas no resueltas de frentistas, vecinos y automovilistas por la afectación de excesivo polvo en el aire proveniente de los acopios, movimientos y transporte de suelos.</p> <p>Ausencia de acumulación de agua de lluvia durante el movimiento de suelos como consecuencia de alteración de los patrones de drenaje habituales. Mínimas de interferencias al tránsito y circulación vehicular en la zona por la circulación de transportes con el suelo movilizado.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.1.5 Subprograma de Manejo de Recursos Hídricos y Drenaje

PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA FÍSICO NATURAL						
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE RECURSOS HÍDRICOS Y DRENAJE						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 "Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación", EAS 6: "Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos"						
Área de Aplicación						
	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a evitar afectaciones de las características y funciones de los recursos hídricos superficiales (drenaje superficial) y subterráneos, como consecuencia del accionar del personal afectado a la obra, tanto propio como subcontratistas.					
Características y Contenidos	<p>Se gestionarán los permisos correspondientes ante la autoridad competente para la toma de agua, particularmente para el funcionamiento de los obradores, en caso que se realice a través de nuevos pozos emplazados en terrenos ferroviarios. En caso que los pozos sean propiedad de terceros, se deberá solicitar la documentación habilitante del mismo al propietario para validar el cumplimiento de la normativa.</p> <p>La extracción de agua para la construcción, de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de agua para uso y consumo de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia del Proyecto.</p> <p>Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, aguas servidas, pinturas, cementos, limos o arcillas y otros desechos, bajo ninguna excepción serán descargados en los cursos de agua.</p> <p>El volcado de áridos deberá realizarse con el debido cuidado a fin de evitar la generación de polvo, cuando este ocurra cerca de los desagües, alcantarillas y canales.</p> <p>Se deberá acopiar el desmalezado a fin de evitar la obstrucción del drenaje de las aguas de desagües y alcantarillas.</p> <p>Las tareas de mantenimiento y cambios de aceite de maquinarias y equipos se realizarán, dentro de lo posible, en estaciones de servicio o talleres fuera del obrador.</p> <p>En caso de realizarse los cambios de aceite y demás operaciones de mantenimiento de la maquinaria y vehículos de obra en el obrador, los aceites y grasas que se separen, deberán depositarse en recipientes estancos.</p> <p>Los vuelcos de hormigón y el lavado de mixers se realizará en condiciones seguras, utilizando barreras (lonas, bateas de contención, etc.). Se prohíbe el vuelco de estos efluentes en la vía pública, cursos de agua, sistemas pluviales o redes cloacales.</p>					
Indicadores de éxito	Ausencia de acumulación de agua de lluvia, como consecuencia de alteración de los patrones de drenaje habituales.					

Lic. Marcelo
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



	<p>Normal escurrimiento de los excedentes pluviales en las obras de arte. Ausencia de contaminación de los recursos hídricos subterráneos como consecuencia de las actividades del proyecto.</p> <p>No afectación de la calidad de los recursos hídricos superficiales presentes en el área operativa (entre ellos antiguo cauce del río Reconquista, río Reconquista, arroyo Fate, arroyo Basualdo).</p> <p>Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y vecinos por variaciones en la disponibilidad del recurso.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.1.6 Subprograma de Manejo de la Fauna y de la Vegetación

PROGRAMA DE MANEJO DEL SISTEMA FÍSICO NATURAL						
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE LA FAUNA Y LA VEGETACIÓN						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 6: “Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos”						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a evitar afectaciones a la flora y fauna asociada, como consecuencia de la ejecución de la obra ferroviaria.					
Características y Contenidos	<p>Para la instalación y distribución de obradores se priorizarán sitios donde no sea necesaria la remoción de árboles y arbustos.</p> <p>No se podrá operar equipamiento o remover vegetación fuera de las áreas autorizadas: obrador, centros de acopio y áreas operativas.</p> <p>La masa vegetal no aprovechable, proveniente del desmalezado, se gestionará como un residuo, la cual se detalla en el apartado Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos.</p> <p>La quema de residuos, de cualquier origen (incluido el vegetal) queda totalmente prohibida.</p> <p>Se evitará la disposición temporaria o permanente de residuos que faciliten la propagación de fauna sinantrópica (como por ejemplo roedores).</p> <p>La zona de almacenamiento de productos inflamables, en los frentes de obra, se encontrará alejada de especies vegetales.</p> <p>Únicamente se podrá transferir de lugar o remover ejemplares arbóreos habilitados para ello por la autoridad competente, que vertical u horizontalmente se encuentren obstaculizando la zona operativa, excediendo las distancias mínimas de seguridad.</p> <p>Todos los trabajos de poda y extracción de ejemplares forestales deben realizarse atendiendo a la legislación nacional, de la PBA o de las municipalidades involucradas según corresponda. Antes del comienzo de estas tareas se debe obtener la autorización expresa de la Inspección de Obra.</p> <p>En caso extracción de ejemplares la Contratista deberá confeccionar un Subprograma de Reforestación Compensatoria contemplando la implantación de tres ejemplares por cada uno retirado, el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra. Se priorizará la implantación de ejemplares forestales de especies nativas de la zona.</p> <p>En caso de haber árboles presentes en el sector del obrador, se colocarán protectores arbóreos o cercos para proteger los troncos, asegurándose la parte aérea y subterránea de estos. Se prohíbe bajo su copa el estacionamiento de vehículos y la conformación de depósitos de elementos de obra. No están permitidas las actividades que puedan afectarlos como colocación de clavos, cables y cadenas, y la manipulación sustancias cerca de las raíces de los mismos.</p>					

Lic. Marcelo
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



	<p>Se pondrá especial énfasis en no destruir innecesariamente nidos, madrigueras, u otros hábitats por la ejecución de las tareas de desmalezado. Se evitarán ruidos innecesarios a fin de minimizar desplazamientos de la fauna hacia sitios no intervenidos</p> <p>Queda prohibido el control de la vegetación mediante productos químicos. Se prohíbe verter sustancias sobre el área del proyecto, y fuera de ella que pudieran dañar y/o alterar la existencia de las especies de la zona.</p> <p>Está totalmente prohibido el hostigamiento, la captura o caza de animales</p>
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de registro de fauna capturada o muerta accidental o intencionalmente.</p> <p>No hay tala de árboles fuera de aquellos expresamente autorizados por la Inspección de Obra.</p> <p>No se observan vehículos estacionados o depósitos bajo las copas de los árboles, ni elementos apoyados, clavados o atados a los árboles en el área operativa.</p> <p>No se observan árboles dañados por las distintas tareas de obra.</p> <p>No se produjeron incendios.</p> <p>No se acumularon residuos vegetales de corte por más de 10 días corridos, y se retiraron en caso de pronóstico de lluvias.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.2 Programa de Manejo Ambiental y Social de Obradores y Acopios

PROGRAMA DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL DE OBRADORES Y ACOPIOS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 “Trabajo y Condiciones Laborales”, EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”, EAS 6: “Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos”						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsables Social y Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a evitar afectaciones al medio natural y socioeconómico durante la instalación y operación de obradores y acopios.					


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Características y Contenidos

Para la instalación del obrador y acopios se presentará una memoria técnica donde se especifique las tareas a ejecutar en el obrador (como por ejemplo reparación de vehículos y cambios de lubricantes). La memoria deberá indicar la cantidad y descripción de las siguientes instalaciones y servicios:

- Módulos de oficinas. (dimensiones y tipo)
- Servicios sanitarios (cantidad, tipo y método de disposición)
- Vestuario y comedor. (Dimensiones y tipo)
- Método de abastecimiento de agua para uso sanitario (pozo, red, tanque u otros)
- Método de disposición de efluentes cloacales.
- Método de captación/ generación de energía eléctrica (red, generadores u otros)
- Áreas de acopio de materiales de obra, productos químicos y combustibles. (Dimensiones y tipo de estructura)
- Recinto de residuos peligrosos/especiales (dimensiones y tipo de estructura)
- Acopio temporal de residuos asimilables a domiciliarios.
- Acopio transitorio del material producido.
- Talleres y pañol de herramientas.
- Accesos y caminos internos
- Otros

Dicha descripción deberá ser acompañada de un plano de diseño con las ubicaciones planificadas.

Se realizará un informe de relevamiento inicial o línea de base, donde se describirá y registrará fotográficamente el estado previo de las zonas a intervenir, con el objeto de conocer las características del entorno e identificar eventuales afectaciones, como también determinar las responsabilidades y alcance de las tareas de recomposición final.

Deberá formar parte del informe de línea de base, el equipamiento urbano y la forestación existente y la eventual presencia de pasivos ambientales (basurales, rezago de infraestructura ferroviaria, derrames, etc.), como así también cualquier punto relevante que surgiera de este diagnóstico.

La Línea de Base se complementará con muestreos y análisis ambientales de suelo realizados en los sitios más relevantes de cada obrador (talleres, recinto de residuos peligrosos, acopio de combustibles/pinturas, etc.).

El sitio de emplazamiento deberá ser seleccionado de modo tal que no signifique una modificación de magnitud en la dinámica de la zona, se evitará ubicarlo en áreas sensibles, entre ellas, áreas de valor cultural o histórico.

El obrador y zonas de acopio se diseñarán de modo que su instalación y operación no afecte la forestación y el equipamiento urbano ubicado sobre la calle O'Higgins. Los ingresos y egresos minimizarán la afectación de la bicisenda y se señalizarán adecuadamente, teniendo en cuenta el movimiento de vehículos y peatones. Durante la instalación y operación de los obradores y acopios se deberá permitir el acceso a viviendas, comercios y espacios públicos, incluyendo garajes.

Se delimitará el obrador mediante cerco perimetral y se controlará el acceso al predio.

El obrador deberá estar sectorizado, definiéndose aquellos destinados al personal (sanitarios, vestuarios, comedor, etc.), a tareas técnicas/administrativas (oficinas, laboratorio) y a los vinculados con zona de guarda, reparaciones, lavado, engrase,


Lic. Marcelo
MP E-073
Reg. CPD


Lic. Marcelo Somenson
MP E-073
Reg. CPD 2220



sectores de acopio de materiales, sector de taller, pañol, sector de residuos, de combustibles, etc.).

La ubicación del acopio deberá estar alejada de receptores naturales (árboles, canales de agua, arroyos, etc.), siempre en un nivel topográfico más elevado que impida su anegamiento. En caso se requiera se realizará nivelación de suelo.

El sector del obrador en el que se realicen tareas de reparación y mantenimiento deberán contar con pisos impermeables y dispositivos de contención. Tales construcciones deberán permitir la extracción para disposición final de efluentes y residuos peligrosos/especiales. Durante su operación los derrames de combustibles, lubricantes, fluidos hidráulicos, aditivos y otras sustancias relacionadas deben ser contenidos inmediatamente para evitar la contaminación del suelo circundante.

Los depósitos de combustibles y emulsiones asfálticas deben disponer de un recinto de contención acorde a los volúmenes acopiados con su correspondiente sistema de extracción de efluentes. Los muros de las cámaras de extracción deben ser de la misma altura que los del recinto de contención. El sistema de carga del depósito no debe encontrarse sobre suelo desnudo. La playa de carga de vehículos debe estar impermeabilizada y contar con canaleta perimetral con su correspondiente cámara de sedimentación y extracción.

Las áreas para lavado de equipos deben disponer de suelo impermeabilizado y sistemas de contención (bordes, canaletas) que impidan el derrame de efluentes sobre suelo desnudo. Deben contar con sistemas de decantación y recolección de barros y líquidos de dimensiones acordes a los volúmenes de efluentes generados de acuerdo a lo indicado en el Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos. Durante su operación la limpieza, recolección y gestión de efluentes, barros y sólidos debe realizarse con una frecuencia que impida obstrucciones, colmatamientos o derrames.

Para los materiales o elementos contaminantes (combustibles, lubricantes, etc.), se deberá proveer un depósito transitorio para materiales especiales (tambores de lubricantes, combustibles y aditivos), el cual deberá contar con piso impermeable, muros laterales y estar cubierto y poseer pendientes hacia un sector interno de concentración de derrames y correcta cartelería. Todas las instalaciones deberán contar con kit para control de derrames, integrado por: barreras y material absorbente granulado, guantes, bolsas, protectores oculares y pala plástica.

No se arrojarán residuos sólidos en los obradores. Se depositarán en contenedores apropiados para su traslado periódico a su destino de disposición final. Se procederá a la separación de los residuos generados, disponiéndolos en recipientes según lo establecido en el Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos. Bajo ninguna circunstancia se desviarán efluentes contaminados a desagües naturales. No se debe verter material de desecho o escombros en posibles desagües o alcantarillas.

Los obradores dispondrán de equipos de extinción de incendios y de primeros auxilios. Los obradores deberán cumplir con las normativas sobre seguridad e higiene laboral. Las instalaciones del obrador deberán mantenerse en perfectas condiciones de funcionamiento durante todo el desarrollo de la obra.

Finalizada la obra, el cierre del obrador y acopios se realizará de acuerdo al Programa de Acción para la Fase de Desmovilización y Recomposición.


Lic. Marcelo
MP 8-E
Reg. CPD


Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



Indicadores de éxito	Ausencia de no conformidades por parte del inspector de la obra. Ausencia de reportes de accidentes que afecten los componentes del medio receptor o en el caso de ocurrencia, los mismos deben haber sido adecuadamente resueltos y remediados si correspondiere. Ausencia de quejas de frentistas y vecinos. Ausencia de consecuencias significativas de siniestros y contingencias en el obrador.
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.3 Programa de Uso Responsable de Recursos

PROGRAMA DE USO RESPONSABLE DE RECURSOS					
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 "Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación".					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa		De influencia indirecta
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X	
	Etapa Operativa				
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental			
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)			
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas destinadas a adoptar un uso eficiente y responsable de los recursos materiales.				
Características y Contenidos	<p>Se implementarán acciones tendientes a utilizar adecuadamente los recursos y realizar ahorros de energía adoptando medidas técnicas, organizativas, institucionales y estructurales.</p> <p>Se realizarán campañas de concientización y capacitación con el fin de fomentar una cultura de ahorro y uso eficiente de los recursos.</p> <p>Uso responsable del agua:</p> <p>La captación de agua para los distintos usos se realizará de fuentes autorizadas. Se minimizará las pérdidas del recurso hídrico por fugas durante su captación, transporte y almacenamiento, inspeccionando periódicamente las instalaciones (depósitos, cañerías, uniones, grifos, etc), realizando pruebas de estanqueidad y ejecutando las reparaciones necesarias para su correcto funcionamiento.</p> <p>Se instalarán equipos ahorradores, en particular en puntos de alto consumo de agua como por ejemplo los sanitarios (canillas con pulsadores temporalizados, depósito de inodoros con válvula de doble descarga, fluxores, etc).</p> <p>Si se realiza el lavado de vehículos o maquinaria en obra, se deberá utilizar equipamiento y procedimientos de trabajo que minimicen el consumo de agua.</p> <p>Se implementarán procesos de recirculación o reutilización de aguas provenientes de procesos productivos (como por ej la proveniente del lavado de mixers) que serán utilizados en actividades que requieran una menor exigencia en cuanto a la calidad del recurso.</p> <p>También para esos usos de baja exigencia, como la limpieza de pisos, mantenimiento de equipos previa limpieza en seco y riego o hidratación de suelos para mantenimiento, se promoverá el almacenamiento y utilización de aguas de precipitación.</p> <p>Ahorro de energía eléctrica</p> <p>Se promoverá la utilización de maquinarias y equipos de alta eficiencia energética, los que tendrán el mantenimiento correspondiente.</p> <p>Se promoverá la utilización alternativa de fuentes de energía renovables (solar/eólica, etc).</p> <p>Climatización</p> <p>En obradores y oficinas se utilizarán instalaciones adecuadamente aisladas en sus distintos elementos constructivos (techos, paredes, ventanas, puertas, etc).</p> <p>Las instalaciones contarán con ventanas que permitan su apertura para priorizar la ventilación natural y de sistemas que eviten la insolación directa (persianas, cortinas, toldos, etc).</p> <p>Se utilizarán equipos de generación (frío/calor) de alta eficiencia energética y se evaluará su distribución para optimizar la climatización de los ambientes.</p> <p>Se aislarán las cañerías de distribución para disminuir las pérdidas térmicas que hacen que el consumo de energía sea mayor del necesario.</p> <p>Si es pertinente se instalarán termostatos o se utilizarán equipos con control de temperatura en el control remoto.</p>				


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E
Reg. CPDS


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220



	<p>Se realizará un mantenimiento periódico y documentado de los equipos (en particular de los filtros).</p> <p><i>Uso de equipos de oficina:</i> Se apagarán cuando no se los utilice. Se activarán las funciones de ahorro energético. Se minimizará el uso de impresoras y fotocopiadoras.</p> <p><i>Iluminación</i> Se diseñarán las instalaciones para aprovechar la luz natural, contando con alumbrado artificial complementario. Para el alumbrado artificial se utilizará luminarias de bajo consumo que garantizarán una adecuada iluminación general y de los puestos de trabajo. Las instalaciones eléctricas deben estar suficientemente segmentadas de modo que el alumbrado exterior e interior esté dividido en zonas (con interruptores fácilmente operables) de forma razonable por funcionamientos afines: horarios, ocupación y aportación de luz natural. En donde corresponda, además, se instalarán interruptores que optimicen el uso de la energía según los distintos requerimientos (fotocélulas, pulsadores temporalizados, sensores infrarrojos, etc)</p> <p>Combustibles Se utilizará técnicas de manejo ecoeficiente (evitar frenadas y aceleradas bruscas, realizar el cambio de marchas de manera adecuada, anticiparse a las situaciones del tráfico con el fin de frenar lo menos posible, mantener una velocidad adecuada y constante etc). Se verificará periódicamente el desgaste y la presión de los neumáticos (Evitar circular con las cubiertas con baja presión). Se prestará atención al estado de los vehículos realizando la Verificación Técnica Vehicular (VTV) correspondiente. Si la situación sanitaria lo permite, se promoverá los planes para compartir vehículos en particular aquellos utilizados para acceder a los obradores y frentes de obra. Se planificará las rutas habituales de los vehículos en particular de los pesados.</p>
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de no conformidades por parte del responsable ambiental y social Registros de mantenimiento preventivo de equipos Disminución del consumo proyectado de energía eléctrica y de combustibles</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.4 Programa Manejo de Combustibles y Sustancias Peligrosas

PROGRAMA DE MANEJO COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 "Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación"						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a correcto manejo y acopio de combustible y sustancias peligrosas.					
Características y Contenidos	<p>En caso de ser necesario el almacenamiento de combustibles y lubricantes en Obradores, los depósitos cumplirán con la normativa legal vigente en cada jurisdicción. Es obligatoria la impermeabilización del piso y de bordes para evitar que cualquier derrame contamine el suelo. Las cañerías deberán estar a la vista, protegidas del tránsito, a fin de evitar infiltración de derrames.</p> <p>En cuanto a la carga y provisión de combustible, el personal afectado a dichas tareas deberá ser capacitado al respecto.</p> <p>Las tareas de carga de combustibles y recambio de fluidos (lubricantes, líquidos hidráulicos, etc) realizadas en obra deben realizarse sobre superficie impermeabilizada. Si no es factible ya que estas tareas se realizan en los frentes de obra, debe implementarse medidas tendientes a impedir el derrame de sustancias sobre suelo desnudo (contadores de combustible para evitar el rebalse de tanques, bateas portables diseñadas para ser colocadas bajo los equipos durante las tareas, etc). Para la manipulación de hidrocarburos deberá ser obligatoria la utilización de bidones normalizados y bateas de contención para carga segura.</p> <p>Los vehículos y equipos (como por ejemplo batanes) utilizados para el traslado de combustibles y sustancias peligrosas deben estar habilitados por la autoridad competente para circular por la vía pública. Del mismo modo la provisión de hidrocarburos debe realizarse de fuentes habilitadas.</p> <p>Los camiones de mantenimiento y carga de combustible en frentes de obra, deberán estar provistos de kit de emergencias ante derrames en cantidad suficiente para atender una contingencia, como así contar con la habilitación correspondiente.</p> <p>Se controlarán los sitios de acopio y las maniobras de manipulación de materiales e insumos como productos químicos, pinturas y lubricantes, a los efectos de reducir los riesgos e impactos sociales y ambientales por contaminación ambiental.</p> <p>Con el fin de mitigar eventuales contingencias (derrames o incendios) todos los sitios de almacenamiento de sustancias peligrosas contarán con los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extintores de incendios • Kit para control de derrames, integrado por: barreras y material absorbente granulado, guantes, bolsas, protectores oculares y pala plástica. Se debe contar con las hojas de seguridad de los productos, debiéndose respetar las medidas establecidas en cada hoja. 					
Indicadores de éxito	Ausencia de manchas de HC sobre suelo desnudo.					
	Ausencia de reportes de derrames de materiales contaminantes.					

Lic. Marcelo
MP 6-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD 2220



	<p>Ausencia de reportes de afectación de recursos naturales por manipulación indebida de materiales contaminantes y/o peligrosos.</p> <p>Adecuada manipulación y disposición de materiales eventualmente contaminados.</p> <p>Provisión reglamentaria de Elementos para la Protección del Personal. Ausencia de pasivos ambientales producidos por el manejo y transporte de materiales.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.4.1 Subprograma de Manejo de Pesticidas

PROGRAMA DE MANEJO COMBUSTIBLES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS						
SUBPROGRAMA DE MANEJO DE PESTICIDAS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 "Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación"						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a correcto manejo de pesticidas, para evitar que la obra sea un factor de reproducción y distribución de vectores de zoonosis, es decir de animales que puedan transmitir patógenos y que puedan afectar tanto al personal como a la comunidad circundante.					
Características y Contenidos	<p>Se diseñará e implementará un Plan de Control de Plagas, previo al inicio de las tareas, donde se especifiquen las metodologías, frecuencias de control y los productos químicos a utilizar. Se utilizarán productos elegidos para que su principio activo sea el que ofrezca el mejor resultado para la ocasión y el menor riesgo al medio circundante, por lo que se deberán ser únicamente productos autorizados por las autoridades por la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) del Ministerio de Salud de la Nación, la Organización Mundial de la Salud y por el Banco Mundial. Estas tareas se ejecutarán cumpliendo el marco legal que norma esta actividad en la jurisdicción correspondiente (PBA y municipios). Ello incluye la contratación de empresas autorizadas con responsable técnico inscripto.</p> <p>Se deberán contemplar los distintos criterios de aplicación de productos de acuerdo al tipo de plaga que se requiera controlar, roedores, alacranes, Insectos (cucarachas, pulgas, piojos, hormigas), alacranes, murciélagos, avispas, y mosquitos y larvas.</p> <p>Previo al inicio del primer servicio el proveedor informará el listado del producto a utilizar junto con su hoja de seguridad.</p> <p>Las aplicaciones se realizarán de acuerdo a las indicaciones de los fabricantes, cuyas dosis recomendadas alcanzan para controlar y eliminar las infestaciones sin crear mayores riesgos para el personal aplicador, personas en general y animales que habilitan los ambientes tratados.</p>					
Indicadores de éxito	<p>Se ha controlado correctamente plagas y/o eliminado las infestaciones (en caso de existir).</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes que involucren personas y animales por el uso de pesticidas.</p> <p>Ausencia de reportes de derrames de materiales contaminantes.</p> <p>Ausencia de reportes de afectación de recursos naturales por manipulación indebida de materiales contaminantes y/o peligrosos.</p> <p>Adecuada manipulación y disposición de materiales eventualmente contaminados.</p>					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.5 Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos

PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES LÍQUIDOS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”.						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva				X	
	Etapa Operativa				X	
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	<p>Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a reducir la generación de residuos y evitar afectaciones sobre el medio físico, como consecuencia de la mala gestión de los residuos</p> <p>Para ello se aplicarán principios de minimización y valorización, a través de las 4R’s (Reducir-Reutilizar - Reciclar – Recuperar).</p>					
Características y Contenidos	<p>Todos los residuos serán dispuestos en recipientes correctamente identificados por colores y con leyendas, tomando los recaudos correspondientes para evitar su deterioro y alteración del aire circundante. Se realizará el traslado de los residuos, mediante transporte terrestre, desde los sitios de generación hasta el sitio en el que se efectuará la disposición final, el cual deberá estar habilitado por parte de la Autoridad Municipal y organismos competentes, para su disposición</p> <p>Los lugares designados para el almacenamiento temporal estarán diseñados de acuerdo a las especificaciones de la legislación vigente. Estos sitios estarán claramente delimitados e identificados con la cartelería correspondiente, dependiendo de la clase de residuos almacenados</p> <p>El almacenamiento se efectuará en lugares accesibles, despejados y de fácil limpieza. Se dispondrá de unidades de transporte y personal responsable para llevar a cabo esta tarea, debidamente equipados</p> <p>Los contenedores estarán debidamente asegurados y protegidos, con la finalidad de prevenir la pérdida de materiales en la vía de transporte.</p> <p>Se respetará la capacidad de diseño de la unidad, sin sobrecargarla.</p> <p>Se realizará limpieza de las unidades contenedoras, en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar olores desagradables y focos de generación de infecciones y enfermedades.</p> <p>El transporte se realizará evitando la caída de objetos y derrames de líquidos durante el recorrido hasta el lugar de su disposición final. Todos los residuos serán dispuestos en recipientes correctamente identificados por colores y con leyendas, tomando los recaudos correspondientes para evitar su deterioro y alteración del aire circundante.</p> <p>Se realizará el traslado de los residuos, mediante transporte terrestre, desde los sitios de generación hasta el sitio en el que se efectuará la disposición final, el cual deberá estar habilitado por parte de la Autoridad Municipal y organismos competentes, para su disposición.</p> <p>Los desechos que no sean biodegradables, serán recolectados en envases rotulados, a fin que sean reutilizados o reciclados si es posible; caso contrario, serán conducidos al vertedero municipal habilitado que satisfaga los requerimientos establecidos en la legislación nacional.</p>					


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E
Reg. CPDS


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Verificar los horarios y días de recolección de residuos y coordinar con la empresa municipal encargada de la tarea la gestión de los mismos o disponer de los medios adecuados de la empresa para el traslado a disposición final. Para la implementación de este plan la empresa proveerá los materiales y herramientas necesarias para atender las necesidades de los trabajos a realizar, como así también la subcontratación de servicios de recolección de residuos por empresas debidamente autorizadas en caso de ser necesario. Se encuentra prohibida la quema y/o enterramiento de residuos de cualquier tipo, como así también la disposición en sitios informales a cielo abierto.

Se prevé la generación de los siguientes tipos de residuos:

- Desmalezado
- Asimilables a domiciliarios
- Chatarra y/o rezago de obra
- Especiales
- Patogénicos
- Efluentes líquidos

Desmalezado: Los residuos producidos por la acción de desmalezado se deberán acopiar temporalmente en pilas dentro de la zona de vías, formando un acordonado paralelo al eje de la vía a rehabilitar. Posteriormente, al haberse acumulado una cantidad considerable y en el menor tiempo posible, para reducir la permanencia en el sitio de obra u operación del servicio, serán trasladados a la planta de compostaje de residuos verdes y poda del CEAMSE. Se evitará acopiar en el obrador estos residuos, a excepción de los generados durante las tareas de acondicionamiento e instalación del mismo. Es importante que este tipo de residuo no se mezcle con otros (escombros, asimilables a domiciliarios, etc.) para garantizar su efectivo tratamiento.

Asimilables a domiciliarios: en esta categoría se incluyen todos aquellos residuos de actividades no operativas, que podrían generarse en un hogar y no poseen características físico químicas que puedan afectar a las personas o al medioambiente, por ejemplo: Restos de comidas (alimentos, frutas y verduras, yerba, café, té), de oficina. Estos residuos se segregarán de acuerdo a lo requerido por la jurisdicción responsable de su recolección (municipio de la PBA), como por ejemplo en residuos secos y húmedos. Para la recolección de estos residuos se dispondrán recipientes identificados, resistentes a la corrosión, fáciles de llenar, vaciar y limpiar. Los mismos se ubicarán en baños, comedor, oficinas, zonas de trabajo y áreas comunes del Obrador. Se podrá solicitar, si corresponde, la provisión de contenedores o campanas para segregar los residuos. Se coordinará, si corresponde, con las cooperativas de recicladores urbanos la recolección de los residuos secos.

Los recipientes que se encuentren al aire libre contarán con tapas para evitar la dispersión de residuos por el viento y/o la acumulación de agua por eventuales precipitaciones.

Los recipientes contarán con bolsas plásticas de colores normalizados de acuerdo al tipo de residuo, y los residuos serán retirados diariamente del Obrador e incorporados al servicio de recolección urbana local.

La recolección de los residuos de los puntos de generación será diaria y se depositarán en contenedores estancos (residuos húmedos), tapados y debidamente señalizados. Se coordinará con los prestadores de servicio municipales la frecuencia de retiro. Se deberá contar con el número de contenedores suficiente para el depósito transitorio de los distintos tipos de residuos.

Residuos Especiales: se considera de esta manera a todo material que resulte objeto de desecho y pueda perjudicar en forma directa o indirecta a seres vivos o a contaminar el suelo, el agua, el aire o el ambiente en general, de acuerdo a lo establecido en la legislación provincial.


Lic. Marcelo Somenson
MP B-E 073
Reg. CPDS


Lic. Marcelo Somenson
MP B-E 073
Reg. CPDS 2220



Los residuos especiales a generarse, pueden ser restos de:

- Pinturas
- Solventes
- Hidrocarburos (aceites, combustibles)
- Grasas

Los materiales y/ o elementos contaminados con alguno o algunos de los residuos productos mencionados son considerados residuos especiales, entre ellos podremos identificar:

- envases vacíos de productos químicos (por ejemplo, latas de pintura y solventes, bidones con hidrocarburo, baldes con grasa)
- trapos, estopas, pinceles, rodillos embebidos o impregnados con residuos especiales
- tierra; arena, escombros u otros áridos; material absorbente; etc. afectados por eventuales derrames de productos o residuos peligrosos.
- elementos de protección personal o indumentaria contaminados con productos o residuos peligrosos.

Estos residuos serán colectados en recipientes identificados como “Residuos Especiales” con rótulo indeleble indicando la/s categoría/s sometida/s a control. Estos recipientes se encontrarán en el área de Talleres, y áreas comunes del Obrador, como también en cada frente de obra que puedan ser considerados puntos de generación de estos residuos.

Los recipientes para la recolección serán estancos, tendrán tapas para evitar la dispersión por el viento o la acumulación de agua por precipitaciones y contarán con bolsas resistentes en su interior, las cuales serán retiradas antes de llenarse y trasladadas al recinto de residuos especiales.

Los requisitos para la construcción, operación y cierre de los recintos de depósitos de residuos peligrosos o especiales deberán ajustarse a lo requerido en la normativa provincial. Dichos recintos deberán construirse como mínimo con techo, cerramiento perimetral, piso y batea impermeables, debe tener un sistema de colección, captación y contención de posibles derrames independiente (no vinculado a redes cloacales o pluviales), señalización y kit de para control de eventuales derrames (material granulado y barreras absorbentes, guantes, pala y bolsas plásticas).

Los recintos deben contar con acceso restringido y estar claramente identificados. Se encontrará separado de acopios de otros tipos de residuos, insumos y materias primas.

Los recipientes depositados deberán ser estancos y cerrados o tapados, de materiales químicamente compatibles. En caso de generarse residuos especiales líquidos (restos de aceite, combustibles, o la mezcla de estos con agua), se colectarán en bidones y serán trasvasados a un tambor metálico de 200 litros que se depositará dentro del recinto de residuos especiales.

La manipulación de estos residuos deberá realizarse por personal capacitado para esta tarea y con los EPP adecuados.

Los recipientes se encontrarán rotulados para permitir la identificación del residuo con la siguiente información: categorización (Y), característica de peligrosidad (H) y nombre del generador.

Los recipientes deberán estar ordenados en el recinto permitiendo el acceso para contabilizarlos y verificar su estado, con pasillos de 1 m de ancho mínimo. Se deberá planificar la frecuencia de retiro por parte del transportista autorizado para cumplimentar estos requisitos establecidos en la normativa vigente. La frecuencia de retiro no podrá exceder los doce (12) meses.

Con el propósito de generar la menor cantidad de estos residuos y reducir la probabilidad de ocurrencia de eventuales derrames, el mantenimiento (cambios de aceite, reparaciones) de equipos y maquinarias se realizará, dentro lo posible, en estaciones de servicio y/o talleres externos.

Tanto el transporte como el tratamiento y/o disposición final de los residuos especiales deberá realizarse mediante empresas habilitadas para dichas actividades. Estas

Lic. Marcelo Somenson
MP B-E
Reg. CPDS

Lic. Marcelo Somenson
MP B-E 073
Reg. CPDS 2220



empresas deberán presentar, previamente al retiro de los residuos, sus respectivas inscripciones en el Ministerio de Ambiente provincial.

Se mantendrán registros de las cantidades de residuos especiales transportados y tratados y/o dispuestas, como así también los Manifiestos de Transporte y los Certificados de Tratamiento y/o Disposición Final.

Residuos Patogénicos: se incluye en esta categoría todos los residuos contemplados en la ley N° 11.347 provincial. Ello incluye algodones, gasas, vendas usadas, jeringas, objetos cortantes o punzantes, materiales descartables y otros elementos que hayan estado en contacto con agentes patogénicos y que no se esterilicen, generados, por ejemplo, en la enfermería del obrador. Se deberá inscribir como generador de residuos patogénicos y en el sitio se deberá contar con los recipientes normados (color, micraje de bolsa, etc) para este tipo de residuos y gestionados bajo la legislación provincial.

Si se cuenta con un servicio externo que se responsabilice de la gestión de estos residuos deberá constar en el contrato respectivo que esa gestión se realizará de acuerdo a la legislación vigente en la jurisdicción donde se generan.

El tiempo máximo de acopio es de 30 días.

Efluentes líquidos

Entre los fluidos residuales generados pueden encontrarse:

Sanitarios: En frentes de obra se utilizarán baños químicos portátiles y los efluentes serán retirados y gestionados adecuadamente por la misma empresa que provee el servicio de alquiler y mantenimiento. Se coordinará con dicha empresa la frecuencia de retiro de los efluentes generados.

En los obradores se utilizarán los baños existentes o módulos sanitarios donde se priorice la opción de descarga a red cloacal, en caso de no ser posible, serán descargados a un tanque estanco el cual será vaciado por empresa de tratamiento de efluentes cloacales.

Se requerirá que el proveedor del servicio de desagote de baños químicos y cegado de pozos, presente los comprobantes de retiro de los efluentes y de su gestión adecuada.

Proveniente del lavado de mixers: Para el vuelco del hormigón de lavado de camiones mixers, se destinará un sector previamente acondicionado (como, por ejemplo, una excavación con protección impermeable). Una vez decantados los sólidos, de ser necesario se procederá a neutralizar el líquido resultante (pueden presentar un pH elevado). Este líquido puede ser reutilizado posteriormente para el lavado de maquinaria y equipos.

Con el objeto de evitar derrames y colmataciones se procederá a retirar periódicamente los líquidos y sedimentos generados. Los escombros y líquidos generados si no son reutilizados se deberán disponer adecuadamente.

El sector de vuelco será desmantelado al finalizar la Obra.

Proveniente del lavado de equipos y maquinarias: El lavado de vehículos se realizará preferentemente en centros autorizados para tal fin. Si se realiza el lavado de equipos y maquinarias en obra se deberá contar con un sector especialmente acondicionado con superficie impermeabilizada y bordes que impidan que los fluidos se derramen sobre suelo desnudo. Deberán estar dotados de desarenadores y de eliminadores de sólidos floculentos y de hidrocarburos y flotantes (por ejemplo: sistema de canaleta colectora y decantador-interceptora). Los productos del proceso (agua, arenas, sólidos sedimentables e hidrocarburos) deben disponerse adecuadamente según la legislación vigente.



Lic. Marcelo Somenson
MP B-E
Reg. CPDS



Lic. Marcelo Somenson
MP B-E 073
Reg. CPDS 2220



Indicadores de éxito	Residuos dispuestos adecuadamente según su caracterización y normativa vigente. Ausencia de afectación del suelo, agua, aire, flora y fauna, personas, bienes y actividades como consecuencia del inadecuado almacenamiento, transporte y disposición transitoria o final de los residuos de obra. Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y pobladores locales. Ausencia de potenciales fuentes de vectores de enfermedades asociados a los residuos de obra. Libro ambiental de obra con la documentación que respalde la gestión adecuada de los residuos
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)

12.5.6 Programa de Gestión de Material Producido de Obra

PROGRAMA DE MANEJO MATERIAL DE PRODUCIDO DE OBRA					
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 "Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación".					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X	
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental			
Objetivo	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)			
Características y Contenidos	<p>Identificar e implementar un conjunto de medidas de prevención y/o mitigación orientadas a detectar, organizar y revalorizar el material ferroviario producido (tercer riel, cables, equipos eléctricos, etc).</p> <p>En esta categoría se incluyen aquellos producidos que puedan ser valorizables dentro del circuito ferroviario (tercer riel, cables, equipos eléctricos, etc). Corresponden a todos los residuos remanentes de la actividad. Este tipo de residuos se generan en las etapas de construcción y cierre.</p> <p>Los producidos a generarse son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Componentes de la SER a reemplazar utilizar. • Material ferroso (sobrantes del tercer riel, eclisas, fijaciones, soportes) • Sobrantes de cables, cubierta protectora del tercer riel y aislantes • Escombros de demolición • Sobrantes de suelo y balasto de zanjeo <p>Es condición que estos materiales no se encuentren impregnados o afectados por productos peligrosos, como ser pinturas e hidrocarburos.</p> <p>Los materiales serán almacenados temporalmente en el Obrador en un sector identificado y delimitado, donde permanecerán hasta su retiro y traslado. La recolección se realizará cuando el volumen de residuos lo amerite, con frecuencia regular, a fin de evitar la acumulación de los mismos en zonas de acopio. El transporte se realizará mediante volquetes y/o contenedores apropiados y con vehículos habilitados.</p> <p>Para esto se deberá efectuar un informe de Estado Ambiental (elaborado por el área de Medio Ambiente de ADIFSE) que contiene la calificación obtenida a través de la evaluación ambiental de los materiales ferroviarios, con el fin de determinar el riesgo residual, ya sea por la naturaleza u origen de alguno de sus componentes, o bien por el estado en el que se encuentran.</p> <p>En caso que los materiales no puedan ser reutilizados o se encuentren con un riesgo residual de generar afectación al medio, deberá aplicar el Programa de Sitios Potencialmente Contaminados.</p>				


Lic. Marcelo Somenson
MP B-E
Reg. CPDS


Lic. Marcelo Somenson
MP B-E 073
Reg. CPDS 2220



Indicadores de éxito	Material dispuesto en sitios adecuados. Ausencia de no conformidades por parte del responsable ambiental y social Ausencia de reclamos por parte de las autoridades. Ausencia de pasivos ambientales como consecuencia de la gestión del producido de obra.
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.7 Programa de Manejo de Sitios Potencialmente Contaminados

PROGRAMA DE MANEJO DE SITIOS POTENCIALMENTE CONTAMINADOS					
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 "Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación".					
Área de Aplicación	Área Operativa		De influencia directa	X	De influencia indirecta
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X	
	Etapa Operativa				
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental			
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)			
Objetivo	Identificar, evaluar, organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas, tendientes a identificar sitios potencialmente contaminados o con potencial afectación, así como también materiales producidos producto de operación de la obra ferroviaria y actividades de construcción.				
Características y Contenidos	<p>Para los casos que se encuentren zonas con afectación del suelo, de depósito o acopio de materiales, puntos de carga o de manejo de combustibles se considerarán sitios con potencial contaminación por actividad de operación del predio. Se realizará una caracterización para su categorización como residuo. El material deberá ser caracterizado mediante una descripción de superficie/volumen, naturaleza del posible contaminante y origen de la misma. Se realizará un acopio transitorio para la realización de las determinaciones (muestreo de analitos), considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivelar el terreno, asegurando no inclinarlo, que sea lo más horizontal posible; • Colocar una capa de arena de 10 cm de espesor sobre el terreno; • Colocar geomembrana mayor a 200 micrones; • Colocar una capa de arena de 10 cm de espesor en el plano superior a la geomembrana de 200 micrones para evitar deterioro de la geomembrana por impacto del material volcado; • Realizar la tarea de vuelco del material producido hasta un máximo de 1 m de altura; • Para proteger el material de las precipitaciones y evitar eventuales lixiviados, será cubierto con otra geomembrana de 200 micrones; • En caso de hallarse durmientes afectados por hidrocarburos, aceites o lubricantes, estos serán separados, acopiados y gestionados como residuos peligrosos conforme a la normativa vigente. <p>En el caso que el material analizado se encuentre dentro de los límites admisibles, será acopiado en un sector a determinar y quedará disponible para ser utilizado por este u otros proyectos de ADIF. En caso de que no pueda ser reutilizado para actividades ferroviarias, en concordancia con lo establecido en el Programa de Gestión de Producto de Obra, entrará dentro del circuito de ADIF para desafectación y revaloración, incluyéndose estos materiales en procesos de subasta online y cesiones a organismos públicos.</p>				

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E
Reg. CPDS

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPDS 2220



	<p>Para los casos en los que un derrame accidental pueda haber infiltrado bajo la capa de suelo, con potencial generación de afectación, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción visual de la afectación; • Medición de la superficie; • Realización de calicatas en los bordes y centro de la superficie, realizando una apertura de perfil de suelo cada 30 cm, hasta una profundidad de 3 m o hasta encontrar horizontes sin afectación; • Descripción organoléptica; • Registro fotográfico de detalle, a color y resolución que consienta la visualización de cambios de color en el perfil o material. • Se realizará un acopio transitorio bajo manipulación controlada a fines de determinar el nivel de afectación del residuo. Se realizarán acopios transitorios según las disposiciones de la legislación nacional y provincial, profundizándose las medidas de seguridad de los operarios. • La zona de acopio deberá tener un nivel topográfico más alto de forma que minimice el riesgo de inundación por escorrentía. Para ello, si se requiere, se deberá nivelar el terreno o adecuarlo. La superficie de apoyo contra suelo, deberá estar adecuadamente aislada para evitar el contacto y posibilidad de contaminación difusa, y deberá estar protegida de la lluvia para evitar la infiltración de lixiviados. • El perímetro del acopio deberá estar adecuadamente drenado para canalizar las aguas pluviales de escorrentía, las mismas deberán acumularse en una cámara decantadora diseñada a tal fin. • Una vez dispuesto transitoriamente se definirá el monitoreo de parámetros necesarios para la cuantificación de la afectación. • A partir de esos resultados, se la tratará como residuo especial o común. En caso de resultar un residuo especial, no podrá ser reutilizado como elemento de relleno o aporte y deberá ser tratado, de acuerdo con el origen y tipología de los contaminantes que contenga, deberá ser separado, clasificado y retirado para su disposición final apropiada.
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>Adecuada manipulación y disposición de materiales contaminados. Documentación que, de acuerdo a la legislación vigente en la PBA, respalde la adecuada gestión de los suelos y otros elementos contaminados con HC. Esta documentación debe ser integrada al Libro Socioambiental de la Obra Ausencia de reportes de afectación del ambiente natural y social por manipulación indebida de equipos y materiales. Ausencia de pasivos ambientales generados durante los trabajos de remoción de equipos.</p>
<p>Supervisión externa</p>	<p>Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)</p>
<p>Presupuesto estimado</p>	<p>ARS \$ 480.000 para los 24 meses de obra</p>


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E
Reg. CPDS


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.8 Programa de Contingencias Ambientales

El objetivo de este Programa es la de identificar la eventual ocurrencia de eventos no deseados que afecten negativamente el ambiente natural y social y establecer las acciones que se deben ejecutar frente a la contingencia con el fin de proteger los distintos componentes ambientales y sociales.

Para su instrumentación, la Contratista debe determinar con anticipación, el accionar en caso de riesgos o accidentes que afecten a personas y/o al medio ambiente:

- designando el/los responsables/s para ordenar la ejecución de las acciones, capacitado/s para enfrentar situaciones de emergencia;
- poniendo al alcance del personal los elementos y dispositivos de seguridad necesarios para resolver las contingencias y mantenerlos en condiciones adecuadas para su inmediato uso;
- trazando un Plan de Evacuaciones, que atienda la situación para la totalidad de las hipotéticas contingencias, la adecuada ubicación y señalización de las salidas de emergencia y el entrenamiento del personal para su procedimiento;
- exhibiendo en lugares visibles de la obra e instrumentar la difusión entre el personal destinado en el lugar, de un instructivo impreso sintético que indique el accionar en caso explosiones, riesgos evidentes, derrames de combustibles o tóxicos, accidentes personales, etc.; en el mismo, se indicarán los números telefónicos de utilidad para todos los casos (SAME, bomberos, policía y otros servicios que se consideren importantes en situaciones de emergencia).

Para la etapa de operación, la operadora ferroviaria (SOFSE) cuenta además con un Plan de Respuesta ante emergencias el cual contempla dentro del mismo el procedimiento ante contingencias (derrames, descarrilamiento, incendios) para su mitigación y tratamiento, así como las medidas de prevención necesarias para minimizar el daño.



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.8.1 Subprograma prevención y respuesta ante derrames

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES						
SUBPROGRAMA PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE DERRAMES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 “Trabajo y Condiciones Laborales”, EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”.						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental y Responsable de Higiene y Seguridad Laboral				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Presentar las medidas para la prevención y mitigación por episodios de derrame de productos químicos, combustibles, lubricantes, etc.					
Características y Contenidos	<p>En el caso que en forma accidental se derrame o descargue cualquier combustible o producto químico peligroso o potencialmente tóxico, cuyos efectos excedan el predio del obrador, y puedan afectar directa o indirectamente a terceros, se notificará inmediatamente todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y a la operadora ferroviaria quienes decidirán las medidas a tomar para comunicar de forma eficaz y eficiente a todas las partes involucradas.</p> <p>Medidas preventivas: Brindar capacitación y entrenamiento al personal identificado como responsable primario para actuar en caso de contingencias.</p> <p>Se deberá gestionar adecuadamente, siguiendo lo estipulado en la normativa vigente y en las normas de seguridad a las que la Contratista suscriba, la manipulación y almacenamiento de materiales potencialmente contaminantes tales como combustibles, lubricantes, residuos de cualquier tipo y en cualquier estado de agregación.</p> <p>En las zonas de almacenamiento se instalarán sistemas de recolección, manejo y disposición de grasas y aceites. Así mismo los residuos de aceites y lubricantes se retendrán en recipientes herméticos y deberán disponerse transitoriamente en sitios adecuados (acordes a las normas vigentes) de almacenamiento para su posterior tratamiento y disposición final.</p> <p>Se deberá retener en recipientes herméticos los residuos de aceites y lubricantes, disponiéndose transitoriamente en sitios adecuados de almacenamiento para su posterior tratamiento y disposición final en sitios habilitados a tal fin, previendo asimismo la capacidad de almacenaje y contratando empresas de retiro habilitadas.</p> <p>Se deberá procurar realizar el mantenimiento y recarga de combustibles de las maquinarias en un área acondicionada para tal función, contando con los envases de contención de combustibles, embudos, bombas manuales de transvase de combustible y aceite, paños absorbentes de combustibles, etc. Todas las tareas de cambio de aceite o afines, deberán realizarse mediante la implementación de bandejas colectoras a fin de evitar derrames.</p> <p>Se deberán tomar los recaudos necesarios para evitar la contaminación por derrames en las distintas etapas de transporte, recepción y depósito de: combustibles, aceites y</p>					

Lic. Marcelo
MP 6-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD 2220



	<p>lubricantes, cumplimentando lo establecido en la normativa vigente y con lo establecido en el PGAS.</p> <p>Medidas post-accidente (vuelco o derrame): En el caso que se produzca afectación por vuelcos o derrames, se deberá remediar la situación, e informar a la Inspección, y a la operadora ferroviaria encargada de verificar lo realizado, dejando constancia escrita de ello.</p> <p>Para el caso de derrames o vuelcos accidentales por parte del personal, se deberán tomar las medidas adecuadas de contención, remediación y eliminación del producto vertido. Se deberá notificar inmediatamente al Jefe de Obra, que posteriormente elevará la notificación a la Inspección y a la operadora ferroviaria, y según la gravedad del caso, se notificará a la Autoridad Ambiental pertinente.</p> <p>Para el caso de vuelcos accidentales de hidrocarburos, se procederá a limpiar la zona afectada por el derrame. En caso de haberse afectado el suelo, se utilizará el kit de emergencia ante derrames para aislar la porción afectada del resto del suelo. El suelo afectado será removido y dispuesto herméticamente, a fin de someterlo a tratamiento según lo establecido en la legislación vigente.</p> <p>Luego de garantizar que la totalidad del suelo impregnado haya sido removida, se deberá contemplar la posibilidad de reponer el suelo extraído.</p> <p>Para el caso de vuelcos o derrames en superficies 'duras', se realizará la limpieza con elementos absorbentes para la eliminación de derrames, que luego se colocará en un recipiente hermético para su almacenamiento transitorio, hasta su tratamiento y disposición final por los medios habilitados a tal fin.</p>
Indicadores de éxito	<p>Existencia de un Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales de la Obra.</p> <p>Conformidad del Responsable Ambiental.</p> <p>Ausencia de contingencias.</p> <p>Adecuada respuesta a contingencias.</p> <p>Ausencia de consecuencias negativas resultantes de eventuales contingencias. Ausencia de pasivos ambientales derivados de una respuesta ante contingencias.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.8.2 Subprograma prevención y respuesta ante incendios

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES						
SUBPROGRAMA PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE INCENDIOS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 “Trabajo y Condiciones Laborales”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”, EAS 6 “Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos”.						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental y Responsable de Higiene y Seguridad Laboral				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Organizar e implementar las medidas preventivas y correctivas frente a la ocurrencia de eventuales incendios, llevando a cabo las acciones tendientes a evitar su propagación y minimizar el impacto producido por el evento.					
Características y Contenidos	<p>Para el correcto desarrollo de este programa se considera clave la interacción de la Contratista con las autoridades locales y representantes de empresas de servicios públicos que pudiesen verse afectados ante posibles incendios.</p> <p>Medidas preventivas:</p> <p>Las medidas para alcanzar los objetivos establecidos por este subprograma se basan en acciones, tales como:</p> <p>Capacitación al personal interviniente ante posibles incendios, dando a conocer las técnicas y procedimientos básicos de acción para el abordaje de este tipo de contingencias.</p> <p>Designación de personal responsable de acción primaria en caso de incendios dentro del predio del obrador, que serán capacitados a tal fin. Se registrarán los acontecimientos ocurridos dentro del predio del obrador y en el frente de obra dentro, detallando, cuando sea posibles, las causas de generación el mismo, el plan de acción implementado, las consecuencias, etc. En cumplimiento con la normativa vigente y con las normas de seguridad a las que la Contratista suscriba, se deberá contar con todos los elementos de protección personal y de respuesta ante incendios en cantidad suficiente y fácil accesibilidad dentro del predio del obrador, fundamentalmente en relación a los depósitos de combustibles, lubricantes, y demás compuestos inflamables, los cuales deberán estar debidamente señalizados y con acceso restringido.</p> <p>Ante potenciales siniestros, retirar maquinarias y equipos de las proximidades al área del siniestro, a fin de salvaguardar los mismos y evitar que se constituyan en un obstáculo y faciliten la circulación para el personal idóneo para el combate del foco de incendio.</p> <p>En caso de que la gravedad del incidente lo amerite, y que la magnitud del mismo supere la capacidad de respuesta del personal asignado, se deberá dar aviso al cuerpo de bomberos local.</p> <p>Se deberá corroborar periódicamente (mensualmente) la capacidad de carga de los matafuegos, fundamentalmente en áreas críticas o sensibles (depósitos de combustibles, lubricantes, etc.).</p>					


Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



Indicadores de éxito	Existencia de un Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales de la Obra. Conformidad del Responsable Ambiental. Ausencia de contingencias. Adecuada respuesta a contingencias. Ausencia de consecuencias negativas resultantes de eventuales contingencias. Ausencia de pasivos ambientales derivados de una respuesta ante contingencias.
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)

12.5.8.3 Subprograma de respuesta ante lluvias e inundaciones

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES						
SUBPROGRAMA DE RESPUESTA ANTE LLUVIAS E INUNDACIONES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 "Trabajo y Condiciones Laborales", EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad", EAS 6 "Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Prevenir y dar respuesta a fin de minimizar el impacto producido por las lluvias e inundaciones.					
Características y Contenidos	<p>Los procedimientos para controlar éstas situaciones comprenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desobstrucción de desagües. Correcta gestión de residuos y materiales, con el objeto de no interferir el normal escurrimiento de alcantarillas y desagües. Disponibilidad de equipos designados para emergencias. Disponibilidad de elementos necesarios, por ejemplo, motobombas para drenar agua de sectores con anegamientos que impidan las tareas operativas, conduciendo las aguas a drenajes por medio de mangueras o mediante la improvisación de canaletas. La capacidad de los equipamientos debe estar en relación a la probabilidad de ocurrencia. Análisis de riesgos de anegabilidad. Se deberá diseñar las instalaciones para minimizar los impactos generados por escorrentías superficiales, tales como generar una nivelación que favorezca el drenaje, construir red de drenaje, asegurar topográficamente las zonas de acopio, etc. 					
	<p>Acta del acontecimiento ambiental:</p> <p>En aquellos casos que se produzca un acontecimiento ambiental, se dejará asentado en un acta un listado de datos y documentación pertinente para su análisis, de acuerdo al siguiente modelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lugar de ocurrencia Fecha Hora Evento causante Circunstancias del acontecimiento Evolución del acontecimiento Equipamiento usado para control Personal que participó en el control Cantidad de personal afectado 					

Lic. Marcelo
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



Indicadores de éxito	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Naturales afectados • Otro tipo de recursos afectados • Tiempo estimado para restaurar los daños • Tratamiento y disposición de residuos generados • Organismos intervinientes • Supervisor de Área • Inspección de Obra <p>Asimismo, se deberá dejar a disposición del personal durante todo el desarrollo de la obra, el listado de teléfonos útiles, tal como se propone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección de Obra • Jefe de Obra • Inspección Ambiental <p>Asimismo, se deberá dejar a disposición del personal durante todo el desarrollo de la obra, el listado de teléfonos útiles, tal como se propone a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organismo de asuntos Ambientales • Defensa Civil • Policía • Bomberos • Hospital • Transporte • Hospital Municipal • Organismo de asuntos de Prevención y Seguridad Ciudadana. <p>A este listado se deberán agregar los contactos de los responsables a cargo de la Obra, fundamentalmente el Jefe de Obra, el Responsable Ambiental, el Social y el de Higiene y Seguridad Laboral.</p>
Supervisión externa	<p>Existencia de un Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias Ambientales de la Obra.</p> <p>Conformidad del Responsable Ambiental.</p> <p>Ausencia de contingencias.</p> <p>Adecuada respuesta a contingencias.</p> <p>Ausencia de consecuencias negativas resultantes de eventuales contingencias.</p> <p>Ausencia de pasivos ambientales derivados de una respuesta ante contingencias.</p> <p>Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)</p>


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.8.4 Subprograma Suspensión temporal de la obra por períodos prolongados

PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES						
SUBPROGRAMA SUSPENSION TEMPORAL DE LA OBRA POR PERÍODOS PROLONGADOS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 “Trabajo y Condiciones Laborales”, EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”.						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Definir medidas para prevenir impactos a causa de suspensiones temporales de la ejecución de obra por dificultades técnicas, económicas y climáticas.					
Características y Contenidos	<p>Se continuará con las tareas de mantenimiento y limpieza del obrador a fin de evitar que elementos del mismo o contingencias, accidentes o sucesos inherentes a la ausencia de control o de mantenimiento, puedan traducirse en contingencias ambientales que afecten al ambiente (suelos, agua, aire, personas, bienes, actividades, etc.).</p> <p>En los casos que por motivos de cualquier índole se suspenda la ejecución de la obra por un tiempo prolongado, se asegurará que dicha situación no impida el normal escurrimiento del agua de las precipitaciones ni provoque contaminación, erosión o daños ambientales respecto a la condición y seguridad de personas, animales y bienes (fundamentalmente en el sector de implantación del obrador, así como en todos los frentes de obra en la zona de vías especialmente en alcantarillas y cunetas.</p> <p>Deberá asegurarse que dicha suspensión, no genere interrupciones en la movilidad de vehículos y peatones. En casos de no poder evitar esta última situación señalada, se deberá establecer la señalización correspondiente que indique los desvíos.</p>					
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de no conformidades por parte del Responsable Ambiental.</p> <p>Ausencia de reclamos y quejas por parte de frentistas, vecinos y autoridades. Ausencia de reportes de accidentes que afecten los recursos naturales considerados de especial valor ambiental.</p> <p>Ausencia de daños a personas, bienes, actividades productivas o servicios como consecuencia de la suspensión temporal de la obra.</p>					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD 2220



12.5.9 Programa de Capacitaciones

PROGRAMA DE CAPACITACIONES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 “Trabajo y Condiciones Laborales”, EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”, EAS 6: “Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos”, EAS 8 “Patrimonio Cultural”.						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsables Social, Ambiental y de Higiene y Seguridad Laboral				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Formar / entrenar a las personas involucradas en el desarrollo de la obra para que adquieran las aptitudes y competencias que garanticen el cumplimiento de las buenas prácticas y del buen desempeño ambiental durante la ejecución del proyecto. Capacitar sobre los contenidos y alcances del Plan de Gestión Ambiental y Social para la correcta ejecución de la obra.					
Características y Contenidos	Se realizará un plan de capacitaciones ambientales, con carácter mensual. Involucrarán charlas, simulacros y actividades participativas, en base al desarrollo de las actividades de todos los programas del Plan de Gestión Ambiental y Social. Previo al inicio de las actividades se realizará una capacitación de inducción, sobre todos los programas del Plan de Gestión Ambiental y Social. La misma se realizará a través de un recorrido por el Obrador, reconociendo las ubicaciones donde se acopian residuos, los lugares donde se deben aplicar cada uno de los programas. Tendrá una duración mínima de 45 minutos.					
	<p>En cuanto a la prevención de COVID-19, Las capacitaciones se realizarán tomando todos los cuidados necesarios (uso de alcohol en gel, distanciamiento social, utilización de barbijos o tapabocas, etc.) en el contexto actual de pandemia. Se recomienda que las mismas se realicen al aire libre y de hacerse en un lugar cerrado, corroborar que esté se encuentre ventilado y desinfectado. Además, se deberá evaluar la capacidad del sitio de acuerdo a la cantidad de participantes.</p> <p>Todo trabajador afectado a la Obra, y durante el transcurso del Proyecto, recibirá capacitaciones, donde se le informará y detallará lo referente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de Residuos: Importancia de la separación, principios normativos/tipos de residuos, identificación de recipientes / precauciones de manipulación/sitios y condiciones de almacenamiento. • Condiciones de Orden y Limpieza: Importancia del orden y limpieza para evitar accidentes e incidentes/ estado y buen aspecto de la obra/retiro y adecuado almacenamiento de residuos, materiales, productos, herramientas y equipos al finalizar la tarea y/o la jornada laboral. • Manejo de sustancias químicas: instrucciones para carga y trasvase de combustibles/ uso de bateas y kit anti derrames/EPP necesarios para la manipulación/ Recomendaciones de hojas de seguridad/ condiciones de almacenamiento. • Contingencias Ambientales: prevención/ uso de extintores y kit de emergencia ante derrames/acciones ante cada tipo de contingencia/contactos de emergencia y roles del personal/reportes de accidentes e incidentes. 					



	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación atmosférica; sonora y por vibraciones: concientización y buenas prácticas. • Medidas de prevención COVID-19/ sintomatología/ acciones a seguir en caso de contagio. • Código de conducta. • Protección del patrimonio histórico y cultural. • Salud y seguridad de la comunidad. • Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI). • Enfoque de género en proyectos de infraestructura ferroviaria. • Prevención de situaciones de violencia y/o discriminación. • Trabajo y condiciones Laborales /Procedimientos de gestión de mano de obra (PGMO). • Medidas de protección y manejo ambiental, para suelo, agua, aire, flora, fauna. • Sustentabilidad y Uso responsable de los recursos: eficiencia energética/uso racional del agua y energía. • Relaciones con la comunidad: comportamiento con vecinos y usuarios del servicio/ gestión de inquietudes, reclamos o sugerencias/función del responsable de atención de reclamos/ Prevención y manejo ante situaciones de discriminación, violencia o acoso. • Programa de Manejo de Pasivos Ambientales. • Programa de Acción para el Cierre de Obra.
Indicadores de éxito	<p>Registro de capacitaciones a todo el personal de obra, desde el cargo más alto, hasta el más bajo.</p> <p>Se han gestionado adecuadamente todas las contingencias, accidentes y eventualidades, debido a la formación y rapidez de actuación del personal capacitado.</p> <p>En caso de accidente, o algún tipo de riesgo a la salud, se ha actuado con celeridad.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.10 Programa de Monitoreo Ambiental y Social

PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL Y SOCIAL											
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”, EAS 6: “Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de los Recursos Naturales Vivos”.											
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta						
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva				X						
	Etapa Operativa				X						
Responsables por la contratista	Implementación	Responsables Social y Ambiental									
	Supervisión	Jefe de Obra									
Objetivo	Este Programa tiene por objetivo realizar el seguimiento sobre distintos componentes del medio pasibles de ser afectados por la Obra, llevando a cabo tareas de monitoreo y control, que garanticen mantener las condiciones de calidad del ambiente natural y social.										
Características y Contenidos	<p>El monitoreo es el conjunto de actividades que permiten llevar un registro temporal de los valores de los parámetros ambientales y así realizar una comparación con los valores considerados como umbrales establecidos por la normativa vigente. En caso de corresponder, se implementarán monitoreos de los parámetros ambientales, estableciendo y respetando las frecuencias y sitios que se establezcan en el Plan.</p> <p>Todas las mediciones deberán ser realizadas en aquellos puntos sensibles de ser afectados por la dinámica de la obra y ante la ejecución de las actividades que pueda impactar el recurso a monitorear, Todos los monitoreos y análisis incluidos en el programa deberán ser realizados por laboratorios debidamente registrados y habilitados. Ante una eventual contingencia o ante requerimiento de las distintas autoridades de aplicación, podrán adicionarse monitoreos de los distintos recursos naturales involucrados.</p> <p>Los Informes se realizarán mensualmente conteniendo el avance y estado de cumplimiento del PGAS y un resumen de los acontecimientos ambientales, con anexos que ilustren los problemas presentados, las medidas propuestas y/o tomadas al respecto y si corresponde el respaldo documental de laboratorio certificado.</p>										
 Lic. Marcelo Somenson MP 8-E 073 Reg. CPD	<p>Entre los componentes ambientales y sociales a ser monitoreados se encuentran los indicados a continuación. El número, ubicación, parámetros y frecuencia de las mediciones deberá ser ajustado por el Contratista en su Programa de Monitoreo Ambiental a presentar. Se señalan para cada impacto el objetivo del monitoreo, los indicadores y la frecuencia con la que deben ser mensuradas las medidas de mitigación:</p>										
	<p>Componente ambiental: ATMÓSFERA Impacto: Contaminación atmosférica de los acopios Objetivo: Verificar la generación de polvos durante la tarea de carga y descarga de áridos en las áreas urbanizadas.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medida</th> <th>Indicador</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Control de la emisión de polvo</td> <td>Partículas en suspensión</td> <td>Mensual</td> </tr> </tbody> </table> <p>Impacto: Ruido.⁵² Objetivo: Desarrollar un programa de seguimiento de ruido mediante evaluación de las fuentes de emisión de presión sonora en áreas pobladas.</p>						Medida	Indicador	Frecuencia	Control de la emisión de polvo	Partículas en suspensión
Medida	Indicador	Frecuencia									
Control de la emisión de polvo	Partículas en suspensión	Mensual									

⁵² El Monitoreo de ruidos considerado se enmarca dentro de la etapa de construcción del proyecto, debiendo, en la etapa operativa, ajustar los criterios de frecuencia con la operadora ferroviaria.



Medida	Indicador	Frecuencia
Control de equipos y horarios de trabajo	Ruidos molestos según Norma IRAM N° 4.062/16.	Mensual

Componente Ambiental: **SUELO**

Impacto: Contaminación del suelo por residuos peligrosos/especiales.

Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento y eficiencia de los planes de manejo de residuos peligrosos/especiales.

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de Residuos Peligrosos/especiales	Volúmenes de residuos peligrosos / especiales generados. Número. y depósito de recipientes usados. Existencia de Manifiestos y Certificados de transporte y disposición final de residuos peligrosos según normativa.	Mensual

Impacto: Contaminación del suelo por sustancias peligrosas.

Objetivo: Disponer de un programa de seguimiento de la contaminación del suelo por hidrocarburos en el marco del Plan de Abandono de las instalaciones.

Medida	Indicador	Frecuencia
Auditoria de cierre y abandono de áreas de obrador, campamento	Registro fotográfico previo a la ocupación de las áreas para campamento, obrador y plantas de elaboración; y posterior al abandono. Muestreo de suelo en los puntos más expuestos a derrames de hidrocarburos. Análisis de HTP en superficie y a 20 cm. de profundidad, al menos 1 punto de muestreo por cada 50 m2 en las áreas más expuestas.	Única vez, al abandono de las instalaciones

Impacto: Contaminación del suelo por residuos no peligrosos.

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

Medida	Indicador	Frecuencia
Gestión de residuos asimilables a domésticos	Volúmenes de basura recolectada. Número y depósito de recipientes usados. Existencia de Remitos de entrega al centro de disposición de residuos. domiciliarios autorizado.	Mensual

Componente: **SOCIAL**

Impacto: Reducción de la seguridad vial y peatonal

Objetivo: Verificar la eficiencia de las medidas destinadas a conservar la seguridad en la circulación de peatones y vehículos.

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



Medida	Indicador	Frecuencia
Señalización, inducción ambiental y social	Registro de accidentes peatonales y viales ocurridos, con detalles del lugar, hora y motivo aparente. Modo de intervención (aviso, cortes, etc.).	Mensual
<p>Impacto: Molestias a frentistas, pobladores y usuarios. Objetivo: Verificar el correcto funcionamiento del Plan de Comunicación Social y del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos y consolidar su sistema de registro.</p>		
Medida	Indicador	Frecuencia
Plan de Comunicación Social. Medidas de señalización preventiva. Inducción Ambiental y Social al personal	Verificación de disponibilidad física (en el obrador) y virtual (en página web) del registro consultas, denuncias y reclamos. Registro de consultas, denuncias y reclamos recibidos por el referente para la comunicación de la empresa con la comunidad, según se defina en el Plan de Comunicación Social. Presencia de señalización y vallados de seguridad para peatones y vehículos.	Mensual
<p>Impacto: Generación de empleo. Objetivo: Seguimiento de la generación de empleo.</p>		
Medida	Indicador	Frecuencia
Ingreso de personal	Registro de personal contratado.	Mensual
Indicadores de éxito	<p>No hay observaciones de los responsables Social y Ambiental de Obra. Se han realizado todos los monitoreos planificados. No hay sitios potencialmente contaminados producto de una mala gestión de obra. Las contingencias se han resuelto y existe registro del monitoreo efectuado. No hay quejas de la comunidad por mala gestión socio ambiental de la obra u operación. Los reclamos recibidos han sido registrados y atendidos según el procedimiento.</p>	
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)	
Presupuesto estimado	ARS \$ 650.000 para los 24 meses de plazo de obra	

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD 2220



12.5.11 Programa de Manejo de las Actividades Socioeconómicas y Culturales

PROGRAMA DE MANEJO DE LAS ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad", EAS 8 "Patrimonio Cultural"						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Social				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas, mitigadoras y correctivas dirigidas a mantener el normal desarrollo de las actividades socioeconómicas y culturales locales.					
Características y Contenidos	<p>Se implementarán las medidas necesarias para evitar eventuales restricciones de acceso a viviendas, garajes y comercios linderos.</p> <p>Se evitará la afectación de las actividades que se desarrollan en los espacios públicos próximos a la obra como los parques lineales ubicados a la vera del tendido ferroviario. Se prestará especial atención en el sector próximo a la nueva SER El Talar en particular del lado de la calle O'Higgins (lado ascendente) donde también se encuentra la plaza San Martín a unos 100 m de la SER. También se considerará otros espacios como la zona de la plaza Rotary Club ubicada sobre la calle Paul Grousacc del lado de la vía descendente. No se interferirán las actividades de otras instituciones como entidades sociales y deportivas (club Club El Talar, Las Heras 1570; religiosas (Iglesia Bautista "Centro del Cielo", av. Yrigoyen y México); efectores del sistema de salud (Centro de Rehabilitación Frida Kahlo, av. Yrigoyen e/ O'Higgins y Castilla y el Hospital Odontológico de Tigre av. Yrigoyen 1264).</p> <p>No podrán afectarse las condiciones ambientales y de seguridad de los establecimientos comerciales durante la ejecución de los trabajos. Se programará el cronograma de acciones de trabajo diario de manera de interferir lo menos posible con las actividades del entorno.</p> <p>Se proveerá de cartelera y/o folletería informativa con contenido relevante a la ejecución de la obra (descripción de proyecto, plazos), nuevo ordenamiento de la circulación (alteración de ingresos y egresos), datos de contacto y puntos de atención al ciudadano como parte del Programa de Información y Atención al Ciudadano.</p> <p>En los cortes temporales de pasos a nivel se deberá avisar con la antelación necesaria a las autoridades municipales correspondientes y a la población afectada, para minimizar molestias e inconvenientes en la movilidad.</p> <p>Se mantendrá comunicación con las autoridades de los municipios de la PBA para programar las tareas de modo de no interferir con las diferentes actividades que se desarrollan en espacios públicos próximos a la obra como ferias, actividades y eventos culturales, celebraciones, etc.</p> <p>Se priorizará la contratación de mano de obra perteneciente al área de influencia directa e indirecta, siempre que sea posible, así como la adquisición de insumos y materiales cotidianos en el medio local.</p>					
Indicadores de éxito	<p>Se mantiene comunicación periódica con referentes comunales y de los municipios involucrados con el fin de tomar conocimiento de los distintas actividades y eventos culturales que se realizan en proximidades de la obra.</p> <p>No se han llevado a cabo actividades de obra en días festivos y no se interfieren actividades y eventos culturales.</p> <p>No se ha interrumpido el acceso a ningún establecimiento comercial ni actividad económica.</p> <p>No se han registrado quejas sin atender o resolver.</p>					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					



12.5.12 Programa de Protección de la Salud y Seguridad de la Comunidad

El presente programa tiene como objeto Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger la salud y disminuir o controlar condiciones riesgosas para la población, así como también minimizar los contratiempos o alteraciones de la calidad de vida de la población en el área de influencia directa de la obra.

Se amplían y especifican, a continuación, todas las medidas tendientes prevenir, minimizar y mitigar todos los riesgos que puedan surgir por exposición de la comunidad al proyecto.

12.5.12.1 Subprograma de Diseño y Seguridad de Infraestructura y Equipos

PROGRAMA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD						
SUBPROGRAMA DISEÑO Y SEGURIDAD DE INFRAESTRUCTURA DE EQUIPOS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsables Ambiental y de Higiene y Seguridad Laboral				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger la salud y disminuir o controlar condiciones riesgosas para la población generadas por el funcionamiento de maquinarias y equipos.					
Características y Contenidos	<p>Todas las actividades constructivas, desde la instalación del obrador, construcción y desmovilización se deberá realizar teniendo en cuenta los riesgos para terceros. Cada jornada y previo al inicio de las tareas, los capataces y el personal de seguridad e higiene del Proyecto, realizarán un control visual del estado de máquinas y equipos, verificando la operación segura y correcta, la ausencia de pérdidas y/o derrames de fluidos, como así también de ruidos y humos excesivos.</p> <p>A fin de evitar accidentes, se delimitarán zonas de circulación vehicular dentro del área de trabajo. Las mismas deberán estar perfectamente señalizadas e iluminadas, y ser de conocimiento de todos los operarios.</p> <p>Los vehículos y maquinarias, que no se encuentren operando, deberán estacionarse en el lugar designado para tal fin, ubicado en el sector de obrador, quedando prohibido el estacionamiento fuera de la zona destinada a este uso.</p> <p>En ningún momento se deberá dejar el equipo estacionado con el motor en marcha. El conductor, antes de retirarse del vehículo, deberá dejar el mismo con freno de estacionamiento colocado y calzado en sentido de la pendiente. Además de las medidas dispuestas para protección del suelo, se deberá evitar la contaminación del ambiente y el contacto con la población de los efluentes y residuos generados.</p> <p>Se dispondrá de banderilleros y/o señaleros para el movimiento y/o maniobras con equipos.</p>					
Indicadores de éxito	Ausencia de situaciones de contaminación por causa de funcionamiento de maquinarias y equipos.					

Lic. Marcelo
MP 8-E
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPDS 2220



	<p>Ausencia de no conformidades por parte de los Responsables de Higiene y Seguridad, Ambiental y Social.</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes que involucren operarios o población.</p> <p>Ausencia de reclamos por la afectación de servicios y equipamiento a la población como consecuencia del proyecto.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)

12.5.12.2 Subprograma de Manejo y Seguridad de Materiales Peligrosos

PROGRAMA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD						
SUBPROGRAMA MANEJO Y SEGURIDAD DE MATERIALES PELIGROSOS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger la salud y disminuir o controlar condiciones riesgosas para la población, así como también minimizar los contratiempos o alteraciones de la calidad de vida de la población en el área de influencia directa de la obra.					
Características y Contenidos	<p>Las condiciones de almacenamiento, y manipulación por parte de los trabajadores han sido informadas en el programa de residuos y sustancias peligrosas. A continuación, se replican y especifican aquellas medidas que pudieran afectar a la comunidad circundante.</p> <p>El almacenamiento de combustibles y lubricantes en obradores, se realiza en los depósitos para tal fin ubicados en el obrador y que deben cumplir con la normativa legal vigente.</p> <p>Los camiones de mantenimiento y carga de combustible en frentes de obra, deberán estar provistos de kit de emergencias ante derrames en cantidad suficiente para atender una contingencia, como así contar con la habilitación correspondiente.</p> <p>El Transporte tanto de sustancias como de residuos peligrosos se realizará mediante vehículos y transportistas habilitados para tal fin.</p> <p>El ingreso de camiones de camiones abastecedores se implementa siguiendo un procedimiento de carga de combustible. Dicho procedimiento prevé el ingreso de los vehículos en horarios "no pico" con el fin de no aumentar la presión vehicular sobre las calles y avenidas y disminuir el riesgo de alguna contingencia</p>					
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de situaciones de contaminación por causa del manejo de materiales peligrosos.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte del Responsable Social y Ambiental.</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes que involucren operarios o población. Ausencia de reclamos por la afectación de servicios y equipamiento a la población como consecuencia del proyecto.</p>					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					



12.5.12.3 Subprograma de Personal de Seguridad

PROGRAMA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD						
SUBPROGRAMA DE PERSONAL DE SEGURIDAD						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable de Higiene y Seguridad Laboral				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger la salud y disminuir o controlar condiciones riesgosas para la población generadas por un inadecuado accionar del personal de seguridad.					
Características y Contenidos	<p>Se proveerá los servicios de seguridad privados, con el fin de controlar los accesos al obrador y los sectores de acopio.</p> <p>Dichas empresas estarán habilitadas para la actividad y contarán con todos los seguros correspondientes. Del mismo modo, deberán asegurar la formación de su personal y capacitación para su función.</p> <p>Se reforzarán las capacitaciones sobre protocolos relacionados con la seguridad, el uso de la fuerza y los comportamientos adecuados hacia los trabajadores y las comunidades del Proyecto</p> <p>Este tipo de servicio no contemplará el uso armas de fuego.</p> <p>Ante cualquier acto abusivo por parte del Personal de Seguridad, se tomará medidas para que tales actos no se repitan y se informará a ADIF. Se realizará un seguimiento del desempeño del personal de seguridad</p> <p>Se reforzará la información sobre las medidas de seguridad en el área de las obras.</p>					
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de situaciones relativas al comportamiento inapropiado o uso de la fuerza en el lugar de trabajo y con los trabajadores y comunidades del proyecto</p> <p>Ausencia de reclamos del accionar del personal de seguridad afectado a la obra.</p>					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.12.4 Subprograma de Seguridad del Servicio Ferroviario de Pasajeros

PROGRAMA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD						
SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD DEL SERVICIO FERROVIARIO DE PASAJEROS						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad"						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Equipo de Responsables Social y Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger la salud y disminuir o controlar condiciones riesgosas para los usuarios del servicio ferroviario y peatones.					
Características y Contenidos	<p>Los trabajos a ejecutar no pueden interrumpir el servicio de pasajeros, ya que el mismo es un servicio público de carácter crítico. Para ello, se deberá planificar etapas con tramos y ventanas de trabajo que permitan el funcionamiento del servicio y minimicen el impacto en la explotación ferroviaria, asegurando la seguridad y la continuación de la operación. Contemplando en todo momento, la posibilidad de realizar tareas o subtareas, durante el horario nocturno sin actividad de pasajeros donde no hay circulación de formaciones.</p> <p>Se trabajará conjuntamente con la Operadora en la ejecución de todas las indicaciones necesarias sobre posibles reordenamientos que pudieran surgir como consecuencia de la ejecución de la obra.</p> <p>Para garantizar la seguridad operativa, todas las afectaciones que puedan surgir de las actividades de la ejecución de las obras, se deberá realizar con previa autorización de la empresa operadora.</p> <p>Se pondrá especial atención a las medidas de seguridad a implementar en la estación El Talar con el fin de no afectar la circulación y la seguridad de los usuarios y trabajadores del ferrocarril durante la construcción de la nueva SER.</p>					
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de incremento de la siniestralidad.</p> <p>Ausencia de reclamos.</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes asociados al proyecto.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte de los Responsables Social y Ambiental.</p>					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					

12.5.12.5 Subprograma de Tráfico y Seguridad Vial

PROGRAMA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD						
SUBPROGRAMA DE TRÁFICO Y SEGURIDAD VIAL						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		



Responsables por la contratista	Implementación	Responsable de Higiene y Seguridad Responsable Ambiental y Social
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger la salud y disminuir o controlar condiciones riesgosas en el tráfico y la seguridad vial.	
Características y Contenidos	<p>Se deberá minimizar el potencial impacto producido por el movimiento vehicular en todas las zonas de operaciones.</p> <p>Se delimitará con vallado rígido la zona de obra respetando distancias precautorias a las construcciones existentes. Se dispondrá de banderilleros y/o señaleros para el movimiento y/o maniobras con equipos pesados.</p> <p>En todo momento se arbitrarán las medidas y se planificará la circulación de vehículos de tal manera que no se generen momentos de espera en la vía pública.</p> <p>Se prevé la circulación de vehículos especiales, así como de equipos y maquinarias, fuera de los horarios pico de circulación en el área.</p> <p>En caso de requerirse, se contratará acompañamiento motorizado preventivo, para vehículos de medidas especiales en trayectos urbanos.</p> <p>Se dispondrá de un servicio operativo de auxilio mecánico para atender contingencias vinculadas a fallas técnicas. Este equipo debería contemplar el servicio de remolque y asistencia mecánica par vehículos de gran porte con disponibilidad inmediata en la zona de obra.</p> <p>Se coordinará con las autoridades municipales la implementación de las interrupciones parciales o totales a la circulación por los pasos a nivel.</p> <p>Se implementará el Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana para informar a la población en forma anticipada la implementación de las interrupciones a la circulación.</p> <p>Se señalarán correctamente los desvíos y caminos alternativos a utilizar producto de las interrupciones en la circulación por los pasos a nivel destinado a los conductores de automóviles, transporte público, ciclistas, pobladores, empleados de la obra y transeúntes. Además, se deberán tomar medidas de seguridad para la población tal como disponer de banderilleros y/o señaleros para el movimiento y/o maniobras con equipos pesados, y reforzar las medidas de seguridad durante las obras de instalación del tercer riel, especialmente los cercados a los efectos de evitar accidentes.</p> <p>Los cruces de vías peatonales existentes al momento de inicio de la obra de colocación del tercer riel, serán adecuadamente vallados y señalizados con el objeto de evitar la circulación de personas por zona de vías no autorizadas y reducir el riesgo de accidentes.</p> <p>Se prestará especial atención a los puntos donde se localizan los cruces irregulares (Las Heras y Groussac, Godoy Cruz y Groussac, cruce de vías en 9 de Julio y Ombú lindero al Río Reconquista, cruce altura Escobar, cruces peatonales frente a la Estación Schweitzer, el ingreso a Avon y el cruce en Reguera) y en particular a los cruces peatonales que permitan el acceso al barrio popular "Gallardo y 9 de Julio". La señalización incluirá además de la advertencia de la circulación de formaciones, la ejecución de las tareas de instalación del tercer riel y la prohibición de ingreso a la zona de obras.</p>	
Indicadores de éxito	<p>Correcta gestión del tránsito.</p> <p>Correcto mantenimiento de la cartelería.</p> <p>Ausencia de incremento de la siniestralidad.</p> <p>Ausencia de reclamos.</p> <p>Ausencia de no conformidades por parte del Responsable Ambiental y Social.</p> <p>Ausencia de reportes de accidentes asociados al proyecto.</p>	


Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



	Ausencia de reclamos por la afectación de servicios y equipamiento a la población como consecuencia del proyecto.
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.12.6 Subprograma de Exposición de la Comunidad a Enfermedades

PROGRAMA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD						
SUBPROGRAMA DE EXPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD A ENFERMEDADES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva				X	
	Etapa Operativa				X	
Responsables por la contratista	Implementación	Responsables Social y Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger o controlar condiciones riesgosas para la salud de la población por la exposición a agentes infecciosos y vectores.					
Características y Contenidos	Dado el contexto actual, se deberá implementar el Protocolo de ADIF, actualizados al momento, relativo a la prevención para el trabajo en obras durante la Pandemia de COVID-19. En dicho protocolo se informa sobre la sintomatología asociada y los grupos de riesgo, como así también se determinan los principales aspectos en cuanto al traslado de personal, higiene de sectores de trabajo, planificación de los trabajos, condiciones de prevención en los comedores, hábitos de convivencia, y capacitaciones. El mismo es actualizado en función de las comunicaciones que realice el Ministerio de Salud, y las recomendaciones y resoluciones que vaya emitiendo la Superintendencia de Riesgos del Trabajo en cuanto a nuevos síntomas y medidas a implementar.					
	<p>Asimismo, se implementarán una serie de medidas para evitar que la obra sea un factor de reproducción y distribución de vectores, es decir de animales que puedan transmitir patógenos que pueda afectar tanto al personal como a la comunidad circundante. Reviste particular atención, aquellas medidas tendientes a evitar las enfermedades de dengue, zika y la fiebre chikunguya.</p> <p>Estas enfermedades son transmitidas por la picadura del mosquito <i>Aedes aegypti</i>. Cuando el mosquito se alimenta con sangre de una persona enferma de dengue y luego pica a otras personas les transmite estas enfermedades.</p> <p>Para evitar proliferación del mosquito se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener el orden y la higiene tanto del obrador como los frentes de obra • Eliminar recipientes que puedan acumular agua. • Mantener tapados tanques y depósitos de agua. • Despejar canaletas de techos para evitar sectores de agua estancada. • Mantener los predios libres de pastizales y acumulaciones de restos vegetales. • Mantener los predios libres de todo recipiente (latas, envases, pequeñas tapas, etc) que puedan acumular agua de lluvia. • Se prohíbe la presencia de neumáticos al aire libre que permitan la acumulación de agua en su interior. Deben depositarse bajo techo, o encontrarse tapados o rellenos con tierra, arena o grava. • Se proveerá además a todo el personal de repelentes. 					
Indicadores de éxito	Ausencia de reclamos. Ausencia de observaciones por parte del Responsable Ambiental y Social. Ausencia de brotes de enfermedades entre el personal donde se establezca que el contagio se produjo en el ámbito de la obra.					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					

Lic. Marcelo
MP 6-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD 2220



12.5.12.7 Subprograma de Integración de la Perspectiva de Género

PROGRAMA PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD						
SUBPROGRAMA DE INTEGRACIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la Comunidad".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Social				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a integrar la perspectiva de género y a proteger la salud y seguridad, evitando situaciones de discriminación o violencia por distinción de género.					
Características y Contenidos	<p>La concientización y sensibilización sobre estos tópicos se torna un punto crítico de intervención, especialmente en los contextos de obra donde la composición de los equipos de trabajo es mayoritariamente masculina, y en donde su desarrollo transcurre en intensa vinculación con la población afectada, existiendo la posibilidad de que se susciten interacciones que puedan derivar en situaciones que incomoden a alguna de las partes involucradas.</p> <p>En tal sentido, se deberá atender a la posible generación de este tipo de sucesos y brindar herramientas para la recepción de situaciones semejantes, a través del compromiso de aplicar las medidas que se detallan a continuación:</p> <p>Se gestionará la presencia de un Profesional Social Especialista con experiencia acreditable en género y conflictos sociales puntuales, como asesor externo, que será el encargado de brindar capacitaciones a todo el personal jerárquico y no jerárquico sobre cuestiones de violencia (entre el personal y del personal con la comunidad), prevención y manejo de situaciones de acoso en transporte público, así como establecer un cronograma de capacitaciones acorde al desarrollo y alcance de las tareas de la obra.</p> <p>El profesional deberá diseñar los contenidos y dictar las capacitaciones, a partir de un análisis pormenorizado del entorno de la obra y de las características de la plantilla del personal. El contenido y temas de las capacitaciones apuntarán a concientizar al personal de las implicancias del buen comportamiento, actitudes y respeto, consideradas en la conducta diaria hacia un tercero, y dadas las características y dimensión legal que ha tomado el tema en la actualidad, particularmente hacia el género femenino.</p> <p>La comunicación de tales contenidos deberá ser clara, simple y concisa a fin de evitar disfuncionalidades y/o confusiones. Incluirá la transmisión de información de tipo normativo que debe tenerse en cuenta a fin de evitar posibles conflictos legales en cuestiones de género.</p> <p>El profesional Social Especialista deberá además elaborar un Protocolo de Acción con el objeto de predecir conflictos de género, que podrán ir desde la prevención a través de la identificación de actuaciones, actitudes y comportamientos entre el propio personal de obra, hasta la actuación frente a situaciones de violencia o discriminación entre el personal de obra y la comunidad.</p>					

Lic. Marcelo
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



	<p>Deberá tomar en consideración los procedimientos y protocolos desarrollados por ADIF y los lineamientos establecidos por las instituciones referentes, como ser el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad entre otras.</p> <p>El protocolo de acción deberá además establecer un procedimiento de registro de hechos.</p> <p>Se deberá además contemplar en la planificación, acciones para la promoción la igualdad de condiciones para el desarrollo de las tareas entre su personal, como ser: capacitaciones específicas a mujeres y varones para el desarrollo de las mismas tareas sin distinción por género, acondicionamiento de espacios para garantizar la intimidad y evitar zonas de baja seguridad como espacios oscuros y con poca visibilidad, instalar cartelera de obra en referencia al personal que contemple lenguaje no sexista, entre otras.</p> <p>Asimismo, se instalará cartelera contra el acoso y de difusión de la línea 144, y se implementarán, acordado previamente con ADIF, mecanismos que visibilicen acciones preventivas y canales de comunicación que eviten conflictos de este tipo con la comunidad.</p>
<p>Indicadores de éxito</p>	<p>Ausencia de reportes y de reclamos por parte de la población hacia los operarios. No observaciones por parte del Responsable Social. Registro de capacitaciones a todo el personal de obra, desde el cargo más alto, hasta el más bajo, en temática de perspectiva de género. Todos deben estar capacitados. Existencia de cartelera adecuada y visible.</p>
<p>Supervisión externa</p>	<p>Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)</p>



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.13 Programa de Trabajo y Condiciones Laborales

PROGRAMA DE TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 "Trabajo y Condiciones Laborales".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Higiene y Seguridad Laboral				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a garantizar la seguridad en el trabajo y las condiciones laborales.					
Características y Contenidos	<p>Establecer un Programa de seguridad aprobado por ADIF y la ART, donde se identifican los principales riesgos asociados a las tareas y se instrumentan las medidas de prevención y los procedimientos en caso de emergencias. Implementar un sistema de gestión, en conformidad con los requisitos de ADIF, y con el fin de identificar las posibles fuentes de peligro y determinar las medidas preventivas y correctivas, en los lugares y procesos de trabajo, y así minimizar la probabilidad de ocurrencia de acontecimientos. Se detallan las principales acciones que se deben asegurar durante la ejecución de la obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> -controlar una operación segura de los diferentes equipos y máquinas, que se utilicen en labores de mantenimiento, los cuales serán operados por personal capacitado en la operación correcta y segura del equipo. -uso obligatorio el calzado de seguridad, chaleco, lentes, cascos, y demás elementos de protección requeridos por la legislación vigente. -A fin de evitar accidentes, se delimitarán zonas de circulación vehicular dentro del área de trabajo. Las mismas deben estar perfectamente señalizadas e iluminadas, y ser de conocimiento de todos los operarios. Determinar áreas de circulación peatonal - colocar extintores en sitios visibles y de fácil acceso, y en cantidad adecuada según la normativa de higiene y seguridad. -contar con botiquines de primeros auxilios en los frentes de obra y en el obrador, así como tener identificado el centro de salud más cercano, y la ruta de acceso más corta y segura al mismo. -estacionar, los vehículos y maquinarias, que no se encuentren operando, en el lugar designado para tal fin, ubicado en el sector de obrador, quedando prohibido el estacionamiento fuera de la zona destinada a este uso. - dejar el equipo estacionado con el motor en apagado. El conductor, antes de retirarse del vehículo, debe dejar el mismo con freno de estacionamiento colocado y calzado en sentido de la pendiente. - cumplir con todo lo reglado en la Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo Nº 19.587, Ley nacional de Accidentes de Trabajo Nº 24.028, Ley Nacional de riesgos del trabajo Nº 24557/72 y toda la normativa aplicada en materia de seguridad e Higiene. -implementar un protocolo dinámico para el contexto del virus SARS-CoV-2 (COVID-19) de acuerdo a las disposiciones de la autoridad sanitaria y la guía ADIFSE GCASS-GG-20. Esta guía incluye el protocolo de prevención para el trabajo en obras durante la Pandemia de COVID-19 de forma actualizada (en función de las comunicaciones que realice el Ministerio de Salud, y las recomendaciones y resoluciones que vaya emitiendo la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.) En dicho protocolo se informa sobre la 					

Lic. Marcelo
MP 6-E
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD 2220



	<p>sintomatología asociada y los grupos de riesgo, como así también se determinan los principales aspectos en cuanto al traslado de personal, higiene de sectores de trabajo, planificación de los trabajos, condiciones de prevención en los comedores, hábitos de convivencia, y capacitaciones.</p> <p>- en relación al dengue, zika y la fiebre Chikunguña implementar medidas tendientes a evitar la proliferación del mosquito <i>Aedes aegypti</i>, como mantener el orden y la higiene tanto del obrador como los frentes de obra, eliminar recipientes que puedan acumular agua, mantener tapados tanques y recipientes que recolecten agua, evitar el acopio de latas o depósitos pequeños que puedan acumular agua de lluvia, no dejar neumáticos al aire libre, proveer a todo el personal de repelentes, etc.</p> <p>-Limitar durante la etapa operativa los tiempos de exposición a CEM reduciendo al mínimo el tiempo de permanencia en las inmediaciones de los transformadores.</p> <p>-cumplir con el Sistema de Gestión Integrado de la Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional de ADIF, dentro del cual existen guías de gestión destinadas a la implementación, evaluación, supervisión y control de buenas prácticas de seguridad, ambientales y sociales.</p> <p>Se listan a continuación las principales guías que forman parte del marco para la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del proyecto: ¹⁰ GCASS-GG-07 Clasificación, registro, reporte e investigación de acontecimientos;GCASS-GG-08 Estadísticas e indicadores de desempeño en prevención; GCASS-GG-09 Observación de Seguridad y Ambiente (OSA);GCASS-GG-11 Gestión de hallazgos;GCASS-GG-19 Libro de registro de gestión AyS/SSO; GCASS-GG-20 Protocolo de prevención para el trabajo en obras durante la pandemia de COVID-19 ;GCASS-GO-01 Permiso de Trabajo; GCASS-GO-02 Trabajos en altura; GCASS-GO-03 Tareas de izaje; GCASS-GO04 Análisis de trabajo seguro (ATS).GCASS-GO-05 Trabajos de excavaciones y movimiento de suelos.</p>
Indicadores de éxito	<p>Se han llevado a cabo capacitaciones a todo el personal de obra, desde el cargo más alto, hasta el más bajo. Todos deben estar capacitados.</p> <p>Todo el personal cuenta con los correspondientes elementos de seguridad, y todo el personal usa los elementos de seguridad.</p> <p>No se ha presentado personal de obra que haya sufrido accidentes, ni enfermedades, productos de la obra.</p> <p>En caso de accidente, o algún tipo de riesgo a la salud, se ha actuado con celeridad.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPD 2220

¹⁰ Dichas Guías se incluyen en los Procedimientos de Gestión de Mano de Obra, los cuales se encuentran disponibles en el sitio web del proyecto.



12.5.14 Programa Código de Conducta

PROGRAMA CÓDIGO DE CONDUCTA						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 2 “Trabajo y Condiciones laborales” y EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”.						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva	X				
	Etapa Operativa					
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Social				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas dirigidas a proteger la salud y disminuir o controlar condiciones riesgosas para la población y los trabajadores, así como también minimizar los contratiempos o alteraciones de la calidad de vida de la población en el área de influencia directa de la obra.					
Características y Contenidos	<p>Aplicar, el código de conducta establecido por ADIFSE para terceras partes que aplica a todos sus proveedores, contratistas, subcontratistas, permissionarios y locatarios. En él se establece que todas las actividades desempeñadas por terceras partes deben ser fundadas en lineamientos de cumplimiento para proteger los derechos humanos, para garantizar los mejores estándares laborales, para preservar el medio ambiente y la lucha contra la corrupción (los lineamientos de cumplimiento se encuentran definidos en el Código de Conducta para Terceras Partes que se anexa al presente documento) Asimismo, en dicho código se establece una línea transparente ante sospechas o detecciones de situaciones contrarias a los establecido en el código. Esta línea se compone de tres canales abiertos, transparentes, seguros y confidenciales:</p> <p>Implementar un procedimiento propio de atención de quejas y reclamos que proporcione un marco claro y transparente para abordar quejas relacionadas con el proceso de contratación y en el lugar de trabajo. Deberá estar alineado con el Código de Conducta para Terceras Partes de ADIF y disponer de recursos capacitados para su correcta implementación.</p> <p>Implementar el protocolo de actuación ante situaciones de violencia laboral y procedimientos para gestionar, y actuar ante denuncias, y reclamos en el proceso de contratación y en el lugar de trabajo que se canalizan mediante el Programa de Género, la Gerencia de Recursos Humanos y el Área de Ética y Transparencia. Todos estos protocolos y procedimientos contemplan una serie de canales (para personas o no integrantes de ADIFSE) con la confidencialidad y sensibilidad de la información que albergan, que incluyen plataformas de gestión de denuncias y consultas, presentación espontánea identificada o anónima en la Mesa de Entradas, Salida y Archivos de ADIFSE, correo convencional, declaraciones verbales realizadas ante alguno de los miembros del áreas intervinientes y líneas telefónicas exclusivas.</p> <p>Puntualmente, en relación a las quejas y reclamos, o denuncias que pudieran surgir ante situaciones de violencia de género en todos los aspectos que contempla la Ley 26.487, implementar, acordado previamente con ADIFSE, mecanismos que visibilicen acciones preventivas y canales de comunicación que eviten conflictos de este tipo.</p> <p>Asimismo, se instalará cartelería contra el acoso y de difusión de la línea 144.</p> <p>Difundir ante todo el personal, el Protocolo de Acción a implementarse, con el objeto de predecir conflictos de género, que podrán ir desde la prevención a través de la identificación de actuaciones, actitudes y comportamientos entre el propio personal de</p>					

Lic. Marcelo
MP 8-E 073
Reg. CPD

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



	obra, hasta la actuación frente a situaciones de violencia o discriminación entre el personal de obra y la comunidad.
Indicadores de éxito	<p>El Contratista ha desarrollado un Código de Conducta dirigido a personal, de todas las jerarquías, del contratista y subcontratista. Toda persona laboral vinculada a la obra ha sido capacitada sobre el mismo.</p> <p>No se han registrado, recibidas quejas, ni denuncias por acciones u omisiones por parte de cualquier personal de la obra, sin importar jerarquía, que signifiquen el incumplimiento de algún punto del Código de Conducta, ni de este Programa.</p> <p>En caso de incumplimiento del Código de Conducta, se han dictado las multas, sanciones u otras acciones correspondientes. Como así también las denuncias a los organismos pertinentes, en caso de corresponder.</p>
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.15 Programa de Protección de Viviendas y Construcciones Adyacentes

PROGRAMA DE PROTECCIÓN A LA VIVIENDA Y CONSTRUCCIONES ADYACENTES						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 "Salud y Seguridad de la comunidad".						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsable por la contratista	Implementación	Responsables Social y Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Proteger y resguardar aquellas construcciones adyacentes a la vía, al frente de obra y obradores					
Características y Contenidos	<p>Priorizar, siempre que sea posible, el uso de maquinaria liviana por sobre la pesada en zonas de viviendas próximas a la vía.</p> <p>Disponer de banderilleros/señaleros para movimiento y/o maniobras de equipos pesados.</p> <p>Delimitar con vallado rígido la zona de obra y colocar cartelería de seguridad.</p> <p>Mantener orden y limpieza en la zona de obra y zonas aledañas a las viviendas.</p> <p>Evitar acopio de materiales en zonas cercanas a las viviendas.</p> <p>Planificar las tareas considerando el entorno, reduciendo al máximo los trabajos en zonas cercanas a las viviendas y construcciones adyacentes.</p> <p>Supervisar constantemente los trabajos.</p> <p>Utilizar pantallas o mamparas para evitar proyección de chispas y/o partículas. Disponer extintores ABC en frentes de trabajo.</p> <p>Realizar control y mantenimiento de equipos.</p> <p>Dar aviso previo a los vecinos adyacentes a la vía acerca de trabajos en el frente de obra informando las posibles molestias y la duración estimada de los trabajos</p> <p>Implementar las medidas necesarias para evitar eventuales restricciones de acceso a viviendas, garajes y construcciones adyacentes.</p>					
Indicadores de éxito	<p>Ausencia de reclamos por parte de vecinos y linderos de daños y molestias generadas por la ejecución de la obra.</p> <p>Ausencia de registro de afectaciones a viviendas y construcciones adyacentes.</p> <p>En aquellos casos donde se registran afectaciones modo en que han sido atendidas y resueltas durante la obra.</p> <p>Ausencia de interrupciones en accesos a viviendas, garajes y construcciones adyacentes.</p>					
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)					


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPD 2220



12.5.16 Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana

PROGRAMA DE COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 10: "Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información"						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva	X				
	Etapa Operativa	X				
Responsable por la contratista	Implementación	Responsables Social				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Descripción	<p>1. PRESENTACIÓN</p> <p>Este documento presenta el <i>Plan de Comunicación, Información y Atención Ciudadana</i> del "Proyecto de Modernización, renovación y ampliación del sistema de tracción electrificado de la línea FFCC Mitre".</p> <p>Este Plan se elaboró con base en el Estándar Ambiental y Social 10 del Banco Mundial, entidad que financia el proyecto, considerando el diagnóstico ambiental y social elaborado, así como la información sistematizada por Trenes Argentinos Infraestructura⁵³ provenientes del proceso de consultas realizado en diciembre de 2020 a través de medios electrónicos, debido a las restricciones por la pandemia por Covid-19.</p> <p>La participación de las partes interesadas durante todo el ciclo del proyecto se considera un aspecto esencial de la buena gestión de un Proyecto y brinda oportunidades para aprender de la experiencia, los conocimientos y las inquietudes de las partes interesadas que se vean afectadas o tengan un interés en el mismo, y para gestionar sus expectativas mediante la clara especificación del alcance de las responsabilidades y los recursos.</p> <p>El manejo de la comunicación y difusión de información es un factor determinante para el logro de los objetivos establecidos en el proyecto. Es por ello que se requiere contar con un Plan, donde se detallan lineamientos y medidas diferenciadas para procurar una comunicación y divulgación de la información con un enfoque basado en la diversidad y la inclusión que aliente a la participación y el pleno ejercicio del diálogo.</p> <p>Se presentan a continuación lineamientos resaltando que las medidas de acción definitivas serán precisadas en el EIAS y/ o PGAS de cada obra. De manera preliminar se ofrecen los lineamientos para los procesos de consultas, basados en las opiniones y recomendaciones relevadas y en la experiencia de otros proyectos semejantes.</p> <p>2. OBJETIVOS Y PRINCIPIOS DE LA COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN</p>					


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 01
Reg. CPDS 2

⁵³ Informe: "Participación de las Partes Interesadas. Consulta Pública Proyecto de modernización del transporte de pasajeros en la Línea Mitre". Versión final febrero 2021.


Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



El Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana tiene como propósito definir el conjunto de actividades orientadas a lograr una efectiva información y una adecuada comunicación con la comunidad, respecto de los beneficios y riesgos asociados al Proyecto, durante las fases de construcción y operación/mantenimiento. Estas actividades estarán dirigidas específicamente a la población potencialmente vinculada con el mismo.

El programa es una herramienta que procura alcanzar una comunicación abierta con los distintos sectores de la sociedad que se encuentran directa o indirectamente involucrados en el desarrollo del Proyecto, de manera que se optimice el desempeño de la empresa contratista durante el tiempo que el proyecto se encuentre en etapa de construcción. Este plan está dirigido a los/as frentistas y vecinos/as circundantes a la obra; a las autoridades nacionales, provinciales y municipales, a las ONGs vinculadas y a los/as usuarios/as del Ferrocarril.

En este apartado se presentan los objetivos y principios que rigen la comunicación y participación de las partes interesadas.

Los objetivos del programa son:

- Construir una instancia de diálogo plural, abierto y permanente, capaz de facilitar información a la comunidad en relación con el desarrollo y dinámica del Proyecto, a la vez que permitir una retroalimentación basada en las opiniones, inquietudes y expectativas de la población. Integrar en este espacio a las jurisdicciones locales especialmente para las inquietudes planteadas por la comunidad respecto de la definición de los cruces peatonales y vehiculares
- Evitar afectaciones negativas socio-económicas y culturales directas por la puesta en marcha del proyecto, y proveer herramientas de mitigación en el caso de que dichas afectaciones se contemplen como inevitables.
- Vincular a las partes interesadas en el proceso de participación, comunicación y consulta de una manera apropiada y efectiva durante todo el ciclo del proyecto, aplicando los principios de participación pública, no-discriminación, inclusión y transparencia.
- Implementar mecanismos amplios, incluyentes y continuos para que las partes interesadas participen proactivamente y contribuyan con el proyecto durante todas sus etapas técnicas (construcción y operación/mantenimiento), aportando a la satisfacción de sus necesidades reales.
- Garantizar el acceso de todas las personas participantes a las mismas oportunidades y posibilidades de expresar sus opiniones e inquietudes, y que éstas sean tenidas en cuenta en la toma de decisiones del proyecto.
- Evitar algunos impactos negativos durante la construcción de las obras que pueden ser prevenidos mediante la adecuada información y participación, que genera a su vez mayor afinidad y apropiación con el proyecto

2.2 Principios

Los principios que rigen la comunicación y participación de las partes interesadas en los proyectos son:

- **Accesibilidad.** Facilidad para las personas involucradas de tener acceso a la información del proyecto y a los mecanismos de atención de quejas y reclamos sin que le represente costos o inversión considerable de tiempo.

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 01
Reg. CPDS 2

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- **Corresponsabilidad.** Las instituciones ejecutoras y todos los interesados involucrados compartirán responsabilidades en la gestión del proyecto. Se promoverá la responsabilidad de las partes interesadas para facilitar la ejecución del proyecto y contribuir a su sostenibilidad.
- **Dignidad.** La dignidad humana es el derecho que tiene cada ser humano, de ser respetado y valorado como ser individual y social, con sus características y condiciones particulares, por el solo hecho de ser persona. Todas las personas involucradas en el proyecto serán tratadas bajo este principio.
- **Equidad.** Todas las partes interesadas tendrán acceso razonable e igualdad de oportunidades a las fuentes de información, asesoramiento y experiencia necesarios para participar en el proyecto y en el proceso de reclamo en términos justos, informados y respetuosos.
- **Inclusión social.** Las actividades del proyecto se diseñarán y ejecutarán de tal manera que permitan la inclusión de personas en riesgo de exclusión y en situaciones de vulnerabilidad para que tengan igual oportunidad de recibir los beneficios del proyecto y mejorar sus condiciones de vida.
- **Igualdad.** Es fundamental que se garantice a los interesados, en forma individual y colectiva, los mismos derechos, condiciones y oportunidades de participación, incidencia y decisión en las actividades del proyecto sin discriminación ni exclusión y que toda persona, reciba el mismo tratamiento y acceda en condiciones de equidad a las diversas alternativas que se ofrezcan.
- **Sostenibilidad.** Garantizados los recursos financieros y las capacidades institucionales para la construcción de las obras; uno de los componentes principales de la sostenibilidad del proyecto radica en la identificación o sentido de pertenencia que se pueda desarrollar entre los/as beneficiarios/as respecto al mismo, con el fin de que contribuyan a alcanzar la duración de la vida útil de cada una de las obras que se construirán.
- **Transparencia.** Uso eficiente y eficaz de los recursos públicos para lo cual son fundamentales el libre acceso a información y la rendición de cuentas. Este principio es válido tanto para los/as funcionarios/as públicos como para los/as ciudadanos/as beneficiarios/as de programas del gobierno.
- **Vinculación.** Es fundamental que las decisiones tomadas en el ejercicio de los derechos de participación de las partes interesadas tengan un carácter vinculante para las autoridades y que las mismas sean incorporadas al proyecto.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Marco Legal

En este apartado se presenta la legislación existente en el país sobre la comunicación y participación ciudadana en los diferentes ámbitos relacionados con la administración pública. El país cuenta con leyes y normas importantes que promueven, facilitan y demandan la participación ciudadana en la administración pública y en las decisiones gubernamentales que los pueden afectar.

Por fuera de la existencia del marco legal que promueva la participación, es posible ver debilidades en la aplicación de estas leyes. En numerosos casos se suscitan demoras en la aplicación de procedimientos que favorezcan la circulación de información, problemas de diversas índoles sobre los circuitos de comunicación, deficiencias técnicas que imposibilitan la generación de espacios, desconocimientos metodológicos que impiden el dialogo fluido, entre otros. Por consiguiente, la


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 01
Reg. CPDS 2


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



aplicación de este Marco y las acciones que se proponen como guías conceptuales, pero también prácticas pueden colaborar a subsanar estas limitantes.

Tanto las acciones nacionales en materia de transporte como la modernización del transporte ferroviario se desenvuelven principalmente a través de ADIF. El marco legal tomará en cuenta la normativa existente en concordancia con la temática permitiendo identificar a los actores involucrados, intereses y responsabilidades relacionados con las obras del Proyecto. En este sentido, se detallan el marco jurídico referido:

- Participación plena y efectiva de las partes interesadas:
- Ley 25.831, Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental. Brinda los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.
- Ley 303, Ley de Acceso a la Información Ambiental. El acceso a la Información Ambiental en la Ciudad de Buenos Aires está normado por dos leyes: la Ley N° 104 de Acceso a la Información Pública en general y la Ley N° 303 de Acceso a la Información Ambiental que tiene por objeto asegurar el “derecho a solicitar y recibir información sobre el estado y la gestión del ambiente y de los recursos naturales, conforme lo establecido en el Art. 16 in fine de la Constitución” y en la Ley de Información Ambiental, Capítulo I: Del objeto donde se establece en su Artículo 1º: “Toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información sobre el estado y la gestión del ambiente y de los recursos naturales, conforme lo establecido en el Art. 26 in fine de la Constitución, y de acuerdo con las disposiciones de la presente ley, sin necesidad de invocar interés especial alguno que motive tal requerimiento”.
- Género y Derechos Humanos
 - Argentina cuenta con un marco normativo para la protección de los derechos de las mujeres y para la sanción de las conductas discriminatorias.
 - Instrumentos jurídicos de Derechos Humanos: i) Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos; ii) Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; iii) Convención sobre los Derechos del Niño; iv) Convención contra la Tortura y Otros Tratos o Penas Crueles, Inhumanos o Degradantes; v) Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional, la Convención Americana sobre Derechos Humanos.
 - Otros tratados específicos vinculados a la mujer: el Protocolo Facultativo de la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer, la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Belem do Pará).
 - Ley N°24.417 (1994) de Protección contra la Violencia Familiar y su reglamentación N°235/96;
 - la Ley N°26.485 (2009) de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollan sus relaciones interpersonales;
 - la Ley 26.743 (2012) sobre de Identidad de Género, la cual establece el derecho a la identidad de género de las personas.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- Acceso y divulgación a la información
 - Constitución Nacional, artículo 41: establece que las autoridades gubernamentales deben proveer información ambiental.
 - Ley General del Ambiente (25.675): incluye entre sus objetivos organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a esta.
 - Ley de Presupuestos Mínimos de Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental (25.831): establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en el poder del Estado, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos.
 - Ley de Acceso a la Información Pública (27.275): garantiza el efectivo ejercicio del derecho de acceso a la información, la promoción de la participación ciudadana y la transparencia de la gestión pública.
 - Ley 27.566 Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe⁵⁴. Se sancionó recientemente esta Ley que aprueba el Acuerdo Escazú. Aún no entró en vigor porque falta la ratificación de un país, pero en el ordenamiento jurídico argentino es relevante porque adquirió rango constitucional.
- A su vez, para los procesos de participación ciudadana se considerarán los siguientes estándares y/o recomendaciones del Banco Mundial:

- Estándar Ambiental y Social (EAS) 1 - Evaluación y Gestión de Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales⁵⁵: establece las responsabilidades del Prestatario en relación con la evaluación, la gestión y el seguimiento de los riesgos e impactos ambientales y sociales asociados con cada etapa de un proyecto respaldado por el Banco a través del financiamiento para proyectos de inversión, a fin de lograr resultados ambientales y sociales coherentes con los Estándares Ambientales y Sociales (EAS).
- EAS 10 - Participación de las partes interesadas y divulgación de información⁵⁶: se reconoce la importancia de la interacción abierta y transparente entre el Prestatario y las partes interesadas afectadas por el proyecto como elemento esencial de las buenas prácticas internacionales. La participación eficaz de las partes interesadas puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, incrementar su aceptación, y contribuir significativamente al éxito de su diseño y ejecución.

Proceso de participación de las partes interesadas hasta la fecha

La empresa estatal ferroviaria argentina Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF) es responsable del desarrollo de la infraestructura ferroviaria en el país y en el marco

⁵⁴ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=343259>

⁵⁵ Guidance Note 1 Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts

<https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-standards>

⁵⁶ Guidance Note 10 Stakeholder Engagement and Information Disclosure

<https://www.bancomundial.org/es/projects-operations/environmental-and-social-framework/brief/environmental-and-social-standards>


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



del Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) del “Proyecto de Modernización, renovación y ampliación del sistema de tracción electrificado de la línea FFCC Mitre” ha llevado a cabo el proceso de participación y consultas en aplicación del mismo.

Cabe señalar que estas instancias de consultas forman parte de un proceso participativo más amplio y de carácter continuo durante toda la vida del proyecto.

Durante el mes de diciembre de 2020 se abrió una instancia de consultas web abierta a la comunidad de forma virtual, a través de medios electrónicos (sitio web de ADIF), considerando las restricciones por la pandemia a causa del Covid-19. De acuerdo al Informe: “Participación de las Partes Interesadas. Consulta Pública Proyecto de modernización del transporte de pasajeros en la Línea Mitre. Versión final febrero 2021” participaron a través del sitio web, 220 personas.

Identificación de las partes interesadas del Proyecto

Destinatarios/as

Como se señala en el EAS 10⁵⁷, los individuos o grupos que se vean afectados o que puedan verse afectados por Proyecto se identificarán como “partes afectadas por el proyecto”, y otros individuos o grupos que puedan tener un interés en el proyecto se identificarán como “otras partes interesadas”.

Por un lado, la expresión “partes afectadas por el proyecto” incluye a las partes que probablemente se verán afectadas por el proyecto debido a impactos reales o riesgos potenciales en su ambiente físico, salud, seguridad, prácticas culturales, bienestar o medios de subsistencia. Estas partes afectadas o interesadas pueden incluir individuos o grupos, así como comunidades locales.

Mientras que, la expresión “otras partes interesadas” se refiere a cualquier individuo, grupo u organización que tenga un interés en el proyecto, el que puede obedecer a la ubicación del proyecto, sus características, sus impactos o aspectos relacionados con el interés público. Pueden incluir, por ejemplo, entidades reguladoras, funcionarios públicos, el sector privado, la comunidad científica, académicos, sindicatos, organizaciones de mujeres, otras organizaciones de la sociedad civil y grupos culturales.

En el ANEXO correspondiente al apartado “8.6 Identificación de Actores Clave” del Estudio Ambiental y Social, se ha realizado una primera identificación de las partes interesadas (principalmente organizaciones que pudieran tener un interés en el proyecto o verse afectada por el mismo). Para ello se ha decidido agruparlos en tres categorías:



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 01
Reg. CPDS 2

⁵⁷ <http://documents1.worldbank.org/curated/en/213761548346035638/ESF-Guidance-Note-10-Stakeholder-Engagement-and-Information-Disclosure-Spanish.pdf>



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



1. Instituciones Gubernamentales (IG): Organismos Gubernamentales Nacionales (OGN), Provinciales (OGP), Municipales (OGM) ordenados jerárquicamente.
 2. Organizaciones No Gubernamentales (ONGs): Organizaciones de la Sociedad Civil (OSCs), Organizaciones Sociales de Base, Organizaciones Sindicales y Asociaciones de consumidores
 3. Instituciones Académicas (IA): Universidades e institutos de investigación
- Luego, se elaboró una síntesis de sus competencias, análisis de autoridad (únicamente para organismos gubernamentales), potencial interés con el tema en cuestión y se incluyeron los datos de contacto disponibles.

No obstante, cabe aclarar que la realidad es cambiante, y que el rol y funciones de determinados actores pueden modificarse, ya sea por la presencia de nuevos actores, por cambios en el contexto, o simplemente por cambios en el propio actor. Es por ello, que es necesario asumir que el listado consignado es válido para un momento determinado.

A su vez, en las instancias de consulta pública, al listado elaborado deberá incorporarse:

Partes interesadas para consultas públicas
Personas, familias, unidades económicas y organizaciones locales ubicadas en el área de influencia directa de las acciones que pudieran afectarlas.
Usuarios de obras como puentes peatonales, pasos bajo nivel, calles en cruces de vías. Ellos pueden afectarse durante la construcción de las obras.
Vecinos lindantes de las zonas afectadas que sin estar en contacto directo podrían sufrir consecuencias en el desarrollo habitual de sus actividades.

4. MECANISMO DE COMUNICACIÓN Y PARTICIPACIÓN

4.b Participación - Medidas de acción

Durante las distintas etapas de implementación del Proyecto y de los respectivos subproyectos se podrán utilizar distintos mecanismos de participación considerando los objetivos, condiciones y grupos involucrados. A continuación, se detallan algunas medidas de acción para promover la participación plena:

- I. Mapeo de actores actualizados. Mantener actualizado el mapa de actores y garantizar que exista una representación de género equilibrada entre los actores clave mapeados. Actualización de datos de contactos para asegurar que la información sea recibida oportunamente.
- II. Establecer y mantener una relación constructiva con los actores sociales⁵⁸ a lo largo del Proyecto. En el PGAS de cada subproyecto se elaborará una estrategia

⁵⁸ "...Los actores sociales son las personas o grupos de personas directa o indirectamente afectadas por un proyecto, y las personas o grupos de personas que pueden tener intereses en un proyecto o la capacidad para

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 01
Reg. CPDS 2

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



de relacionamiento con la comunidad, donde se identificará y establecerá un orden de prioridad de los actores sociales de cada uno, además de determinar sus intereses e inquietudes; y se establecerán canales apropiados de comunicación, difusión y participación. Una parte importante de la estrategia de relacionamiento con la comunidad es mantener informada a la comunidad sobre la ejecución del proyecto y garantizar su transparencia durante la implementación.

Es conveniente comenzar a vincularse en una etapa temprana del proyecto, de modo tal de considerar las opiniones de las comunidades, vecinos/as y actores sociales; de predecir posibles problemas y riesgos y ayudar a proponer ideas y soluciones alternativas; y de aclarar dudas cuando se presenten incertidumbres y aspectos desconocidos por parte de la comunidad. Considerar especialmente, los establecimientos educativos, establecimientos de salud y otros puntos de interés identificados en el área de influencia directa de las obras, a fin de mantenerlos informados y coordinar acciones que permitan reducir o mitigar posibles impactos negativos principalmente relacionados con la transitabilidad de las calles aledañas y el acceso a las instituciones, y los ruidos molestos. Así, por ejemplo, considerar los días y horarios de entrada y salida escolar para despejar la zona y permitir la movilidad habitual, contemplar el recorrido de los corredores escolares cercanos a las obras, y priorizar la realización de estas obras en horario nocturno.

III. Contextualización de los métodos y herramientas de participación. Para poder promover la participación plena y efectiva, se recomienda que los métodos y herramientas no se usen de manera mecánica, sino contextualizados, específica y adecuadamente adaptadas a las cuestiones o temas en discusión y a las poblaciones específicas. Incorporar diferentes modalidades de participación en base a los recursos disponibles de cada población. Por ejemplo: consultas por WhatsApp, formación de grupos de difusión de información por WhatsApp.

- Adaptar las agendas de trabajo y agendas de reuniones para reservar el tiempo necesario para la participación de cada grupo. Las adaptaciones de las metodologías de trabajo deben considerar aspectos culturales propios de cada grupo para propiciar una genuina participación y los tiempos y disponibilidad de los/as participantes.

- Las reuniones de consulta tendrán una duración aproximada de 2 horas. Se deberán identificar horarios convenientes y espacios adecuados para realizar este tipo de encuentros, los cuales deberán ser cercanos a los actores que participarán y garantizar accesibilidad. Se priorizarán establecimientos de organizaciones sociales, oficinas gubernamentales o espacios públicos cercanos a la población. Además, se contará con el equipamiento técnico y físico necesario para poder realizar las presentaciones y cumplir los objetivos del encuentro.

influir en sus resultados de una manera positiva o negativa, o ambas cosas. Los actores sociales pueden ser comunidades o personas afectadas a nivel local y sus representantes oficiales y extraoficiales, autoridades de gobierno a nivel nacional o local, políticos, líderes religiosos, organizaciones de la sociedad civil y grupos con intereses especiales, los círculos académicos u otras empresas...". "Relaciones con la comunidad y otros actores sociales: Manual de prácticas recomendadas para las empresas que hacen negocios en mercados emergentes", Corporación Financiera Internacional- Grupo Banco Mundial, 2007, Estados Unidos.

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b7fe28048855c5a8ba4db6a6515bb18/IFC_StakeholderEngagement_Spanish.pdf?MOD=AJPERES


Lic. Marcelo Somenson
MP. 6-E 01
Reg. CPDS 2


Lic. Marcelo Somenson
MP. 6-E 073
Reg. CPDS 2220



IV. Pautas para las convocatorias. En las convocatorias a reuniones u otras actividades de participación, transversalizar el enfoque de género considerando que las mujeres tradicionalmente tienen más carga de trabajo doméstico, además de lo productivo y que además poseen sus formas particulares de expresarse y participar. Para esto, se recomienda evitar los encuentros en horario extendido. Facilitar la asistencia de las mujeres poniendo a disposición y de manera anticipada y anunciada en las convocatorias, las condiciones adecuadas para participar, convocando a reuniones en lugares cercanos y accesibles, brindando facilidades para el cuidado de menores y planificando actividades donde los menores puedan acompañar a sus padres y madres.

V. Talleres de presentación y avances del Proyecto. Se mantendrán reuniones a puertas abiertas en las oficinas en el terreno y en la sede del proyecto con actores locales, y se distribuirán boletines informativos, donde se considerará la siguiente información: 1. Alcance, justificación y objetivos; 2. Costo: tan detallado como sea posible y conveniente; 3. Ejecutores; 4. Duración: cronograma de actividades previsto; 5. Requerimiento de mano de obra: tajante, sin ambigüedades, de manera de evitar la generación de falsas expectativas.

- Además, de la explicación de cada impacto previsto, se expondrán las regulaciones y exigencias legales y normativas que tengan algún impacto en el vínculo con la comunidad, para ello se utilizarán canales públicos de acceso como sitios webs, pero también se realizarán reuniones presenciales/virtuales con la colaboración del equipo del proyecto.

- Los eventos serán coordinados por especialistas sociales con experiencia en dinámicas similares, garantizando que la presentación sea culturalmente adecuada. Se utilizarán materiales gráficos de apoyo, tales como presentaciones, videos, planos, renders o maquetas que faciliten la exposición.

- Los documentos a ser socializados se encontrarán disponibles para la consulta de los/as vecinos/as en copias impresas. Dichas copias también se encontrarán accesibles en el horario de atención del organismo correspondiente, en horario de oficina.

VI. Pautas sensibles al género y a la inclusión social. Se deberá tener en cuenta un enfoque transversal de género, que promueva la igualdad, garantizando que las necesidades tanto de hombres y mujeres sean escuchadas y atendidas por igual. A continuación, se presenta un check-list para tener en cuenta aspectos prácticos a la hora de organizar y desarrollar los eventos de socialización y consulta en las distintas etapas del Proyecto. El mismo se orienta a facilitar la participación de mujeres, adultos mayores y personas con algún tipo de discapacidad:

TABLA 1: CHECK-LIST DE ASPECTOS PRÁCTICOS A CONSIDERAR PARA CONSULTAS

Barreras	SI/NO	Ejemplos de estrategias para abordarlas
----------	-------	---


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



	No puede dejar a los niños al cuidado de otro adulto		<ul style="list-style-type: none"> - Se brinda espacio de cuidado de los niños/as en el sitio de la consulta
	Falta de transportes o accesos al sitio donde se desarrolla la consulta		<ul style="list-style-type: none"> - El sitio donde se desarrolla la consulta es accesible a pie - Se ofrecen alternativas de encuentros
	El sitio de consulta no es accesible para personas con algún tipo de discapacidad y personas mayores		<ul style="list-style-type: none"> - Se desarrolla un plan de accesibilidad - Se consulta con diferentes actores para la mejora de la accesibilidad en el sitio de la consulta
	Falta de sensibilización de los facilitadores en cuanto a un enfoque de género		<ul style="list-style-type: none"> - Se desarrollan capacitaciones a los facilitadores - Se asiste en el desarrollo del evento - Se trabaja en la organización del evento en conjunto a organizaciones de mujeres y de población género diversa del barrio
	Horarios inconvenientes		<ul style="list-style-type: none"> - Se ofrecen alternativas de encuentros - Se trabaja en la organización del evento en conjunto a organizaciones de mujeres y de población género diversa del barrio - Se realizan reuniones los fines de semana
	¿Otras?		

Fuente: Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) Proyecto de Transformación Urbana del Área metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Componente 2: "mejora del hábitat en barrios vulnerables del GBA", Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, septiembre de 2016⁵⁹.

A continuación, se detallan aspectos clave que contribuirán a garantizar la participación de mujeres:

- Desarrollar diagnósticos que permitan un entendimiento más acabado de las situaciones de las mujeres y de los hombres en cada comunidad.
- Identificar la necesidad de hacer encuentros separados por grupos, atinentes a cuestiones que afecten de manera diferente a hombres y mujeres.
- Tener en cuenta aspectos socio-culturales. En algunas circunstancias resulta más cómodo para las mujeres que las personas que faciliten las reuniones sean también mujeres.
- Considerar horarios y lugares convenientes. Tal como se mencionó arriba, será necesario desarrollar estas reuniones en lugares que faciliten el cuidado de los niños/as, en horarios adecuados y lugares accesibles que garanticen la participación de personas mayores y que se encuentren en un radio que permita asistir caminando o con un transporte público con facilidad, entre otras cuestiones.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 01
Reg. CPDS 2

⁵⁹http://www.ec.gba.gov.ar/areas/finanzas/organismos_multilaterales/manuales%20ambientales%20y%20sociales/MGAS Componente%202%20PBA.pdf


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



- Desarrollar una guía de pautas que considere preguntas específicas orientadas hacia las mujeres y temas que suelen ser de mayor preocupación para este grupo.

- No olvidar que “mujeres” se trata de un grupo muy heterogéneo (edad, condición socioeconómica, etnia, religión, etc.) y que dentro del mismo pueden existir diversos intereses y prioridades que deberán atenderse.

VII. Registro de las instancias de diálogo/consulta. Las instancias de diálogo deberán registrarse adecuadamente, mediante la redacción de minutas de reunión que registren de forma precisa la siguiente información: a) datos generales de la reunión como participantes (planilla de asistencia), lugar, fecha, tema convocante, b) resumen de los aspectos tratados, c) acuerdos, responsables y fecha compromiso y d) fecha de la próxima reunión. Se mantendrá la trazabilidad de todos los intercambios que se lleven a cabo con las partes interesadas, mediante el adecuado registro de la información tratada en minutas de reunión. Estas minutas proveerán de información precisa acerca de los aspectos tratados, los compromisos asumidos y servirán a su vez como evidencia del alcance del proceso participativo desarrollado. Se llevará el seguimiento de los compromisos asumidos durante las reuniones y/o intercambios realizados con las partes interesadas.

Estructura del Informe de las instancias de diálogo/consulta:

- Introducción
- Registro de la convocatoria (con el detalle de las partes invitadas y asistentes)
- Información presentada
- Participación de los/as asistentes (registro de opiniones y consultas, y compromisos asumidos)
- Registro fotográfico

VIII. Mecanismo de Atención de quejas y reclamos: se deberá garantizar que las partes interesadas podrán seguir el desarrollo del Proyecto. Además, se proveerá de un mecanismo de reclamo, es decir, una instancia mediante la cual cualquier interesado/a o afectado/a, pueda plantear sus quejas o los inconvenientes que crea que la ejecución o el funcionamiento de la obra, le esté causando o le pueda causar. El mecanismo, no solo proveerá el canal para que la queja o reclamo sea planteado, sino que deberá informar al presunto afectado/a, qué solución se plantea y cómo puede el interesado/a monitorear el desarrollo de su implementación. En este sentido, debe estar disponible, al menos, un número telefónico local e informarse en los folletos de difusión del proyecto y en la cartelería del obrador y los frentes de cada obra. En todos los frentes de obra y en el/los obradores deben colocarse un cartel donde se lea claramente el número de contacto. Se sugiere también tener disponible un número con mensaje de texto (whatsapp o similar) y un e-mail de contacto.

IX. Instancias de monitoreo: A fin de satisfacer las inquietudes de los actores sociales y promover la transparencia del Proyecto y de cada subproyecto, se procurará la participación de los afectados por el proyecto en el seguimiento de la ejecución de las mismas y de las medidas de mitigación que fueran establecidas. Se aprovecharán las reuniones periódicas informativas para realizar consultas de

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 01
Reg. CPDS 2

Lic. Marcelo Somenson
MP 6-E 073
Reg. CPDS 2220



	<p>seguimiento y responder a los/as afectados/as, dando cuenta de los indicadores de seguimiento establecidos en el diseño del Proyecto.</p> <p>Entre las medidas concretas a implementar se encuentran:</p> <p>Implementar el Sistema Atención a la Comunidad previo al inicio de las actividades de obra. Este sistema contendrá las acciones que se llevarán a cabo para dar respuesta y solución a las diferentes manifestaciones ciudadanas. Se establecerán los diferentes medios de comunicación con la ciudadanía.</p> <p>Diseñar y distribuir piezas gráficas y audiovisuales de divulgación (formato papel y digitales) de la obra de acuerdo a lo consensuado con la Gerencia de Comunicación de ADIF. Se establecerá los canales de difusión (instalación de cartelería, distribución de folletos, utilización de medios masivos de comunicación, de redes sociales, etc).</p>
Indicadores de éxito	<p>Funcionamiento y registro del sistema de Atención de quejas y reclamos</p> <p>Registro de las instancias de diálogo/consulta.</p> <p>Registro documentado de las distintas herramientas de difusión utilizadas.</p>
Supervisión	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.17 Programa de Protección del Patrimonio Histórico Cultural

PROGRAMA DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL						
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”, EAS 8 “Patrimonio Cultural”						
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta	
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X		
	Etapa Operativa			X		
Responsables por la contratista	Implementación	Responsables Social y Ambiental				
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)				
Objetivo	Proteger y resguardar aquellos elementos del patrimonio histórico cultural existentes en la zona que pudieran surgir ante las actividades de la obra					
Características y Contenidos	<p>Si bien, no se han detectado elementos de valor cultural a ser preservados, cuando se elabore el Plan de Gestión Ambiental y Social para la etapa Constructiva (PGASc) el Responsable Social realizará un relevamiento con el objeto de identificar puntos sensibles con valor patrimonial cultural como pinturas murales, manifestaciones artísticas o religiosas.</p> <p>Ante estos elementos históricos y culturales que pudiesen identificarse durante la etapa de obra y se encuentre en el área constructiva, se deberán aplicar medidas de protección, a fin de no deteriorar su valor patrimonial. Esto implicará principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar las tareas específicas previo a su ejecución. ✓ Delimitar el área y extremar las medidas de cuidado, ✓ Capacitar al personal, ✓ Colocar cartelería de advertencia y seguridad. ✓ Supervisar constantemente los trabajos. <p>Ante el hallazgo fortuito de bienes del patrimonio cultural (es decir, si se encuentra bienes tangibles de potencial valor arqueológico, paleontológico, histórico, arquitectónico o religioso que no fueron previamente identificados) durante las actividades del proyecto (como por ejemplo las excavaciones) se aplicará el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detener inmediatamente las tareas de obra. • No manipular los objetos encontrados. • Delimitar y custodiar el área de hallazgo. • Dar aviso inmediato al Jefe de Obra y a los Responsables Ambiental y Social • Dar aviso a la Autoridad de Aplicación municipal y/o provincial correspondiente. • Colaborar con las autoridades competentes durante la evaluación y eventual retiro del hallazgo, hasta obtener la autorización para el reinicio de las tareas de obra. <p>Este procedimiento deberá estar debidamente documentado.</p>					
Indicadores de éxito	Informes realizados y presentados a la autoridad de aplicación en función de los hallazgos detectados.					

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP 8-E 073
Reg. CPD 2220



Supervisión externa

Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



12.5.18 Programa de Acción para la Fase de Desmovilización y Recomposición

PROGRAMA DE ACCIÓN PARA LA FASE DE DESMOVILIZACIÓN Y RECOMPOSICIÓN					
ESTÁNDARES DE REFERENCIA: EAS 3 “Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención y Gestión de la Contaminación”, EAS 4 “Salud y Seguridad de la Comunidad”.					
Área de Aplicación	Área Operativa	X	De influencia directa	X	De influencia indirecta
Cronograma de Aplicación	Etapa Constructiva			X	
	Etapa Operativa				
Responsables por la contratista	Implementación	Responsable Ambiental			
	Supervisión	Jefe de Obra (informe de supervisión)			
Objetivo	Restaurar las áreas intervenidas con el fin de reestablecer las condiciones existentes al inicio del proyecto evitando las afectaciones del medio.				
Características y Contenidos	<p>A medida que finalizan los trabajos en los distintos frentes de obra, obradores y centros de acopio se procederá a la restauración de las áreas afectadas a las condiciones previas a la intervención.</p> <p>Se realizarán las tareas de desmontaje o retiro de las instalaciones temporales (obradoros, almacenes, módulos, cabinas de vigilancia, etc.), junto con las maquinarias y remanente de materiales. Al término del cierre de la obra, se deberá realizar la limpieza de toda área utilizada no debiendo quedar restos de obra y residuos en los sitios intervenidos. Estos últimos deberán gestionarse conforme a lo indicado en el Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos.</p> <p>Se realizará un relevamiento de los predios intervenidos y se comparará con la Línea de Base.</p> <p>Si se ha producido alguna afectación al equipamiento urbano, se repondrá con elementos y materiales de similares características.</p> <p>En los sitios donde se sospecha que se han producido derrames se realizará un muestreo de suelos analizando HTP en superficie y a 20 cm. de profundidad, al menos 1 punto de muestreo por cada 50 m2 en las áreas más expuestas. Todos aquellos sectores del suelo que se hayan visto afectados por derrames o pérdidas accidentales de líquidos o residuos peligrosos, deberán ser removidos y manipulados como residuos peligrosos/especiales, restaurando el sector intervenido con suelo nuevo.</p> <p>Deberá restaurarse la topografía del terreno. Se nivelará el terreno en la forma que estaba antes de ingresar la Contratista al lugar, respetando escorrentías, taludes y planos naturales. Se rellenarán zanjas y pozos realizados durante la obra. Se deberá escarificar todas aquellas superficies donde se haya experimentado la compactación del suelo por tránsito, acopios temporales, etc. con el objeto de facilitar la revegetación natural.</p> <p>Se restablecerá la vegetación extraída de la zona, con especies semejantes con la del área circundante.</p> <p>El proceso de cierre deberá quedar documentado incluyendo la descripción de las actividades y el registro fotográfico de las mismas, los monitoreos pertinentes que se correspondan con los realizados en la línea de base y todos los muestreos y monitoreos necesarios para caracterizar el estado definitivo del predio.</p>				


Lic. Marcelo Somenson
MP. 6-E 01
Reg. CPDS 2


Lic. Marcelo Somenson
MP. 6-E 073
Reg. CPDS 2220



Indicadores de éxito	Ausencia y/o cierre satisfactorio de no conformidades Calidad de los recursos sin alteraciones significativas con respecto al estado original. Ausencia de reclamos por parte de autoridades y vecinos. Ausencia de pasivos ambientales Verificación documentada del restablecimiento de las condiciones del medio comparándolas con la línea de base ambiental (se utilizarán registros fotográficos, resultados de monitoreos y análisis ambientales, etc.)
Supervisión externa	Trenes Argentinos Infraestructura (ADIF)
Presupuesto estimado	ARS \$ 350.000 incluye los análisis ambientales (monitoreo de suelo)

Se señala a continuación el cronograma de ejecución de los programas y subprogramas del PGAS:



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



12.6 Cronograma de Ejecución del Plan de Gestión Ambiental y Social

		MES							
		3	6	9	12	15	18	21	24
Programa de Manejo del Sistema Físico Natural	Subprograma de Manejo de la Calidad del Aire								
	Subprograma de Manejo de Ruidos y Vibraciones								
	Subprograma de Medición de Campos Electromagnéticos								
	Subprograma de Manejo de Suelos								
	Subprograma de Manejo de Recursos Hídricos y Drenaje								
	Subprograma de Manejo de la Fauna y de la Vegetación								
Programa de Manejo Ambiental y Social de Obradores y Acopios									
Programa de Uso Responsable de Recursos									
Programa Manejo de Combustibles y Sustancias Peligrosas									
Programa de Manejo y Disposición de Residuos y Efluentes Líquidos									
Programa de Gestión de Material Producido de Obra									
Programa de Manejo de Sitios Potencialmente Contaminados									
Programa de Contingencias Ambientales									
Programa de Capacitaciones									
Programa de Monitoreo Ambiental y Social									
Programa de Manejo de las Actividades Socioeconómicas y Culturales									
Programa de Protección de la Salud y Seguridad de la Comunidad									
Programa de Trabajo y Condiciones Laborales									
Programa Código de Conducta									
Programa de Protección de Viviendas y Construcciones Adyacentes									
Programa de Comunicación, Información y Atención Ciudadana									
Programa de Protección del Patrimonio Histórico Cultural									
Programa de Acción para la Fase de Desmovilización y Recomposición									



13. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Anapolsky, S. 2020. ¿Cómo nos movemos en el AMBA? Univ. Nac. Gral San Martín. Instituto del Transporte, 2020

ADIF, Banco Mundial. 2020. Perfil del Proyecto de Transformación y Renovación Integral del FFCC Mitre.

Azkue M, Fiore M. 2021. Análisis de la tendencia relativa del nivel medio del Río de la Plata entre 1905 y 2020. Terra Mundus, 8(1), 1-12. Disponible en:

<https://publicacionescientificas.uces.edu.ar/index.php/terramundus/article/view/1174>

Barros V, Boninsegna J, Camilloni I, Chidiak M, Magrín G, Rusticucci M. 2015. Climate change in Argentina: trends, projections, impacts and adaptation. Wiley; WIREs Climate Change; 6; 2; 3-2015; 151-169.

Celemín, J P; Marcos M, Velázquez, G. 2013. Calidad ambiental y nivel socioeconómico: su articulación en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Vol. XVII, núm. 441. Universidad de Barcelona.

<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-441.htm>

Godoy S. 2018. Nuevos trenes, ¿Nuevas trabajadoras?: La incorporación de mujeres en el ferrocarril Mitre. Ponencia en Vº Jornadas CINIG de Estudios de Género y Feminismos y IIIº Congreso Internacional de Identidades. Disponible en:

<http://jornadascinig.fahce.unlp.edu.ar/v-jornadas-y-III-congreso-2018/actas/Godoy.pdf>

Guevara C, et al. 2013. Trabajo de crítica e investigación socio-urbana sobre Victoria, San Fernando. Publicación N° 182 del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas, FADU, UBA.

Gutiérrez A, coord. 2018. Manual sobre metodologías de estudio aplicables a la planificación y gestión del transporte y la movilidad: recomendaciones sobre el uso de herramientas cuali-cuantitativas de base territorial. Eudeba.

IEC 833, "Measurement of power-frequency electric fields". Mediciones sobre Campos Eléctricos. 1987.

IEEE "Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines" Mediciones sobre Campos Electro Magnéticos.

IFC. 2015. Manual de Buena Práctica Evaluación y Gestión de Impactos Acumulativos: Guía para el Sector Privado en Mercados Emergentes. International Finance Corporation.

IITREEE-LAT. 2019. IL-017-19- Mediciones de campo magnético en adyacencias de la ET Quilmes y zonas cercanas al lugar de emplazamiento del cable subterráneo de alimentación 132 kv, destinados al ferrocarril roca, en la localidad de Quilmes.

IPCC. 2021. AR6 Synthesis Report: Climate Change 2021. Disponible en:

<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-cycle/>



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



INTA, 2009. Ambiente físico del Área Metropolitana. Héctor J. M. Morrás. Clima y cambio climático, Inés A. Camilloni.

Lastra L. 2007. Problemática del Río de la Reconquista y sus consecuencias socioambientales. Proyecto Final de la carrera de Ingeniería en Ecología. Universidad de Flores.

Lescano Kesic M, Durango- Cohen P. 2009. Análisis de la Utilización de los FFCC Metropolitanos de Buenos Aires con datos del INTRUPUBA. Actas XV del Congreso Latinoamericano de Transporte Público, Buenos Aires, 2009

Lódola A; Brigo R, Morra F. 2010. Economía de los gobiernos municipales. Teoría y aplicaciones a la Argentina. Producción en los Municipios de la Provincia de Buenos Aires. Proyecto PICT 799/2007.

Mehrotra S, Natenzon C, Omojola A, Folorunsho R, Gilbride J, Rosenzweig C. 2009. Framework for City Climate Risk. Buenos Aires, Delhi, Lagos, and New York. World Bank. 2009. Disponible en: https://www.preventionweb.net/files/11042_FrameworkforCity.pdf

Morello J, Matteucci S, Rodríguez A, Silva M. 2012. Ecorregiones y Complejos Ecosistémicos Argentinos. FADU-GEPAMA.

Pereyra F X. 2004. Geología urbana del área metropolitana bonaerense y su influencia en la problemática ambiental. Revista de la Asociación Geológica Argentina, 59 (3): 394-410 (2004) https://bibliotecadigital.exactas.uba.ar/download/paper/paper_00044822_v59_n3_p394_Pereyra.pdf

Pereyra, F.X. 2004. Geología urbana del área metropolitana bonaerense (AMBA), Argentina y su influencia en la problemática ambiental. SEGEMAR Serie Contribuciones Técnicas Ordenamiento Territorial N° 4. <https://repositorio.segemar.gov.ar/handle/308849217/2492>

PNUD-Ministerio del Interior 2012. Documento País 2012, Riesgo de Desastres en Argentina. Disponible en: https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/AS_13662310131.pdf



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Quintero Á, Palmar M, Andueza P, Casanova L, Díaz M. 2007. Evaluación de la experiencia obtenida en los Estudios de Impacto Vial y propuestas para su ejecución e implementación. Departamento de Vías, Universidad de Los Andes, Venezuela.

Ramos V. 1999. Las provincias geológicas argentinas. En R. Caminos (ed.) Geología Argentina. SEGEMAR, Anales 29: 41-97, Buenos Aires.

Ruso A, Ferello R, Chebli G. 1979. Llanura Chaco Pampeana. Segundo Simposio de Geología Regional Argentina. Academia Nacional de Ciencias 1: 139-183, Córdoba.

Secretaría de Transporte de la Nación, 2007. Investigación de Transporte Urbano Público de Buenos Aires. INTRUPUBA

Secretaría de Transporte de la Nación. ENMODODO Encuesta de Movilidad Domiciliaria 2009 – 2010.

Szenkman, P., 2015. Menos autos y más y mejor transporte público para la Región Metropolitana de Buenos Aires Documento de Políticas Públicas/Análisis N°149. Buenos Aires: CIPPEC.



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Vasconcellos E, Mendonça A, Álvares O, Raymundo H, Alves L. 2018. Calidad de la Movilidad en Buenos Aires. Cuaderno Técnico. CAF.

UNLP. 2011. Plan Particularizado de Ordenamiento Urbano y Reconfiguración Territorial para las Márgenes de la Cuenca del Río Reconquista.

UNLP. 2004. Evaluación Ambiental Estratégica. Sector Saneamiento, Provincia de Buenos Aires. Facultad de Ingeniería UNLP, Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos. Disponible en <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61084>

Artículos e informes

Artículo “Construirán dos nuevas estaciones en el ferrocarril Mitre y renovarán otras 16 a través de un crédito del Banco Mundial”, INFOBAE, Economía, 3 de mayo 2021. Disponible en: <https://www.infobae.com/economia/2021/05/03/construiran-dos-nuevas-estaciones-en-el-ferrocarril-mitre-y-renovaran-otras-16-a-traves-de-un-credito-del-banco-mundial/>

Artículo “Trenes: nuevos servicios en ramal Tigre y Escobar” en Diario Lo Nuestro, 8 de noviembre de 2021. Disponible en: <https://www.diariolonuestro.com.ar/single-post/trenes-nuevos-servicios-en-ramal-tigre-y-escobar>

Ministerio de Transporte/Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado ADIFSE). Proyecto de Modernización del Transporte Ferroviario de Pasajeros en Buenos Aires – Línea Mitre (P175138) Versión Negociada PLAN DE COMPROMISO AMBIENTAL Y SOCIAL (PCAS) 19 de marzo de 2021 BANCO MUNDIAL.

Reporte de Sostenibilidad 2018. Trenes Argentinos Infraestructura. Disponible en: <https://servicios.adifse.com.ar/doc/GCRI01.pdf>

Sitios web consultados

ADIFSE disponible en:

<https://servicios.adifse.com.ar/cprm/>

IFC, Directrices Ambientales de Salud y Seguridad disponible en:

https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/policies-standards/ehs-guidelines

ATLAS AMBIENTAL DE BUENOS AIRES (2013). Disponible en:

www.atlasdebuenosaires.gov.ar

INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Disponible en:

<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>

Mapa de establecimientos educativos. Disponible en:

<http://mapa.educacion.gob.ar/mapa-interactivo>

Mapa de establecimientos de salud. Disponible en:

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



<https://www.buenosaires.gob.ar/salud/establecimientos>

Ministerio de Educación de la Nación, Mapoteca. Disponible en:
<http://mapoteca.educ.ar/.files/Mapoteca.html>

Atlas del Conurbano Bonaerense. Programa de Estudios del Conurbano. San Isidro, 2016. Disponible en:
<http://www.atlasconurbano.info/pagina.php?id=310>

Dirección General de Estadística y Censos (Ministerio de Hacienda y Finanzas GCBA). Disponible en:
<https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/>

Instituto de la Vivienda de la Provincia de Buenos Aires: Plan de Escrituración. Disponible en:
<http://www.vivienda.mosp.gba.gov.ar/delegaciones/escrituras2011.php>

Ministerio de Desarrollo Social, Secretaría de Integración Socio Urbana, RENABAP, Mapa de barrios populares. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/desarrollosocial/renabap/>

Observatorio del Conurbano Bonaerense. Dirección General de Cultura y Educación de la PBA, Relevamiento de establecimientos 2020, San Isidro. Disponible en:
http://observatorioconurbano.ungs.edu.ar/?page_id=3562

Portal [Argentina.gob.ar/](http://www.argentina.gob.ar/) Ministerio de Transporte/ Trenes Argentinos y Operaciones / Género y Diversidad. Disponible en:
<https://www.argentina.gob.ar/transporte/institucional/generos-y-diversidad>

Defensoría del Pueblo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Actualización del Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP). Disponible en:
<https://defensoria.org.ar/noticias/actualizacion-del-registro-nacional-de-barrios-populares-renabap/>

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Disponible en:
<https://www.gba.gob.ar/>



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Municipio de Tigre. Disponible en:
<https://www.tigre.gob.ar/>

Portal de Datos Abiertos de Tigre:
<http://datos.tigre.gob.ar/dataset>



Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



14. ANEXO: ACTORES SOCIALES

Se presenta a continuación un listado preliminar de los Actores sociales identificados. No obstante, durante la etapa de ejecución de obra, la Contratista deberá mantener actualizado dicho listado en el Plan de Gestión Ambiental y Social para la etapa Constructiva.

14.1 Instituciones Gubernamentales

14.1.1 Organizaciones Gubernamentales Nacionales

Nombre	Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado (FASE)
Clasificación	OGN
Competencias	Lidera el grupo de empresas ferroviarias estatales y articula las empresas públicas, actores privados, sindicatos, usuarios y usuarias del sistema. Actúan de nexo directo con el Ministerio de Transporte de la Nación. Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado engloba a las distintas empresas que hasta 2015 gestionaban distintas áreas del sistema ferroviario argentino: ADIF, SOFSE y BCyL. Su directorio está integrado por ocho (8) miembros: un (1) representante del Ministerio de Transporte, los cuatro (4) presidentes de las empresas públicas ferroviarias (ADIF, SOFSE, BCyL y DECAHF), y tres (3) representantes designados por el Ministerio de Transporte que serán propuestos dos (2) por las organizaciones gremiales inscriptas y representativas del sector ferroviario y uno (1) por las asociaciones de usuarios y consumidores.
Autoridad	Alta
Interés	Alto
Datos de contacto	Rodrigo Miguel Rufeil Presidente de Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado. Dirección: Av. Brasil 1140, Estación Plaza Constitución, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
URL	https://www.argentina.gov.ar/transporte/fase


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental de la Nación
Clasificación	OGN
Competencias	Implementa políticas de control y prevención de la contaminación y trabaja para promover la economía circular.
Autoridad	Alta
Intervención	Supervisa acciones ambientales de interés nacional y en Áreas Protegidas de acuerdo al marco legal vigente.
Interés	Alto
Datos de contacto	Secretario/a Lic. Sergio Gustavo FEDEROVISKY Dirección: San Martín 451, Ciudad Autónoma de Buenos Aires Teléfono: 4348-8200 https://www.facebook.com/AmbienteNacion
URL	https://www.argentina.gov.ar/ambiente/control-y-monitoreo


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Nombre	Dirección Nacional de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito
Clasificación	OGN
Competencias	Interviene en las relaciones, negociaciones y representación del país ante los organismos financieros internacionales de crédito de los que la Nación forma parte. Coordina y gestiona los préstamos
Autoridad	Alta
Intervención	Supervisión de la operación de crédito con organismo internacionales entre ellos el Banco Mundial (BIRF)
Interés	Alto
Datos de contacto	Leandro A. Gorgal Director Nacional de Financiamiento con Organismos Internacionales de Crédito Hipólito Yrigoyen 250 Piso 10 Oficina 1010, Buenos Aires Teléfono: (+54 11) 4349-8137 / 4344-3962 Correo electrónico: ssrfid@presidencia.gob.ar
URL	https://www.argentina.gob.ar/secretaria-de-asuntos-estrategicos/relaciones-financieras-internacionales

Nombre	Agencia de Administración de Bienes del Estado (AABE) – Área de Desarrollos Urbanísticos
Clasificación	OGN
Competencias	Administra todos los bienes del Sector Público Nacional. Su propósito es definir el uso y destino a otorgar a dichos bienes, teniendo en cuenta como principios rectores la preservación del patrimonio inmobiliario, la puesta en valor de los inmuebles con foco en proyectos de desarrollo local y regional, la incorporación del valor social y la afectación de los mismos a la ejecución de políticas públicas como salud, educación, medio ambiente, producción, administración, vivienda, entre otros.
Autoridad	Alta
Interés	Indiferente
Datos de contacto	Teléfono: (011) 4318-3344 Correo electrónico: info@bienesdelestado.gob.ar
URL	https://www.argentina.gob.ar/bienesdelestado/desarrollos-urbanisticos


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Agencia Nacional de Discapacidad
Clasificación	Institución Gubernamental
Competencias	Agencia gubernamental que fomenta el desarrollo y la aplicación de políticas que consoliden derechos de las personas con discapacidad, potenciando la transformación social y la inclusión.
Intervención	Tiene a su cargo el diseño, coordinación y ejecución general de las políticas públicas en materia de discapacidad, la elaboración y ejecución de acciones tendientes a promover el pleno ejercicio de los derechos de las personas en situación de discapacidad y la conducción del proceso de otorgamiento de las pensiones por invalidez.
Interés	Alto
Consulta pública	Participación en la consulta pública, diciembre 2020.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Datos de contacto	Director Ejecutivo: Lic. Fernando Galarraga Av. Hipólito Yrigoyen 1439 Teléfono: 0800-555-3472 Whatsapp: 11-2478-4746
URL	https://www.argentina.gob.ar/andis

14.1.2 Organismos Gubernamentales Provinciales

Nombre	Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos PBA
Clasificación	OGP
Competencias	Asiste en la planificación, ejecución y control de las obras públicas, políticas de urbanismo y vivienda y prestación de los servicios públicos de la Provincia.
Autoridad	Alta
Interés	Alto
Datos de contacto	Subsecretarías de transporte, de Obras Públicas, de Energía; y de Planificación y evaluación de infraestructura (221) 429-4900 webmivsp@mosp.gba.gov.ar
URL	https://www.gba.gov.ar/infraestructura/

Nombre	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires
Clasificación	OGP
Competencias	El Ministerio de Ambiente de PBA ejerce la autoridad de aplicación en materia ambiental en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires. Posee capacidad para actuar de forma pública y/o privada dentro del ámbito de la competencia. Autoridad de aplicación impacto ambiental, áreas naturales protegidas, gestión de cuencas, recursos naturales, gestión de residuos, educación ambiental
Autoridad	Alta
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: (0221) 429 5579 Lic Juan Brardinelli
URL	http://www.ambiente.gba.gov.ar/


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial DPOUT
Clasificación	OGP
Competencias	Asesoramiento y evaluación de propuestas municipales vinculadas al ordenamiento urbano territorial.
Autoridad	Alta
Interés	Baja
Datos de contacto	Teléfono: (0221) 4295247 /211 /334 Interno 95247 / 95211 / 95334 VILLEGAS, Romina Paula
URL	http://www.gob.gba.gov.ar/portal/subsecretarias/asuntos/dpout_.php


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



14.1.3 Organismos Gubernamentales Municipales

Nombre	Municipio Tigre
Clasificación	OGM
Competencias	Las que le confiere la ley de municipios de PBA
Autoridad	Alta
Intervención	Información de base y sobre proyectos realizados, vigentes y planificados, relaciones con la comunidad, permisos.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 4512 4400 Gladys Pollán Secretaria de Planeamiento Urbano https://www.facebook.com/PollanGladys/ María Paz Mazzola, Directora General de Gestión Ambiental en Municipalidad de Tigre Correo electrónico: sirve@tigre.gob.ar
URL	http://www.tigre.gov.ar

14.2 Organizaciones No Gubernamentales

14.2.1 Organizaciones sindicales

Nombre	La Fraternidad. Sindicato de conductores de trenes
Clasificación	OSC
Competencias	La Fraternidad es un sindicato que agrupa a los maquinistas (conductores) de locomotoras y trenes. Fue el segundo sindicato en obtener la personería jurídica en la Argentina. Cuenta con 5000 afiliados
Intervención	La Fraternidad, si bien cuenta con menos afiliados que la Unión ferroviaria, el hecho que agrupa a los maquinistas se transforman en un recurso fuerte en las instancias de lucha y protesta ya que pueden paralizar el servicio.
Interés	Alto
Datos de contacto	Maturano Omar Arístides Secretario General Tel: +54 (011) 4951-2200/ 4803/ 6888 Fax: +54 (011) 4951-6586
URL	https://www.sindicatolafraternidad.org/www.sindicatolafraternidad.org/Ferrocarril.html


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Unión Ferroviaria (UF)
Clasificación	OSC
Competencias	La Unión Ferroviaria es el principal sindicato en el que están nucleados los trabajadores ferroviarios argentinos. Fue fundado el 6 de octubre de 1922, mediante la unión de los gremios de Talleres y de Tráfico ferroviario. Posee 30.000 afiliados
Intervención	Agrupa a la mayoría de los afiliados con lo cual tiene peso relativo en luchas y protestas.
Interés	Alto


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Datos de contacto	Sergio Adrián Sasía Secretario General https://www.unionferroviaria.org.ar/contacto/
URL	https://www.unionferroviaria.org.ar/

Nombre	Asociación del Personal de Dirección de los Ferrocarriles Argentinos, Administración General de Puertos y Puertos Argentinos (APDFA)
Clasificación	OSC
Competencias	Además de ser una asociación gremial según lo que se consigna en página Facebook cuenta con una participación activa de mujeres trabajadoras ferroviarias
Intervención	Sin dato
Interés	Alto
Datos de contacto	José Silva Secretario general Teléfonos: (54) (11) 4862-0026 / 9687 - Fax: (54) (11) 4867-3765 E-mail: info@apdfa.org
URL	www.apdfa.org

14.2.2 Asociaciones de defensa de consumidores y usuarios

Nombre	Fundación Rumbos
Clasificación	Fundación
Competencias	La misión de Fundación Rumbos es impulsar la <i>Accesibilidad para todos</i> , en un hábitat <i>inclusivo</i> . Mediante una labor interdisciplinaria de arquitectos, sociólogos y psicólogos, propicia la optimización de las condiciones del entorno físico y social, apuntando a que el ejercicio pleno de los derechos humanos y ciudadanos de las personas con discapacidad, sea una realidad.
Intervención	Interviene en defensa de los derechos de las personas con discapacidad
Interés	Alto
Datos de contacto	<u>Presidente:</u> Eduardo D. Joly. <u>Secretaria:</u> Silvia A. Coriat. <u>Tesorera:</u> Susana B. Szwarc. <u>Vocales:</u> Evangelina Gálligo / Víctor Penchaszadeh.
URL	http://www.rumbos.org.ar/contacto


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Acceso Ya
Clasificación	ONG
Competencias	Accesibilidad para las personas con movilidad reducida
Intervención	Acceso Ya es una ONG que promueve la total integración de personas con discapacidad motriz o movilidad reducida, Relevando, Investigando y Trabajando para que se eliminen las barreras arquitectónicas de la ciudad.
Interés	medio
Datos de contacto	Dirección: Adolfo Alsina 756 - 2° PISO, Buenos Aires EMAIL: info@accesoya.org.ar TELÉFONO (011) 5236-3360


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



URL	https://acesoya.org.ar/
Nombre	ADECUA
Clasificación	OSC
Competencias	La Asociación de Defensa de los Consumidores y Usuarios de la Argentina (ADECUA) es una entidad civil de bien público, sin fines de lucro. Fue creada en el año 1995 tras el compromiso de un grupo de ciudadanos con el ejercicio y la defensa de los derechos de los consumidores y usuario. Entre objetivos fundamentales se encuentran: velar por el cumplimiento de las leyes, decretos y otras normas que amparan y /o protegen a usuarios y consumidores; recibir reclamos de los usuarios y consumidores y promover soluciones variables entre ellos y los causantes que hayan motivado el reclamo; asesorar a los ciudadanos sobre el consumo de bienes y el uso de servicios públicos y privados; defender y representar los intereses de los usuarios y consumidores ante la Justicia, autoridad de aplicación u otros organismos competentes en el tema.
Intervención	Interviene en defensa de los derechos de los usuarios
Interés	Alta
Datos de contacto	Sandra González Tel: 4374-0420 / 5420 reclamos@adecua.org.ar
URL	www.adecua.org.ar

14.2.3 ONG y OSC Ambientales y Sociales

Nombre	Greenpeace Argentina
Clasificación	ONG
Competencias	Organización mundial que trabaja para defender el medio ambiente, promover la paz y estimular a la gente para que cambie actitudes y comportamientos que ponen en riesgo a la naturaleza. Investigando, denunciando y confrontando a los delitos ambientales.
Intervención	Es un actor reconocido a nivel internacional y nacional por su expertise en el tema, pero no se han registrado acciones en obras de cuño similar.
Interés	Indiferente
Datos de contacto	Teléfono: 0810-888-4733 Correo electrónico: activismo@infogreenpeace.org.ar
URL	https://www.greenpeace.org/argentina/


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Fundación Vida Silvestre FVSA
Clasificación	ONG
Competencias	Esta ONG trabaja con otras organizaciones para lograr sanciones y reglamentaciones de leyes ambientales,; promueven la creación de áreas protegidas, divulgan prácticas de consumo responsable para que los consumidores cambien sus patrones de consumo y colaboren con el cuidado del medioambiente; educan a jóvenes y niños sobre la problemática del medio ambiente para que cambien su manera de relacionarse con el medio ambiente; y difunden información sobre la situación actual en el país entre periodistas, líderes de opinión y medios de comunicación.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Intervención	Participa de instancias de consultas tanto nacionales como provinciales. Es una de las más importantes ONG ambientales y participa de muchos espacios de consulta nacionales. A ser convocada en las instancias de participación con organizaciones ambientalistas.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 4331-3631/4343-4086 Correo electrónico: info@vidasilvestre.org.ar
URL	https://www.vidasilvestre.org.ar/

Nombre	Fundación Ambiente y Recursos Naturales FARN
Clasificación	ONG
Competencias	ONG ambientalista dedicada a promover el desarrollo sustentable a través de la política, el derecho y la organización institucional de la sociedad y una ciudadanía democrática y participativa, promoviendo el acceso a la información pública y a la justicia a través de la incidencia política, institucional y social en la agenda pública ambiental. La participación ciudadana es uno de sus principales ejes. Su trabajo se enfoca en las siguientes temáticas: clima y sistemas resilientes, comunidades, territorios y biodiversidad, inversiones y derechos y justicia y ciudadanía ambiental.
Intervención	Participación ciudadana, consultas públicas, comunicación.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 4865-1707 (int. 163) Correo electrónico: info@farn.org.ar
URL	https://farn.org.ar/

Nombre	Fundación Metropolitana
Clasificación	ONG
Competencias	La Fundación Metropolitana trabaja facilitando procesos de planeamiento participativo y de coordinación interjurisdiccional en el Gran Buenos Aires, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la comunidad, promoviendo la equidad social y la competitividad regional. También asiste técnicamente a actores públicos y privados, sistematiza información y estadísticas de la Buenos Aires Metropolitana y capacitan gobiernos locales y equipos gubernamentales.
Intervención	Han participado en la elaboración del Plan de Manejo del Delta del Tigre, el Plan de Regionalización para la Provincia de Buenos Aires y el Plan de Desarrollo Urbano para el Municipio de Gral. San Martín.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 6091 – 7550/51
URL	https://metropolitana.org.ar/


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Fundación ECOSUR. Ecología, cultura y educación desde los pueblos del sur
Clasificación	ONG
Competencias	Apoya actividades que promueven el desarrollo sustentable a través de la producción audiovisual, documentos de información y reflexión, material de trabajo en educación formal y no formal, colaboración con organizaciones y poblaciones en la promoción de políticas públicas y de calidad de vida y la


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



	elaboración concreta de normativas locales y nacionales, entre otros, que buscan generar aportes para la elaboración de instrumentos de participación democrática, el enfoque de género y naturaleza en el Buen Vivir, los modos de producción y el uso justo y sustentable de los bienes naturales.
Intervención	Ha participado activamente, generalmente manifestando oposición a varios proyectos y obras.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 15-6563-5322 Correo electrónico: prensa@fundacionecosur.org.ar
URL	http://www.fundacionecosur.org.ar/

Nombre	Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza ACEN
Clasificación	ONG
Competencias	Ejes principales de acción se centran en la investigación, la educación y la gestión. Sus áreas de acción son la conservación de especies y ecosistemas, la creación y manejo de áreas naturales protegidas, la educación ambiental, el ecoturismo y manejo sustentable de los recursos naturales, la defensa de la cultura indígena y el estudio y conservación del patrimonio arqueológico y paleontológico.
Intervención	Ha participado activamente en varios proyectos manifestando oposición a los mismos.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 15 5622-5904 Correo electrónico: boletinacen@gmail.com
URL	Facebook: ACEN - Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza

Nombre	Asociación Civil de Mujeres La Colmena
Clasificación	OSC
Competencias	Tiene por misión trabajar por la promoción integral de mujeres pobres y sus familias a través de desarrollar estrategias de inclusión educativa, política, económica, social y cultural basadas en el respeto a la cultura del trabajo, al medio ambiente y a los derechos del niño y adolescentes desde una perspectiva de género. Incidir en las políticas que las tienen como destinatarias. La Asociación desarrolla nueve programas en la actualidad: 1) Fortalecimiento de Líderes, 2) Recreación Derecho de Todos, 3) Trabajando Juntos, 4) La Colmena Verde, 5) Red en Movimiento, 6) Comunicación Comunitaria, 7) Comedor Social Infantil, 8) Educación Formal, 9) Talleres de acción y reflexión.
Intervención	Organización convocada frecuentemente para las mesas de trabajo territoriales, consultas y audiencias públicas, encuestas y trabajos de campo. Sin intervención en proyectos de cuño similar
Interés	Alto
Datos de contacto	asoclacolmena@hotmail.com
URL	Facebook: Asociación de Mujeres La Colmena

Nombre	Asociación Civil Abuela Naturaleza
Clasificación	OSC
Competencias	Trabaja con Recuperadores Urbanos que se dedican a la recolección, clasificación y acopio de materiales reciclables; Conjuntamente lleva adelante tareas de investigación y desarrollo para la reutilización de materiales reciclables,


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



	atendiendo a las necesidades de estas poblaciones en todas sus etapas, desde la niñez hasta la edad adulta, recuperando valores para una vida sustentable e inclusiva. Trabaja en educación ambiental y economía circular.
Intervención	Organización convocada frecuentemente para las mesas de trabajo territoriales, consultas y audiencias públicas, encuestas y trabajos de campo. Sin intervención en proyectos de cuño similar.
Interés	Alto
Datos de contacto	Formulario de contacto en su sitio web.
URL	http://www.abuelanaturaleza.org.ar/

Nombre	Alianza por el Clima
Clasificación	OSC
Competencias	Coalición de jóvenes, movimientos y organizaciones socioambientales argentinas que luchan por la crisis climática y ecológica mundial.
Intervención	Es una coalición de jóvenes, movimientos y organizaciones socioambientales que luchan por la crisis climática, para ello realizan peticiones públicas, convocan a movilizaciones de denuncia, reuniones con funcionarios y políticos, presentación de documentos, demanda activa en redes sociales.
Interés	Alto
Fecha Consulta pública	Diciembre 2020.
Datos de contacto	Secretario: Matías Prol. Tel: +54 9 11 3640 0867 Mail: alianzaxelclima.rrii@gmail.com
URL	https://alianzaxelclima.org/


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Instituto del Transporte de la Universidad Nacional de San Martín
Clasificación	OSC
Competencias	El instituto perteneciente a la Universidad Nacional de San Martín, se especializa en la formación de recursos humanos para el sector transporte y en el desarrollo de capacidades y actividades de transferencia e innovación de servicios en los ámbitos público y privado.
Intervención	Desarrolla líneas de investigación y produce publicaciones y actividades de difusión sobre el rol social y económico del transporte y sobre las mejores tecnologías disponibles en el mundo y sus impactos en el país.
Interés	Alto
Consulta Pública	Participación en consulta pública, diciembre 2020.
Datos de contacto	UNSAM Campus Miguelete, 25 de Mayo y Francia. San Martín, Provincia de Buenos Aires Teléfonos: 4006-1500 Secretario de Extensión de la UNSAM :Diego Kampel Mail: diegokampel@hotmail.com
URL	https://www.unsam.edu.ar/institutos/transporte/#:~:text=El%20Instituto%20del%20Transporte%20de,los%20%C3%A1mbitos%20p%C3%ABblico%20y%20privado.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Nombre	Instituto Argentino de Ferrocarriles
Clasificación	ONG
Competencias	Dedicada a la Preservación, Defensa y Promoción del Ferrocarril como medio de transporte y como patrimonio cultural.
Intervención	Asesora, estudia y desarrolla proyectos de recuperación del patrimonio ferroviario, rehabilitación de ramales clausurados, constitución de colonias, comunidades o emprendimientos productivos en co-relación con el ferrocarril, procurando reutilizar los inmuebles de estaciones para fines productivos y fomentando el transporte sobre rieles. Conserva un archivo, biblioteca y hemeroteca especializado en permanente expansión. Publica revistas especializadas, dicta cursos, conferencias, realiza seminarios y participa en exposiciones y otros medios. Colabora con instituciones sociales, culturales, periodísticas y profesionales. Cuenta con convenios con universidades y otras instituciones.
Interés	Alto
Consulta Pública	Participación en consulta pública, diciembre 2020.
Datos de contacto	Presidente: Pablo Martorelli Dirección: Av. Federico Lacroze 4181, CABA Teléfono: 011 4554-3126
URL	http://www.iaf.org.ar

Nombre	Fundación Pro Tigre y Cuenca del Plata
Clasificación	OSC
Competencias	La fundación se creó a finales de 1983 por vecinos del Partido de Tigre. Su principal objetivo es fomentar la preservación del medio ambiente, protegiendo los recursos hídricos que componen la Cuenca del Río de la Plata en la Región Metropolitana. Además, promover la participación ciudadana en defensa del medio ambiente, a través de la información, educación y acceso a la justicia; educar e informar sobre las consecuencias de un accionar irresponsable respecto a la contaminación del agua a fin de generar conciencia, e incidir en las políticas públicas a fin de construir una democracia participativa en pos del desarrollo sustentable.
Intervención	Puede colaborar con la identificación de las problemáticas locales y vinculación con la sociedad civil.
Interés	Alto
Datos de contacto	fundacion@protigre.org.ar
URL	Facebook: Fundación Pro Tigre y Cuenca del Plata


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Accionar Joven
Clasificación	OSC
Competencias	Es un espacio formado por jóvenes del municipio de Tigre que trabaja para promover una ciudadanía responsable, motivando la participación en escuelas, universidades, barrios, familias y clubes, desarrollando y llevando a cabo ideas para contribuir a mejorar y cambiar nuestro entorno. Entre sus tareas principales se encuentra brindar capacitaciones para la formación e integración profesional de las nuevas generaciones.


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



Intervención	S/D
Interés	Alto
Consulta pública	Participación en consulta pública, diciembre 2020.
Datos de contacto	Felipe Baldonado baldonadofelipe@gmail.com Milagros Massa milimassa1@gmail.com
URL	S/D

Nombre	Prosperar
Clasificación	ONG
Competencias	Prosperar Argentina es una asociación perteneciente a la ONG Compromiso con Tigre, cuyo objetivo es generar conciencia respecto a la situación socioambiental que se atraviesa no solo de forma local sino a nivel nacional.
Intervención	S/D
Interés	Alto
Fecha Consulta pública	Diciembre 2020.
Datos de contacto	Islas Orcadas 765, General Pacheco Macarena Oromí: macarenaoromi@gmail.com Mail Institucional prosperar.arg@gmail.com Diego Kampel: Mail: diegokampel@hotmail.com
URL	https://www.linkedin.com/company/prosperar-argentina/

Nombre	Cámara de Comercio e Industria de General Pacheco
Clasificación	OSC
Competencias	La Cámara de Comercio trabaja articuladamente con el Municipio de Tigre para brindarle a los comerciantes distintas posibilidades para su desarrollo.
Intervención	S/D
Interés	Alto
Consulta pública	Participación en consulta pública, diciembre 2020.
Datos de contacto	Dirección: Entre Ríos 525 (predio Club de Leones) – General Pacheco Correo electrónico: camara.pacheco@yahoo.com.ar Teléfono: 011 4736-7889
URL	http://www.generalpachecoweb.com.ar/minisitios/camara/index.php


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	ProyectAr
Clasificación	ONG
Competencias	Trabaja en proyectos innovadores que restablezcan el equilibrio de ecosistemas amenazados y comunidades vulnerables. Trabaja en la educación y el cuidado del medio ambiente, proponiendo soluciones a los problemas locales. Tienen varios programas de concientización e intervención en el medio ambiente. ProyectAr Tigre constituye una ONG destinada al acompañamiento y la ayuda a las empresas de manera positiva impulsando los caminos que vinculan con la comunidad y el Medio Ambiente. Se trabaja con la premisa de la mejora continua para que se


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



	pueda crecer a través del planeamiento y la colaboración. Proyectar se involucra con desarrollos empresariales, sustentables, educativos y solidarios.
Intervención	S/D
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 011 3770 6653 Correo Electrónico: info@proyectar.org
URL	http://www.proyectar.org/

Nombre	LOS LUCEROS ASOCIACIÓN CIVIL
Clasificación	OSC
Competencias	Ofrecen un espacio de encuentro, contención, educación y salud para la población en estado de vulnerabilidad con un fuerte eje en la educación sustentable.
Intervención	S/D
Interés	S/D
Datos de contacto	Teléfono de contacto 03327 47-2506 loslucerosargentina@hotmail.com.ar Mendoza 2260, Benavídez, B 1621
URL	www.facebook.com/Los-Luceros-Asociaci%C3%B3n-Civil-264912966861044/
Nombre	FUNDACIÓN OFICIOS
Clasificación	ONG
Competencias	Brindan educación y formación en oficios Favoreciendo la inclusión socio laboral de los sectores de la comunidad con menores recursos.
Intervención	S/D
Interés	S/D
Datos de contacto	Av. Luis Vernet 250, Benavidez, Provincia de Buenos Aires <u>Teléfono: 03327 48-1477</u>
URL	www.fundacionoficios.org.ar


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	BioActio
Clasificación	ONG
Competencias	ONG con sede en San Isidro y conformada por profesionales y estudiantes ambientales de diferentes lugares del país, abocados a realizar campañas de concientización, desarrollar investigaciones y proveer información sobre las distintas problemáticas del área ambiental para luego proponer posibles soluciones.
Intervención	Realizan investigaciones y proveen información confiable y veraz sobre las distintas problemáticas del área ambiental, organizan eventos y campañas de concientización.
Interés	Alto
Consulta pública	Participación en consulta pública, diciembre 2020.
Datos de contacto	Directora: Mariana Cajigal Feijóo Mail: mariancajigal@gmail.com ; Mail institucional: sincolillas@gmail.com
URL	https://www.linkedin.com/company/bio-actio


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Nombre	Fundación Proyecto Emprender (PROEM)
Clasificación	FUNDACIÓN
Competencias	Es una entidad sin fines de lucro que busca erradicar la pobreza en la República Argentina, incluyendo socialmente a las personas de bajos recursos a través del trabajo. Misión: Impulsar el bienestar de toda la población, mediante el desarrollo económico y social a través del acceso a un empleo digno. Visión: Alcanzar el pleno empleo en la República Argentina.
Interés	Medio
Datos de contacto	Teléfono: (011) 4790-1335 Correo Electrónico: comunicacion@proem.org.ar
URL	https://proem.org.ar/

Nombre	FUNDACION LA NACIÓN
Clasificación	OSC
Competencias	Desarrolla espacios y canales concretos de participación para generar conciencia y estimular el involucramiento de la comunidad en diferentes iniciativas impulsadas por organizaciones sociales, Gobierno y empresas..
Interés	Medio de Comunicación
Datos de contacto	Libertador 101, Vicente López, Provincia de Buenos Aires
URL	https://www.fundacionlanacion.org.ar/index.html


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Red Solidaria
Clasificación	ONG
Competencias	Es una asociación sin ánimo de lucro que fomenta la participación de jóvenes y mayores en acciones conjuntas de voluntariado.
Interés	Trabajo Voluntario
Datos de contacto	S/D
URL	https://redsolidaria.org.ar/

Nombre	APEVU - ASAMBLEA PERMANENTE POR LOS ESPACIOS VERDES URBANOS
Clasificación	ONG
Competencias	Preservación del Espacios Verdes
Intervención	El cuidado de las áreas verdes, para la salud de los habitantes de la Ciudad y Gran Bs As; La costa del Río de la Plata. Mejorar el ambiente urbano; Difundir estos temas; Obtener mejor y más efectiva legislación para proteger los intereses de la población;


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



	Promover y apoyar la acción de entidades vecinales y otras ONGs con el fin de lograr la efectivización de estos objetivos.
Interés	medio
Datos de contacto	S/D
URL	http://apevu.blogspot.com/

Nombre	ASOCIACIÓN CIVIL LOLA MORA
Clasificación	Asociación Civil
Competencias	Derechos Humanos, Fortalecimiento de la Sociedad Civil, Responsabilidad Social Empresaria (RSE).
Intervención	Investigación, capacitación y a la propuesta de políticas en temáticas relacionadas con las mujeres y diversidades sexuales. Realizamos un análisis de las políticas económicas y comerciales y la manera en que impactan sobre las mujeres.
Interés	medio
Datos de contacto	Dirección: Blanco Encalada 2387, P. 3, Depto. H Teléfono: 4786-8681 asoc.lolamora@gmail.com
URL	http://asociacionlolamora.org.ar/

Nombre	ANIMANDO VIDAS
Clasificación	Asociación Civil
Competencias	Educación, Cultura, Reducción de la Pobreza e Inclusión.
Intervención	Puesta en acción de proyectos y/o programas creativos que generan un impacto social en el territorio donde se implementan.
Interés	medio
Datos de contacto	Dirección: Av. Córdoba 817, P. 12, Depto. 23 info@animandovidas.org
URL	https://animandovidas.org/


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

14.2.4 Instituciones Académicas

Nombre	UBA Gestión Ambiental Metropolitana
Clasificación	IA
Competencias	Grupo de investigación que aborda los problemas de gestión ambiental de las ciudades desde una mirada latinoamericana.
Intervención	Podrían colaborar en investigación y asistencia técnica. Ha participado en convocatorias.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 5285-9336 Correo electrónico: gam@fadu.uba.ar
URL	Facebook: Gestión Ambiental Metropolitana – GAM FADU UBA

Nombre	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo UBA FADU
Clasificación	IA


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Competencias	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo con varios grupos de investigación y extensión, proyectos y programas.
Intervención	Podrían colaborar en investigación y asistencia técnica.
Interés	Bajo
Datos de contacto	Teléfono: 5285-9200
URL	http://www.fadu.uba.ar/

Nombre	Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional General Pacheco
Clasificación	IA
Competencias	La Facultad Regional General Pacheco, ubicada en el Partido de Tigre en la zona norte del Gran Buenos Aires, inició sus actividades en el año 1972 en convenio con la Universidad Tecnológica Nacional Su oferta entre otras incluye carreras de ingeniería Civil, Eléctrica, Mecánica e ingeniería en Industria Automotriz, única en el país.
Intervención	Podrían colaborar en investigación y asistencia técnica.
Interés	Bajo
Datos de contacto	Teléfono: 4740 – 5040/0216/0119 4736 - 9198
URL	http://www.frgp.utn.edu.ar

Nombre	Universidad Nacional de General Sarmiento
Clasificación	IA
Competencias	Cuenta con el Instituto del Conurbano (ICO) investiga la problemática moderna de las ciudades, en particular la Región Metropolitana de Buenos Aires
Intervención	Realiza investigaciones vinculadas a las problemáticas de la región
Interés	Alto
Datos de contacto	Campus UNGS (011) 4469-7795 info@campus.ungs.edu.ar Rectorado E-mail: rectorado@ungs.edu.ar Vicerrectorado Instituto del Conurbano Campus UNGS. Módulo 6. (011) 4469-7793/7794 Fax: 4469-7750 E-mail: ico@ungs.edu.ar
URL	https://www.ungs.edu.ar/


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Nombre	Universidad Nacional de Tres de Febrero UNTREF
Clasificación	IA
Competencias	Cuenta con numerosos centros de investigación, vinculados algunos con problemáticas ambientales y sociales Urbanas.
Intervención	Ha trabajado en varios estudios vinculados con la temática. Ej.: http://untref.edu.ar/sitios/wp-content/uploads/sites/6/2015/08/Informe-Proyecto-UNIVERSIDAD-Y-TRANSPORTE_FINAL.pdf Perspectiva Multidisciplinaria para la Planificación Estratégica del Transporte Ferroviario en el país


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfono: 5218-4308 Correo electrónico: rectorado@untref.edu.ar
URL	https://www.untref.edu.ar/

Nombre	Universidad Nacional de Luján
Clasificación	IA
Competencias	Su fin es producir conocimientos, transmitirlos y vincularse con la sociedad. Tiene una estructura departamental, centros regionales y está vinculada en sus investigaciones y tareas de extensión a la región de la cual se nutre y a la que aspira servir.
Intervención	Sus investigadores y representantes participan en actividades promovidas y/o convocadas en la región, asistieron en algunos proyectos a las reuniones de la mesa de trabajo realizadas con representantes técnicos ambientales de municipios, de la comunidad científica y ONG`s.
Interés	Alto
Datos de contacto	Teléfonos: (02323) 423979/423171 Correo electrónico: informes@unlu.edu.ar
URL	http://www.unlu.edu.ar/

Nombre	Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
Clasificación	IA
Competencias	La Dirección de Asuntos Municipales (DAM) es una dependencia de la Secretaría de Vinculación e Innovación Tecnológica de la Universidad Nacional de La Plata, dedicada a dar respuesta a las demandas de asistencia técnica y capacitación de los gobiernos municipales y organismos públicos, a través de la transferencia de conocimientos generados en la Universidad y en las distintas Unidades Académicas.
Intervención	Podría colaborar a partir de los centros de investigación y los programas de extensión
Interés	Alto
Datos de contacto	Dirección de Asuntos Municipales: Arq. Horacio M. Martino - Director de Asuntos Municipales Te.: +54 (0221) 644-7051 - Mail: horacio.martino@presi.unlp.edu.ar
URL	https://unlp.edu.ar/


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220



15. ANEXO: CÓDIGO DE CONDUCTA PARA TERCERAS PARTES

CÓDIGO DE CONDUCTA PARA TERCERAS PARTES

LINEAMIENTOS DE CUMPLIMIENTO

**TRENES ARGENTINOS
INFRAESTRUCTURA**


 Lic. Marcelo Somenson
 MP. E-E 073
 Reg. CPDS 2220


 Lic. Marcelo Somenson
 MP. E-E 073
 Reg. CPDS 2220



CÓDIGO DE CONDUCTA

Contenido

Mensaje del Presidente de Trenes Argentinos Infraestructura.....	3
NUESTRO COMPROMISO.....	4
NUESTRA MISION.....	4
NUESTRA VISION.....	5
NUESTROS VALORES.....	5
Introducción.....	6
Alcance.....	6
Obligaciones de las Terceras Partes.....	7
Reporte de Incumplimientos.....	8
Lineamientos de Cumplimiento.....	9
DERECHOS HUMANOS Y PRÁCTICAS LABORALES.....	9
ANTI-CORRUPCIÓN, ÉTICA Y TRANSPARENCIA.....	10
SEGURIDAD OCUPACIONAL, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.....	10
CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL.....	11
Vigencia y Actualización.....	11


 Lic. Marcelo Somenson
 MP. E-E 073
 Reg. CPDS 2220


 Lic. Marcelo Somenson
 MP. E-E 073
 Reg. CPDS 2220



Estimados,

En TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA estamos comprometidos con el cumplimiento de los más altos estándares en materia de integridad y transparencia. Estos valores se encuentran reflejados en el Código de Conducta de la Empresa cuyo objetivo es inspirar y guiar el actuar de todos sus empleados en adhesión a los mismos.

Con el fin de reforzar y transmitir este compromiso a quienes interactúan con TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA se ha desarrollado el presente Código de Conducta para Terceras Partes, es decir, nuestros proveedores, contratistas, subcontratistas, permisionarios, locatarios y terceros en general que se vinculan con la Empresa. Este documento regula las pautas mínimas de conducta que adhieren a dichos valores y pretende orientar a las Terceras Partes en la forma de actuar durante el desarrollo de su actividad comercial con TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA.

En caso de duda sobre la aplicación de los lineamientos establecidos en este Código, los invitamos a que nos contacten.

Contamos con su colaboración.

Cordiales saludos,


Lic. Marcelo Somenseo
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


GUILLERMO FIAD
PRESIDENTE
DE TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA.


Lic. Marcelo Somenseo
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



CÓDIGO DE CONDUCTA



NUESTRO COMPROMISO

En Trenes Argentinos Infraestructura* nos comprometemos a realizar una gestión abierta y transparente, basada en el respeto por las leyes y normas internas. Es esencial para asegurar la confianza de nuestros grupos de interés, así como, la de nuestros colegas, proveedores, el Gobierno nacional e instituciones con las cuales interactuamos. Esta confianza es hoy parte integrante de nuestro patrimonio y elemento fundamental de nuestra fuerza competitiva. Preservarla es un deber de todos nosotros.

NUESTRA MISIÓN

Trenes Argentinos Infraestructura es la compañía del Estado Argentino responsable por la construcción y el desarrollo de la infraestructura ferroviaria del país, trabajando con transparencia, profesionalismo, eficiencia y calidad. Sostenemos una alta performance manteniendo el compromiso con el desarrollo sostenible de la comunidad y el medio ambiente, como así también con la salud, seguridad y capacitación de nuestros colaboradores y contratistas.

*Trenes Argentinos Infraestructura es el nombre de fantasía bajo el cual opera Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIF S.E.)




Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



NUESTRA VISIÓN

Ser la compañía líder en el desarrollo sostenible de la infraestructura ferroviaria argentina, reconocida por la integridad de sus colaboradores, por la calidad y eficiencia en la ejecución de sus obras y servicios, por su compromiso con las comunidades y el medio ambiente, como así también por el cuidado de la salud, seguridad y capacitación de sus empleados y contratistas.

NUESTROS VALORES

INTEGRIDAD Y TRANSPARENCIA

TRABAJO EN EQUIPO

PROFESIONALISMO Y BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA

RESPONSABILIDAD Y AUTONOMÍA

COMPROMISO



Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220

Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



CÓDIGO DE CONDUCTA

Introducción

Trenes Argentinos Infraestructura¹ (la "Empresa") espera que sus proveedores, contratistas, subcontratistas, permisionarios y/o locatarios; y terceros en general, con los que se vincula en el desarrollo de sus actividades (las "Terceras Partes") cumplan con las leyes y regulaciones vigentes a nivel nacional, provincial y/o municipal, aplicables en los lugares donde desarrollen sus operaciones. Del mismo modo, dichas Terceras Partes deben adherirse a los estándares reconocidos internacionalmente en lo que respecta al trabajo, los derechos humanos, la ética y el cuidado del medioambiente.

Trenes Argentinos Infraestructura espera que las Terceras Partes compartan los principios descritos en este Código de Conducta para Terceras Partes (el "Código"), actúen de conformidad con sus lineamientos y apliquen estos estándares en su cadena de suministro.

Alcance

Aplica a todos los proveedores, contratistas, subcontratistas, permisionarios y locatarios de TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA. Se entiende incluido en la definición de Terceras Partes a cualquier empleado, representante, director, apoderado, socio, accionista o subcontratista de proveedores, contratistas, subcontratistas, permisionarios y/o locatarios vinculados con la prestación de servicios o la provisión de bienes a la Empresa.

¹Trenes Argentinos Infraestructura es el nombre de fantasía bajo el cual opera Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado (ADIF S.E.)




Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220



Obligaciones de las Terceras Partes

Las Terceras Partes deben actuar en adhesión a los lineamientos establecidos en el presente Código. Además, se espera que los mismos apliquen estos lineamientos en su cadena de suministro.

La Empresa puede solicitar a sus Terceras Partes la verificación del cumplimiento de lo establecido en este Código a través de encuestas, evaluaciones de terceros o auditorías en sus operaciones mediante un representante de Trenes Argentinos Infraestructura.

Como resultado de ello, Trenes Argentinos Infraestructura considerará la continuidad de la relación contractual con aquellas Terceras Partes que no estén en plena conformidad con el presente Código, pudiendo dar por finalizada la relación con aquellos que, con conocimiento de causa, incumplan las previsiones del presente Código y se nieguen a implementar medidas correctivas.

La Empresa no tolerará transgresiones al Código y no podrá argumentarse su incumplimiento por desconocimiento o por obediencia a instrucciones recibidas. La aceptación y el cumplimiento de este documento constituye para la Empresa un factor fundamental a la hora de seleccionar, contratar, evaluar y retener Proveedores.

En caso de verificar hechos o situaciones contrarias a este Código TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA podrá aplicar las sanciones que correspondan en función de la gravedad de la falta.


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220




Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220



CÓDIGO DE CONDUCTA

Reporte de Incumplimientos

En caso que una Tercera Parte sospeche o detecte una situación contraria a las disposiciones del presente Código debe reportarlo a la Línea Transparente de TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA.

Se trata de un canal abierto, transparente, seguro y confidencial administrado por un tercero independiente, disponible las 24 horas los 365 días del año a través de los siguientes canales de contacto:

-  Por teléfono, dejando un mensaje o enviando un fax al:
0-800-8888 - 824 (TAI)
-  Completando un formulario en el sitio de internet:
lineatransparente.adfse.com.ar
Por correo electrónico a:
TAI@resguarda.com
-  Personalmente o enviando carta a:
TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA
Responsable de Ética y Transparencia
Av. Dr. Ramos Mejía 1302 | CP 1104
Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Argentina

Los integrantes del Comité de Integridad de TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA son quienes están autorizados y tienen la obligación de solicitar investigar todos los potenciales actos contrarios al Código de Conducta para Terceras Partes. Quien reporte un posible incumplimiento no debe intentar realizar personalmente investigaciones o entrevistas relacionadas con las situaciones reportadas.

La Empresa tomará medidas para asegurar la confidencialidad de la información recibida y para proteger a todos aquellos que realicen reportes de buena fe.

En este contexto, TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA fomenta informar sobre cualquier intento de restringir el derecho a reportar o exponer una conducta contraria a este Código a fin de tomar medidas inmediatas contra aquellos que llevan a cabo dichas acciones.


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220



Lineamientos de Cumplimiento

Todas las actividades desempeñadas por las Terceras Partes vinculadas a Trenes Argentinos Infraestructura deben ser fundadas en los siguientes lineamientos de cumplimiento para proteger los derechos humanos, para garantizar los mejores estándares laborales, para preservar el medio ambiente y para luchar contra la corrupción:



DERECHOS HUMANOS Y PRÁCTICAS LABORALES

- > Apoyar la protección de los derechos humanos reconocidos internacionalmente y por la Constitución Nacional de la República Argentina, incluyendo el respeto por el salario mínimo, las horas de trabajo y la libertad de asociación;
- > Prevenir el trabajo forzoso, el trabajo infantil, el acoso, la discriminación y otras conductas ilícitas en el lugar de trabajo; y
- > No tomar represalias en contra de cualquier persona que realice una denuncia o queja o coopere en una investigación respecto a un incumplimiento del presente Código.



CÓDIGO DE CONDUCTA



ANTI-CORRUPCIÓN, ÉTICA Y TRANSPARENCIA

- > Respetar y cumplir con las regulaciones imperantes en materia de defensa de la competencia y lealtad comercial vigentes en la República Argentina (Ley N° 27.442), y con todas las regulaciones anticorrupción incluyendo el Código Penal, la Ley de Ética Pública, la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción (Ley N° 26.097), y la Ley de Responsabilidad Penal Empresaria (Ley N° 27.401);
- > Presentar toda la documentación que garantice la seguridad de los productos y/o servicios suministrados y/o brindados a TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA y su transporte;
- > No permitir dádivas, sobornos, coimas, extorsión, malversación de fondos u otras prácticas corruptas, ya sea, de manera directa o indirecta;
- > No participar en actividades de lavado de dinero o cualquier otra manipulación de fondos adquiridos ilícitamente; y
- > Asegurar que todos los componentes utilizados en los productos y/o servicios suministrados a TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA sean adquiridos legalmente.



SEGURIDAD OCUPACIONAL, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

- > Respetar y cumplir todas las regulaciones ambientales, de salud y de seguridad ocupacional de nivel nacional, provincial y/o municipal, aplicables dondequiera que operen, a los fines de asegurar una operación sostenible; y
- > Garantizar que sus actividades contarán con los permisos y las licencias ambientales correspondientes, y que se desarrollarán en el marco de un ambiente de trabajo seguro que minimice los accidentes y la exposición al riesgo de sus trabajadores.


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP E-E 073
Reg. CPDS 2220



CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

- > Mantener la confidencialidad respecto de todas las transacciones efectuadas con TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA, comprometiéndose a cumplir -en forma directa y a hacer cumplir a todos sus dependientes- con todos los acuerdos de confidencialidad y otros acuerdos celebrados con TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA que se relacionen con los productos suministrados y/o con los servicios brindados a TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA;
- > Proteger la información confidencial de TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA de su uso no autorizado; y
- > Respetar los derechos de propiedad intelectual de TRENES ARGENTINOS INFRAESTRUCTURA, incluyendo sus marcas registradas, entre otros.

Vigencia y Actualización

- > EL PRESENTE CÓDIGO DE CONDUCTA PARA TERCERAS PARTES FUE APROBADO EL 21 DE DICIEMBRE DE 2018. LA EMPRESA PODRÁ REVER, MODIFICAR E INTERPRETAR SU CONTENIDO, DIFUNDIENDO UNA EVENTUAL MODIFICACIÓN, CUANDO LO CONSIDERE OPORTUNO.


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220


Lic. Marcelo Somenson
MP. E-E 073
Reg. CPDS 2220



16. ANEXO: MATRIZ DE VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

			Subsistema Natural							Subsistema Social y Construido													
			Suelo		Atmósfera		Agua Superficial		Agua Subterránea	Vegetación	Fauna	Paisaje	Población			Actividades Económicas		Uso del Suelo y Transporte					
Proyecto de Nueva SER en El Talar y colocación 3er Riel hasta SER Schweitzer			Calidad del Suelo	Calidad del Aire	Ruido/Vibraciones	Calidad	Drenaje	Calidad	Cobertura y Diversidad	Abundancia, Diversidad y Conectividad	Calidad del Paisaje	Calidad de Vida	Calidad de vida usuarios del FFCC	Salud y Seguridad de la Población	Generación de Empleo	Comercio e Industria en el AID	Actividad económica en el AII	Valor del Suelo	Equipamiento Urbano	Territorio y conectividad	Movilidad peatonales y vehículos particulares	Transporte Público de Pasajeros	
ETAPA CONSTRUCTIVA	Acciones preliminares	Instalación obradores y sitios de acopio	-41	-41	-41	-41				-36	-36	-41	-36		36				-36	-41			
	Limpieza de zona de vías	Desmalezado		-41	-41				-41	-36			36	36	48	40				-36			
		Retiro de residuos y elementos dispersos		36			41		27														
	Construcción de la SER	Movimiento de suelos		-30	-35	-30		-22					-27										
		Obras civiles y equipamiento eléctrico		-35	-41	-41						-43	-36			26							
	Instalación de Tercer Riel				-36							-36								30			
	Instalación de cables	Zanjeo y tapado		-41	-41	-36				-35						46							
		Tendido de cables														32							
	Adecuación entorno	Limpieza de desagües y cruces					72									26							
		Manejo Suelos o Materiales Contaminados		27			27	72							-38								
	Cortes de cruces a nivel peatonales												-27	-34			-33			-42	-22	-69	
	Transporte de equipos y materiales				-36								-36	-41	-64	32	-29			-46			-36
	Manipulación y almacenamiento sustancias peligrosas	Combustibles y aceites		-41			-41	-41					-41		-41								
			Actividades construcción obrador	Soldaduras, Perforación y corte			-36							-41		-41	26						
Desmontaje obrador y Restauración entorno			26			27		27	36	44				27	25								
ETAPA OPERATIVA	Operación de nuevas infraestructuras											72	72			72	72	70	87	90	87	72	
	Operación y mantenimiento transformadores	Emisión de radiaciones no ionizantes, ruidos u otras emisiones electromagnéticas												-23									
			Operación del servicio ferroviario		96	-46							72	100	72		72	72	70	87	90		100
Mantenimiento general				-36	27	72					54	54	54	36			54		54			54	
ABANDONO	Abandono de residuos y pasivos ambientales		-41									-27	-41		-59		-41		-41				
	Restauración ambiental				-27					27	27				59	21		27					





Lic. Marcelo Somenson
MP. B-E 073
Reg. CPDS 2220

Rev	Descripción	Realizó	Aprobó	Fecha
I	Emisión para presentación ante Autoridad de Aplicación	MS	MS	05/12/22
H	Emisión para NO	MA-DM	RP	30/09/22
G	Emisión para NO	MA-DM	RP	19/07/22
F	Emisión para revisión	HL-GG	MS	17/07/22
E	Emisión para revisión	HL-GG	MS	10/04/22
D	Emisión para aprobación.	HL-GG	MS	25/11/21
C	Emisión para aprobación.	HL-GG	MS	19/11/21
B	Emisión para aprobación.	HL-GG	MS	21/10/21
A	Emisión para aprobación.	HL-GG	MS	20/09/21

ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL (EIAS) Y PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS) DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES AL PROYECTO NUEVA SUBESTACION ELECTRICA RECTIFICADORA "EL TALAR" E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FCC MITRE.

Compulsa Pública de Ofertas N°: 56-2021	Orden de Compra N°: 00020873 – Fecha: 28/06/2021	Número de carpeta: EX-2021- 41254630-APN-GALO#ADIFSE
---	---	---

	Memoria N°: ADIFSE-CP56- IPEsas	Revisión: H
	Fecha: 05/12/22 Realizaron: Horacio Levit - Graciela González y Equipo Aprobó: Marcelo Somenson	Contratista: 

Contenido:
Informe EIAS aprobado por ADIF y Banco Mundial



Ministerio de Transporte
Argentina

TRENES ARGENTINOS
INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Transporte
Argentina

TRENES ARGENTINOS
INFRAESTRUCTURA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

**NUEVAS SUBESTACIONES ELÉCTRICAS RECTIFICADORAS E
INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL
SISTEMA DE TRACCIÓN FERROVIARIA**



**SUBESTACIÓN ELÉCTRICA RECTIFICADORA “EL TALAR”,
PARTIDO DE TIGRE, PROVINCIA DE BUENOS. AIRES.**

Diciembre 2022



Ministerio de Transporte
Argentina

TRENES ARGENTINOS
INFRAESTRUCTURA

Modernización del Sistema Eléctrico Ramal Tigre; Extensión eléctrica Victoria - El Talar y, José León Suárez - Bancalari

	MONTO EN PESOS (\$)		PORCENTAJE
	SIN IVA	CON IVA	%
NUEVA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA RECTIFICADORA "EL TALAR" E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL SISTEMA DE TRACCIÓN FERROVIARIA	\$ 494.275.973,70	\$ 598.073.928,18	53,39
	\$ 431.531.426,11	\$ 522.153.025,79	46,61
SUBTOTALES	\$ 925.807.399,81	\$ 1.120.226.953,97	100,00
TOTAL EN PESOS CON IVA	\$ 1.120.226.953,97		



JUSTIFICACIÓN DE LA INTERVENCIÓN¹:

Desde la década de 1990 se produjo una profunda transformación en la Zona Norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) que no fue acompañada por un servicio de transporte público masivo confiable y de calidad.

Dicha transformación se ve reflejada en la evolución demográfica que tuvieron los municipios ubicados en la Zona Norte de RMBA, al producirse un crecimiento muy importante en la cantidad de habitantes de cada partido, sobre todo al momento de compararlo con la tasa de crecimiento de otros municipios de RMBA.

En tal sentido, el crecimiento demográfico de los partidos de Zárate, Tigre, Escobar y Campana en particular provocó una transformación en el corredor Norte que como se mencionó anteriormente, no fue acompañada por una oferta de transporte acorde.

La gran mayoría de las personas pasajeras de dicho corredor, se trasladan en vehículos privados o en su defecto utilizando un servicio de buses (privado o público) que generan no solo un colapso en los accesos viales, sino además demoras significativas en los tiempos de viaje.

Hoy en día, un porcentaje de personas muy bajo son las que utilizan el ferrocarril para trasladarse más allá de José León Suárez (que es donde finaliza el actual servicio eléctrico) y Victoria (desde donde se desprende un ramal hacia Capilla, también diésel). Para poder llegar desde Zárate a Retiro en tren, es necesario utilizar una formación diésel que sale desde Zárate a Villa Ballester, y ahí combinar con una formación eléctrica del servicio J. L. Suárez - Retiro. Adicionalmente se ha visto anteriormente la poca confiabilidad de los servicios diésel (Cumplimiento de la programación de Trenes muy baja), no cumpliendo los servicios con los estándares de eficiencia deseados, ya sea en tiempos de viaje como en confort.

Es decir, hoy en día los distintos ramales del Mitre tienen sus trazas vinculadas en Retiro, pero no poseen una vinculación operativa a nivel de servicios y esta es sumamente compleja por factores como la electrificación inexistente en los tramos de José León Suárez a Zárate y de Victoria a Capilla. Por lo tanto, se requiere necesario en etapas ir expandiendo la frontera eléctrica de estos servicios, aumentando su frecuencia y generando la menor cantidad de trasbordos posibles, los cuales en muchos casos actualmente no se hacen en un entorno seguro y confortable.

En este sentido, se propone para el caso del Ramal Zárate, extender los servicios eléctricos desde J. L. Suárez hasta Benavídez en una primera etapa, evitando el trasbordo en Villa

¹ Extracto de perfil de Proyecto de Modernización de la Línea Ferroviaria Metropolitana de Pasajeros – Línea Mitre – “Intervenciones en el servicio de transferencia entre ramales y extensión de la electrificación - Situación Servicios Zárate – V. Ballester y Victoria – Capilla”



Ballester para aquellas personas que recorran dichas distancias. En este caso únicamente harían falta las obras eléctricas en lo referente a la infraestructura, teniendo en cuenta que ya se realizaron inversiones en vía en el marco de las inversiones en el Corredor Buenos Aires – Rosario.

Adicionalmente, se propone la intervención en vía y señalamiento, con su electrificación del tramo Victoria – El Talar (perteneciente al ramal Victoria – Capilla), lo que permitirá evitar el trasbordo para aquellas personas usuarias de esta zona que lo hacían en Victoria. A su vez, se prevé la construcción de una nueva estación en Bancalari elevada, que permitirá la transferencia entre los servicios que provienen de Zárate – Villa Ballester y Victoria – Capilla del Señor, en donde el servicio de ambos ramales estarán por un lado electrificados (lo que permite prever futuros enlaces directos sin trasbordo) y evitar así la transferencia de aproximadamente 3 km entre la vieja estación Bancalari y la estación Schweitzer, ya que hoy no existe una estación en el cruce de ambos ramales.

En este sentido, y dentro de las obras de Electrificación previstas, se requiere la construcción de la Subestación de Tracción El Talar.

NUEVA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS EL TALAR

Estará ubicada en la progresiva km. 34,650 lado Norte Ramal Capilla del Señor, del Ferrocarril Mitre, en las intersecciones de las calles O´Higgins entre F. Varela y C. Rivadavia.

La subestación de tracción tendrá una potencia instalada de 2x2000 kW para servicio continuo, con una tensión de alimentación en 20 kV desde la red de media tensión interna a construirse, una tensión de salida de 815 Vcc, y una tensión de servicios auxiliares de 380/220 Vca. La energía eléctrica rectificada se suministrará al tercer riel a través de interruptores unipolares automáticos de alta velocidad.

Las instalaciones cumplirán con lo establecido por las siguientes normas y reglamentos:

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo Nro. 19.587, Decretos 351/1979 y 911/96
- AEA 90364: Reglamentación para la ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles
- AEA 95101: Reglamentación sobre Líneas Exteriores de Energía y Telecomunicaciones
- AEA 95401: Centros de transformación y suministro en media tensión
- AEA 95402: Reglamentación para Estaciones Transformadoras
- Norma IRAM/AEA 2281-3 y 4: Puesta a tierra en Sistemas Eléctricos
- IEC 62128 (Parte 1 y 2): Aplicaciones ferroviarias - Instalaciones fijas - Seguridad eléctrica, puesta a tierra y circuito de retorno
- UNE-EN 50124 (Parte 1 y 2): Aplicaciones ferroviarias. Coordinación de aislamiento
- IEEE Std. 80-2000: Guide for Safety in AC Substation Grounding
- Normas IRAM 2184, AEA 92305: Protección contra Rayos
- Asociación Nacional de Protección Contra Incendio (NFPA)

IF-2023-13653474-APN-GI#ADIFSE

Av. Dr. Ramos Mejía 1302 (C1104AJN), Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

www.argentina.gob.ar/transporte/trenes-argentinos-infraestructura

Página 2



- C.I.R.S.O.C - Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para las Obras Civiles (del sistema INTI).

La subestación será totalmente del tipo interior, a nivel, dentro de un edificio de dimensiones aproximadas de 8,5 x 33 x 4 mts., estando convenientemente distanciadas de la vía pública a fin de evitar posibles efectos electromagnéticos.

El edificio será cercado convenientemente por un tejido romboidal y columnas de hormigón con un portón adecuado para el ingreso de equipos, máquinas y grúas. El cerco puede ser total o parcial según el espacio del emplazamiento.

La SER estará constituida por diferentes sectores a saber:

- Sector de alimentación en media tensión 20 kV, 50 Hz (celdas metálicas, interruptores, protecciones, mediciones, señalizaciones, etc.)
- Sector de tracción eléctrica 815 Vcc (transformador de rectificador, equipo rectificador, banco de tracción con interruptores unipolares ultrarrápidos de cc, seccionadores, protecciones, etc.)
- Sector de servicios auxiliares de corriente alterna (transformador de distribución, tablero de baja tensión 3x380/220 V, toma en baja tensión de la Compañía de Distribución)
- Sector de servicios auxiliares de corriente continua (batería, cargador, tablero de distribución)
- Sector de servicios (baños, extinción de incendios, etc.)

La subestación será integrada al Sistema de Telecontrol Central ubicado en el Centro de Operaciones de la Línea Mitre, conectando el puesto de control local con el puesto de control central mediante la red de comunicaciones. Las instalaciones podrán ser comandadas en forma local desde el frente del tablero/celda, desde el tablero de control local en la subestación y desde el puesto de control central.

Las características del equipamiento a instalarse en el interior de la SER serán:

- 1 Tablero de 20 kV, del tipo blindado, aislación en SF6, clasificación contra arcos internos IAC AFLR según IEC 62271-200
- 2 Transformadores de potencia para tracción, potencia nominal 2200 kVA, relación de transformación 20/0,645 kV, aislación seca en resina epoxi, refrigeración en aire, interior de cabinado metálico
- 2 Rectificadores para tracción del tipo puente trifásico de onda completa, potencia 2000 kW, tensión de salida 815 Vcc., refrigeración en aire, interior de cabinado metálico
- 1 Tablero de corriente continua 815 Vcc, 4000 A, a prueba de arcos internos, aislación en aire, con interruptores motorizados y sus correspondientes protecciones



- 2 Transformadores de servicios auxiliares con una potencia nominal de 50 kVA, relación 20/0,4-0,231 kV, en aislación seca en resina epoxi, refrigeración en aire, interior de cabinado metálico
- 1 Tablero de Servicios Auxiliares de Corriente Alterna 3x380/220 Vca.
- 1 Tablero de Servicios Auxiliares de Corriente Continua 110 Vcc. y 24 Vcc.
- Cargadores de baterías y baterías de 110 Vcc. y 24 Vcc.
- Sistema de Telecontrol
- Sistema de detección y extinción de incendios

La alimentación de las formaciones se realiza desde las subestaciones rectificadoras a través de cables alimentadores subterráneos hasta los pilares de vía instalados al costado de la vía, conectándose éstos a un tercer riel electrificado. El retorno de la corriente se produce a través de los rieles de rodadura, y desde estos últimos mediante cables subterráneos al armario de negativos en la subestación.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2023-13653474-APN-GI#ADIFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Lunes 6 de Febrero de 2023

Referencia: Nueva subestación eléctrica El Talar

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 4 pagina/s.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.02.06 14:48:40 -03:00

MARIANO GENTILE
Gerente
Gerencia de Ingeniería de Obras
Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.02.06 14:48:41 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Informe

Número: IF-2023-18574632-APN-CASYS#ADIFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Viernes 17 de Febrero de 2023

Referencia: EIAS Subestación Eléctrica Rectificadora El Talar

En el marco del Proyecto de Modernización del Transporte de Pasajeros y Pasajeras de la Línea Mitre, financiado parcialmente por el BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO (BIRF), se emite el siguiente informe, el cual contienen como documentos adjuntos el Estudio de Impacto Ambiental y Social, correspondiente a la "Nueva Subestación Eléctrica Rectificadora El Talar, e instalaciones complementarias para la electrificación del sistema de tracción ferroviaria", visado por esta Gerencia, divididos en sus respectivos capítulos, junto a la No Objeción por parte del ente financiador. Asimismo, se incluye la planilla de cómputos del proyecto y la nota por parte de esta Administración como Ente Ferroviario conforme al punto 6.1.9 del Anexo I de la Resolución N° 492 del Organismo Provincial para el Desarrollo de la Provincia de Buenos Aires.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.02.17 16:22:37 -03:00

RENATA PREATONI
Analista técnico
Calidad, Ambiente, Salud y Seguridad
Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.02.17 16:22:40 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Nota

Número: NO-2023-15299955-APN-JGGEI#ADIFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Jueves 9 de Febrero de 2023

Referencia: “PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN BUENOS AIRES – LÍNEA MITRE”, TRABAJOS: “NUEVA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA RECTIFICADORA EL TALAR E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FFCC. MITRE”.

A: Martin Marinucci (SOFSE#MTR),

Con Copia A: Sebastián Nicolás Marin Rodriguez (PE#ADIFSE), Jessica Yodka (JGGEI#ADIFSE), VICTORIA GARCÍA PARODI (JGGEI#ADIFSE), DIANA BORDON (CASYS#ADIFSE), RENATA PREATONI (CASYS#ADIFSE), CARMEN SINISI (GINF#ADIFSE),

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, con relación al “*PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN BUENOS AIRES – LÍNEA MITRE*”, respecto de los trabajos de construcción de la “*NUEVA SUBESTACION ELÉCTRICA RECTIFICADORA EL TALAR E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FFCC. MITRE*”; en el ámbito del desarrollo conjunto entre el MINISTERIO DE TRANSPORTE y ADIF S.E., a ser parcialmente financiado por el BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO (BIRF), integrante del GRUPO BANCO MUNDIAL.

En extremos particulares, las tareas se enmarcan en intervenciones en el servicio de transferencia entre ramales y la extensión de la electrificación – situación de los servicios ZÁRATE – VILLA BALLESTER y VICTORIA – CAPILLA, que comprenden la construcción de una subestación de tracción con una potencia instalada de 2x2000 kW. para servicio continuo, con una tensión de alimentación en 20 kV. desde la red de media tensión interna a construirse, una tensión de salida de 815 Vcc., y una tensión de servicios auxiliares de 380/220 Vca.

En este contexto, se adjunta como archivo embebido, el informe IF-2023-13653474-APN-GI#ADIFSE, referido a la necesidad de extender los servicios eléctricos desde VICTORIA hasta EL TALAR y el detalle de labores a realizarse, que

fuera suscrito por la Gerencia de Ingeniería, en su carácter de área experta, dependiente de esta Jefatura y el cual se comparte en todos sus términos.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.02.09 15:52:30 -03:00

Silvestre Joel Fontana
Gerente
Jefatura de Gabinete , Gestión e Infraestructura
Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.02.09 15:52:30 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Nota

Número: NO-2023-16771147-APN-VICE#ADIFSE

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Martes 14 de Febrero de 2023

Referencia: PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN BUENOS AIRES – LÍNEA MITRE (NUEVA SUBESTACION ELÉCTRICA RECTIFICADORA EL TALAR E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FFCC MITRE)

A: MAMGP- Ministra Daniela Marina Vilar (Calle 12 y 53, Torre II, Piso 14, La Plata-CP1900),

Con Copia A: DIANA BORDON (CASYS#ADIFSE), Florencia Colman (GRHRL#ADIFSE), Silvestre Joel Fontana (JGGEI#ADIFSE),

De mi mayor consideración:

Me dirijo a usted, en virtud de lo previsto en el Punto 6.1.9. del Anexo I de la Resolución N° 492 del ORGANISMO PROVINCIAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (OPDS) de fecha 11 de julio de 2019, con motivo del "*PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN BUENOS AIRES – LÍNEA MITRE (NUEVA SUBESTACION ELÉCTRICA RECTIFICADORA EL TALAR E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ELECTRIFICACIÓN DEL FFCC MITRE)*", en desarrollo por el MINISTERIO DE TRANSPORTE y esta ADIF S.E., que será financiado parcialmente por el BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCIÓN Y FOMENTO (BIRF).

En tal contexto, esta Sociedad –en los términos de la Ley N° 26.352- presta conformidad al citado Proyecto, remitiendo la Nota NO-2023-15299955-APN-JGGEI#ADIFSE, referida a la necesidad de extender los servicios eléctricos desde VICTORIA hasta EL TALAR y el detalle de labores a realizarse.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.02.14 10:59:09 -03:00

damian rodrigo ALVAREZ
Vicepresidente
Vicepresidencia
Administración de Infraestructuras Ferroviarias Sociedad del Estado

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.02.14 10:59:10 -03:00



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
1983/2023 - 40 AÑOS DE DEMOCRACIA

Nota

Número: NO-2023-23669817-APN-DGPYPSYE#MTR

CIUDAD DE BUENOS AIRES

Viernes 3 de Marzo de 2023

Referencia: Estudio de Impacto Ambiental Nueva Subestación Eléctrica Rectificadora El Talar – PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN BUENOS AIRES – LÍNEA MITRE.

A: Ministra Daniela Marina Vilar (MAMGP- Calle 12 y 53, Torre II, Piso 14, La Plata-), Luis Couyoupetrou (Secretaría de Control y Fiscalización Ambiental),

Con Copia A:

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. en el marco del PROYECTO DE MODERNIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN BUENOS AIRES – LÍNEA MITRE, para dar cumplimiento a la Resolución N° 492 del Organismo Provincial para el Desarrollo Sustentable de la Provincia de Buenos Aires (OPDS) remitiendo como archivo embebido el informe IF-2023-18574632-APN-CASYS#ADIFSE, el cual contiene los siguientes documentos:

- Estudio de Impacto Ambiental de la Nueva Subestación Eléctrica Rectificadora El Talar e instalaciones complementarias para la electrificación del sistema de tracción ferroviaria del FC Mitre, junto con la planilla de cómputo y presupuesto.
- NO-2023-16771147-APN-VICE#ADIFSE de donde surge la conformidad del ente ferroviario al citado proyecto, y por la que se remite la nota NO-2023-15299955-APN-JGGEI#ADIFSE, referida a la necesidad de extender los servicios eléctricos desde Victoria hasta El Talar y el detalle de las tareas a realizarse, y el informe técnico IF-2023-13653474-APN-GI#ADIFSE con la justificación de la intervención como archivo embebido.

Se deja constancia que, por tratarse de un proyecto cuyo titular es el Ministerio de Transporte, nos encontramos exentos del pago del arancel del trámite correspondiente.

Finalmente, se solicita tengan bien de informar a María Victoria Sánchez (mvsanchez@transporte.gob.ar) en caso de encontrar inconvenientes en el acceso a la información enviada.

Sin otro particular saluda atte.

Digitally signed by Gestion Documental Electronica
Date: 2023.03.03 18:46:45 -03:00

Carla Andrea Graziotti
Directora General
Dirección General de Programas y Proyectos Sectoriales y Especiales
Ministerio de Transporte

Digitally signed by Gestion Documental
Electronica
Date: 2023.03.03 18:46:46 -03:00



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2023 - Año de la democracia Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: MINISTERIO DE TRANSPORTE REF/ SUBESTACION ELECTRICA RECTIFICADORA
EL TALAR FC MITRE DIA 6/3/2023 DPEIA

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 316 pagina/s.