DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Ruta Provincial 11
Construcción de Autovía
Villa Gesell – Mar Chiquita

Estudio de Impacto Ambiental y Social

Datos Generales del Estudio

<table>
<tr><td colspan="3"><u>Proponente</u>
Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires – Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A)</td><td colspan="3"><u>Proyecto</u>
Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 (tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita).</td></tr>
<tr><td colspan="3">En el marco del Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires (AR-L1274), la Dirección de Vialidad perteneciente al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, contrató, con recursos de asistencia técnica del Banco Interamericano de Desarrollo, la realización de un “Estudio de Impacto Ambiental y Social” (EsIAS) del proyecto Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 (tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita).</td><td colspan="3"><u>Cliente</u>
Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires – Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A)

<u>Fecha de Contrato</u>
Mayo 2022</td></tr>
<tr><td>1</td><td>EsIAS Versión Preliminar (borrador)</td><td>FS, LL, EK, JP, DG, JG</td><td>FS</td><td>25/05/22</td></tr>
<tr><td>1</td><td>EsIAS Versión Preliminar. APP</td><td>FS, LL, EK, JP, DG, JG</td><td>FS</td><td>16/06/22</td></tr>
<tr><td>1</td><td>EsIAS Versión Final</td><td>FS, LL, EK, JP, DG, JG</td><td>FS</td><td>04/08/22</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Revisión</td><td>Descripción</td><td>Por</td><td>Chequeado</td><td>Fecha</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Profesionales intervinientes</u>

Dirección y Coordinación: Ing. Federico A. Scodelaro. Matrícula Profesional N.º 2740 (Consejo Profesional de Ingeniera Química, Buenos Aires). Inscripto en el Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, República Argentina (Certificado N.º 53).
Coordinación Ambiental: Mg. Laura Lores. Inscripta en el Registro Único de Profesionales del Ambiente (RUP-001779).
Aspectos Ambientales: Lic. Esteban Koziol, Ing. Josefina Pierrestegui, Ing. Daniel Guevara.
Cartografía: Ing. Jorgelina Gossio.</td><td colspan="3"><u>Distribución</u>

☐ Interno
☒ Público
☐ Confidencial</td></tr>
</table>

Tabla de Contenidos

Lista de Siglas y Abreviaturas..... 5

Resumen Ejecutivo..... 7

1. Introducción..... 12

1.1 Contenido de Estudio de Impacto Ambiental y Social.....13

1.2 Antecedentes 14

1.3 Diagnóstico de la situación actual 15

1.4 Contexto y justificación.....19

1.5 Objetivos y Ubicación del Proyecto 20

1.6 Costo y Financiamiento.....22

1.7 Arreglos institucionales.....23

2. Descripción del Proyecto..... 24

2.1 Memoria Descriptiva del Proyecto 24

2.2 Expropiaciones 40

2.3 Análisis de Alternativas 43

2.4 Beneficios esperados 44

2.5 Requerimientos de Recursos por parte del Proyecto 44

3.1 Introducción.....47

3.2 Descripción del Sitio.....47

3.3 Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.....49

3.4 Metodología de Caracterización de la Línea de Base.....54

3.5 Medio Físico 54

3.6 Medio Biológico 78

3.7 Medio Antrópico 110

3.8 Generación de Información – Área de Influencia Directa 135

3.9 Requerimientos Adicionales de Levantamiento de Información Identificados 179

4. Identificación y Valoración de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales 181

4.1 Metodología de Evaluación de Impactos y Riesgos.....181

4.2 Etapas Analizadas 181

4.3 Acciones del Proyecto.....181

4.4 Resumen de Componentes del Medio Físico, Biológico y Socioeconómico.....182

4.5 Identificación y Valorización de Impactos 183

4.6 Identificación de Medidas de Mitigación 184

4.7 Determinación del Impacto Residual.....185

4.8 Gestión, Monitoreo y Auditoría 185

4.9 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales.....185

4.10 Potenciales Impactos y Medidas de Mitigación 187

4.11 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Residuales 207

4.12 Análisis de Riesgos 209

5. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).....213

5.1 Roles y Responsabilidades en la Implementación del PGAS 213

5.2 Capacidad Institucional para Implementación del PGAS 216

5.3 Lineamientos de los Planes de Gestión Ambiental y Social 216

5.4 Presupuesto del PGAS.....270

5.5 Consultas Públicas con Partes Interesadas.....270

5.6 Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos 271

5.7 Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) 271

5.8 Informes e Inspecciones 271

6. Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto 277

Referencias.....278

Anexos 282

Anexo 1. Índice Orientativo del Plan de Gestión Ambiental y Social a Nivel Constructivo 283

Anexo 2. Modelo de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) 285

Anexo 3. Plan de Compensaciones.....288

Anexo 4. Marco Legal e Institucional .308

Marco Institucional 308

Marco Legal.....308

Políticas Operativas del BID 331

Otros Estándares y Documentos Marco 344

Anexo 5. Informe de Consulta Pública Significativa 345

Lista de Siglas y Abreviaturas

AID	Área de Influencia Directa
AII	Área de Influencia Indirecta
AZC	Ancho Zona de Camino
CBT	Canasta Básica total
CIBA	Consejo Indígena de la Provincia de Buenos Aires
CPAI	Consejo Provincial de Asuntos Indígenas
D.V.B.A.	Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires
DPE	Dirección Provincial de Estadística
EsIAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
ESHS	Medio Ambiente, Social, Seguridad y Salud Ocupacional (por siglas en inglés)
GBA	Gran Buenos Aires
IFC	Corporación Financiera Internacional
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la Nación
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
INAI	Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
IRAM	Instituto Argentino de Normalización y Certificación
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
IUCN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
LI	Línea de indigencia
LP	Línea de pobreza
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MARRC	Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos
OE	Organismo Ejecutor
PBA	Provincia de Buenos Aires
PBI	Producto Bruto Interno
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGASc	Plan de Gestión Ambiental y Social constructivo
PNRRD	Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres2018 – 2023
PO	Pampa Ondulada
PRI	Plan de Reasentamiento Involuntario
Re.Na.Ci	Registro Nacional de Comunidades Indígenas
Re.Te.Ci	Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas
RENABAP	Registro Nacional de Barrios Populares
REPROCI	Registro Provincial de Comunidades Indígenas
RMBA	Red Metropolitana de Buenos Aires
RN	Ruta Nacional
RP	Ruta Provincial
SInIa	Sistema Integrado de Información Ambiental
SIMARCC	Sistema de Mapas de Riesgo de Cambio Climático
SINAGIR	Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo
SMN	Servicio Meteorológico Nacional

SRT	Superintendencia de Riesgos de Trabajo
SSO	Salud y Seguridad Ocupacional
Tr	Tiempo de recurrencia
UA	Unidad Ambiental
UCP	Unidad Coordinadora de Proyectos
USD	Dólares Estadounidenses

Resumen Ejecutivo

Introducción

El Proyecto "**Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 (tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita)"** prevé la ejecución de la segunda calzada, banquinas pavimentadas, construcción de rotonda, construcción de una nueva Estación de Peaje, alcantarillas, puentes, remodelación en accesos, construcción de dársenas y refugios de pasajeros, pasos de fauna para, señalización, iluminación, área de esparcimiento y descanso con rol educativo y de interpretación ambiental (Ruta Escénica).

A su vez, el proyecto contribuirá a la revalorización del espacio ambiental de la ruta y su entorno como **corredor vial verde**.

En marzo de 2018 se completó un primer Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto, la cual fue sometida a Consulta Pública. En virtud del tiempo transcurrido y los requerimientos del BID, se prepara esta actualización de Estudio de Impacto Ambiental y Social, complementando al existente.

El Proyecto será ejecutado por el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, a través de la Unidad Coordinadora de Proyectos (UCP) de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A).

Alcance del Estudio de Impacto Ambiental y Social

Este Estudio resume el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y Social que se desarrolló para este Proyecto, a fin de asegurar que el mismo cumpla con los requerimientos establecidos en la normativa ambiental nacional y provincial, y con las Políticas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del BID, entidad que lo financia.

El análisis incluye: (i) descripción del Proyecto; (ii) reseña del marco legal e institucional en el que se desarrolla el Proyecto; (iii) descripción de línea de base del medio físico, biológico y socioeconómico; (iv) identificación y valorización de los potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto, junto con el Análisis de Riesgo de Desastres; (v) identificación de medidas de mitigación para los impactos analizados; y (vi) los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social para el Proyecto, que identifica las medidas de mitigación para los principales impactos y riesgos ambientales y sociales previstos.

Descripción del Proyecto

Los trabajos que contempla el Proyecto son los que se indican a continuación:

- Ejecución de la segunda calzada
- Banquinas pavimentadas
- Construcción de una rotonda sobre el acceso al Balneario Parque Mar Chiquita
- Realización de retornos simples a lo largo del tramo
- Construcción de una nueva Estación de Peaje para relocalización de la actual
- Ejecución de alrededor de 68 alcantarillas transversales
- Construcción de puentes en los siguientes cursos de agua, Arroyo Chico, Arroyo de las Gallinas, Canal 5, Arroyo Grande, Canal 7, Arroyo Dulce de Sotelo (desagüe de la Laguna Nahuel Ruca) y Arroyo Los Pozos.
- Remodelación de los accesos ovales de tres ramales a las localidades de Mar Azul, Villa Gesell, Mar de las Pampas y Acceso a Juancho.
- Realización de cordón de hormigón de protección de borde de pavimento en los caminos de acceso a propiedades.

- Construcción de dársenas y refugios de pasajeros.
- Ejecución de defensas vehiculares de hormigón tipo New Jersey vegetables para separación de calzadas y en las estaciones de Pesaje y Peaje.
- Ejecución de defensas tipo Flex Beam para protección en situaciones particulares.
- Construcción de un puente peatonal pretensado
- Señalización horizontal
- Señalización vertical
- Iluminación
- **Tres miradores** con cartelería ambiental interpretativa.
- **Seis pasos de fauna**.
- Tres señalización vertical-ambiental.

El detalle del proyecto se encuentra en el **Capítulo 2** de este EsIAS.

Marco Institucional y Legal

El marco legal se describe en función de los convenios internacionales y a las leyes ambientales nacionales, provinciales y municipales relativas a temas socioambientales y de seguridad y salud ocupacional.

Debido a que la fuente de financiamiento es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), es necesario garantizar el cumplimiento de las Políticas Operativas Ambientales y Sociales del Organismo.

El detalle del marco normativo se encuentra en el **Anexo 4** de este EsIAS.

Resumen de los Principales Temas y Resultados

Caracterización del Ambiente

El **Capítulo 3** presenta la Línea de Base Ambiental y Social del Proyecto, en donde el análisis llevado a cabo permite conocer la localización y descripción del área de ejecución e influencia del proyecto, a fin de determinar su situación actual y los aspectos críticos a considerar. En esta sección del Estudio se describen las líneas de base para los medios físico, biológico y socioeconómico.

Asimismo, se hace un análisis de biodiversidad y áreas protegidas, vulnerabilidad a desastres naturales, y patrimonio cultural.

El análisis luego se enfoca en el Área de Influencia Directa del Proyecto, resaltando los valores ambientales y sociales salientes, que luego ayudarán para la determinación de los potenciales impactos y riesgos.

Identificación y Valoración de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

El proceso de evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales se dividió en dos etapas:

1. **Identificación de Impactos**: determinar qué podría ocurrir en los factores o componentes del medio, como consecuencia del proyecto y sus actividades e instalaciones asociadas.
2. **Evaluación de Impactos**: evaluar la significancia de los impactos y riesgos predichos, considerando su magnitud y probabilidad de ocurrencia, y la sensibilidad, valor e importancia del factor o componente del medio impactado.

Este análisis se presenta en el **Capítulo 4** de este EsIAS.

Se identificaron, por un lado, las acciones que requiere el proyecto en sus etapas constructiva y operativa, y por otro, los factores ambientales y sociales susceptibles de ser impactados. Para la valoración de impactos, se analizaron las interacciones entre las acciones del proyecto y los factores **ambientales y sociales**. Como síntesis gráfica representativa de este proceso, se construyeron matrices de impacto. En cada casilla de la matriz se realiza una calificación

del impacto de acuerdo con su signo y magnitud.

Luego, en la memoria de la matriz, se expandió en la evaluación de otros atributos de los impactos: alcance (restringido al área operativa, al área de influencia, o fuera de ella), duración (transitorio o permanente), probabilidad de ocurrencia, y acumulación.

Para la **fase constructiva**, los principales impactos identificados incluyeron: (i) contaminación del aire por emisiones de maquinarias, vehículos y actividades de construcción; (ii) generación de ruido y vibraciones; (iii) riesgos de contaminación de suelos por derrames accidentales o mala gestión de residuos sólidos de la obra; (iv) riesgo de accidentes ocupacionales y viales; y (v) molestias y afectación transitoria a la población debido a los desvíos y reducción de calzada.

Por otra parte, la ejecución de la nueva traza exige acciones de expropiación para poder contar con un Ancho de Zona de Camino mínimo que permita la construcción de la nueva calzada. Además, durante la etapa de construcción las actividades propias de la obra podrán afectar temporalmente las actividades económicas en las zonas pobladas y predios productivos. En este sentido, el Proyecto prevé la implementación de un **Plan de Compensación** a fin de asegurar que las personas afectadas serán indemnizadas de manera equitativa y adecuada (Anexo 3).

Para la **fase operativa** se espera un impacto positivo del proyecto producto del incremento en la seguridad y de las mejoras en materia de conectividad, contribuyendo al desarrollo económico y productivo de la región.

A su vez, el proyecto contribuirá a la mejora de drenajes superficiales y a la revalorización del espacio ambiental de la ruta y su entorno como corredor vial verde, mejorando la calidad de vida de la población.

En cuanto a la **fase de desactivación o abandono**, se asume que la infraestructura se incorporará de forma permanente, por lo tanto, no se consideró para la evaluación de impactos.

El **Capítulo 4** de este Estudio también incluye la identificación de medidas de mitigación para cada impacto identificado, y el cálculo del impacto residual, asumiendo una implementación apropiada de dichas medidas de mitigación. Luego de este ejercicio, el Proyecto no presenta impactos ambientales y sociales significativos.

Plan de Gestión Ambiental y Social

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) es la herramienta metodológica que define cómo se articula la implementación de las medidas de mitigación identificadas para los impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto.

Tiene como objetivo asegurar la utilización de buenas prácticas ambientales y sociales, garantizar el cumplimiento de las metas propuestas en esas áreas, y definir acciones para corregir cualquier desviación que implique un riesgo o impacto ambiental o social.

El PGAS define las entidades responsables de la gestión socioambiental del Proyecto a lo largo de todo su ciclo, tanto para la ejecución como para el monitoreo de las acciones.

PGAS para la Fase Constructiva

El PGAS constructivo (PGASc) está constituido por una serie de programas, los cuales se mencionan a continuación:

1. Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación
2. Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales
3. Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna
4. Gestión de Efluentes
5. Manejo de Sustancias Químicas
6. Gestión de Residuos

7. Calidad de aire, ruido y vibraciones
8. Seguridad Vial, Peatonal y Ordenamiento del Tránsito
9. Control de Plagas y Vectores
10. Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria
11. Capacitación Socioambiental al Personal de Obra
12. Plan de Contingencias
13. Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red
14. Información y Participación Comunitaria
15. Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos
16. Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador
17. Cumplimiento Legal, Permisos y Habilitaciones
18. Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral y Comunitario (con foco en COVID-19)

Los lineamientos y contenidos mínimos de estos programas se encuentran en el **Capítulo 5.** El PGAS a nivel constructivo será desarrollado por la firma contratista de la obra, en base a dichos lineamientos de planes y programas y al índice orientativo de contenidos propuestos (Anexo 1).

PGAS para la Fase Operativa

En el **Capítulo 5** también se detallan los Programas que debe implementar la D.V.B.A. en la fase operativa del Proyecto. Se incluyen los lineamientos mínimos de dichos programas.

Consulta Pública

En cumplimiento con la normativa ambiental y social, y en línea con las Políticas de Salvaguardias del BID, deberá realizarse un proceso de Consulta Pública con las partes interesadas y afectadas por el proyecto. El proceso debe garantizar que, antes de la consulta, se presente la información para asegurar el entendimiento de los impactos socioambientales y las medidas de mitigación propuestas en el proyecto.

En el **Anexo 5** de este EsIAS se presenta el Informe del proceso de Consulta Pública llevado adelante en el marco del Proyecto.

Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos

El Proyecto contará con un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos, en adelante MARRC, cuyo objetivo es dar respuesta a consultas, quejas y/o reclamos que surjan durante la ejecución del Proyecto, y en relación con las mismas. Asimismo, busca contribuir al proceso de participación de partes interesadas y/o afectadas por el proyecto, entendiendo que su involucramiento podrá mejorar la efectividad y sostenibilidad del mismo.

El procedimiento de gestión de quejas y reclamos debe cubrir el proceso de recepción, gestión o tratamiento del reclamo y el cierre documentado de este, y debe estar activo durante todo el ciclo del Proyecto.

Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto

Este EsIAS evaluó los potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales que podrían generarse por la ejecución de las obras.

El estudio se enfocó en las interacciones entre las actividades del Proyecto y los componentes del medio físico, biológico y socioeconómico susceptibles de ser afectados.

A partir de lo analizado, puede concluirse que el Proyecto tiene un impacto ambiental y social positivo dado que mejorará la capacidad de tránsito y el nivel de servicio de la ruta, mejorará las condiciones de seguridad en la circulación de vehículos y peatones reduciendo la cantidad de accidentes viales, así como disminuirá el atropellamiento de

animales a partir de la construcción de pasos de fauna.

A su vez, el proyecto contribuirá a la mejora de drenajes superficiales y a la revalorización del espacio ambiental de la ruta y su entorno como corredor vial verde y ruta escénica, mejorando la calidad de vida de la población y el desarrollo socioeconómico de la región.

Considerando que los impactos y riesgos negativos correspondientes a la fase constructiva del Proyecto se consideran mitigables y aceptables, y que los impactos positivos se materializarán a lo largo de la vida útil del Proyecto, se concluye **que la ejecución del Proyecto es viable, sin riesgos o impactos socioambientales significativos.**

1. Introducción

Este **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIAS)** del Proyecto "**Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 (tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita)"**, en adelante el Proyecto, tiene como objetivo general predecir, identificar, valorar y corregir potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales que las actividades del Proyecto puedan causar sobre el ambiente y la población aledaña.

El proyecto se ejecutará dentro del marco del Pliego de Bases, Condiciones y Especificaciones Técnicas para la Licitación de Contratos establecidos por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A) en el marco del **Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires (AR-L1274)** financiado con una operación de préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El Proyecto se desarrolla en la Ruta Provincial N° 11 en el tramo comprendido entre el Acceso a la localidad de Villa Gesell y el Acceso a la localidad de Mar Chiquita en la Provincia de Buenos Aires (PBA). El proyecto abarca los partidos de General Madariaga, Villa Gesell y Mar Chiquita, atravesando zonas rurales y ligando un importante conjunto de **atractivos naturales, turísticos y productivos**.

El proyecto posee una longitud de 72 Km y comprende la ejecución de la segunda calzada, banquinas pavimentadas, construcción de rotonda, construcción de una nueva Estación de Peaje, alcantarillas transversales, construcción de puentes, remodelación en accesos, construcción de dársenas y refugios de pasajeros, pasos de fauna, señalización, iluminación, entre otras obras complementarias. También incluirá un área de esparcimiento y descanso con rol educativo y de interpretación ambiental.

El Organismo Ejecutor (OE) será el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, a través de la Unidad Coordinadora de Proyectos (UCP) de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A).

Como parte del proceso de evaluación ambiental y social del Proyecto, se desarrolló este Estudio de Impacto Ambiental y Social, a fin de asegurar que el Proyecto cumpla con los requerimientos establecidos en la normativa ambiental nacional, provincial y municipal, y con las Políticas Operativas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entidad que lo financia.

Los objetivos específicos de este Estudio de Impacto Ambiental y Social fueron:

1. Realizar el diagnóstico expeditivo de Línea de Base Ambiental y Social del Área de Intervención del Proyecto, así como una síntesis del marco normativo legal e institucional.
2. Identificar y valorar los principales impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto sobre el medio físico, biológico y socioeconómico, en las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento.
3. Identificar las medidas de mitigación y los procedimientos de gestión para minimizar los impactos y riesgos evaluados, y delinear los contenidos del Plan de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.
4. Identificar las partes interesadas y llevar a cabo Consultas significativas para el Proyecto.

1.1 Contenido de Estudio de Impacto Ambiental y Social

Este Estudio resume el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y Social del Proyecto **"Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 (tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita)"**, en los Partidos de Vila Gesell, General Madariaga y Mar Chiquita.

El EIAS se ha elaborado para las fases de construcción y operación del Proyecto, en base a información antecedente, relevamientos y visitas de campo, entrevistas con personal clave y tareas de gabinete, y el EIAS presentado oportunamente en marzo de 2018.

Se han utilizado estudios realizados en la zona, lo suficientemente actuales y pertinentes como para ser considerados como válidos para este informe. Una obra como la evaluada en el presente EIAS, está sujeta al cumplimiento de un conjunto normativo de alcance nacional, provincial y sectorial. No obstante, el principal compendio normativo a considerar está vinculado a legislación de la Provincia de Buenos Aires, jurisdicción en la cual se desarrollan íntegramente las obras.

El alcance de este estudio atiende los requisitos que se fijan en la ley Provincial N.º 11.723 y en la Resolución 492/19 Anexo I, del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), actualmente Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, quien recibirá este informe a fin de emitir la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

En la **Tabla 1** que sigue a continuación se presenta la estructura del EsIAS, detallando los capítulos y el contenido de estos.

Tabla 1 - Contenidos del Estudio de Impacto Ambiental y Social

Número de capítulo	Título de los contenidos	Descripción
Resumen Ejecutivo		Resumen del Estudio de Impacto Ambiental y Social.
1	**Introducción**	En este capítulo, se describe el desarrollo y la estructura del EsIAS, incluyendo la ubicación, objetivos y alcance del proyecto, y los profesionales que intervinieron en la elaboración del documento
2	**Descripción del Programa**	En este capítulo, se proporciona una descripción del Proyecto, obras, diseño y especificaciones técnicas salientes.
3	**Caracterización del Ambiente**	En este capítulo, se resume la información básica disponible acerca del medio físico, biológico y antrópico dentro de la zona de intervención del Programa.
4	**Identificación y Valoración de Impactos**	En este capítulo, se resume la metodología utilizada para evaluar los impactos del proyecto en el ambiente físico, biológico y antrópico, y los resultados de dicho análisis También se presentan las medidas de mitigación correspondiente a cada potencial impacto identificado.
5	**Plan de Gestión Ambiental y Social**	El PGAS identifica las medidas de mitigación para los impactos y riesgos ambientales y sociales previstos, y los procedimientos para una adecuada gestión ambiental y social por parte de los ejecutores, incluyendo definición de roles institucionales y responsabilidades para la implementación.
6	**Conclusiones**	En este capítulo, se resumen las conclusiones y viabilidad ambiental y social del Programa.

Número de capítulo	Título de los contenidos	Descripción
Referencias		Listado de referencias y documentos utilizados durante el transcurso de la evaluación.
Anexos		Incluye anexos con informes modelo y lineamientos a considerarse para la adecuada gestión ambiental y social del Proyecto, el marco legal e institucional y el Informe del proceso de Consulta Pública Significativa

Profesionales intervinientes

Dirección y Coordinación: Ing. Federico A. Scodelaro. Matrícula Profesional N.º 2740 (Consejo Profesional de Ingeniera Química, Buenos Aires). Inscripto en el Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, República Argentina (Certificado N.º 53)

Coordinación Ambiental: Mg. Laura Lores. Inscripta en el Registro Único de Profesionales del Ambiente (RUP-001779).

Aspectos Ambientales: Lic. Esteban Koziol, Ing. Josefina Pierrestegui, Ing. Daniel Guevara.

Cartografía: Ing. Jorgelina Gossio.

1.2 Antecedentes

El Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MISP) de la Provincia de Buenos Aires (PBA), a través de la Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires (D.V.B.A) se propone, a fin de mejorar las condiciones de movilidad y seguridad vial en una zona con alto potencial productivo y económico, fortalecer la comunicación interna y la integración territorial, facilitar el movimiento de carga y personas, realizar intervenciones que permitan contribuir a la mejora de los niveles de servicio y de la seguridad vial en tramos de la red vial provincial de la PBA que se encuentren debidamente priorizados en el Plan de Inversión Vial Provincial 2016-2023.

El proyecto integral abarca la duplicación de calzadas en 227 Km de rutas del Sistema Vial Integrado del Atlántico que vinculan la Ciudad Autónoma de Buenas Aires (CABA) con las principales ciudades y balnearios de la Costa Atlántica Argentina. Se extiende a lo largo de los partidos de General Lavalle, General Madariaga, Tordillo, Partido de la Costa, Villa Gesell y Mar Chiquita.

La obra constituirá una Autovía, Categoría 1, calzada 2+2 con banquinas pavimentadas. Se trata de una obra vial importante y apunta a reducir sensiblemente las más de 35 muertes por año en ese tramo, y a dotar de seguridad vial a uno de los centros turísticos y productivos más importantes de la provincia.

Gran parte del proyecto (155 Km) ha sido recientemente inaugurado. La obra pretende dar un sentido de continuidad desde el sur a las tareas iniciadas en Diciembre de 2009 con la construcción de la doble calzada entre A° La Tapera (Partido de General Pueyrredón) y la rotonda de acceso a Santa Clara del Mar (Partido de Mar Chiquita) con una longitud de 10.290 metros y continuadas posteriormente, con

un segundo tramo de 15.100 metros extendiendo así la autovía R.P N° 11 hasta el acceso al Balneario Parque Mar Chiquita.

Para la construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 se propone la ampliación de la capacidad, el mejoramiento de las condiciones de seguridad en términos de tránsito y los niveles de servicio, procurando disminuir los tiempos de viaje, el consumo de combustible, los costos de operación de los vehículos y registros de accidentes, en beneficio de usuarios y de la comunidad en general.

El proyecto se encuentra alineado con la Estrategia del Grupo BID con Argentina para el período 2016-2019 (GN-2870-1), en particular, con el objetivo estratégico de la Matriz de Resultados de mejorar la infraestructura para inversión e inclusión e inserto en el Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires.

El Programa es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2010-2020 (GN-2788-5) y se alinea con el desafío de desarrollo de: (i) productividad e innovación por su apoyo al mejoramiento de la infraestructura de corredores viales.

Asimismo, el programa se alinea a la Estrategia Integrada de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y de Energía Sostenible y Renovable (OP-1011) al incorporar a su componente de obra conceptos de adaptación al cambio climático por considerar en el diseño de la estructura del pavimento, puentes, drenajes y alcantarillas, criterios para reducir los posibles impactos de eventos climáticos extremos en la infraestructura.

1.3 Diagnóstico de la situación actual

Situación existente

La traza se desarrolla a través de los partidos de Gral. Madariaga, Villa Gesell y Mar Chiquita, atravesando zonas rurales, con un ancho de zona de camino (AZC) variable de entre 100 y 150 m, hasta el camino de acceso al Centro de Experimentación de Lanzamiento de Proyectiles Autopropulsados (CELPA) en las proximidades al acceso del Balneario Parque de Mar Chiquita, donde el ancho de la zona de camino se reduce a 35 m en promedio.

El proyecto posee una longitud aproximada de 72 Km y ha sido dividida en dos secciones. La Sección I se inicia en la progresiva Km 410+833 (PR 0+000) en coincidencia con la Rotonda de acceso a Villa Gesell, y finaliza en la margen izquierda del Canal 5 Progresiva Km 450+221 (PR 39+388), mientras que la Sección II se inicia en la margen derecha del Canal 5 Progresiva Km 450+221 (PR 0+000) finalizando en el empalme con la Rotonda de Acceso al Balneario Parque Mar Chiquita, en Progresiva Km 483+172 (PR 32+950).

El eje de la calzada actual se encuentra en general centrado dentro del AZC, pero en algunos sectores se desplaza hacia el alambrado derecho (sentido ascendente) y presenta las siguientes situaciones de anchos:

Sección 1

- Progresiva inicial 0+000,00 en rotonda Villa Gesell
- Progresiva final 39+388,80 en Canal 5
- AZC = 100 a 150 metros entre progresivas 0+000,00 y 39+388,80

Sección 2

- Progresiva inicial 0+000,00 en Canal 5
- Progresiva final 32+950,42 en Acceso a Balneario Mar Chiquita
- AZC = 100 metros entre progresivas 0+000,00 y 30+800,00
- AZC = 35 metros entre progresivas 30+800,00 y 32+950,42

En el inicio de la Sección 1, en la Pk 411, cercana a la rotonda, ingreso norte de la ciudad de Villa Gesell, se encuentra ubicada en lado derecho la Planta de separación de residuos de la ciudad.

En Pk 412+100 lado derecho está instalada una Central Eléctrica compuesta por 4 unidades de Turbo gas y una potencia instalada de 126 MW.

En Pk 415+950, Pk 420+300 y Pk 423+000 se hallan los ingresos de Villa Gesell Sur, Mar de las Pampas y Mar Azul todos resueltos con intersecciones a nivel del tipo oval de tres ramas con circulación del tipo rotacional.

En inmediaciones de la Pk 435+500 el ancho de zona de camino es de 150 metros donde intercepta un camino que sale hacia la derecha que conduce hacia la Localidad de Juancho distante en línea recta aproximadamente a 28 km hacia el norte. Se propone también una intersección rotacional.

En casi toda la longitud, el eje de la ruta existente se ubica centrado en la zona de camino y no se afectan parcelas frentistas. En coincidencia con el Canal 5, la traza existente tiene una reducción de ancho que obliga a afectar una parcela frentista.

A partir del comienzo de la Sección 2, en los primeros 12.900 metros el eje de la ruta existente se ubica centrado en la zona de camino y, por lo tanto, no se afectan parcelas frentistas.

En los siguientes 17.900 metros el eje de la ruta existente se desplaza levemente hacia la derecha y hace necesario afectar parcelas frentistas para ubicar la segunda calzada.

En los últimos 2.150 metros y antes del acceso a Mar Chiquita, la zona de camino se estrecha pasando a un ancho aproximado de 35 metros, lo que requerirá acciones expropiatorias sobre ese sector para poder alojar el perfil tipo previsto en el proyecto.

Luego, en proximidades de Pk 480+600 (Sección II km 30+378,2) hacia la izquierda sale un camino hacia CELPA. Se trata de un camino con tratamiento triple, sin mantenimiento en las últimas décadas.

A los costados de la zona de camino no se observan construcciones de importancia en toda la traza.

En Progresiva 31+750 de la Sección II (RP N° 11 Km 480+480) aproximadamente, se encuentra la escuela E.P.N°12 “Brigadier General Manuel Hornos” cuyo acceso se ubica sobre la calzada ascendente lindante al alambrado que delimita el área de camino. En este sitio el proyecto contempla la ejecución de carriles de aceleración y desaceleración, la ejecución de nuevos refugios, así como la colocación de una pasarela peatonal elevada.

La ruta atraviesa zonas topográficamente muy llanas, con médanos y arenales, con escasa pendiente transversal y escurrimientos predominantemente verticales dominados por la evaporación e infiltración.

Existen los siguientes cursos de agua o arroyos de importancia que lo atraviesan:

- Arroyo Chico Pk 434,500
- Arroyo De las Gallinas Pk 443,500
- Canal N.º 5 Pk 449,800
- Arroyo Grande Pk 456,322
- Canal 7 Pk 464,721
- Desagüe de la Laguna Nahuel Ruca Puente sobre Aº Dulce de Sotelo Pk 473,671
- Arroyo Los Pozos Pk 480,921

Localidades recorridas

N°	Localidad	Interdistancia	Progresiva
1	Acceso a V. Gesell		410+833
2	Villa Gesell Sur	5+117	415+950
3	Mar de las Pampas	4+350	420+300
4	Mar Azul	2+700	423+000
5	Acceso a Juancho	12+500	435+500
6	Acceso a Barrio	47+000	482+500
7	Mar Chiquita	0+550	483+050

Tránsito y Accidentología

La provincia de Buenos Aires cuenta con una red vial de más de 120.000 km, de los cuales 4.675 km son rutas nacionales que atraviesan a la provincia, 35.423 km corresponden a la Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires (D.V.B.A) (representa más del 20% de la red secundaria del país) y aproximadamente 81.500 km corresponden a jurisdicciones municipales.

Al considerar la flota total de vehículos circulante para todos los segmentos, la edad promedio del parque automotor total argentino es de 12,1 años.

Argentina ostenta uno de los índices más altos de mortalidad producida por accidentes de tránsito: veinte personas mueren por día, casi 8.000 muertos por año, y más de 120.000 heridos anuales de distinto grado, además de cuantiosas pérdidas materiales.

Esta cifra es significativamente elevada si se la compara con los índices de otros países, en relación con su población y número de automóviles circulantes. Del total de vehículos del país casi el 50% de la flota se encuentra concentrada en la Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, secundado por Córdoba y Santa Fe que en conjunto suman 19,4 por ciento.

Datos de Tránsito

La RP N° 11 presta servicio al tránsito de mediano y largo recorrido, y posee un incremento estacional del tránsito en los meses de verano, con picos en cambios de quincenas y fines de semana, al absorber los flujos de ida y vuelta provenientes de grandes ciudades, entre las que se cuenta la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, hacia los destinos turísticos de la costa atlántica norte de la PBA (Partido de la Costa, Pinamar, Villa Gesell, Mar del Plata, etc.).

Los niveles de tránsito medio mensual registrados se consignan en la siguiente Figura 2.

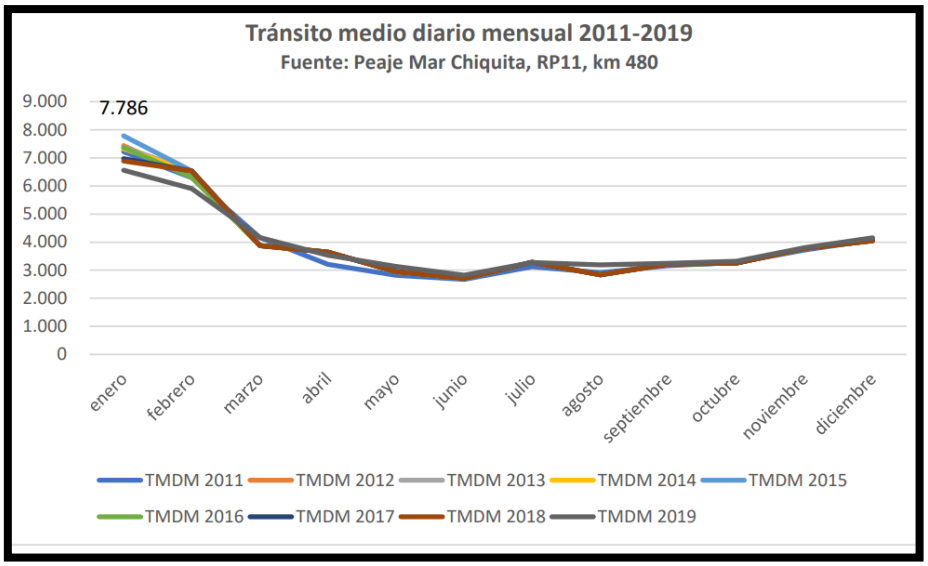


Figura 1. Tránsito medio diario mensual 2011-2019

TMDA BASE DE PROYECTO AÑO 2021				
TRAMOS	**VILLA GESELL-RP55**		**RP55-MAR CHIQUITA**	
SECCIÓN	**SECCIÓN 1 VILLA GESEL-CANAL 5**		**SECCIÓN 2 CANAL 5- M. CHIQUITA**	
mes	TMDA 2021	Distribución %	TMDA 2021	Distribución %
todos	**4.698**	100,0%	**3.915**	100,0%
autos	2.161	46,0%	1.801	46,0%
camionetas	2.161	46,0%	1.801	46,0%
buses	94	2,0%	78	2,0%
Camión liviano	164	3,5%	137	3,5%
Camión pesado	117	2,5%	98	2,5%

Figura 2. Flujo de tránsito en la RP N.º 11 – Tramo: Villa Gesell-Mar Chiquita – Fuente: D.V.B.A.

En cuanto a el incremento del tránsito a futuro, se ha estimado que presentará un incremento de tránsito actual (ITA) para los primeros 5 años a partir de la construcción y habilitación del tramo de ruta igual al 21%, con una vida útil estimada para pavimento flexible en 15 años y para pavimento rígido de 25 años.

Respecto al tránsito generado (TG), también a partir de la construcción y habilitación del tramo de ruta, se le asignan tasas de incremento de entre 1 y 3% del tránsito actual, con un período de generación de 1 a 2 años después de la apertura al servicio de la misma.

Principales problemas detectados en la infraestructura existente

Problemas detectados, son aquellos hechos, puntuales o no, cuyo comportamiento actual no responde a las Normas de Diseño Geométrico de la D.V.B.A correspondientes a la categoría vial asignada a este estudio.

Se pueden particularizar los siguientes:

- Acceso al Balneario Parque Mar Chiquita
- A nivel general de la traza se observan otros problemas: banquinas de pasto, ausencia de carriles de aceleración/desaceleración en varios puntos, intersecciones inadecuadas (Acceso a Juancho)
- Zona de camino angosta entre el camino de acceso a las instalaciones de CELPA y el acceso al Balneario Parque Mar Chiquita.

1.4 Contexto y justificación

El Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) que se presenta tiene como finalidad detectar los principales impactos que sobre el área de influencia pueda producir la ejecución del Proyecto, de modo de mitigar y/o compensar los impactos negativos, potenciar aquellos de carácter positivo y asegurar el cumplimiento de las regulaciones vigentes sobre la gestión ambiental.

El alcance del trabajo corresponde a los requerimientos de la legislación vigente en la temática, en las distintas jurisdicciones (local, provincial y nacional), pero principalmente deberá cumplirse el Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales actualizado (MEGA), de la Dirección Nacional de Vialidad.

El trazado del proyecto se desarrolla paralelo a la calzada existente y en jurisdicción de los Partidos de General Madariaga, Villa Gesell y Mar Chiquita ligando un importante conjunto de atractivos turísticos y productivos.

La nueva tendencia del turismo interno, con la modalidad de los fines de semana largo, han producido un incremento exponencial en la demanda de vías de comunicación de mayor seguridad y confort durante los 365 días del año. Esta obra está destinada a ser uno de los tramos del camino costero por excelencia del país.

El tramo de la Ruta Provincial N° 11 bordea a uno de los atractivos más significativos de la provincia de Buenos Aires, como lo es la Albufera de Mar Chiquita única en el país. Esta laguna de unos 45 km^2 de superficie recibe el aporte de aguas dulces de la cuenca continental y de agua salada del mar. El conjunto de mar, playas, médanos vivos, pastizales, médanos vegetados, bañados, praderas húmedas, hacen de este lugar un paisaje con una flora y una fauna singular, reconocida como Reserva Mundial de Biósfera por la Unesco.

Esta ruta es la única vía de acceso a la ciudad de Mar del Plata por la costa, y es utilizado frecuentemente por ómnibus de media y larga distancia, tránsito que se ve notoriamente incrementado en la temporada estival y fines de semana largos, en donde no solo se incrementa el tránsito de automóviles, sino un acrecentado tráfico de suministros a los centros turísticos

En la actualidad la ruta tiene una calzada de 7,30 metros de ancho, con dos carriles de circulación de sentido contrario y banquinas de tierra de 3,00 metros de ancho, la traza se desarrolla atravesando zonas rurales con anchos de zona de camino variables desde 35 a 150 metros según los sectores.

La vía actual posee 3 intersecciones coincidentes con los accesos a Villa Gesell, Mar de la Pampas y Mar Azul, que contemplan su adecuación a una calzada del tipo 2+2 con mínimas intervenciones.

Una situación particular se presenta en el acceso al Balneario Parque de Mar Chiquita donde el área de zona de camino se angosta y en coincidencia con el cruce rotacional existente se presentan la

Estación de Peaje Mar Chiquita y el acceso al Barrio Privado “Costa del Sol”, generando esto inconvenientes a la circulación, especialmente, en épocas de alto tránsito asociadas a períodos vacacionales.

El proyecto deberá ejecutarse respetando las disposiciones y/o legislación vigente en materia vial, particularmente en lo expresado por la Ley N° 24.449 sus decretos reglamentarios y las leyes provinciales vigentes.

Se deberá facilitar criterios que lleven a que la RP N.º 11 no impacte negativamente respecto al corredor biológico natural existente dentro del humedal protegido por diversas leyes provinciales, y por el área MAB-UNESCO cercano a la traza del camino. Dando así cumplimiento al Convenio de Biodiversidad y con contribuyendo a crear un atractivo de gran valor diferencial en el acceso a una de las zonas turísticas de mayor importancia del país.

Situación sin Proyecto

- Se agravaría la inseguridad vial producto de la actual geometría y del incremento del tránsito.
- Se incrementaría la congestión del tránsito, reduciendo el nivel de servicio de la ruta y aumentando los tiempos de viaje y costos del transporte.
- La ausencia de una intervención de revalorización de la ruta daría lugar a la depreciación del espacio ambiental y como consecuencia también, a la desvalorización de las propiedades aledañas.

Situación con proyecto

- Acompaña las previsiones de desarrollo regional al acondicionar la ruta con características de capacidad similares al resto de los tramos del corredor.
- Atiende a las necesidades de seguridad de la población.
- Hace frente a las demandas provenientes del cambio climático en lo que respecta a la ejecución de obras hidráulicas de capacidad en el sector y al mantenimiento de las condiciones ambientales preexistentes.
- Provee una estructura de movilidad ordenadora permitiendo potenciar programas de ordenamiento territorial local.
- Contribuye con medidas orientadas a minimizar la fragmentación de hábitat

1.5 Objetivos y Ubicación del Proyecto

El objetivo general del Proyecto es la realización de una segunda calzada a fin de aumentar la capacidad y otorgar la misma jerarquía (Autovía Categoría I, de 2+2 carriles) que las rutas por las que se accede en la actualidad a la costa atlántica a la Ruta Provincial N°11, entre las localidades de Villa Gesell y Mar Chiquita.

Los trabajos contemplados en el proyecto se indican a continuación:

- Ejecución de la segunda calzada de la RP N.º 11 entre el Acceso a Villa Gesell, en Progresiva Km 410+833, y el Acceso a Mar Chiquita, en progresiva Km 483+172 (aprox. 72 Km), paralela a la existente.
- Banquinas pavimentadas, separando físicamente las vías de tránsito opuestos, con una mediana (franja del camino no usada normalmente por el tránsito vehicular) de por lo menos 16 metros de separación entre bordes internos de pavimentos.

- Construcción de una rotonda sobre el acceso al Balneario Parque Mar Chiquita, en base a una figura circular (Diámetro = 45 m), el anillo central será como mínimo de 9,00 ancho, generando una trocha adicional para desaceleración y aceleración.
- Realización de retornos simples a lo largo del tramo, dotados de una amplia trocha de giro a través de la cual se realizará el intercambio de calzadas.
- Construcción de una nueva Estación de Peaje, contemplando una dotación de 8 cabinas de control. Los playones, cabinas de peaje, oficinas y las obras complementarias serán también ejecutados dentro de la presente obra.
- Se contempla la ejecución de alrededor de 68 alcantarillas transversales.
- Construcción de puentes en los siguientes cursos de agua, Arroyo Chico, Arroyo de las Gallinas, Canal 5, Arroyo Grande, Canal 7, Arroyo Dulce de Sotelo (desagüe de la Laguna Nahuel Ruca) y Arroyo Los Pozos.
- Remodelación de los accesos ovales de tres ramales a las localidades de Mar Azul, Villa Gesell, Mar de las Pampas y Acceso a Juancho.
- Realización de cordón de hormigón de protección de borde de pavimento en los caminos de acceso a propiedades.
- Construcción de dársenas y refugios de pasajeros.
- Ejecución de defensas vehiculares de hormigón tipo New Jersey vegetables para separación de calzadas y en las estaciones de Pesaje y Peaje.
- Ejecución de defensas tipo Flex Beam para protección en situaciones particulares.
- Construcción de un puente peatonal pretensado en la Prog Km 31+750, Escuela E.P. N° 12.
- Señalización horizontal.
- Señalización vertical.
- Iluminación, principalmente en las intersecciones y ramas de conexión, estación de Peaje.
- Tres miradores con cartelería ambiental interpretativa.
- Seis pasos de fauna.
- Tres señalización vertical-ambiental.

En la **Figura 3** –puede observarse el área de implantación general del proyecto.

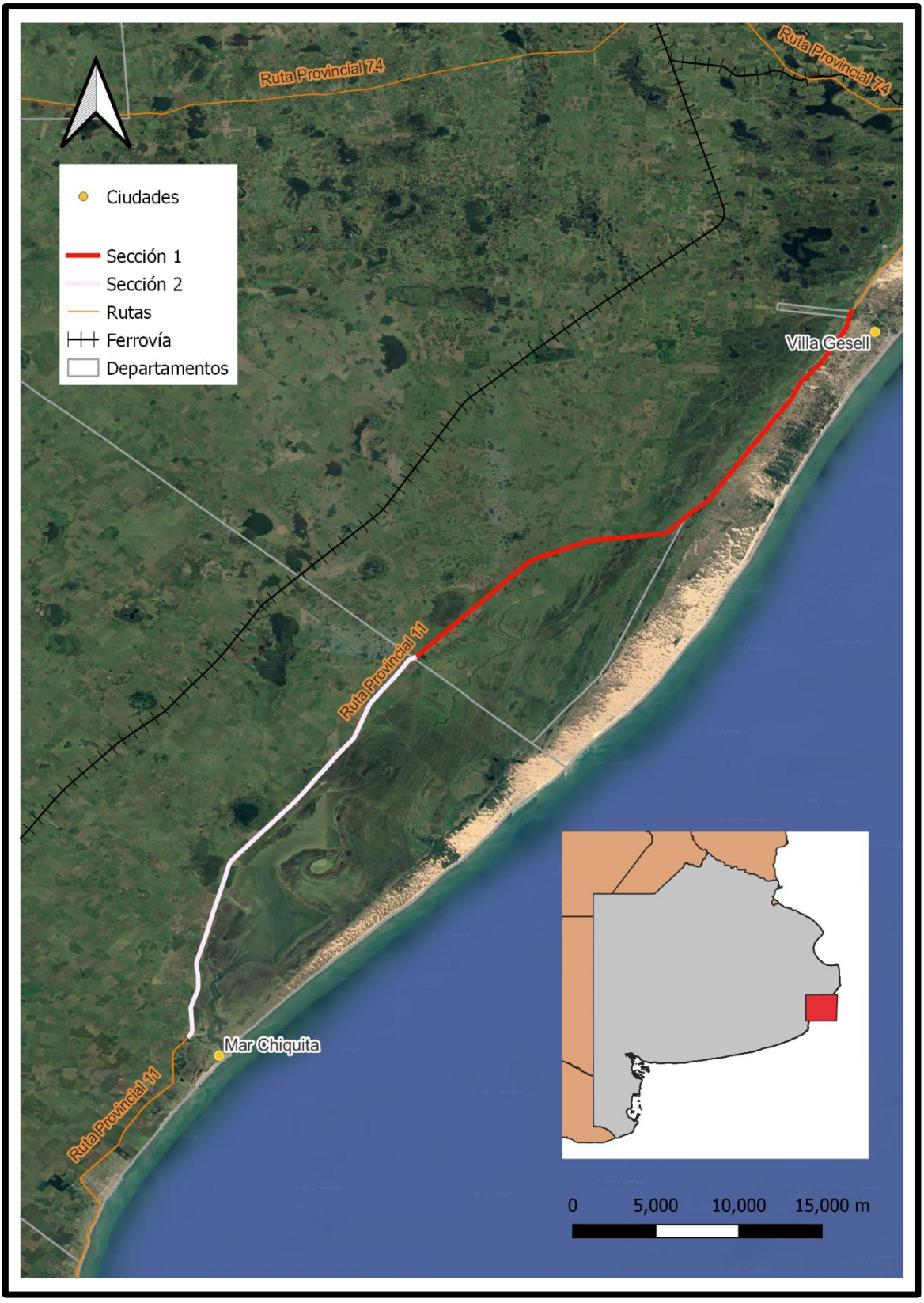


Figura 3 – Ubicación General del Proyecto. Fuente: Elaboración PlanEHS, 2022.

1.6 Costo y Financiamiento

El monto total del Proyecto a ser financiado con fondos del BID es de **USD 122,2 millones**.

1.7 Arreglos institucionales

El Organismo Ejecutor del Proyecto (OE) será el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos a través de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A).

La D.V.B.A cuenta con una Unidad Ambiental que será la encargada de realizar el control y seguimiento de la gestión ambiental y social del proyecto.

Finalmente, la Secretaría de Asuntos Estratégicos (SAE) dependiente de Presidencia de la Nación tendrá bajo su responsabilidad la ejecución de los recursos destinados a las evaluaciones del Programa.

2. Descripción del Proyecto

A continuación, se describen las intervenciones previstas a financiarse en el marco del Proyecto y las especificaciones técnicas sobre métodos de construcción y materiales proporcionadas por la D.V.B.A.

2.1 Memoria Descriptiva del Proyecto

Perfiles Tipo de Obra Básica

La obra consiste en la construcción de la segunda calzada, con un perfil transversal compuesto por dos calzadas independientes, divididas por separadores centrales de 16.00 metros entre bordes internos de calzadas pavimentadas y 2,60 metros con barrera rígida.

Para la nueva calzada se proyecta una banquina externa de 3,00 m con un ancho pavimentado de 2,50 m y una banquina interna de 1,50 m de ancho del cual 0,50 m son pavimentados. Los taludes se fijan con inclinación de 1:4 para cotas rojas menores a 3,00 m y con taludes 1:2 y sobre anchos de 0,50 m de banquina y colocación de barandas metálicas de seguridad, para cotas rojas mayores o iguales a 3,00 m o lugares con alcantarillas transversales.

Las cunetas laterales se han previsto de ancho variable, con una zona de servicios de 3,00 a 5,00 m medidos desde el borde del alambrado, límite de la zona de camino.

La segunda calzada, se prevé de 7,30 m de ancho, con pendiente transversal del 2%, con demarcado horizontal en el borde de carril izquierdo, a 0,50 m de este, de manera de delimitar una banquina interna pavimentada de 0,50 m de ancho.

La obra se complementa con banquina interna vegetada de 1,00 m, y banquina externa de 2,50 m pavimentada y 0,50 m sin pavimentar.

El préstamo es de ancho variable, con una zona de servicios de 3 a 5 metros desde el borde del alambrado límite de zona de camino.

En base a lo anterior se ha preparado el perfil tipo correspondiente, que refleja los siguientes parámetros:

- **Ancho Zona de Camino sin ensanche 100,00 m**
- **Ancho Zona de Camino con ensanche 110,00 m**
- **Ancho de separador central con/sin ensanche 16,00 m**
- **Ancho de separador central con New Jersey 2,60 m**
- **Ancho de Calzadas Principales 7,30 m**
- **Anchos de banquina externa**
  - **Sin baranda 3,00 m o Con baranda 3,50 m o Pavimentada 2,50 m**
- **Ancho banquina interna con separador de 16 m**
  - **Sin baranda 1,50 m o Con baranda 2,00 m o Pavimentada 0,50 m**
- **Ancho banquina interna con separador de 2,60 m**
- **Pavimentada 1,00 m**
- **Taludes de terraplén**
  - **Para H<= 3 m**
  - **Interno máximo 1:4**
  - **Externo 1:4**
  - **Para H > 3m 1:2**

En alturas de terraplenes superiores a los 3,00 metros, se prevé la colocación de barandas metálicas de contención (tipo Flex Beam). Para aquellos valores de H menores a 3,00 metros en que se requiera incorporar baranda metálica se adopta talud 1:2 (por ej. En zonas iluminadas en intersecciones y distribuidores, en aproximaciones a alcantarillas, etc.).

Los perfiles tipo descriptos se pueden apreciar a continuación:

Sección 1

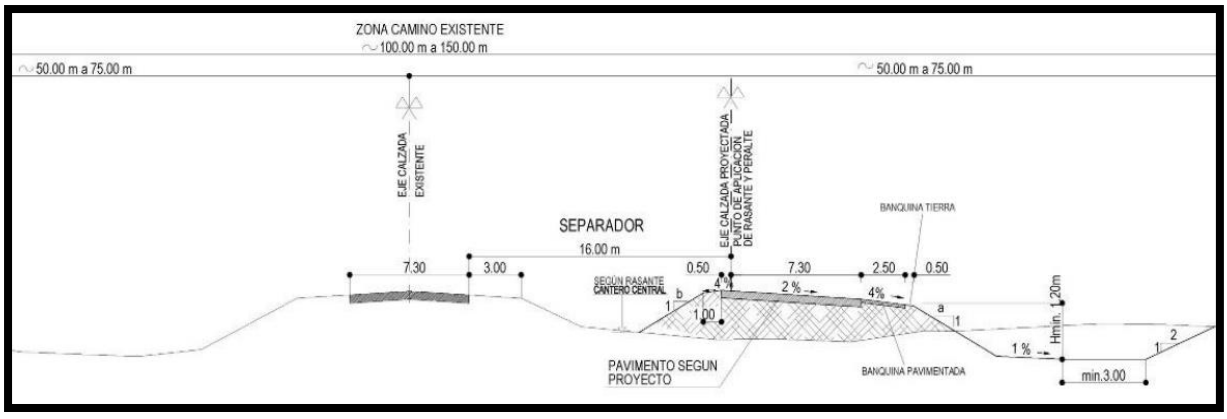


Figura 4 - Perfil tipo descriptivo Sección 1.

Sección 2

Progresiva 0+000 a 12+900:

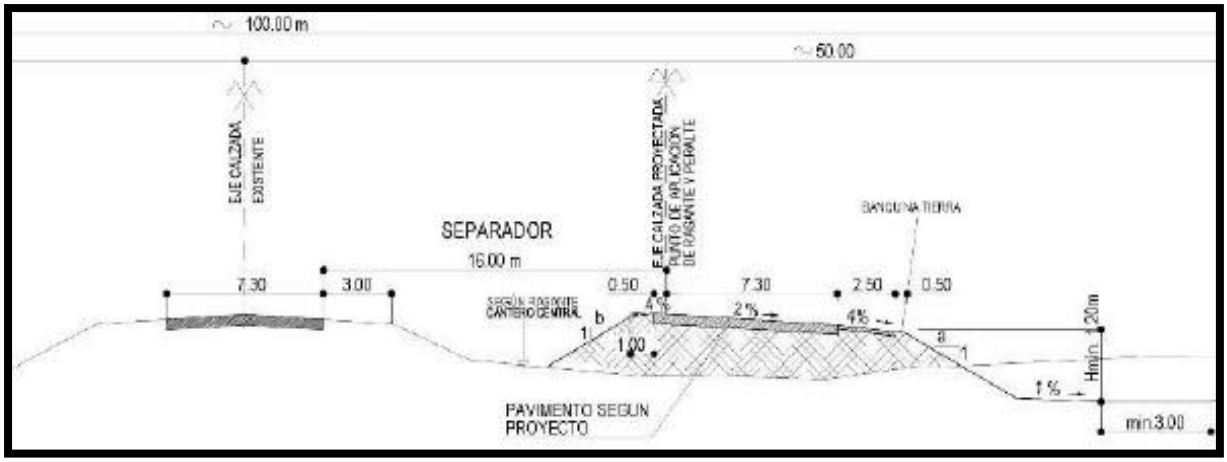


Figura 5 - Perfil tipo descriptivo Sección 2, PR 0+000 a 12+900.

Progresiva 12+900 a 30+800:

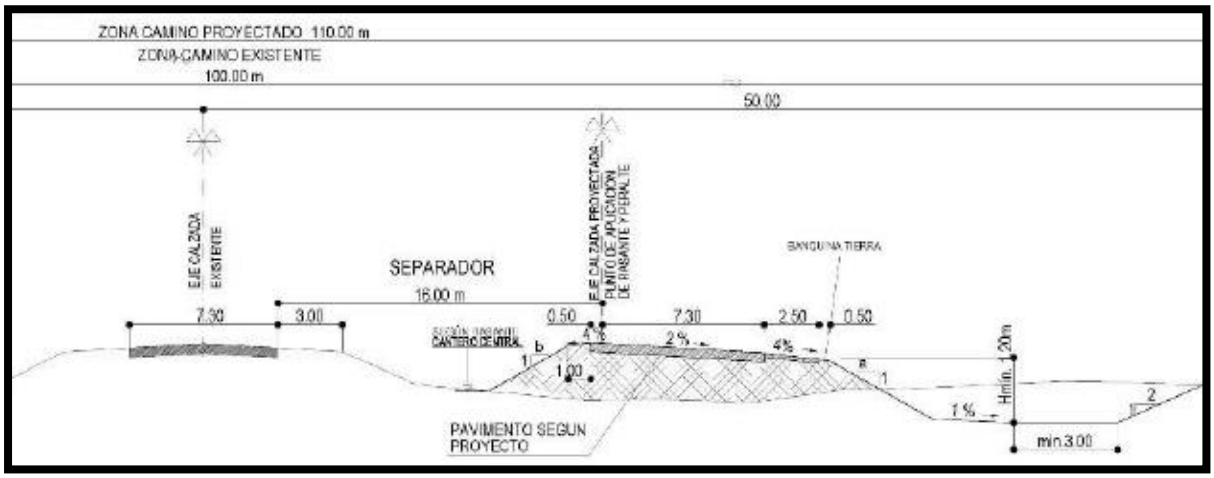


Figura 6 - Perfil tipo descriptivo Sección 2, PR 12+900 a 30+800.

Progresiva 30+800 a 32+950.42:

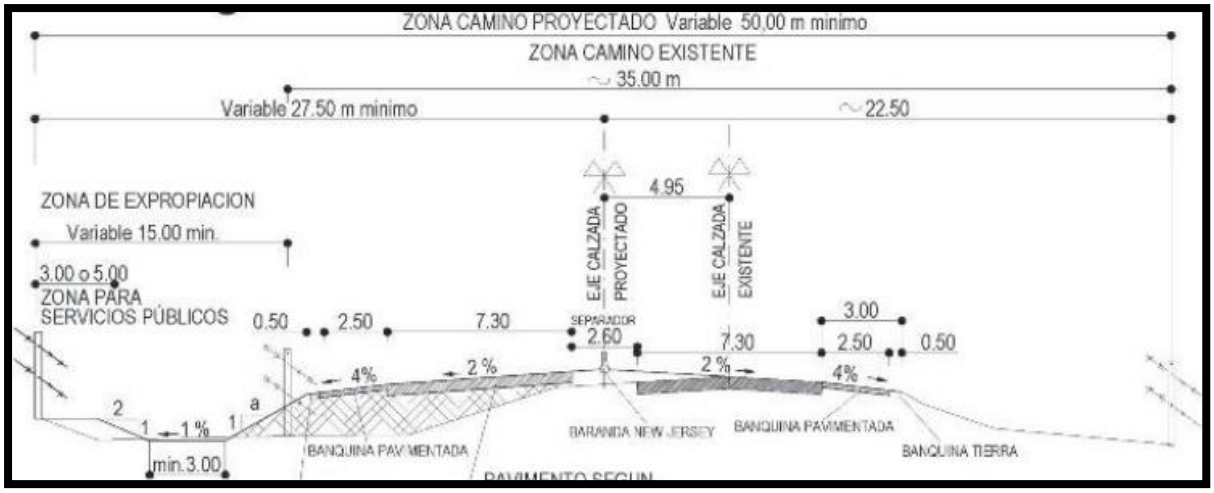


Figura 7 - Perfil tipo descriptivo Sección 2, PR 30+800 a 32+950.42.

Perfil tipo de estructura

El paquete estructural previsto en el proyecto, fue calculado siguiendo los lineamientos propuestos por AASHTO`93, y contempla una carpeta de concreto asfáltico de 0,05 m de espesor de 7.80 m de ancho, un riego de liga a razón de 1 l/m2, base granular asfáltica de 0,07m de espesor y 7,90 m de ancho, riego de imprimación a razón de 1 l/m2, sub-base de estabilizado granular de 0,20 de espesor con Valor Soporte > 80 % y 8,06 metros de ancho, dos capas de suelo cal de 0,15m de espesor cada una, la superior con una resistencia cilíndrica de compresión de 12 Kg/cm2 y 8,46 metros de ancho y la inferior con 8 Kg/cm2 y 8,76 metros de ancho y la sub rasante con Valor Soporte > 6%.

La banquina externa estará conformada por una carpeta de concreto asfáltico de 0,05m de espesor y 2,50 metros de ancho, riego de imprimación a razón de 1 l/m2, estabilizado granulométrico de 0,20m de espesor y Valor Soporte > 80% y ancho 2,50m, suelo seleccionado en 0,20 metros de espesor (IP < 10, Hinchamiento <1%), y llevarán desalentadores en la superficie de rodamiento de manera tal de impedir la libre transitabilidad por las mismas.

Los perfiles tipo de pavimento para la Sección 1, se pueden apreciar a continuación **Figura 8 y Figura 9**:

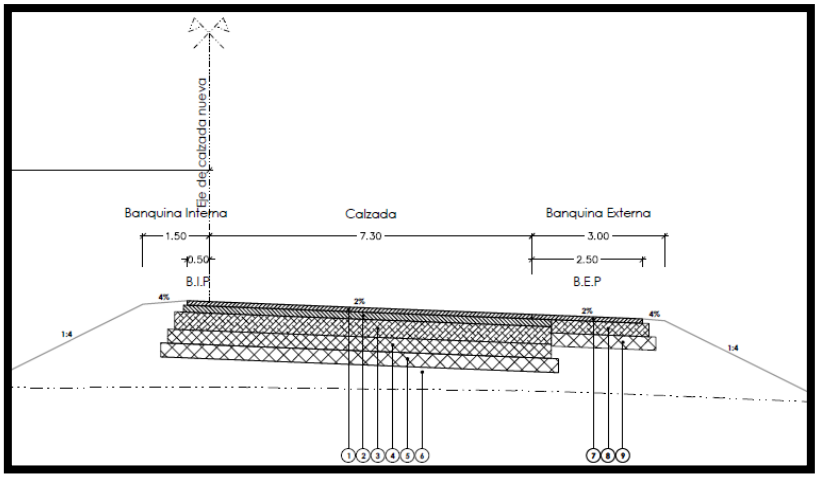


Figura 8 - Perfil tipo de pavimento para la Sección 1.

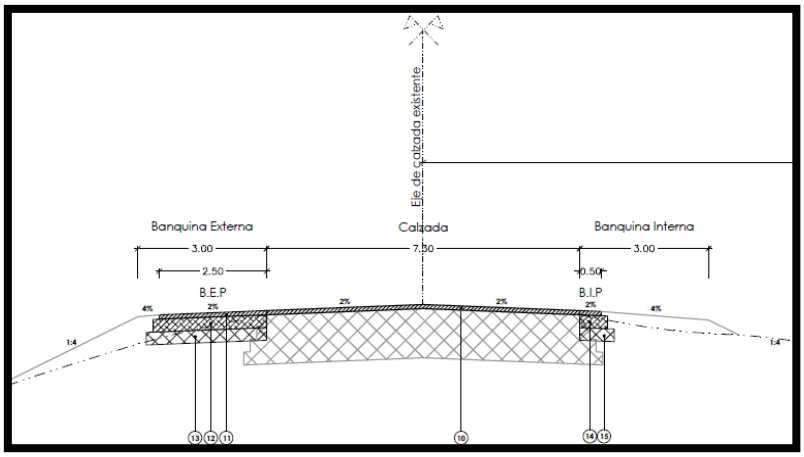


Figura 9 - Perfil tipo de pavimento para la Sección 1.

Los perfiles tipo de pavimento para la Sección 2, se pueden apreciar a continuación:

- Progresiva 0+000 a 30+800

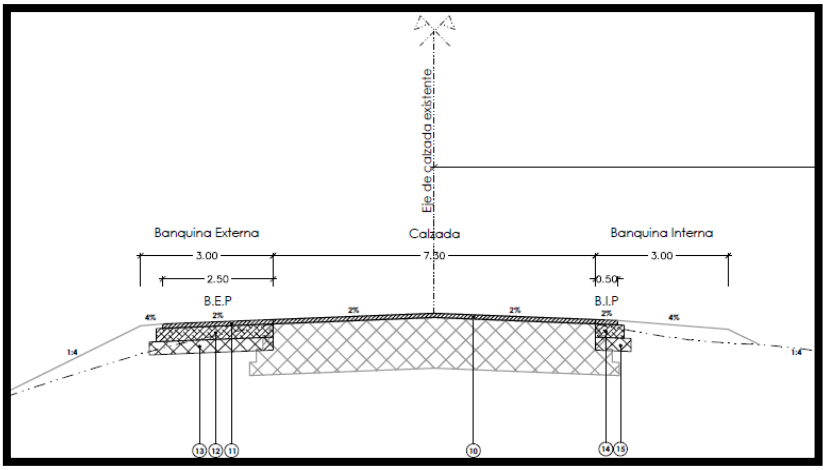


Figura 10 - Perfil tipo de pavimento para la Sección 2, PR 0+000 a 30+800.

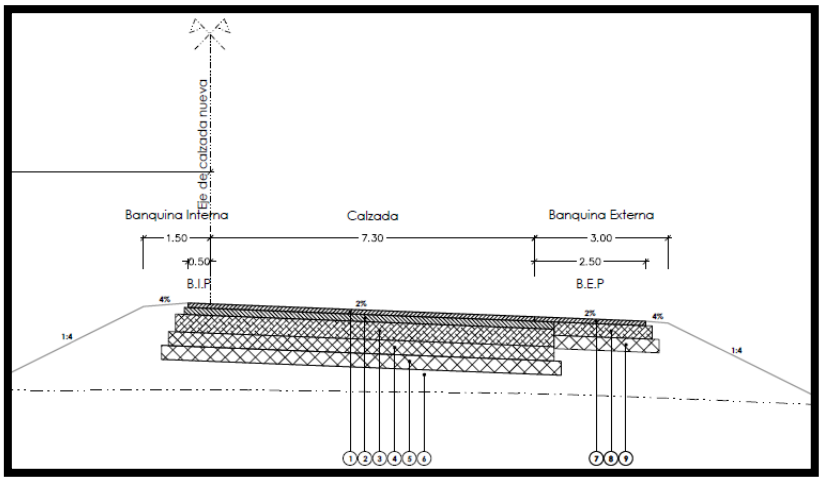


Figura 11 - Perfil tipo de pavimento para la Sección 2, PR 0+000 a 30+800.

- Progresiva 30+800 a 32+950.42:

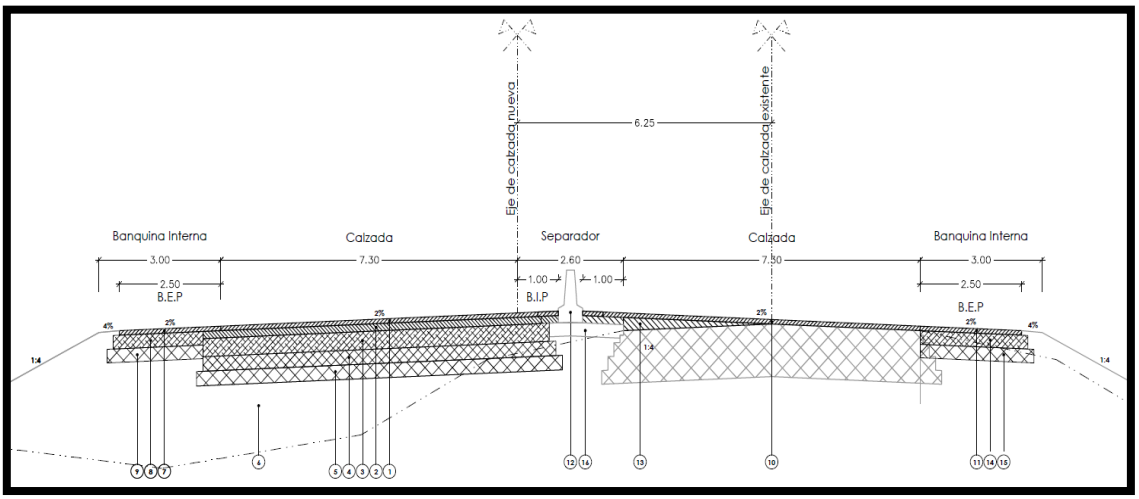


Figura 12 - Perfil tipo de pavimento para la Sección 2, PR 30+800 a 32+950.42.

Drenaje - Obras de arte

Se verificó el funcionamiento hidráulico de las obras de arte existentes en la traza. Con el objetivo de verificar el comportamiento, se analizó el funcionamiento hidráulico de las obras de arte de la RP N° 11 con tres modelos distintos:

- Modelo hidrodinámico SWMM
- Modelo hidráulico HY8-Culverts
- Modelo hidrodinámico HEC-RAS

En general, en el estado actual de las obras y el funcionamiento hidráulico de las mismas resulta adecuado para los caudales correspondientes al evento de 100 años (evento de diseño).

Puentes

El proyecto prevé la construcción de puentes paralelos y de igual tipología estructural que los existentes, sobre los siguientes cursos de agua:

Sección 1:

- **Arroyo Chico,** Sección I - PR 23+667: puente viga de tres tramos. Luz Parcial= 17,50 m; Luz Total= 52,50 m; Ancho= 14,30 m; Hz= 5,00 m, veredas externa mínimo 1,20 m de ancho.
- **Arroyo Las Gallinas**, Sección I - PR 32+667: puente viga de tres tramos. Luz Parcial= 17,40 m; Luz Total= 52,20 m; Ancho= 14,30 m; Hz= 4,25 m, veredas externa mínimo 1,20 m de ancho.
- **Canal 5**, Sección I – Prog. Km. 38+967: puente viga de once tramos. Luz Parcial= 17,50 m; Luz Total= 192,50 m; Ancho= 14,30 m; Hz= 6,87 m, veredas externa mínimo 1,20 m de ancho.

Sección 2:

- **Arroyo Grande**, Sección II - Prog. Km. 6+100: puente viga de tres tramos. Luz Parcial= 17,90 m; Luz Total= 53,70 m; Ancho= 14,20 m; Hz= 6,00 m, veredas externa mínimo 1,20 m de ancho.

- **Canal 7**, Sección II - PR 14+500: puente viga de tres tramos. Luz Parcial= 17,50 m; Luz Total= 52,20 m; Ancho= 14,20 m; Hz= 3,00 m, veredas externa mínimo 1,20 m de ancho.
- **Arroyo Dulce de Sotelo**, Sección II - PR 23+450: puente viga de tres tramos. Luz Parcial= 17,50 m; Luz Total= 52,20 m; Ancho= 14,20 m; Hz= 5,50 m, veredas externa mínimo 1,20 m de ancho.
- **Arroyo Los Pozos**, Sección II - Prog. Km. 30+350: puente viga de un tramo. Luz= 17,40 m; Ancho= 14,20 m; Hz= 2,50 m; veredas externa mínimo 1,20 m de ancho.
- **Canal 7,** Puente Aliviador, en calzada nueva. Válido para ambos puentes (Norte y Sur)
- **Canal 7,** Puente Aliviador, en calzada existente. Válido para ambos puentes (Norte y Sur).

Alcantarillas Transversales

Se prevé la construcción de alcantarillas transversales, considerando luces similares a las de la calzada existente, según el siguiente detalle:

Alcantarillas transversales proyectadas para la Sección 1	Alcantarillas transversales proyectadas para la Sección 2

N°	Progr.	Calzada		L	H
	(m)			(m)	(m)
1	412+369	Nueva	Descendente	4,00	3,00
2	413+485	Nueva	Ascendente	4,00	3,00
3	413+842	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
4	414+339	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
5	415+569	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
6	416+920	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
7	418+421	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
8		Nueva	Descendente	3,00	3,00
9	419+470	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
10	421+465	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
11	422+417	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
12	423+807	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
13	424+962	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
14	425+768	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
15	426+968	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
16	427+290	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
17	427+965	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
18	428+378	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
19	429+043	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
20	429+467	Nueva	Ascendente	3,00	3,00
21		Nueva	Descendente	3,00	3,00
22	432+837	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
23	433+516	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
24	433+906	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
25	434+328	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
26		Existente	Descendente	4,00	4,00
27	435+778	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
28		Existente	Descendente	4,00	4,00
29	436+328	Nueva	Ascendente	4,00	3,00
30		Existente	Descendente	4,00	3,00
31	437+093	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
32	438+520	Nueva	Ascendente	4,00	3,00
33	439+157	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
34	441+157	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
35	422+855	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
36	445+452	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
37	446+752	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
38	448+251	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
39		Nueva	Descendente	3,00	4,00

N°	Progr.	Calzada		L	H
	(m)			(m)	(m)
1	451+083	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
2	452+282	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
3		Nueva	Descendente	3,00	4,00
4	453+172	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
5	457+160	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
6	459+151	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
7	459+645	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
8	460+743	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
9		Nueva	Descendente	4,00	5,00
10	462+149	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
11	463+138	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
12	465+454	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
13		Nueva	Descendente	4,00	4,00
14	466+738	Nueva	Ascendente	4,00	5,00
15	468+455	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
16	469+557	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
17		Nueva	Descendente	3,00	4,00
18	472+941	Nueva	Ascendente	4,00	4,00
19		Nueva	Descendente	4,00	4,00
20	474+114	Nueva	Ascendente	3,00	5,00
21	475+156	Nueva	Descendente	4,00	4,00
22	477+033	Nueva	Descendente	4,00	4,00
23	477+456	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
24		Nueva	Descendente	3,00	4,00
25	478+300	Nueva	Ascendente	5,00	4,00
26	479+362	Nueva	Ascendente	3,00	4,00
27		Nueva	Descendente	3,00	4,00
28	481+197	Nueva	Ambas calzadas	5,00	3,00
29	482+909	Nueva	Ambas calzadas	1,50	2,00

Alcantarillas Laterales y de acceso a propiedad

Se estimaron para toda la obra un total de noventa (90) alcantarillas laterales, de acceso a propiedad, se trata de alcantarillas de Caños de H° de diámetro 1.00 m de 8,00 m de longitud promedio, según plano tipo de la D.V.B.A.

Alcantarillas Longitudinales en retornos

Se incluyen cuarenta (40) alcantarillas correspondientes a los retornos. Se materializarán con caños de hormigón armado y simple (diámetros entre 0.80 y 1.00 m.) con cabeceras de hormigón según Plano Tipo D.V.B.A. PE-A-4, con valores de L (longitud) que fluctúan entre 12,00 y 15,00 m.

Intersecciones

Acceso al Balneario Parque Mar Chiquita

- Rotonda de Acceso a Mar Chiquita (desde 32.601,72 hasta 32.950,42):

Sobre el acceso al Balneario Parque Mar Chiquita, se construirá una rotonda circular de D= 45,00 metros para su anillo central, para integrar la intersección al futuro sistema de calzadas separadas. La implantación de la rotonda y la necesidad de que la misma se inserte de manera armónica en la geometría existente, obliga a realizar un desplazamiento de ambas calzadas hacia el Sureste, lo que implica una readecuación total del sector.

En ramas se ha fijado un ancho de 7,30m de trocha de circulación, banquina exterior pavimentada de 1,50m de ancho y banquina de suelo de 1.00m con banquina interna de 0.50m de ancho pavimentada y 1.00m de banquina de suelo en toda su longitud. Los bordes de isletas se hallan conformados por cordones integrales tipo A de altura variable en el caso de narices de entrada.

Figura 13 - Rotonda de Acceso a Mar Chiquita.

Acceso a Villa Gesell Sur – PK 415+950 (Sección I - PR Km 5+117)

La intersección de la RP N.º 11 con el acceso sur a Villa Gesell se desarrolla con tres ramas, con una intersección del tipo rotacional que posibilita los cambios de dirección de las corrientes vehiculares y el acceso a la localidad de Villa Gesell (aproximadamente en Calle 142) en su rama este. Se proponen las intervenciones para dotarla de dos carriles por sentido de circulación y un carril adicional en las

zonas de intercambio además de aspectos que hacen a la seguridad como colocación de barandas de defensa, pavimentación de banquinas y señalización horizontal y vertical acorde, con refuerzo de iluminación.

Figura 14 - Ingreso acceso Villa Gesell sur.

Acceso a Mar de las Pampas (Progresiva Km 9+467 – Pk420,300). Ídem anterior.

Figura 15 - Ingreso Acceso Mar de las Pampas.

Acceso a Mar Azul (Progresiva Km 12+167 – Pk423,000). Ídem anterior.

Figura 16 - Ingreso acceso Mar Azul.

Acceso a Juancho (Progresiva Km 24+667- Pk 435,500)

En esta ubicación se encuentra un camino de tierra hacia la localidad de Juancho, que a la fecha se encuentra con muy bajo tránsito.

El criterio adoptado para resolver esta intersección es asimilarla con las tres anteriores de manera que guarden similar diseño geométrico y el conductor no experimente cambios en el tramo, conduciendo el flujo por medio de retornos o vinculación entre calzadas.

Figura 17 - Ingreso acceso Localidad de Juancho.

El diseño jerarquizaría el movimiento del tránsito sobre la RP N°11 y al mismo tiempo haría que disminuya la velocidad a la entrada (propiciándolo con el diseño geométrico de radios bajos de 500/250 metros) dando mayor fluidez a la salida (salida más ágil con radios holgados de 1.000/1.400 metros).

La longitud de entrecruzamiento sería de alrededor de 300 metros con carriles de aceleración y frenado adicionales que cumplan con la normativa vigente en caminos de Categoría I. En cuanto a la separación entre calzadas en la intersección, se adopta una que permita el giro de un WB-15, por lo que se proyectó 21,50 metros entre bordes internos. Los giros están resueltos con curvas de tres centros de radios 36/6/72 metros, equivalente a una curva circular de R=10,75m adecuada para el giro de camiones de diseño. El ancho de la calzada de dichos giros es de 12,00 metros.

Señalización e iluminación

Señalización

En toda la longitud del tramo de obra, se deberá proyectar el SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL correspondiente, en un todo de acuerdo con las normas de señalamiento de tránsito de la D.N.V., adoptadas por la D.V.B.A.

Se debe prever el señalamiento en tramos rectos, en curvas, en empalmes y/o en cualquier accidente del camino que así lo requiera.

El señalamiento horizontal, se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco, las líneas continuas demarcatorias de bordes de banquinas interna y externa, rotonda e isletas, sendas peatonales, línea de frenado, flechas direccionales, números de velocidad máxima, línea discontinua demarcando: carriles en ambas calzadas, dársenas en apertura de separador y dársenas con refugio para parada de transporte público.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de acuerdo con especificaciones técnicas particulares, como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, según corresponda en cada caso.

La marcación con pintura termoplástica se complementa con Tachas Reflectivas a colocar en curvas, como así también en narices de separadores e isletas.,

El señalamiento vertical, se ha proyectado de acuerdo a su clasificación, según normas de señalamiento: señales de prevención, reglamentación e información, conforme a especificaciones en tamaños, formas, colores y nomenclatura de acuerdo a lo consignado en el Pliego de Normas de Señalamiento de la D.V.B.A, y a lo establecido en el Anexo L (Sistema de Señalización Vial Uniforme) Decreto Reglamentario 779/95 y Artículo 22 de la Ley de Tránsito 24.449, adoptado por la Provincia de Buenos Aires a través de la Ley 13927.

El señalamiento vertical incluirá señales informativas y de prevención de carácter ambiental las que serán contempladas en el proyecto ejecutivo conforme los requerimientos que se fijan en las Especificaciones Técnicas Ambientales del Pliego Licitatorio.

Así las señales de carácter ambiental que se prevé instalar y que incorporan en la Especificaciones Técnicas Ambientales del proyecto resaltan además los valores naturales de las reservas e informan sobre la existencia de la reserva misma, siendo importante para valorizar y dar entidad a la idea de Corredor Verde Escénico en relación a que sirve de unión entre la Reserva Faro Querandí y Mar Chiquita.

Los temas sugeridos para tratar en la cartelería, en forma integral junto a la información disponible en los miradores previstos y centros de información son:

- Cartelería sobre pórticos advirtiendo sobre el ingreso a un área protegida.
- Indicar sobre las restricciones que rigen en las áreas con esa categoría de manejo, prohibición de caza y de las artes de pesca. Indicar épocas de veda de pesca.
- Prevención de riesgo de incendios. Los pastizales cercanos a la ruta son susceptibles de incendios especialmente en determinadas épocas y condiciones ambientales.
- Puesto de Interpretación de los usos humanos sostenibles, rescatando el espíritu del programa MAB. Se sugiere hacerlo sobre la mano ascendente, orientado campo adentro en una zona de pastizal con ganadería extensiva. Se puede ampliar con tópicos de la historia del poblamiento del partido, aborígenes y el gaucho.

Iluminación

El proyecto prevé la iluminación de todas las intersecciones como así también de la totalidad del tramo con separador central.

Las luminarias se montarán sobre columnas de doce (12) metros de altura libre, con un distanciamiento entre columnas de aproximadamente 35-40 metros. El tipo de luminaria a instalar será del tipo LED con los niveles de iluminancia acordes a la característica de la vía y normas de la D.V.B.A, estimado para la Sección I 42 artefactos en carriles de transición y 128 en carriles centrales, mientras que la Sección II contará con 12 luminarias en el Acceso a Mar Chiquita, 20 en la Estación de Pesaje, 70 corresponden a la Estación de Peaje y 116 en el tramo con separador central. La presencia de un medio ambiente marino profundamente agresivo hace necesario el empleo de columnas de iluminación galvanizadas con un esquema de pintado de calidad comprobada.

El cableado entre el punto de toma de energía eléctrica y el gabinete de comando, distribución y luminarias será subterráneo.

Estaciones de Peaje y Control de Cargas

Estación de Peaje

El proyecto prevé la **construcción de una nueva Estación de Peaje** como **relocalización** de la actual en el acceso al Balneario Parque Mar Chiquita. Será localizada en la PR 29+660 de la Sección II (Km 479+838).

La nueva estructura constará de 6 vías de cobro, más 2 de grandes dimensiones, incorporando criterios de construcción y operación compatibles con el medio circundante, estacionamiento y sanitarios en ambas direcciones, cruce peatonal en altura, amplio sector de atención al usuario, 4 vías automáticas y cartelería interpretativa ambiental.

Se considerará en su diseño criterios de eficiencia energética, tratamiento de efluentes líquidos sustentable, aislaciones térmicas que reduzcan las necesidades energéticas, minimización del uso del agua, iluminación LED, forestación paisajística y siempre ponderando la utilización de materiales que requieran mínimo mantenimiento con la menor huella de CO_2.

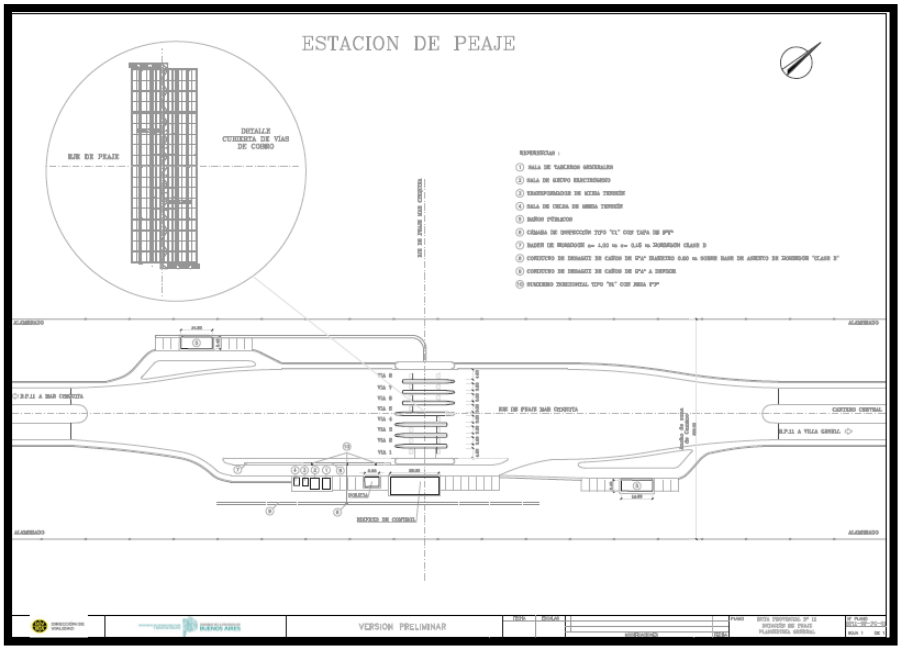


Figura 18 - Planimetría estación de peaje.

Estación de Pesaje

Se prevé la construcción de una Estación de Control y Regulación de Cargas que se localizará sobre el lado descendente de la ruta, emplazada antes de llegar a la Estación de Cobro de Peaje.

Los criterios principales para el proyecto son permitir efectuar el pesaje de vehículos perfectamente nivelados y preservar el normal tránsito de los vehículos que circulan por el camino.

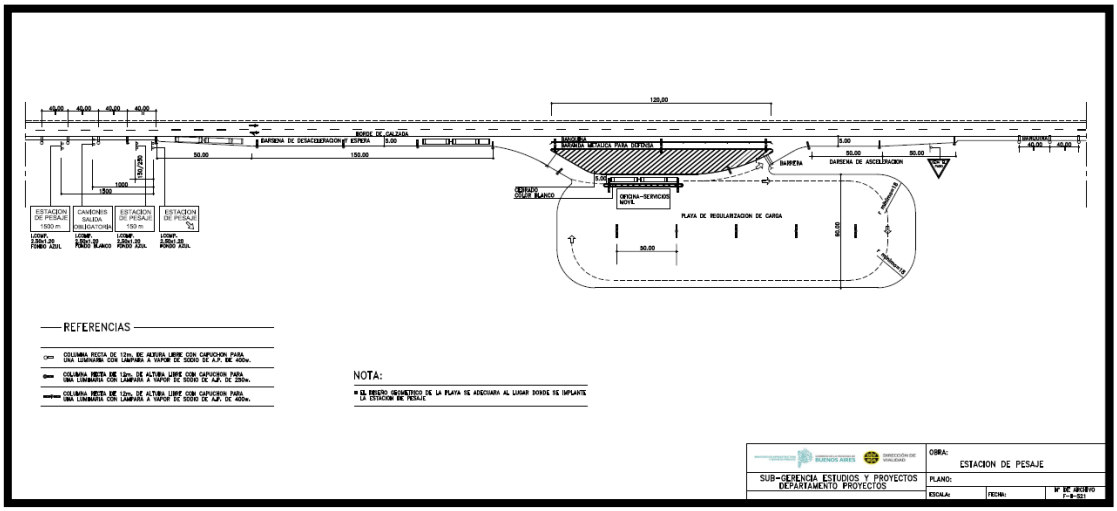


Figura 19 - Planimetría estación de pesaje.

Obras Complementarias de Infraestructura Vial

Cordón de Hormigón de Protección de Borde de Pavimento

Se colocará en la unión de los caminos de acceso a propiedad con el pavimento, en este caso perteneciente a banquinas y como su nombre lo indica tiene por finalidad proteger las aristas de borde del pavimento asfaltico antes esfuerzos localizados producidos por los vehículos.

Dársenas y Refugios de Pasajeros

Se colocarán veinte (20) dársenas rurales de ascenso y descenso de pasajeros y refugios peatonales, según los planos tipos de la D.V.B.A. La ubicación de los mismos queda establecida en la planimetría del proyecto.

Defensas Vehiculares de Hormigón Tipo New Jersey

Se tuvo en cuenta la colocación de la defensa vehicular tipo New Jersey para cubrir las siguientes particularidades de la Obra, a saber:

· Separación de calzadas

· Estaciones de Pesaje y Peaje

Defensas Vehiculares Metálicas Tipo Flex Beam

Se ha tenido en cuenta la colocación de defensas vehiculares tipo flex beam para cubrir las siguientes particularidades de la Obra, a saber:

· Retomes Vehiculares
· Puentes.
· Alcantarillas
· Columnas de iluminación
· Rotondas
· Estaciones de Pesaje y Peaje
· Barrio Privado Costa del Sol
· Protecciones Varias

Puentes Peatonales Pretensado

En correspondencia con la Escuela E.P. N° 12, ubicada en la calzada ascendente Progresiva Km. 31+750 de la Sección II, se habrá de colocar un puente peatonal pretensado.

En correspondencia con la calle de acceso a la Escuela E.P. N° 18 “Juan Martín de Pueyrredón” ubicada también en calzada ascendente Progresiva Km. 24+350 de la Sección II, se colocará un segundo puente peatonal pretensado.

Pasafaunas

Se construirán seis pasafaunas en coincidencia con algunas de las obras de arte transversales.

Miradores. Área de esparcimiento y descanso con rol educativo y de interpretación ambiental.

Como parte conceptual en el diseño de una ruta escénica se prevé la construcción de las siguientes áreas de descanso, las que contarán con miradores elevados. Los mismos fueron consensuados son el Municipio de Mar Chiquita y con el Comité de Gestión de la Reserva:

Sección	Ubicación Propuesta	Observaciones
I	PR 23+467 (PK 433+600)	Vista de Pastizales próximo al A° Chico
II	PR 19+500 (PK 470+000)	Frente a Ea Nahuel Rucá
II	PR 24+000 (PK 474+000)	Monte de Acacias

Las áreas de descanso, además de ser áreas de sombra y proveer un sitio para esparcimiento, son sitios donde se puede interactuar con el entorno natural. En estas áreas puede dedicarse un pequeño sector para parquizarlo con vegetación nativa (ej. *Celtis tala* y *Cortaderia selloana*) y desarrollar cartelería interpretativa especifica.

La instalación de miradores elevados permitirá que el paisaje circundante pueda apreciarse en su máximo esplendor. En los sitios seleccionados eventualmente se pueden observar flamencos, ñandúes u otras aves de gran porte. Los miradores serán accesibles y seguros (contarán con acceso mixto, escalera y rampa apta para acceso de personas con discapacidad y de edad avanzada), suficientemente amplio para garantizar la circulación sobre el mismo.

En los mismos se instalará cartelería interpretativa del entorno y la posibilidad de descargar desde la web contenidos ampliados a través de códigos QR.

Todos los paradores contarán con instalaciones adecuadas para el almacenamiento de residuos en forma diferenciada.

2.2 Expropiaciones

Para lograr la ejecución de la obra y así ejecutar la segunda calzada, resultando una autovía (categoría I), de 2+2 carriles con banquinas pavimentadas y otras obras complementarias, y para la generación de un cono de visibilidad, se contempla el corrimiento del alambrado y la expropiación de algunos inmuebles.

La nueva traza exige para el mantenimiento del ancho del cantero central de 16,00 metros, acciones expropiatorias que permitan contar con un AZC mínimo de 100,00 metros en una longitud aproximada de 150 metros en la Sección I, en cercanías de Canal 5 y sobre el lateral derecho.

Por otra parte, es necesario realizar la expropiación en 17,9 km (17.900 metros) del lado derecho, en un ancho de 10 metros y en el sector de estrechamiento de la zona de camino aproximadamente 2.350 metros, pero del lateral izquierdo en el sentido de las progresivas en un ancho también de 15,00 metros, a fin de poder lograr la zona de autovía (2+2) y la generación de un cono de visibilidad en correspondencia con la intersección acceso a Balneario Mar Chiquita.

En el ítem El Proyecto y las Políticas de Salvaguarda del Banco se especifican detalladamente el procedimiento de aplicación de la OP-710.

El catastro se realizó a partir del Sistema Informático Geográfico GeoBAsig, que se encuentra en la Dirección de Geodesia de la página del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, generando listado de los PROPIETARIOS que se ubican como frentistas de la zona de camino

a lo largo de todo el tramo de la traza, señalando así, las parcelas que se encuentran previstas de afectación para realizar el corrimiento de alambrados y liberar la traza.

Para poder efectuar los corrimientos de alambrados y ensanchar la zona de camino, se debería realizar la expropiación de inmuebles según el siguiente detalle:

Sección I (Progresiva 410+833 (0+000) a 450+221,8 (39+388,80), Villa Gesell a Canal 5)

Progresivas		Ancho Actual (metros)	Corrimiento aproximado (metros)	
Desde km	Hasta km		Mano ascendente	Mano descendente
(39+050)	(39+200)	variable	variable	0

Longitud total por expropiar en Sección I: 0+150 km

LISTADO DE PROPIETARIOS[1]							
Partido	CIRC.	Parcela	Propietario / Partida	Inscripción del Dominio	Ubicado lado	Número de Orden	Observaciones
General Madariaga (39)	VI	50p	Corralauquen Sociedad en comandita por Acciones	Matricula 1249	Derecho	1	----

[1] Fuente: Información de Proyecto. D.V.B.A.

Figura 20 - Área a expropiar Sección 1.

Sección II: Progresiva Pk 450+221,80 (0+000) a Pk 483+172,22 (32+950,42). Canal 5 a Mar Chiquita.

Progresivas		Ancho Actual (metros)	Corrimiento aproximado (metros)	
Desde km	Hasta km		Mano ascendente	Mano descendente
(30+400)	(32+750)	35	0	20

Listado de parcelas afectadas

LISTADO DE PROPIETARIOS[2]							
Partido	CIRC.	Parcela	PROPIETARIO / Partida	Inscripción del Dominio	Ubicado Lado	Número de Orden	Observaciones
Mar Chiquita (69)	III	93CB	A determinar	35.905	Derecha	1	----
		93CC	A determinar	5.740	Derecha	2	----
		93 AF	A determinar	2.753	Derecha	3	----
	IV	22BH	A determinar	22.522	Derecha	1	----

[2] Fuente: Información de Proyecto. D.V.B.A.

		22FG	A determinar	33.447	Izquierda	2	----
		22FH	A determinar	2.767	Izquierda	3	----
		22EB	A determinar	29.364	Izquierda	4	----

Figura 21 - Área a expropiar Sección 2, pórtico urbanización Lagos del Mar.

2.3 Análisis de Alternativas

Analizando la alternativa "**sin proyecto"**, la cual implica no llevar adelante la realización de la obra de una segunda calzada a fin de aumentar la capacidad que las rutas por las que se accede en la actualidad a la costa atlántica a la Ruta Provincial N°11, entre las localidades de Villa Gesell y Mar Chiquita, se continuaría con la situación actual de accidentes viales, baja capacidad de tránsito, bajos niveles de seguridad en materia de circulación vehicular y peatonal y ausencia de una intervención de revalorización de ambiental de la ruta.

En cuanto al diseño del Proyecto no se evaluaron otras alternativas dado que se trata de una obra a realizarse paralela a una calzada existente a fin de jerarquizar la misma como Autovía Categoría I, de 2+2 carriles, con lo cual no resulta pertinente realizar un análisis de alternativas a nivel de Proyecto.

No obstante, se tuvo en consideración utilizar al máximo la condición de borde de la zona productiva agrícola, protegiendo así el suelo fértil (recurso de gran valor económico en el área de influencia del proyecto), minimizar la afectación de parcelas cultivadas y la afectación de viviendas, en caso de extracción de ejemplares arbóreos, solo los ejemplares cuya extracción resulte imprescindible para la ejecución de la obra, entre otras medias para minimizar la ocurrencia de impactos socioambientales.

En cuanto a la fase constructiva, luego de adjudicada la obra, estará a cargo de la firma contratista realizar una evaluación de alternativas de algunos de los componentes del proyecto vinculados a la localización del obrador, planta de materiales e instalaciones asociadas, a fin de evitar y minimizar potenciales impactos socioambientales durante el periodo de ejecución de las obras.

2.4 Beneficios esperados

Como resultado de la ejecución del Proyecto se espera beneficiar de forma directa a los habitantes de las localidades aledañas (Mar Chiquita, Villa Gesell, Mar de las Pampas, Mar Azul), a la población que utiliza esta vía para movilizarse y comercializar sus productos, y a toda persona que se dirija hacia los destinos turísticos de la costa atlántica norte de la Provincia de Buenos Aires.

Asimismo, se considera beneficiarios indirectos los gobiernos locales en materia de conectividad, principalmente por la mejora de la seguridad a nivel vehicular y por la mejora en los accesos, entre otros aspectos.

En resumen, los beneficios esperados son:

- Mejoras de las condiciones de seguridad al tránsito (reducción de accidentes viales).
- Mejoras en la capacidad y nivel de servicio de la ruta (mayor confort y reducción de tiempos de viaje).
- Adecuación de drenajes superficiales.
- Mejora la calidad de vida en la población.
- Revalorización del espacio ambiental de la ruta y su entorno como corredor vial (Ruta Escénica).
- Disminución del atropellamiento de fauna.

2.5 Requerimientos de Recursos por parte del Proyecto

Mano de obra

Para la etapa de construcción se requerirá el uso de mano de obra calificada y no calificada, se considerará de manera positiva la contratación de mano de obra local, especialmente de las localidades aledañas al Proyecto.

La ejecución de las obras estará a cargo de la Inspección de DVBA, o quien este designe, verificando cada etapa de la ejecución del Proyecto, y particularmente: 1) calidad de materiales y ejecución de los trabajos, 2) cumplimiento del PGAS del proyecto y 3) cronograma y tiempos comprometidos.

Posteriormente, en la fase operativa, el uso de mano de obra estará asociada a eventuales tareas de mantenimiento de la vía y de las obras complementarias.

Materiales

A continuación, se indican los materiales que serán utilizados en el Proyecto durante la fase de construcción según el tipo de tarea.

- **Obras básicas y pavimento**: Subbase de suelo cal- Rc 8 Kg/cm2, base de estabilizado granular CBR>80%, base de concreto asfaltico convencional denso (CAC D-25) con CA-30 de 0,08 m de

espesor para calzadas y banquinas, carpeta de concreto asfaltico convencional denso (CAC D19) con AM3 de 0,05m de espesor para calzadas y banquinas, carpetas de concreto asfaltico convencional denso (CAC D-19) con AM3 de 0,05 m de espeso para calzada existente y banquina, carpeta de concreto asfaltico para banquinas (CAC-D-19) con CA 30 con barras desalentadoras de tránsito).

- **Cordones y alcantarillas**: Cordón de hormigón para protección de bordes de pavimento, Cordón emergente HºSº, Caños de H° A° de 0,80m de diámetro, Caños de H° A° de 1,00m de diámetro, Hormigón para contrapiso h-10, Hormigón estructural para obras de arte h-25, Acero para hormigón armado adn-420.
- **Obras complementarias**: Refugio de H° A° para pasajeros, dársena rural para ascenso y descenso de pasajeros, baranda metálica para defensa vehicular, luminaria led, columna recta de 12 m de altura libre con capuchón para 1 luminaria, columna recta de 12 m de altura libre con capuchón para 2 luminaria, cable subterráneo tipo sintenax de 4x10 mm2, cámara para cruce subterráneo, caño de PVC para cruce subterráneo, bases para columnas y gabinetes, señalamiento horizontal por pulverización, señalamiento horizontal por extrusión, señalamiento vertical, señalamiento vertical aéreo con columna de un brazo, señalamiento vertical aéreo tipo pórtico.
- **Puentes**: Hormigón de limpieza clase "H-15", hormigón clase "H-25", hormigón armado "h-30", acero especial en barras tipo adn-420, acero para hormigón pretensado, baranda de defensa vehicular de H° A°, apoyos de neopreno desagües en calzadas, de hierro galvanizado ϕ=100mm.

Equipamiento e instalaciones

- Equipamiento para gabinete
- Equipamiento auxiliar
- Provisión y mantenimiento de movilidad Tipo B
- Local de Inspección, Mobiliario, Servicios y Equipamiento para Oficina.

Movimiento de Suelo

Se prevén movimientos de tierra durante las excavaciones de tipo mecánica y manual para la limpieza, apertura y perfilado de zanjas, y nivelaciones de terreno. Se deberá procurar que más del 50% del material sea recuperado y reutilizado para relleno, restauración y reperfilado de las áreas intervenidas.

Agua

Durante la etapa constructiva, se requerirá agua de uso doméstico e industrial, para uso sanitario y riego. El uso sanitario se estima en 50 l/día/operario. A estos valores debe sumarse el requerimiento de agua para riego de caminos, y para mezclado de hormigón. En caso de no existir la posibilidad de conexión a red de agua en los sitios de obra, el agua deberá ser transportada a las obras por medio de camiones tanque. Para el riego de caminos se estima una frecuencia de humectación de una vez al día durante la construcción. El agua potable para consumo del personal de trabajo deberá ser suministrada en bidones por una empresa autorizada.

Combustible

Durante la etapa constructiva se estima un consumo diario de combustible de 600 litros/día, utilizado por maquinarias y vehículos de transporte de materiales y personas trabajadoras. En la fase operativa, los consumos de combustible estarán asociados a eventuales tareas de mantenimiento.

Áridos

La contratista analizará la instalación de plantas de áridos. De lo contrario, la obtención de áridos para la construcción será de canteras autorizadas y se transportarán hasta el sitio en camiones tolva cubiertos con lona. Preferentemente, se recurrirá al uso de canteras de producción de materiales existentes y autorizadas por Autoridades Competentes. En caso contrario, el Contratista deberá presentar previo al inicio de esta actividad, el o los lugares propuestos para explotación de canteras.

Hormigones

La contratista analizará la instalación de plantas asfálticas y de hormigón. De lo contrario, los hormigones y mezclas asfálticas se adquirirán de plantas proveedoras de hormigón elaborado y de asfalto, respectivamente, y se trasladarán a la obra según se requieran, usando camiones mixer. No se permitirá el lavado de camiones en el área de la obra.

Consumo de energía eléctrica

Durante la construcción, las empresas contratistas deberán contratar el suministro de energía eléctrica necesario.

Uso de la red vial

Durante la fase constructiva se utilizará la red vial de acceso para el transporte de equipos, operarios y materiales al sitio de obra. Dada la magnitud de las intervenciones se implementará un Plan de Manejo con medidas de señalización y circulación a fin de disminuir molestias a la población vecina, y procurar la seguridad en la circulación de vehículos, empleados y transeúntes.

3. Caracterización del Ambiente

3.1 Introducción

El objetivo principal de este capítulo es caracterizar la zona donde se desarrollará el Proyecto. El análisis llevado a cabo permite conocer la localización y descripción del área de ejecución e influencia del proyecto, a fin de determinar la situación actual y los aspectos ambientales y sociales críticos a considerar.

Este capítulo detalla aspectos relevantes de los medios físico, biológico y socioeconómico de las zonas de intervención, a fin de poder evaluar y cuantificar los potenciales impactos ambientales y sociales atribuibles, o derivados, de las actividades del proyecto.

La elaboración de la **línea de base ambiental** se basó en la utilización de información primaria producto del relevamiento expeditivo de campo realizado a lo largo de la traza propuesta entre las localidades de Villa Gesell y Mar Chiquita. Asimismo, se utilizó información secundaria a partir de fuentes de información disponible y actualizada sobre diversos aspectos del medio físico y biológico de organismos nacionales y provinciales, así como publicaciones científicas.

Para la elaboración de la **línea de base social** se trabajó con datos cuantitativos y cualitativos provenientes de fuentes secundarias de diferentes organismos públicos de la Provincia de Buenos Aires y de los Municipios involucrados. Se tomaron de referencia los diferentes informes y publicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Nación (INDEC), entre ellos, informes con datos del último censo nacional de 2010, los datos aportados por la Dirección Provincial de Estadística (DPE) a través del anuario 2020 y de los informes periódicos de población, sociedad, territorio y mercado de trabajo. Para temas particulares como pueblos originarios, se consultó información pública del Consejo Provincial de Asuntos Indígenas (CPAI).

3.2 Descripción del Sitio

La Provincia de Buenos Aires se encuentra ubicada en la región Centro-Este de Argentina. Limita al Norte con las provincias de Santa Fe y Entre Ríos, al Noreste con el Río de la Plata y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, al Este y Sur con el Mar Argentino del Océano Atlántico, al suroeste con la provincia de Río Negro, al Oeste con la provincia de La Pampa y al Noroeste con la provincia de Córdoba.

El Proyecto de la Ruta Provincial N° 11 incluye la construcción de segunda calzada para configurar una Autovía en el tramo comprendido entre el Acceso a la localidad de Villa Gesell y el Acceso a la localidad de Mar Chiquita, con la intención de vincular la primera ciudad con el centro urbano de Mar de Plata.

En su camino la traza del proyecto atraviesa los partidos de Villa Gesell, General Juan Madariaga y Mar Chiquita. Se ubica entre el Acceso a Villa Gesell (Prog Km 410+833), hasta sobrepasar la intersección con el Acceso a Mar Chiquita, comienzo del perfil tipo autovía (Prog Km 483+172,22) con una longitud total del trazado en las dos secciones de 72+339,22 kilómetros.

Para el estudio se ha dividido el tramo en dos secciones, Sección I (Villa Gesell y Canal 5) y, Sección II (Canal 5 y el ingreso al Balneario Parque de Mar Chiquita). La sección 1 del tramo comprende el trayecto Villa Gesell – Canal 5, en un desarrollo de 39,40 Km. La sección 2 del tramo comprende el trayecto Canal 5 – Mar Chiquita, en un desarrollo de 33,00 Km aproximadamente. Ver **Figura 22**.

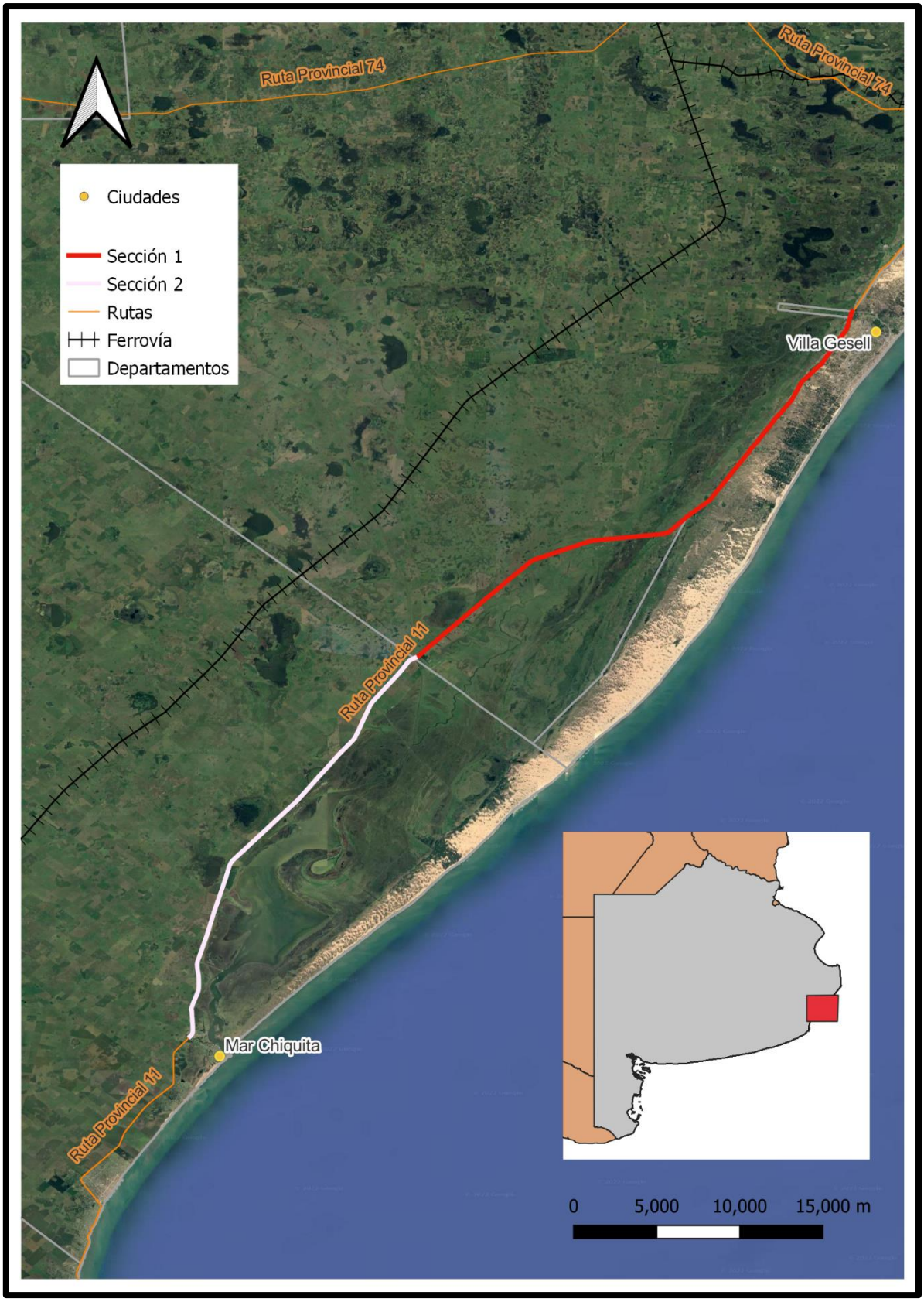


Figura 22 - Ubicación general del Proyecto. Fuente: Elaboración propia PlanEHS, 2022.

3.3 Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto

Definición de Área de Influencia Indirecta (AII)

Se considera AII al área dentro de la cual se prevé la ocurrencia de impactos indirectos, es decir, aquellos impactos que trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada.

Para la presente evaluación, se consideró como AII a los partidos de Villa Gesell, General Madariaga y Mar Chiquita. Esta área de influencia ampliada es la que recibirá el principal impacto ambiental y social derivado de la ejecución proyecto, relacionado con el aumento de la seguridad vial y la conectividad de la zona.

A su vez, estos partidos recibirán otros impactos indirectos como el desarrollo regional, aumento en la afluencia de turistas, aumento del tránsito sobre ese tramo de la ruta, valorización de propiedades, saneamiento hídrico de la zona y revalorización ambiental.

El Área de Influencia Indirecta se presenta en la **Figura 23**.

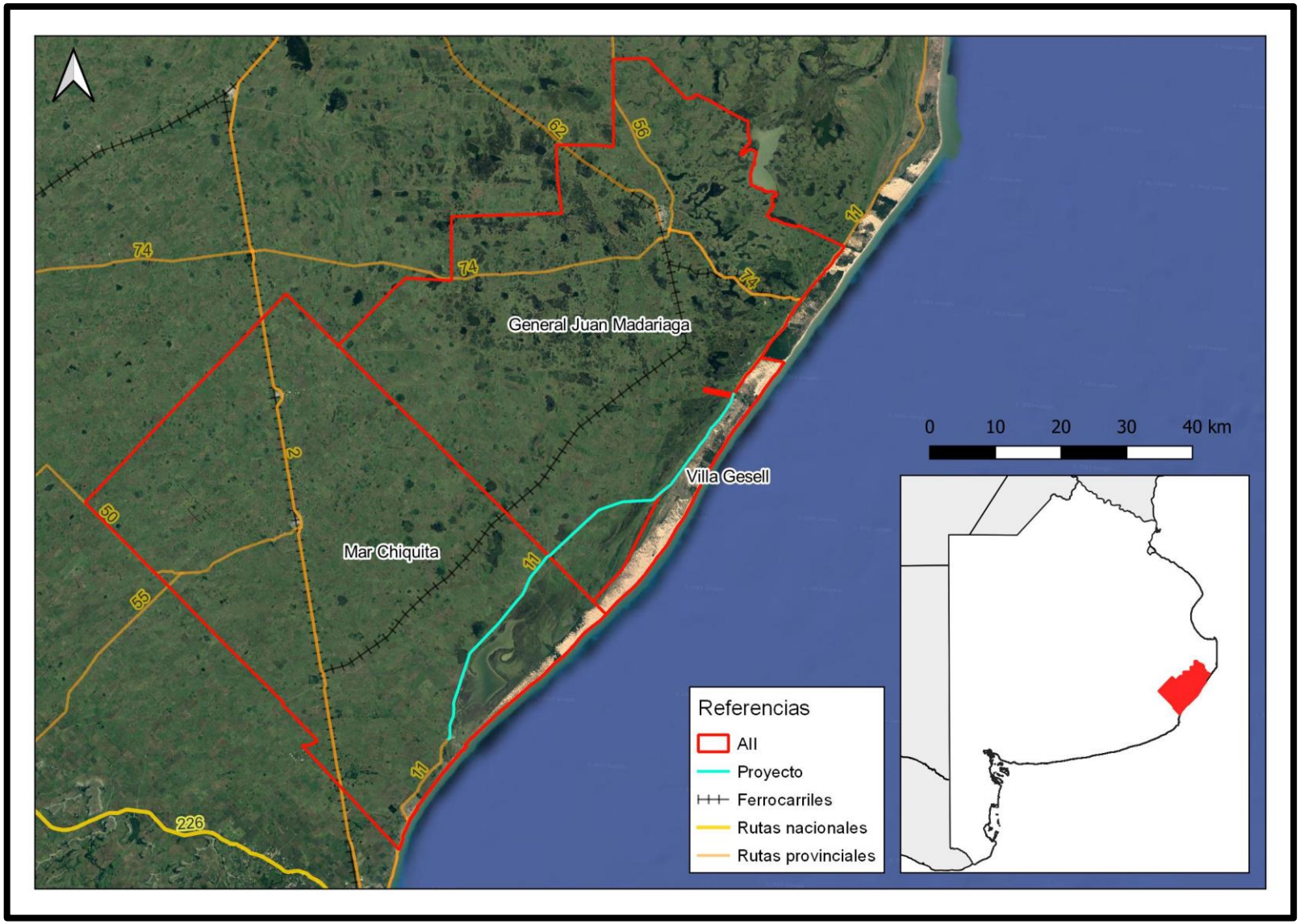


Figura 23 – Área de Influencia Indirecta del Proyecto. Fuente: Elaboración propia PlanEHS.

Definición de Área de Influencia Directa (AID)

Se considera AID como la máxima área envolvente de las obras e infraestructura asociada, dentro de la cual se pueden experimentar molestias e impactos ambientales y sociales que podrían producirse de forma directa sobre receptores sensibles del medio, identificados en el área de estudio durante las etapas de construcción y operación del proyecto.

Para la presente evaluación se definió el AID considerando las siguientes zonas: i) los espacios ocupados por los componentes del proyecto y los accesos que se intervengan y utilicen durante la etapa constructiva y operativa (huella del proyecto); ii) los espacios ocupados por las instalaciones auxiliares del proyecto, tales como obrador, depósito transitorio de materiales, entre otros; y los accesos intervenidos para llegar a dichas instalaciones; y iii) el área aledaña al proyecto, donde los posibles impactos socioambientales generados durante las etapas de construcción y operación son directos.

Para la **etapa de construcción**, se considera la traza proyectada para la autovía definida por la zona de obras que está contenida dentro del ancho de zona de camino (AZC). A esto se suma una envolvente de 150 m a cada lado desde el límite del AZC, más 150 m al comienzo y final de la traza. El AZC varía entre 100-150 m en toda la traza, disminuyendo solo en un tramo desde el camino de ingreso al CELPA hasta la rotonda de Mar Chiquita, achicándose a 35 m. Adicionalmente, se incluye dentro del AID 500 metros sobre la calzada actual de la Autovía RP11 al inicio y al final de la traza, de la rotonda de Villa Gesell hacia el Norte por mano ascendente y de la rotonda de Mar Chiquita hacia el Sur por mano descendente, debido a las molestias que se ocasionarán al tránsito sobre la autovía, y que deberán extremarse las medidas de señalización y advertencia.

Para la **etapa de operación** se considera como AID a la traza final de la autovía en el tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita que estará contenida dentro del ancho de zona de camino (AZC), así como propiedades y caminos aledaños con accesos a la autovía.

El Área de Influencia Directa se presenta en **Figura 24** y **Figura 25** a continuación.

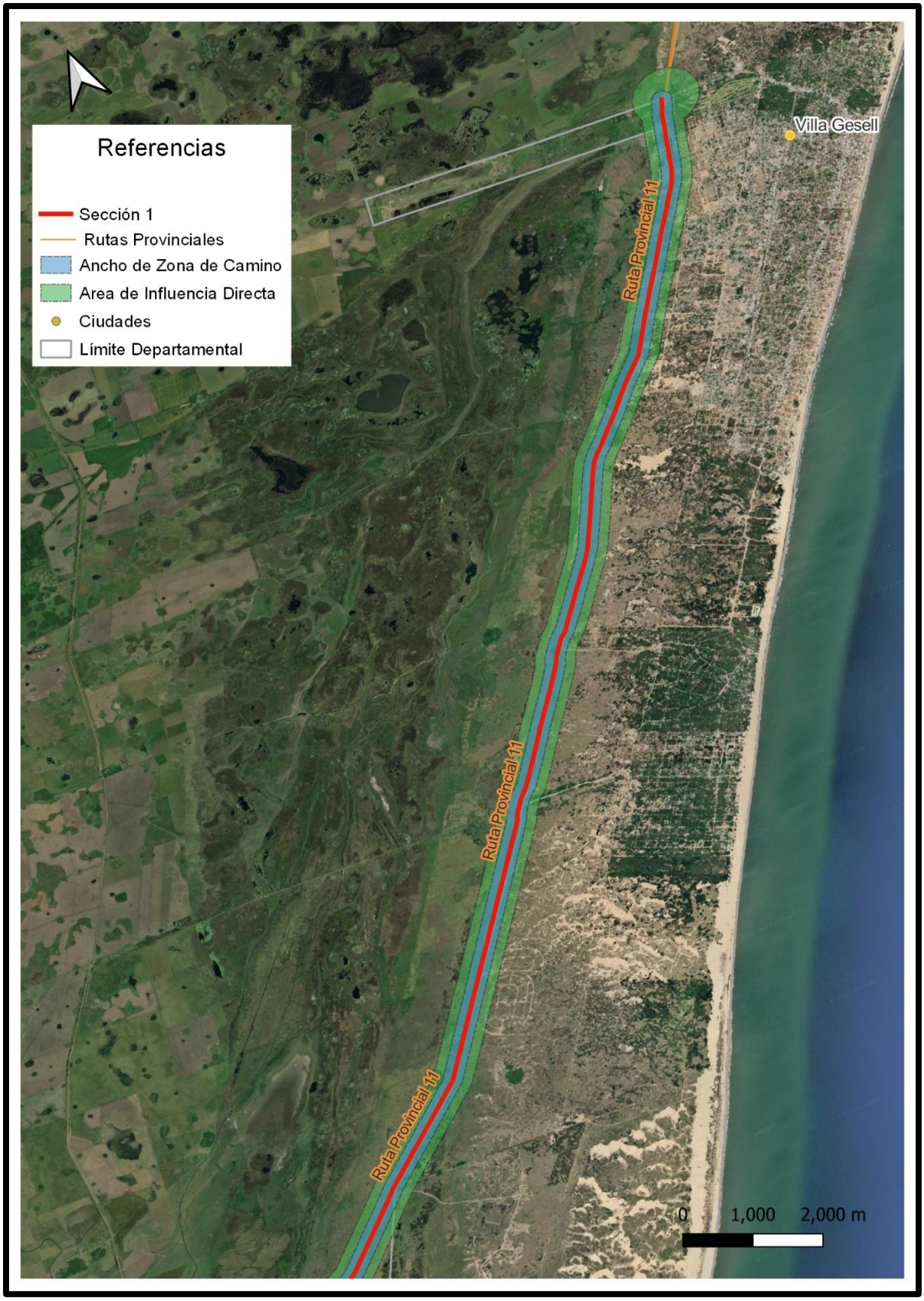


Figura 24 – Área de Influencia Directa del Proyecto, Sección 1. Fuente: Elaboración propia PlanEHS.

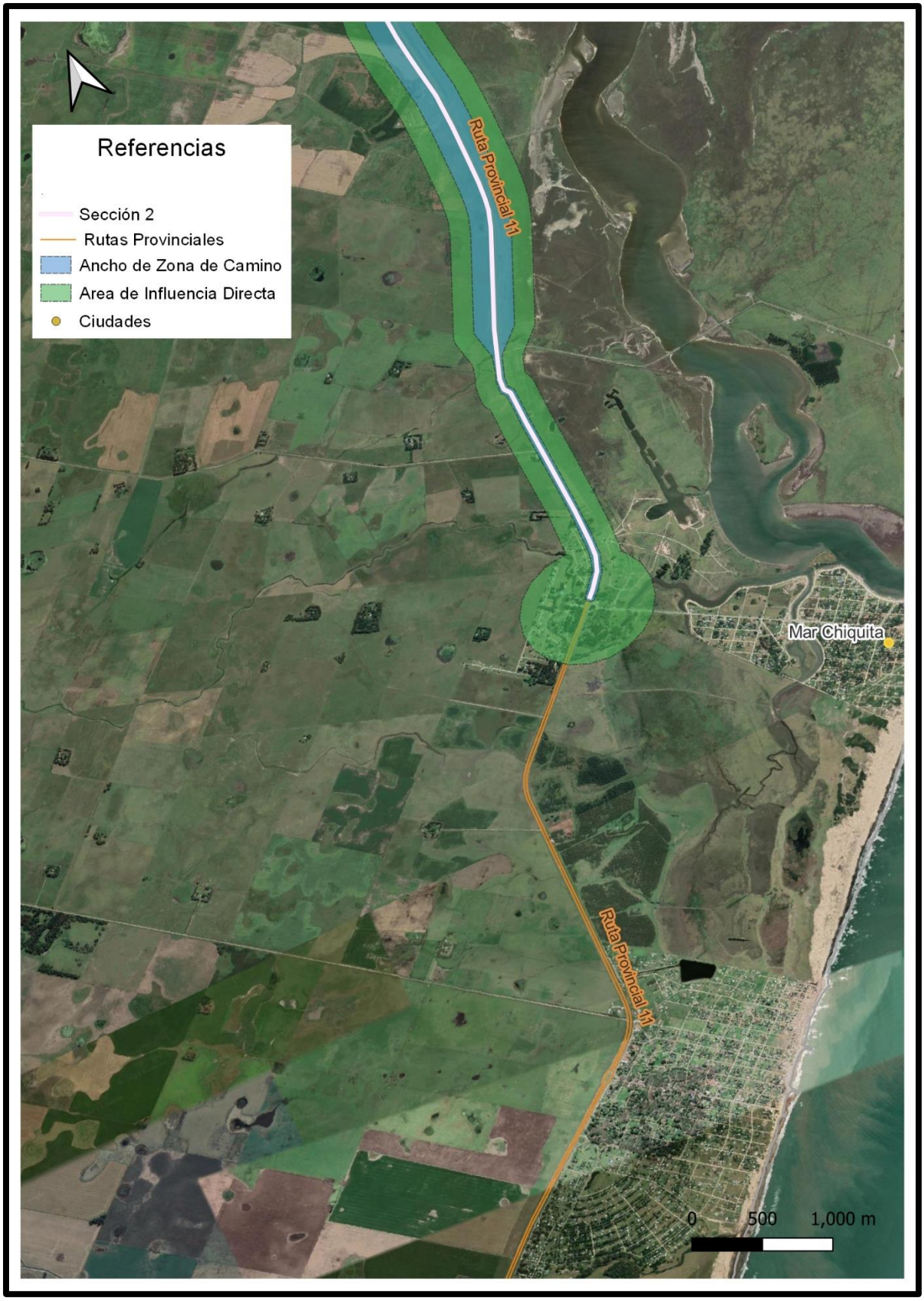


Figura 25 – Área de Influencia Directa del Proyecto, Sección 2. Fuente: Elaboración propia PlanEHS.

3.4 Metodología de Caracterización de la Línea de Base

Para la obtención de la **información de base ambiental** se priorizaron las fuentes de información a nivel nacional y provincial que se mencionan a continuación, complementando con otros organismos internacionales como el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el Programa Copérnicus de la Agencia Espacial Europea, y publicaciones académicas en revistas.

La República Argentina cuenta con un Sistema Integrado de Información Ambiental (SInIa) bajo la órbita del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, que cuenta con información ambiental georreferenciada. Por otro lado, otros ministerios nacionales como el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos, el Ministerio de Seguridad, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca también disponen de servicios de información con aspectos ambientales. A su vez, organismos técnicos nacionales como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Servicio Meteorológico Nacional o el Instituto Geográfico Nacional disponen de documentos, publicaciones académicas y cartografía digital.

La Provincia de Buenos Aires cuenta con un Sistema de Información Geográfico de la Dirección Provincial de Estadística y uno del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. También el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires cuenta con información ambiental disponible, y cierta información georreferenciada.

Para la obtención de la **información de base social** se trabajó a escala provincial y de los tres partidos de la PBA relevantes para este Proyecto a fin de poder realizar análisis comparativos.

El INDEC se constituye el organismo de referencia y fuente de consulta respecto de la producción de datos estadísticos en todos los niveles, y la Dirección Provincial de Estadística (DPE) en lo que respecta a la producción y elaboración de informes específicos de la PBA.

Para la construcción de la línea de base social se realizó una descripción concisa del medio socio-económico, con información referida a la organización política y administrativa de la PBA, datos poblaciones generales, evolución y características demográficas principales. Al mismo tiempo se presentan indicadores de pobreza e indigencia y mercado de trabajo junto con datos sobre servicios e infraestructura a fin de dar cuenta de la dinámica socio-económica de la zona.

Finalmente se presenta un diagnóstico situacional sobre presencia de pueblos originarios y patrimonio cultural, completando la información con un mapeo de actores relevantes para el Proyecto.

A su vez, se realizó una **descripción específica sobre el Área de Influencia Directa del Proyecto** (sección 3.8) a los fines de brindar información del entorno ambiental y social inmediato con el objetivo de identificar, predecir y evaluar de manera temprana y oportuna posibles riesgos e impactos, y que puedan ser atendidos a partir de las medidas propuestas en el PGAS.

3.5 Medio Físico

Características Climáticas

La provincia de Buenos Aires pertenece al clima templado húmedo con verano cálido (Cfa) según la clasificación de Köppen y presenta una temperatura media anual de 17 ºC. Las temperaturas mínimas y máximas de verano e invierno son moderadas, con un promedio de 28 ºC en enero y 7 ºC en julio

con algunas heladas entre junio y agosto. La estación cálida se extiende entre los meses de noviembre y marzo, mientras que la estación fría lo hace entre los meses de mayo y agosto.

Con respecto al régimen de lluvias, presenta en promedio un total anual de 1.000 mm y sin estación seca. Las precipitaciones coinciden con el avance del aire frío y húmedo proveniente del Sureste y Sur. La mayor frecuencia de lluvias ocurre en el período estival y a comienzos de otoño, mientras que las menores lluvias corresponden a los meses de invierno.

Por su gran extensión territorial, puede observarse en la **Figura 26** que la provincia posee variaciones latitudinales y longitudinales en los valores medios de temperatura y precipitación, siendo la diferencia en la precipitación más marcada.

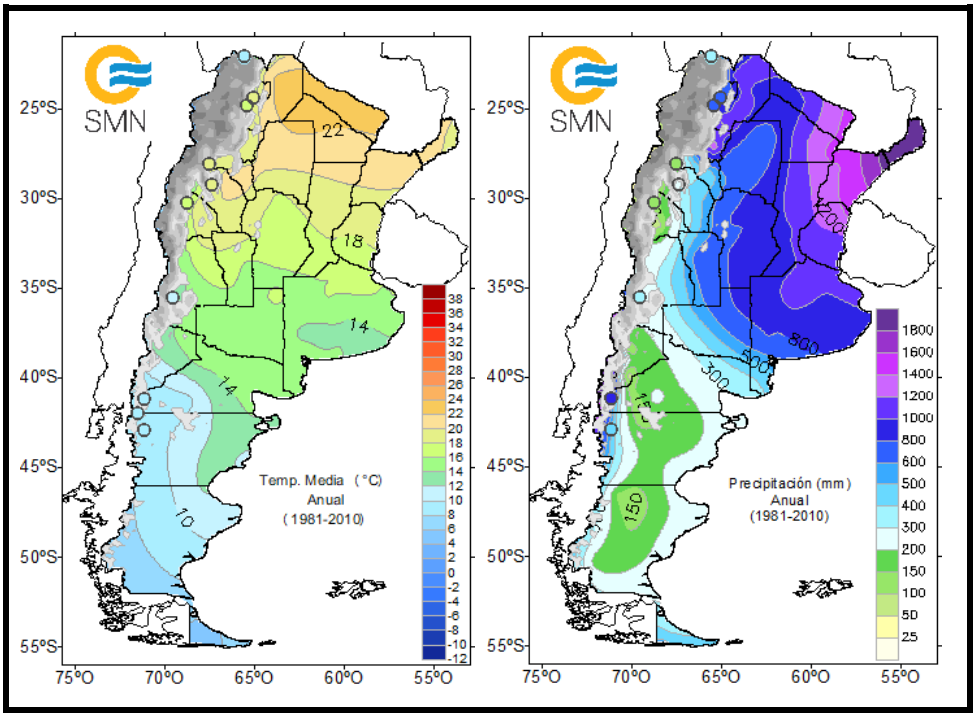


Figura 26 – Atlas Climático de Argentina. Izq.: Temperatura media anual (°C). Der: Precipitación anual (mm). Para el período 1981-2010. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Con la finalidad de planificar la gestión ambiental asociada a la obra, se presenta una caracterización de aspectos relevantes de la zona del proyecto, que está marcada por su cercanía a la costa. La zona costera de la provincia de Buenos Aires tiene un clima templado oceánico. La influencia oceánica genera una regulación de los efectos de la temperatura, presentando menor diferencia estacional entre los meses de verano e invierno. Con respecto a las precipitaciones, tiene un régimen estacional con máximos en los meses de verano. Sin embargo, en invierno se presentan fenómenos asociados a precipitaciones (en general, frentes fríos y ciclogénesis) y pueden ser ocasionalmente severas y provocar inundaciones. Las ciclogénesis pueden estar acompañadas, además, de fuertes vientos, olas de altura superior a lo normal y aumento del nivel del mar.

En la **Figura 27** se presenta la estación meteorológica de Mar del Plata Aero del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), para representar el clima en la zona del proyecto, debido a su cercanía, y al no contarse con esta información para la estación de Villa Gesell Aero. Puede observarse la influencia oceánica, ya que los valores mínimos de lluvia son más altos que en otros lugares de la provincia

disminuyendo solo hasta 55 mm/mes. Las temperaturas máximas medias en la época de verano no alcanzan los 30° y en invierno sus temperaturas mínimas medias alcanzan los 2°C.

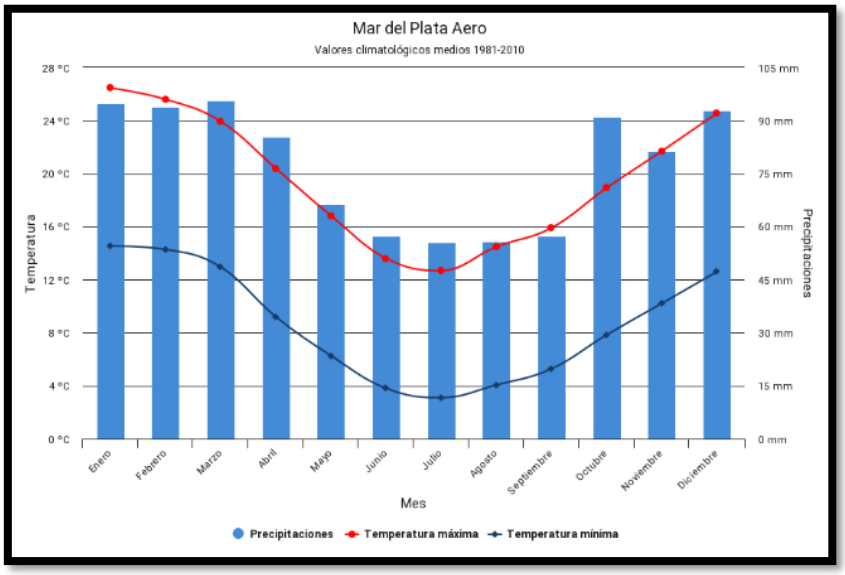
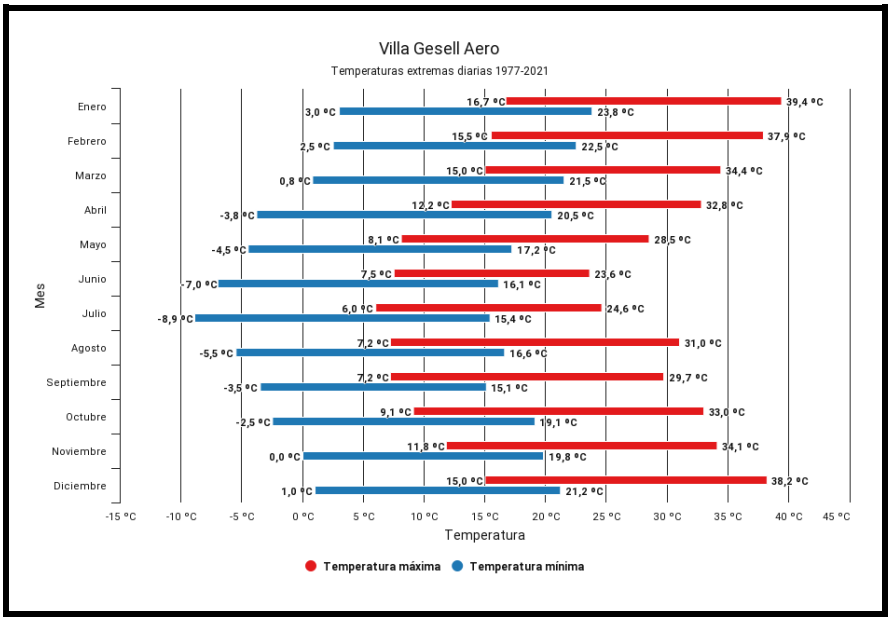


Figura 27 – Valores climatológicos medios (1981-2010) para la estación Mar del Plata Aero. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

En cuanto a eventos climáticos extremos, se cuenta con datos de la estación de Villa Gesell Aero para el período 1977-2021 (**Figura 28**). La temperatura mínima histórica para el período fue de -8.9°C y se dio en el mes de julio, y la máxima histórica de 39.4°C en el mes de enero. La precipitación mensual máxima histórica fue de 360 mm/mes, ocurrida en el mes de marzo, un valor muy por encima de la media para ese mes que es de 95 mm/mes. El resto de los meses las máximas históricas estuvieron entre 230 y 150 mm/mes, también muy por encima de los valores medios. La precipitación diaria máxima histórica se dio en el mes de enero y fue de aproximadamente 140 mm/día, y el resto de los meses las máximas históricas oscilaron entre 50 y 100 mm/día.



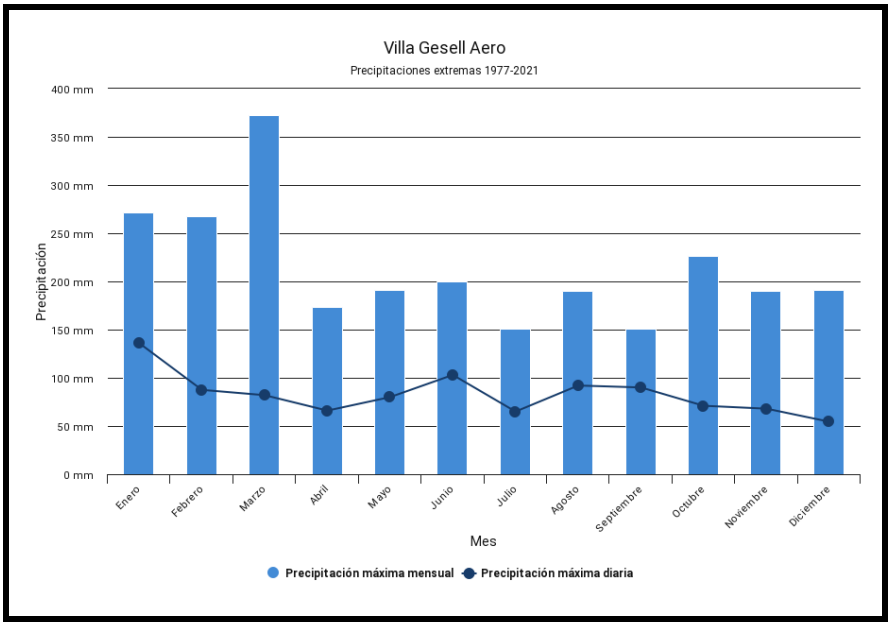


Figura 28 – Temperaturas y precipitaciones extremas para el período 1977-2021 para la estación Villa Gesell Aero. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Cambio Climático y Vulnerabilidad

El principal impacto asociado al calentamiento global en Argentina, considerados por el Quinto Informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, 2014) según contribuciones del Grupo 2 de Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad, fue un aumento de las precipitaciones observado durante las últimas décadas en la Cuenca del Plata. Según dicho informe, desde 1960 las precipitaciones anuales promedio en la zona aumentaron algo más de un 20% (3,5% por década) y ya en el 2001 Argentina fue ubicada entre los 14 países más afectados por las inundaciones. De la misma manera se informó una tendencia de aumento del nivel de Río de La Plata debido al aumento del nivel de mar, así como un aumento sostenido de la temperatura.

Durante el año 2021 el IPCC presentó su Sexto Informe del Grupo 1 sobre Bases Físicas del Cambio Climático (IPCC, 2021). En el mismo, se describe el Sudeste de Sudamérica, donde queda comprendida la Provincia de Buenos Aires, y se confirman las tendencias observadas. Se informa con alto nivel de confianza que se observa para el Sudeste de Sudamérica un aumento en las precipitaciones medias y extremas desde 1960, y con un nivel de confianza media se proyecta un incremento en la intensidad y frecuencia de eventos extremos de precipitación, así como de inundaciones fluviales bajo un escenario de aumento de 2°C en la temperatura media global. Por otro lado, dentro de los eventos extremos de precipitación, se proyecta un aumento de las sequías agrícolas y ecológicas hacia mediados de siglo, con alto nivel de confianza.

En cuanto a tendencia observada en los últimos 60 años, se presenta en la Figura 29 las tendencias observadas para temperatura y precipitación en el período 1961-2020 para Argentina generadas por el Servicio Meteorológico Nacional. Como puede verse para la zona del proyecto no se observa una tendencia marcada de aumento de la temperatura, sin embargo, se observa un aumento de la precipitación, en concordancia con lo informado por el sexto informe del IPCC. Se muestra que para la zona del proyecto el aumento observado en el valor medio de la precipitación es de 50-100 mm en 60 años.

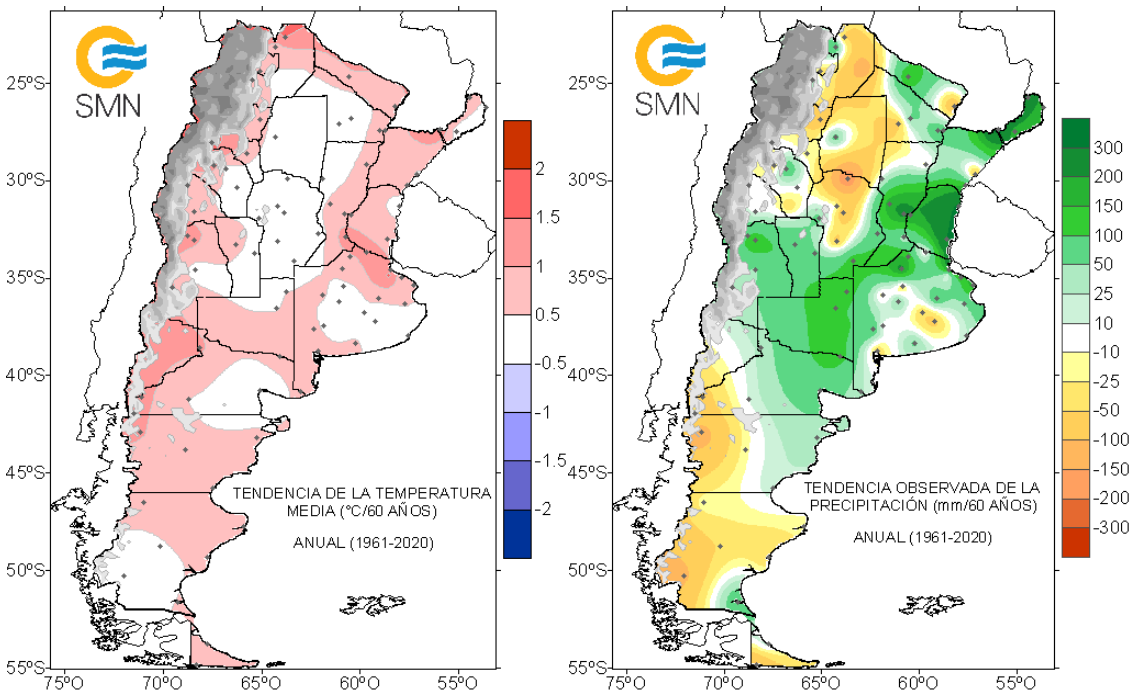


Figura 29 – Tendencias observadas para temperatura y precipitación en el período 1961-2020. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Las

Figura 30 y **Figura 31** muestran los cambios proyectados para temperatura y precipitación en el mediano plazo (2041-2060) para el Sudeste de Sudamérica el Sexto informe del IPCC. En la

Figura 30 puede observarse el aumento esperado en la temperatura media para el Sudeste de Sudamérica. Se proyecta que para el año 2040 habrá un aumento de 1.2°C en la temperatura media para el Sudeste de Sudamérica, con respecto al valor climatológico medio de 1981-2010, aún para un escenario intermedio de estabilización de las emisiones (SSP2-4.5).

En la **Figura 31** panel superior se observan los cambios en la precipitación máxima para 1 día lo cual representa una medida de intensidad de la precipitación. Si bien hay zonas de poco acuerdo entre los modelos, para un escenario de altas emisiones (SSP5-8.5) considerando el mediano plazo existe alta confianza en la zona del proyecto en esperar un aumento en la intensidad de las precipitaciones. Por otro lado, en el panel inferior se observa los cambios en los días consecutivos sin lluvia. Si bien la incertidumbre es alta debido al poco acuerdo entre modelos, se observa como para la provincia de Buenos Aires en el mediano plazo se proyecta un aumento en los días consecutivos sin llover, lo cual podría indicar un aumento en la incidencia de sequías.

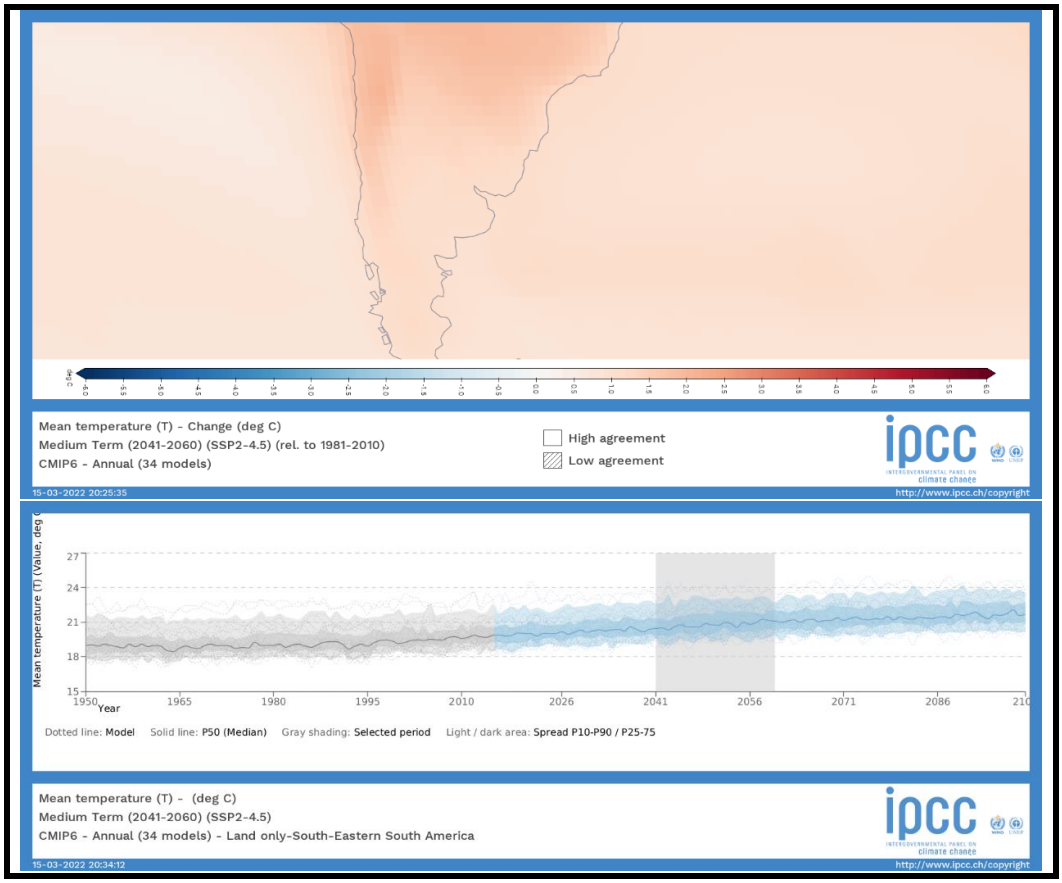


Figura 30 – Cambios en la temperatura media, mediano plazo (2041-2060), escenario SSP2-4.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC 2021.

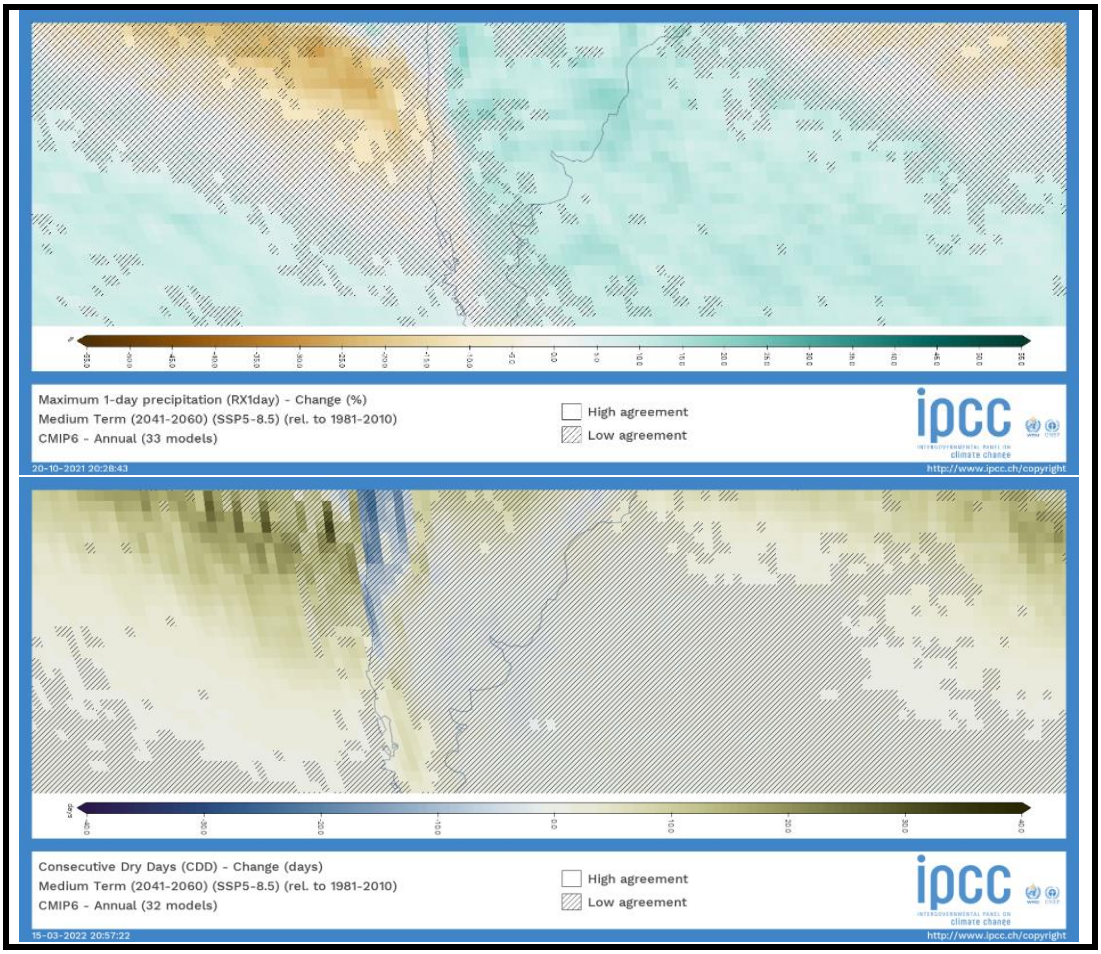


Figura 31 – Cambios en la precipitación máxima para 1 día y días consecutivos sin lluvia, mediano plazo (2041-2060), escenario SSP5-8.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC 2021.

En la

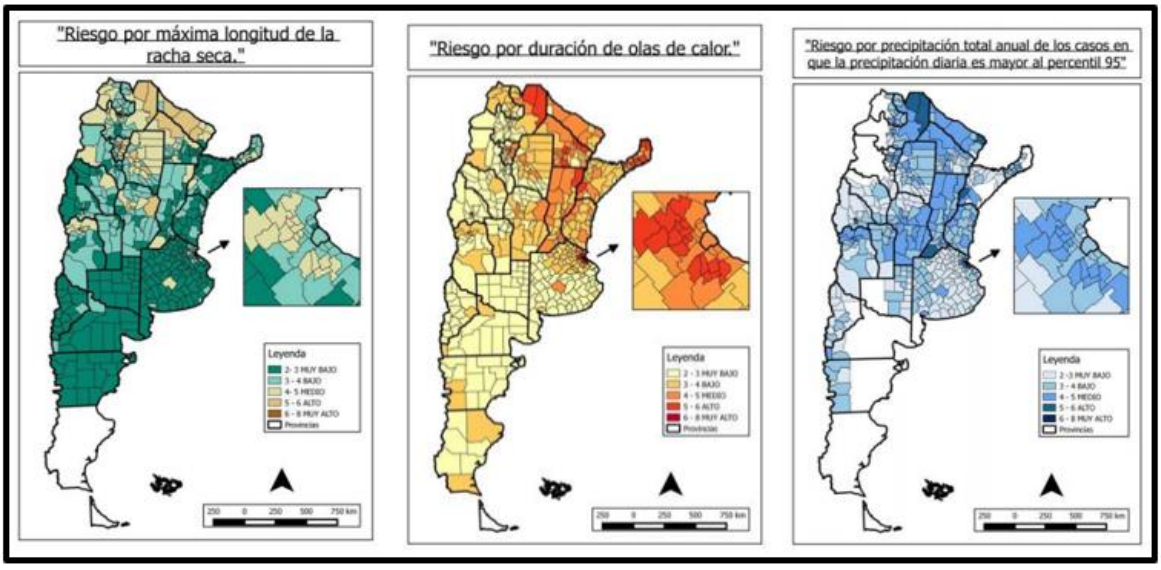


Figura 32 se presentan los mapas de riesgo frente al cambio climático generados en la Tercera Comunicación Nacional de Argentina en el año 2015. Se observa que según ese estudio la mayor parte del territorio de la Provincia de Buenos Aires posee riesgo muy bajo o bajo, a excepción del Gran

Buenos Aires y su zona de influencia donde los riesgos son altos o muy altos. Esto se encuentra acorde con la mayor vulnerabilidad social que presenta esta zona, lo cual aumenta el riesgo al cambio climático frente a amenazas similares. Para el caso de los partidos implicados en el proyecto, Villa Gesell, Mar Chiquita y General Madariaga, el riesgo es bajo y muy bajo.

Existe actualmente a nivel nacional un Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático (SIMARCC), que permite generar mapas de riesgo actualizados y proyectados según escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero, con nivel de detalle de partidos, combinando con la vulnerabilidad social.

La

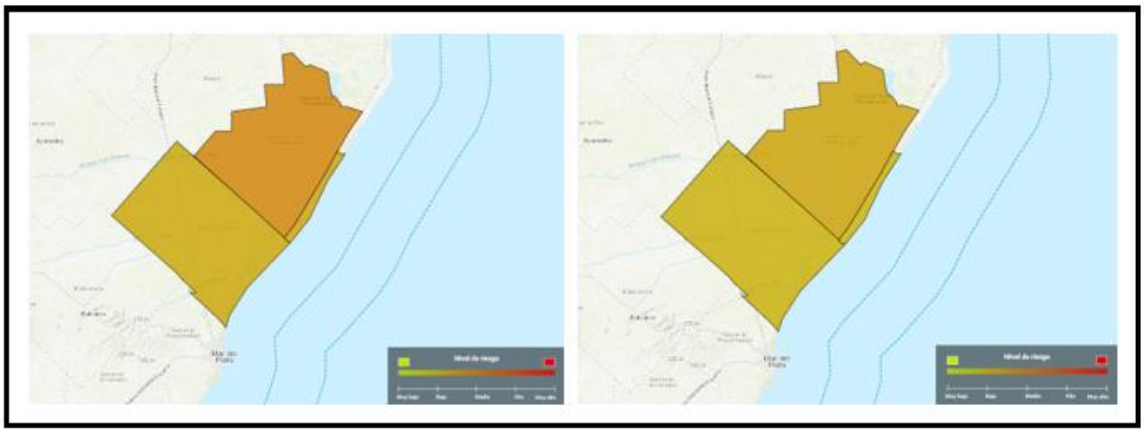


Figura 33 muestra el detalle de riesgo por cambio climático para los partidos involucrados en la zona del proyecto. Fue elaborado en la plataforma interactiva del SIMARCC para escenario RCP 4.5 (estabilización de emisiones) y mediano plazo (2050). Se combinó vulnerabilidad social con valor absoluto futuro de temperatura media y por otro lado con precipitación diaria mayor a 50 mm, obteniéndose riesgo bajo para precipitación y temperatura para Mar Chiquita y Villa Gesell, y para el caso de General Madariaga se obtuvo riesgo bajo para precipitación y medio para el caso de temperatura.

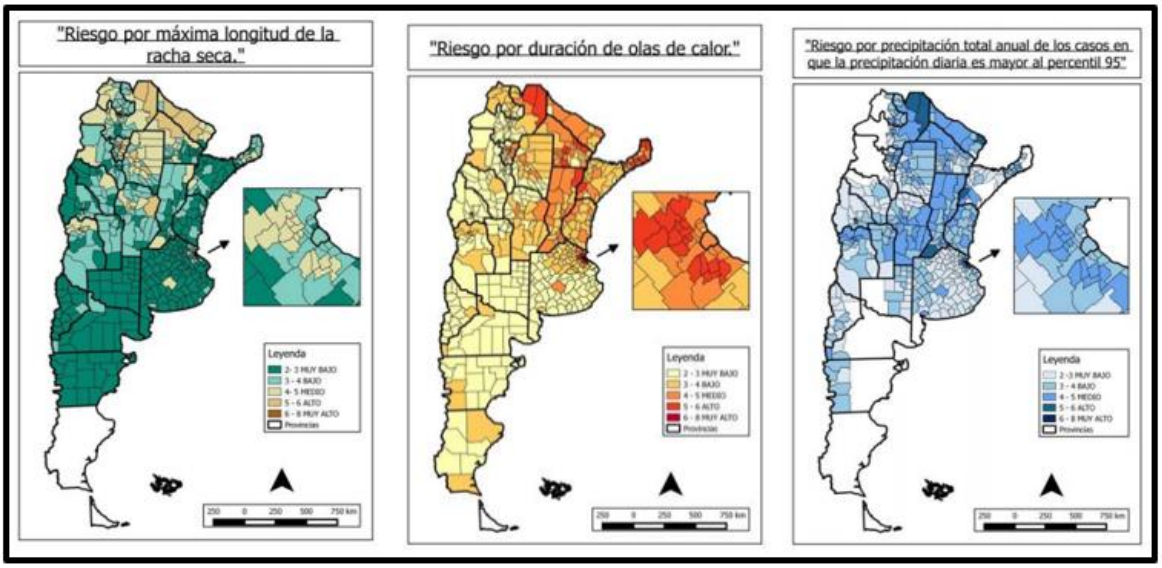


Figura 32. Mapas de riesgo frente al cambio climático. Fuente: Tercera comunicación Nacional. Componente 2- Vulnerabilidad social, amenaza y riesgo.

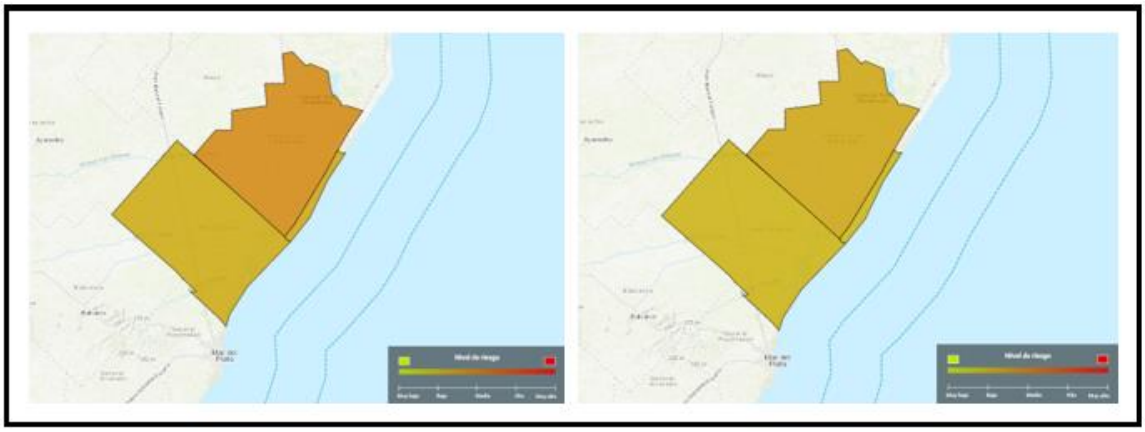


Figura 33 – Mapa de riesgo por cambio climático para escenario RCP 4.5 y mediano plazo (2050). Izq.: para temperatura. Der: para precipitación. Fuente: elaboración propia en la plataforma interactiva SIMARCC.

Relieve y regiones ambientales

La Provincia de Buenos Aires se caracteriza por presentar una cierta heterogeneidad de ambientes en relación fundamentalmente con la fisiografía y el paisaje. Sobre una superficie total aproximada de 307.569 Km2, la diversidad de ambientes se manifiesta principalmente en una extensa área que abarca aproximadamente el 90% de la superficie y está ocupada por llanuras horizontales o muy suavemente onduladas, mientras que el 10% restante corresponde a un paisaje serrano de escasa altura. En la llanura bonaerense la altura media del terreno es inferior a los 60 msnm, con pendientes que generalmente son menores local y regionalmente al 10/00. El ambiente serrano presenta una altura máxima de 524 y 1.100 msnm en la zona de las Sierras de Tandil y Sierra de la Ventana, respectivamente.

Se identifican en la Provincia de Buenos Aires cuatro regiones naturales: la llanura pampeana, los sistemas serranos de Tandilia y Ventania que representan los puntos más elevados de la provincia, el

delta del Paraná y el sector Patagónico (Giuseppucci, J., sf.). Otros rasgos importantes del relieve son la extensa costa sobre el Mar Argentino (límite natural al Este) y el sistema de las lagunas Encadenadas.

Para la caracterización de estas regiones se tendrá en cuenta la división de la Provincia de Buenos Aires en áreas ambientalmente homogéneas (**Figura 34**) realizada en la Evaluación Ambiental Estratégica del Sector Saneamiento para la Provincia de Buenos Aires (Angelaccio et al., 2004). Esta división fue realizada para que sirva de base a la evaluación ambiental estratégica en relación con proyectos de saneamiento y abastecimiento de agua potable, pero es de gran utilidad para otro tipo de obras, debido al criterio ambiental utilizado en su definición. El criterio utilizado para la determinación de regiones ambientales fue el de cuenca y rasgos fisiográficos del paisaje. Incluyéndose además la caracterización general de los recursos hídricos superficiales lóticos y lénticos, en relación con dimensiones, caudales, calidad, entre otros. También se incluye descripción de los suelos representativos y los principales usos asignados, la biota característica y las áreas protegidas incluidas en cada zona.

En la Figura que sigue a continuación puede observarse que el Proyecto se ubica en el límite entre dos de estas regiones: la Pampa Deprimida hacia el Oeste y la Costa Atlántica hacia el Este, presentando características de ambas regiones.

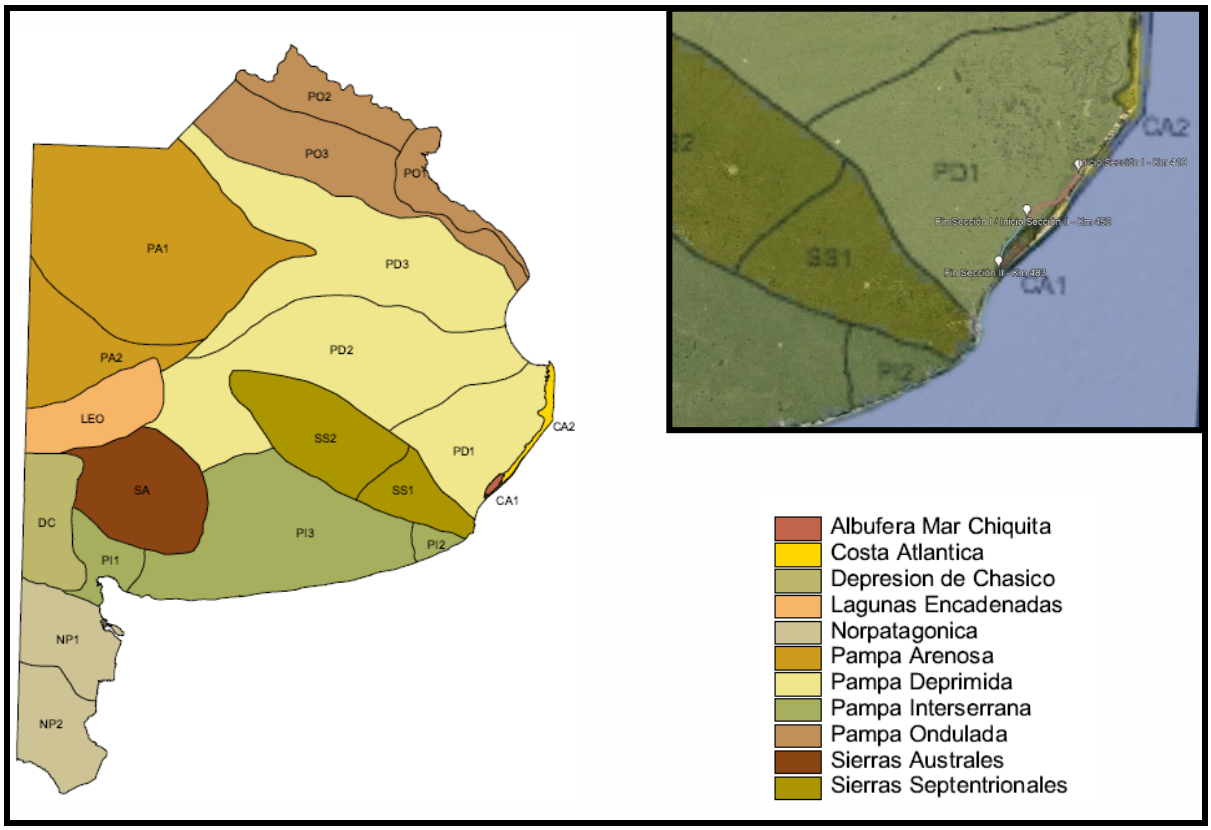


Figura 34- Ubicación del Proyecto en relación a las regiones y subregiones ambientales de la provincia de Buenos Aires. Fuente: Evaluación Ambiental Estratégica de Buenos Aires – Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004, y elaboración propia.

La Pampa Deprimida es una llanura sumamente plana que comprende la mayor parte de la cuenca del río Salado y una zona topográficamente más alta ubicada entre Olavarría y Coronel Pringles, limitada por los piedemontes australes de Tandilla y los del N de Ventania. Ocupando el centro de la Provincia de Buenos Aires, abarca una superficie aproximada de 107.000 Km2. Esta región presenta la topografía de menor pendiente, siendo el valor promedio de unos 0,4 m/Km. Se trata de una zona exorreica cuyo

colector principal es el Río Salado. La división en subregiones está marcada por la hidrografía. Los cursos superficiales que descienden de las Sierras Septentrionales hacia el norte encauzan hacia el Río Salado; mientras que los arroyos de la zona nororiental de Tandil descienden directamente o a través de canales artificiales hacia la Bahía de Samborombón o hacia el Océano Atlántico. Esta región que desemboca directamente en el Océano Atlántico constituye la subregión PD1 (**Figura 34**), Vertiente Atlántica, donde se encuentra ubicado el proyecto, caracterizada por cursos que atraviesan con dificultades en su curso inferior debido a la presencia de depósitos eólicos en la zona costera atlántica.

La Pampa Deprimida, en virtud de sus características geomorfológicas e hidrogeológicas, es el sector de la Provincia de Buenos Aires que sufre con mayor intensidad las consecuencias de las actividades agrícolas que se concentran en las cabeceras de la cuenca (principalmente Pampa Arenosa y Pampa Interserrana). Los limitantes ambientales principales de la región según Angelaccio et al. (2004) son: Inundaciones recurrentes y prolongadas; región ambiental muy canalizada; frecuente colmatación y desborde de canales; tendencia a la eutrofización de las lagunas; baja calidad de suelos para agricultura; riesgo de salinización y sodificacion de suelos; riesgo de salinización de acuíferos para consumo humano; problemas de arsénico y flúor en acuíferos fuente; caudales variables de los cursos superficiales permanentes; reservas parciales o totalmente limitadas de agua subterránea; contaminación del agua superficial.

La Costa Atlántica se extiende a lo largo de la zona costera atlántica desde Punta Rasa hasta Mar Chiquita. Es una región caracterizada por la presencia de acumulaciones medanosas típicas con formas linguoides y barjanoides que ocupan una franja paralela a la zona de ribera con un ancho aproximado entre 2 a 5 Km. Constituyen un obstáculo para la desembocadura de los cursos de agua dulce de la Pampa Deprimida (zona nororiental de Tandil) que encauzan en dirección hacia el Océano Atlántico. El proyecto atraviesa las dos subregiones en las que se divide la Costa Atlántica: la CA1, Zona Albufera Mar Chiquita y afluentes, que consiste en un área deprimida correspondiente al vaso de la albufera; y la CA2, Zona dunas costeras y lagunas intermedanosas, que consiste en las acumulaciones medanosas típicas en la franja paralela a la zona de ribera.

Los limitantes ambientales principales de la región de la Costa Atlántica según Angelaccio et al. (2004) son: Para Zona Albufera Mar Chiquita y afluentes riesgo de contaminación por aportes provenientes de la cuenca alta de Mar Chiquita; degradación ambiental por actividad turística en la zona (riesgo de descargas clandestinas de cloacales hacia la albufera); grado de control insuficiente del área protegida de importancia internacional; actividad militar intensa. Para la zona dunas costeras y lagunas intermedanosas erosión eólica e hídrica (marea meteorológica y astronómica) moderada a alta; aporte hídrico: lluvia; único acuífero intercomunicado por varios estratos sólidos, muy vulnerable a la explotación; muy sensible (poca capacidad; uso pulsátil por el turismo); dos frentes salinos: mar y depósitos salinos.

Geología y geomorfología

En la región oriental de la provincia de Buenos Aires se diferencian 4 grandes regiones morfológicas, conocidas como Llanura Marginal, Terraza Alta, Cuenca Interior Sur y Llanura Deprimida. Dentro de estas es posible diferenciar formas menores o geoformas las cuales han sido originadas por procesos geológicos particulares. Como se mencionó en el punto anterior, el área del proyecto se encuentra entre la llanura deprimida y el océano atlántico y corresponde al sector que geológicamente es conocido como cordón costero. Asimismo, el cordón costero pertenece a la región denominada Pampeana (Chaco Pampeana o Chaco Bonaerense) cuyo relieve varía de llano a ligeramente ondulado presentando una altitud promedio que no supera los 200 msnm.

El cordón costero se caracteriza por la presencia de una cadena de dunas casi continua entre Punta Rasa en el extremo Sur de la Bahía Samborombón y Bahía Blanca. Estas dunas, formadas por la acción marina sobre los Sedimentos Pampeanos, constituyen unidades de gran importancia hidrogeológica ya que su elevada permeabilidad permite la rápida infiltración de la lluvia y la acumulación de agua dulce, que es la única fuente de aprovisionamiento que poseen la mayoría de las localidades costeras, especialmente las emplazadas entre la Bahía Samborombón y Mar del Plata como Villa Gesell y Mar Chiquita.

El cordón dunícola tiene una extensión aproximada de 800 Km con un ancho medio que varía en un rango de 2 a 4 Km de ancho. En su constitución predominan arenas silíceas bien seleccionadas de granulometría fina, aunque también son frecuentes los fragmentos calcáreos de moluscos y los clastos de minerales pesados, especialmente magnetita. Se compone de dos subunidades menores comúnmente denominadas como playas y médanos. Los médanos situados entre Punta Médanos y Mar Chiquita forman una cadena de médanos vivos que llegan a alcanzar los 35 a 40 msnm, y que actúan como una barrera para el escurrimiento natural hacia el mar. Pueden estar expuestas a ser removidas por acción eólica (principalmente cuando carecen de vegetación nativa o introducida que las fije), cambiando de posición y dimensiones.

La llanura Chaco Pampeana o Chaco Bonaerense, se desarrolla sobre un basamento rocoso cristalino de origen precámbrico. El aspecto general de la llanura está vinculado a acumulaciones sedimentarias de origen eólico y, con diferentes intensidades, al retrabajamiento de estos depósitos por acción del agua, la gravedad y nuevamente el viento. El espesor de los depósitos jóvenes que dan origen a la llanura Chaco Pampeana o Chaco Bonaerense, es variable, yendo desde un espesor cero donde se produce el afloramiento del basamento cristalino (en las mencionadas áreas serranas), con unos 2.000 metros en las cercanías de la localidad de Maipú, mientras que, en la Bahía de Samborombón, el espesor de los sedimentos alcanza los 6.000 metros.

En la línea litoral de la costa bonaerense se pueden observar diferencias en los procesos modeladores del paisaje. Mientras que, desde la albufera de Mar Chiquita hacia el sur, predominan procesos erosivos intensos, con formación de barrancas, hacia el norte y hasta Punta Rasa, predominan los procesos de acumulación y deriva de arenas de playa transportadas por el viento de sur a norte, lo que da origen a las importantes cadenas de dunas, sobre las cuales se han asentado las distintas localidades costeras desde San Clemente del Tuyú hasta Villa Gesell.

Parte de las características de la línea litoral se pueden observar en la Figura 35, donde se muestra un esquema de las diferentes geoformas representativas del litoral bonaerense.

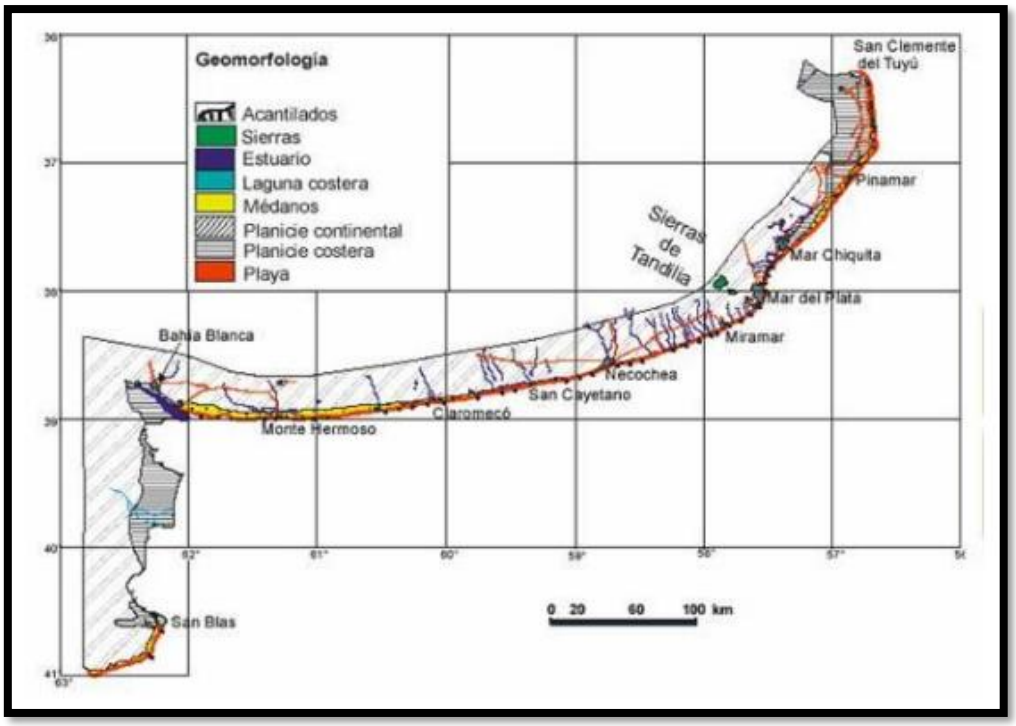


Figura 35 - Características de la línea litoral. Fuente: Mapa Geomorfológico del Litoral Atlántico Bonarense. Modificado de Bértola, 2001: Isla, 2002.

Suelos

En la región de la Pampa Deprimida, existen suelos de muy baja calidad por elevados niveles salinos y/o altas concentraciones de sodio, como consecuencia del escaso lavado de suelos. Por otro lado, gran parte de los suelos de calidad media han sufrido el fenómeno de salinización y/o de altas concentraciones de sodio como resultado de las inundaciones. Los procesos de recuperación de estos suelos a su condición original requieren un tiempo prolongado, a través del lavado bajo condiciones normales de lluvias. Por esto pertenecen clases de uso con limitaciones para la actividad agrícola, principalmente por los contenidos salinos y los elevados niveles del catión sodio. En general presentan muchos problemas de drenaje, salvo lugares más elevados o donde los suelos tienen textura más gruesa (por ejemplo, Tapalqué).

Para el caso de la Costa Atlántica, los suelos son jóvenes, excesivamente drenados, del orden de los entisoles arenosos, sin evidencia de desarrollo de perfil pedogenético. No aptos para explotación agropecuaria.

En cuanto la clasificación de los suelos, en el territorio de la provincia de Buenos Aires, se reconocen cinco Órdenes de Suelos, del sistema de clasificación “Soil Taxonomy”. Los Órdenes reconocidos son: Molisoles, Alfisoles, Aridisoles, Vertisoles y Entisoles. Para el caso de la zona del proyecto, esta atraviesa principalmente Entisoles en la región de la costa Atlántica y Vertisoles en la región de la Pampa Deprimida, y en segundo lugar presenta algunas zonas con Molisoles también en la Pampa Deprimida (**Figura 36**).

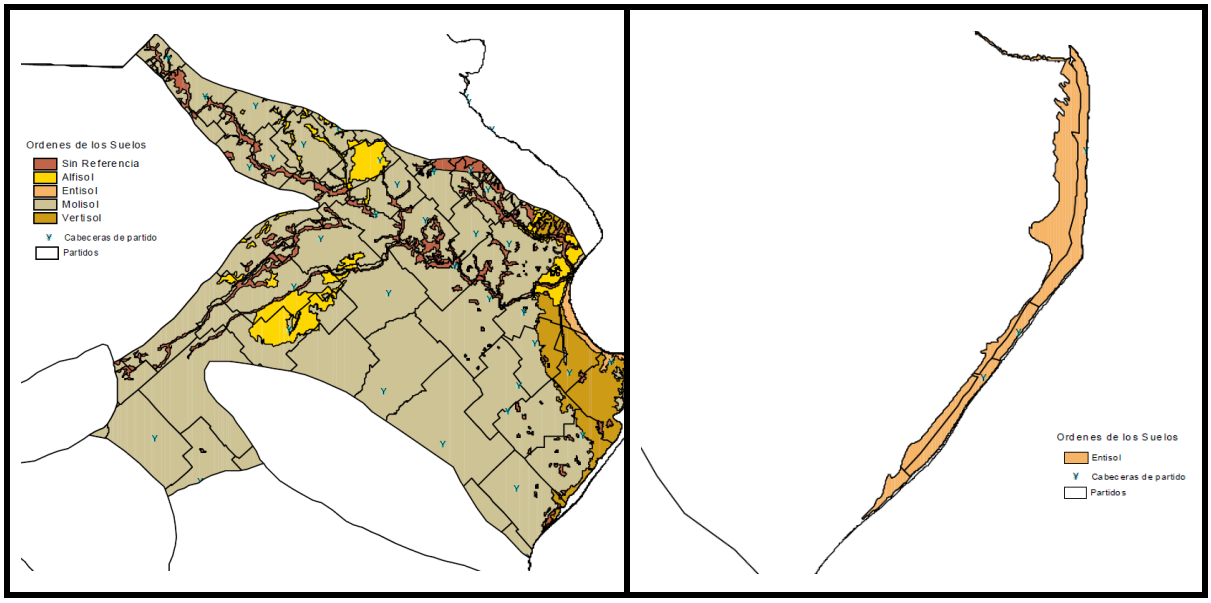


Figura 36 – Ordenes de los suelos. Izq.: Pampa Deprimida. Der.: Costa Atlántica. Fuente: Evaluación ambiental estratégica de Buenos Aires-Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004.

Los Entisoles son suelos castaños, débilmente desarrollados con materiales de acarreo por viento, agua y/o gravedad. No se puede diferenciar o tienen escaso desarrollo de horizontes pedogenéticos. Son de baja fertilidad por carecer de materia orgánica. Presentan importantes limitaciones para las actividades productivas debido a su desarrollo y además por estar expuestos a procesos erosivos, principalmente eólico. Existe una retención del material fino por parte de la vegetación. En los sistemas de dunas típicos de la costa atlántica, la vegetación es sumamente importante para el entrampamiento de partículas finas. En los bajos interdunícolas, donde mejor se desarrollan las comunidades herbáceas se produce un constante aporte de gran cantidad de materia vegetal muerta, lo que generalmente permite el desarrollo de un horizonte A con un importante porcentaje de materia orgánica. Por su alto porcentaje de arena, tiene una estructura ausente (grano suelto) o muy débil, y una alta permeabilidad.

Los Vertisoles son suelos arcillosos en ambientes de clima cálido-húmedo. Presentan limitaciones al uso agrícola debido al endurecimiento y al agrietamiento en épocas secas y a la expansión en épocas húmedas. Estos suelos predominan en la franja costera de la Pampa Deprimida. Los materiales se caracterizan por el elevado contenido de arcilla desde la superficie. El horizonte Bt es fuertemente estructurado, de moderado y fuerte desarrollo, con contenidos máximos de arcilla entre 55 y 75 %. Se caracterizan por presencia y color de abundantes moteados, el registro de las fluctuaciones de una capa de agua que satura la mayor parte del perfil durante largos períodos y la frecuente permanencia de agua por encima del suelo por lapsos prolongados. Finalmente, los Molisoles son suelos negros, sueltos, ricos en materia orgánica y con buen drenaje. Son los de mayor fertilidad y potencial agropecuario y forestal, y son los que predominan en la provincia de Buenos Aires.

En concordancia con la clasificación de suelos, se presenta en la **Figura 37** la textura superficial del suelo, donde se observa que es principalmente areno-franca en la costa atlántica donde predominan los Entisoles, y arcillosa donde se encuentran los Vertisoles. A su vez, la traza atraviesa algunos tramos de textura superficial franco-arenosa y franco-limosa correspondiendo a los Molisoles. Por otro lado, también se presenta la textura subsuperficial del suelo que en combinación con la textura superficial nos indican el tipo de drenaje del suelo en la zona del proyecto, como se muestra en la **Figura 38**. La zona de la costa atlántica tiene una textura tanto superficial como subsuperficial areno franca,

presentando una alta permeabilidad y por lo que corresponde con una zona excesivamente drenada. Por otro lado, en la zona de suelos Vertisoles en la pampa deprimida se observa una textura tanto superficial como subsuperficial arcillosa, presentando muy baja permeabilidad, por lo que corresponde con una zona imperfectamente drenada. Finalmente, principalmente en la Sección 2 de la traza se presentan zonas con textura superficial y subsuperficial franco-arenosa con suelos excesivamente drenados y zonas con textura superficial franco limosa y subsuperficial franco arcillo limosa con suelos bien drenados. Este aspecto de drenaje deficiente del suelo en un tramo del proyecto sumado a una zona geográficamente plana susceptible a inundaciones es considerado en el diseño del proyecto a través del proyecto hidráulico.

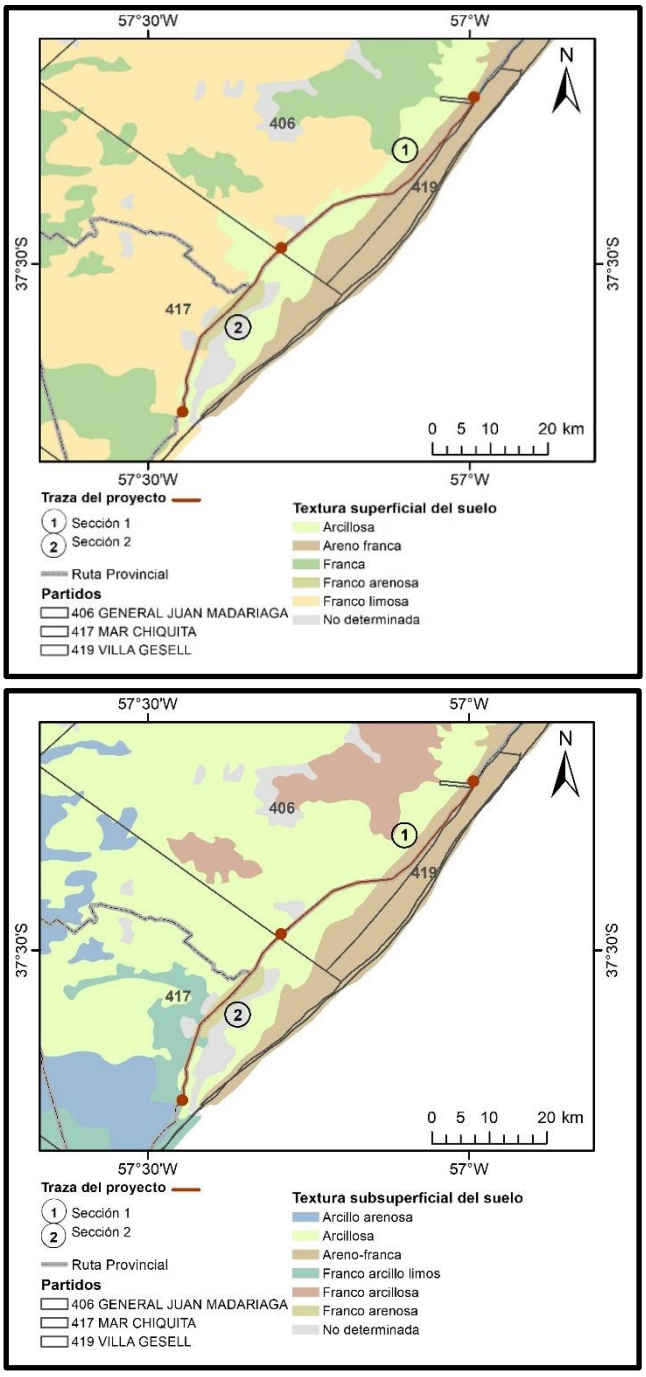


Figura 37 – Textura superficial y subsuperficial de la zona del proyecto. Fuente: elaboración propia en base a información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) y el INTA, 2007.

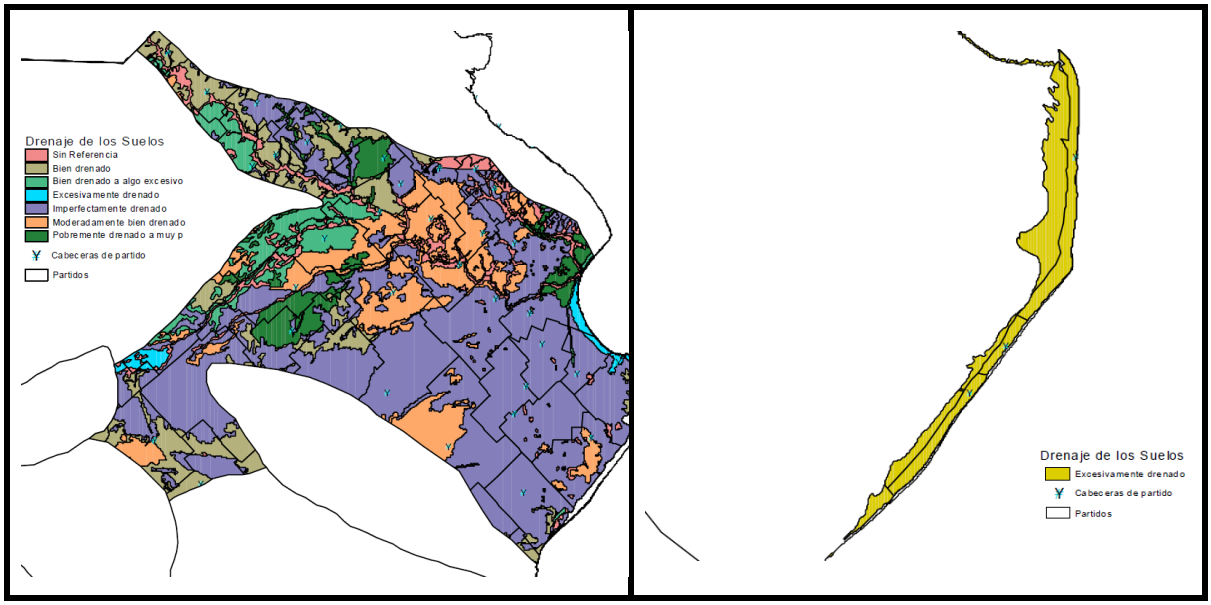


Figura 38 – Drenaje de los suelos. Izq.: Pampa Deprimida. Der.: Costa Atlántica. Fuente: Evaluación ambiental estratégica de Buenos Aires-Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004.

Hidrología Superficial y Subterránea

Hidrología Superficial

La Pampa Deprimida es naturalmente baja y de drenaje pobre presentando un problema persistente de anegamiento, por lo cual en las últimas décadas se han construido canales de drenaje, tanto para interceptar y desviar caudales de ríos y arroyos como para ampliar la red de drenaje natural de la zona. Sin embargo, los resultados de estas intervenciones no han sido del todo exitosos, con problemas que persisten e incluso muchos de los canales no se encuentran en condiciones óptimas de operación (Angelaccio et al., 2004). Los cuerpos lagunares son muy abundantes, tanto temporarios como permanentes, representando las típicas lagunas pampásicas de escasa profundidad, sin plataforma ni talud, con circulación continua todo el año y sin estratificación térmica ni química.

Como ya fuera descripto en la sección de Relieve y Regiones ambientales, la zona del proyecto atraviesa la subregión PD1 Vertiente Atlántica de la Pampa Deprimida (que desagua directamente en el Océano Atlántico), así como la región Costa Atlántica.

En cuanto a los cuerpos lóticos en la zona del proyecto se caracterizan por ser cursos inestables que desembocan en el océano directamente o a través de canalizaciones y su desagüe está obstruido por dunas costeras. Tanto los cursos de agua como los canales son cuerpos receptores de efluentes cloacales. No existen terrazas fluviales: la planicie aluvial es muy amplia.

La traza del proyecto se ubica dentro de la cuenca de la Laguna Mar Chiquita (**Figura 39**), con un área de 12.092 km2 y una población de 64.800 habitantes al año 2010, tiene su naciente en el Sistema Serrano de Tandilia y desemboca en el Mar Argentino (MINFRA-GBA, sf.). Los cursos principales son el A° Grande y el A° Dulce y cuenta con tres canales: Canal 5, Canal 6, Canal 7.

Dos arroyos importantes de la región, tributarios de la cuenca Laguna Mar Chiquita con pendiente hacia el Atlántico, son el arroyo Las Chilcas y el arroyo Napaleufú o arroyo Chico. Ambos desembocan en el Canal 5 que es el punto que divide la Sección I de la Sección II de la traza del proyecto (**Figura 39**). El arroyo Chico desemboca en el Canal 5 a través del Canal 6. A su vez el Canal 5 recolecta todas

estas aguas para desembocar en la albufera Mar Chiquita del partido de Mar Chiquita, prácticamente cerrada y conectada con el Océano Atlántico. En la zona se localiza el arroyo Grande que vierte sus aguas también en la albufera de Mar Chiquita. Estos cursos con vertiente hacia el Océano Atlántico son de aguas oligohalinas.

En la Figura 39 se muestra la hidrología superficial en la zona del proyecto, observándose los arroyos y canales antes mencionados, y numerosos cursos de agua que surcan la zona de Este a Oeste. La traza del proyecto atraviesa numerosos cursos de agua, entre ellos el Arroyo Grande, el Arroyo Dulce y el Arroyo Vivorata, así como los Canales 5 y 7. A su vez a lo largo de la traza se observan cursos intermitentes que cruzan en varios lugares de la traza mediante alcantarillas y otros sistemas.

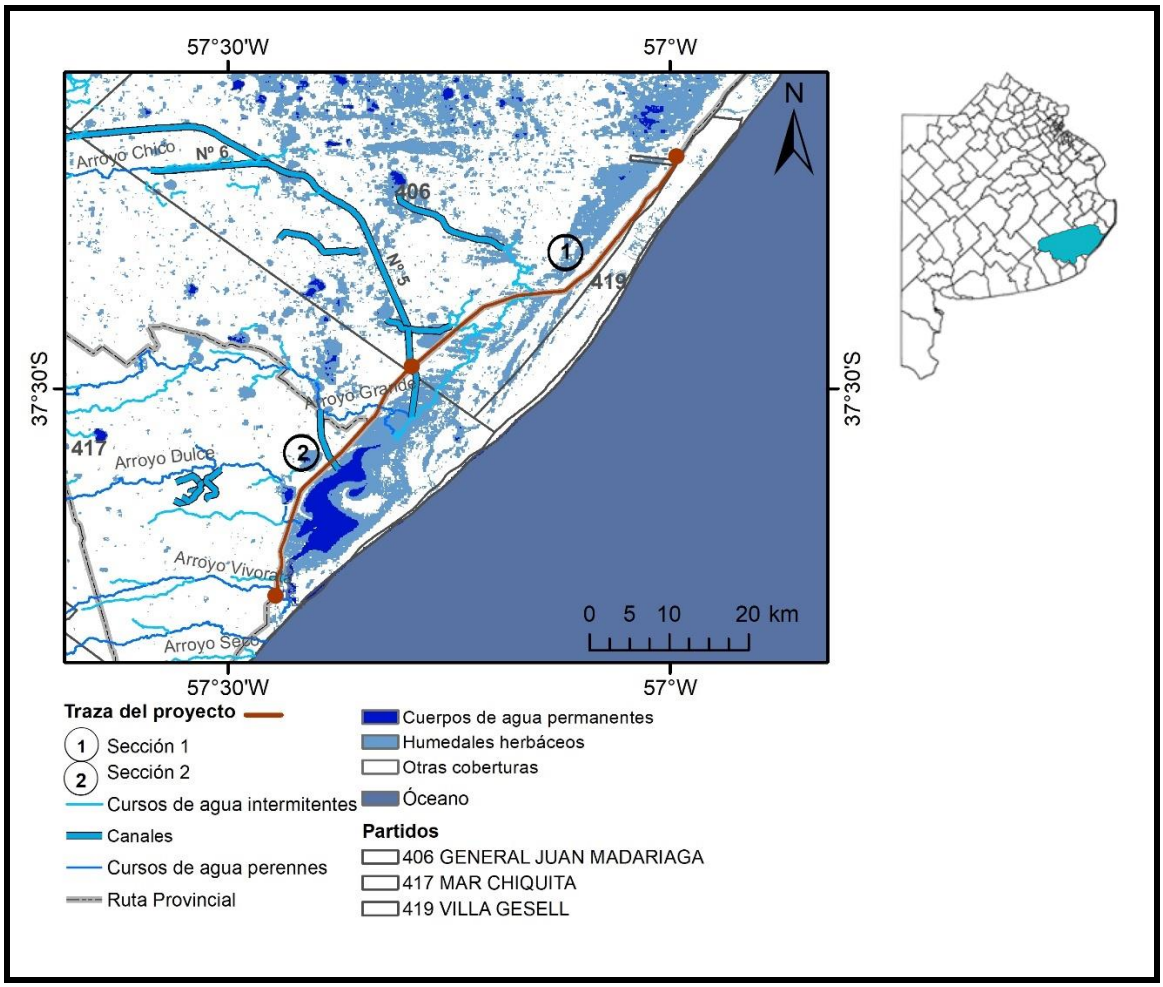


Figura 39 – Hidrología superficial en la zona del Proyecto y ubicación de la cuenca hidrográfica Laguna Mar Chiquita. Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN) y Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MINFRA-GBA).

En cuanto a los cuerpos lénticos la subregión PD1 Vertiente Atlántica de la Pampa Deprimida es una zona muy deprimida, con importante superficie cubierta de lagunas permanentes y temporarias. Durante los eventos de inundaciones se suelen unir para formar grandes superficies lacustres. Son lagunas de escasa profundidad, sin plataforma ni talud, con circulación continua todo el año y sin estratificación térmica ni química. Predomina el carácter hidroquímico oligohalino a mesohalino y tienen elevado contenido de N y P. En el caso de la región de la Costa, la subregión CA2 Zona dunas costeras, presenta lagunas intermedanosas en toda la línea de costa, que están siendo afectadas por la explotación turística de la costa, disminuyendo su cantidad (Angelaccio et al., 2004).

La subregión CA1 Zona Albufera Mar Chiquita y afluentes, está formada por la única albufera activa de la Argentina, la laguna Mar Chiquita. Esta albufera se encuentra elongada en sentido norte – sur. Posee una longitud de 25 Km, un ancho que no supera los 5 Km aproximadamente, una profundidad máxima de 4 m y una profundidad media de 0,80 m. La superficie varía con las fluctuaciones de nivel, registrándose una superficie aproximada de 5.800 has. Se comunica temporalmente con el mar abierto.

La Albufera de Mar Chiquita pertenece a la cuenca de Mar Chiquita, ya que en ella desaguan varios cursos naturales de rumbo general sudeste que provienen de la vertiente oriental de las Sierras Septentrionales que atraviesan la Pampa Deprimida y canales artificiales construidos para mejorar el drenaje superficial. La mayor parte de estos cursos actúa como cuerpo receptor de los efluentes generados en las localidades vecinas. La red hidrográfica que aporta directamente hacia la laguna está conformada principalmente por los arroyos: Vivoratá, Chico, El Cangrejo, Dulce, de Sotelo y de los Huesos. A su vez, a través del Canal 5 vierten sus aguas los arroyos Las Chilcas, Las Piedras y Napaleofú; mientras que el arroyo Grande y sus afluentes lo realizan a través del Canal 7. Es una zona de interfase entre las aguas oceánicas y continentales. Las aguas de esta albufera presentan una salinidad variable de acuerdo con la época del año. En general son más dulces durante el invierno por la intensidad de las lluvias y el aporte de los arroyos y canales.

Esquema General del Drenaje

Existen algunas canalizaciones dentro de la zona de camino, cuyas cotas de fondo se encuentran por debajo de los terrenos circundantes, por lo que las aguas se mantienen en pequeños sectores estancadas, infiltrándose lentamente en el suelo. Se deberán mejorar estos sectores aprovechando que la nueva obra básica se encuentra sobre el préstamo existente, proyectando la cuneta en esos sectores de mayor/menor altura de manera que el drenaje en la zona de camino tenga pendiente hacia las alcantarillas transversales.

La obra bajo estudio en los primeros 20 km de su recorrido se ubica a aproximadamente 3 km de la línea de costa marítima. La obra en este sector se encuentra en el límite Oeste de los médanos costeros, la divisoria topográfica de las cuencas se encuentra en una línea intermedia entre la costa y la ruta. En este tramo no hay puentes (cursos de agua importantes) y las alcantarillas en ese tramo actúan como niveladoras.

En la Sección II la Laguna de Mar Chiquita recibe, como se mencionara anteriormente, el aporte de arroyos de aguas dulces de cuenca continental, que nacen en el sistema serrano de Tandilia, (arroyos Vivoratá y Dulce). El cuerpo de la albufera es el nexo entre las aguas oceánicas y las continentales, recibiendo aportes de los arroyos: Chico, De las Gallinas, Grande, Dulce, Los Pozos y Vivoratá. Salvo el Arroyo Los Pozos, que tiene sus nacientes en las cercanías de Vivoratá, el resto tienen sus cabeceras en las sierras de Tandil y Balcarce, siendo estos de carácter perenne. Existen a su vez canales artificiales de drenaje 5, 6 y 7, que avenan la región, ya que la conjunción del terreno llano con las dunas impide la rápida evacuación de las aguas.

En resumen, las cuencas de todos los desagües en el tramo escurren hacia la mencionada Albufera siendo esta reguladora de los caudales que ingresan-egresan desde uno y otro extremo, presentando pendientes bajísimas, entre 1 x 10-5 a 1x 10-4, con divisorias de cuencas muy poco definidas. Eso es más marcado en las cuencas pequeñas, tributarias de alcantarillas o pequeños puentes. Todo lo comentado hace que sea difícil la modelización del escurrimiento a efectos de determinar los caudales y el consiguiente funcionamiento hidráulico de las obras de arte.

En el marco del “Estudio para un Plan Maestro Integral y el Proyecto de Obras de Regulación y Saneamiento de los Arroyos y Canales Afluentes a la Laguna de Mar Chiquita” – Partidos de Balcarce, Tandil, Ayacucho, Gral. Pueyrredón, Gral. Madariaga y Mar Chiquita (Serman & asociados S.A., 2014), se desarrolló un estudio hidrológico en la cuenca de arroyos y canales afluentes a la Laguna de Mar Chiquita, con el objetivo final de generar herramientas de modelización que permitan evaluar el impacto de posibles obras (como canalizaciones y endicamentos) a realizarse como medida para mitigar inundaciones.

En el marco de este estudio, se efectuaron relevamientos topo batimétricos intensivos de unas 130 secciones de los diferentes cursos de agua, y se implementaron y calibraron los módulos del sistema de modelos del DHI Water & Environment MIKE 11 (hidrodinámico), MIKE SHE (de hidrología distribuida) y NAM (hidrológico de parámetros concentrados), en base a las características de drenaje de las cuencas que conforman la zona de estudio. La modelización con MIKE SHE fue necesaria para poder calibrar la hidrología de la cuenca mediante la reproducción de las zonas inundadas identificadas a través de imágenes satelitales, dado que no existen registros de caudales medidos en la misma, y las pendientes son tan bajas que el escurrimiento está poco definido.

En la **Figura 40** y **Figura 41** se muestra la cuenca de aporte a los 7 puentes que cruzan la RP11. Se presentan los límites de la cuenca, la red de drenaje y las subcuencas.

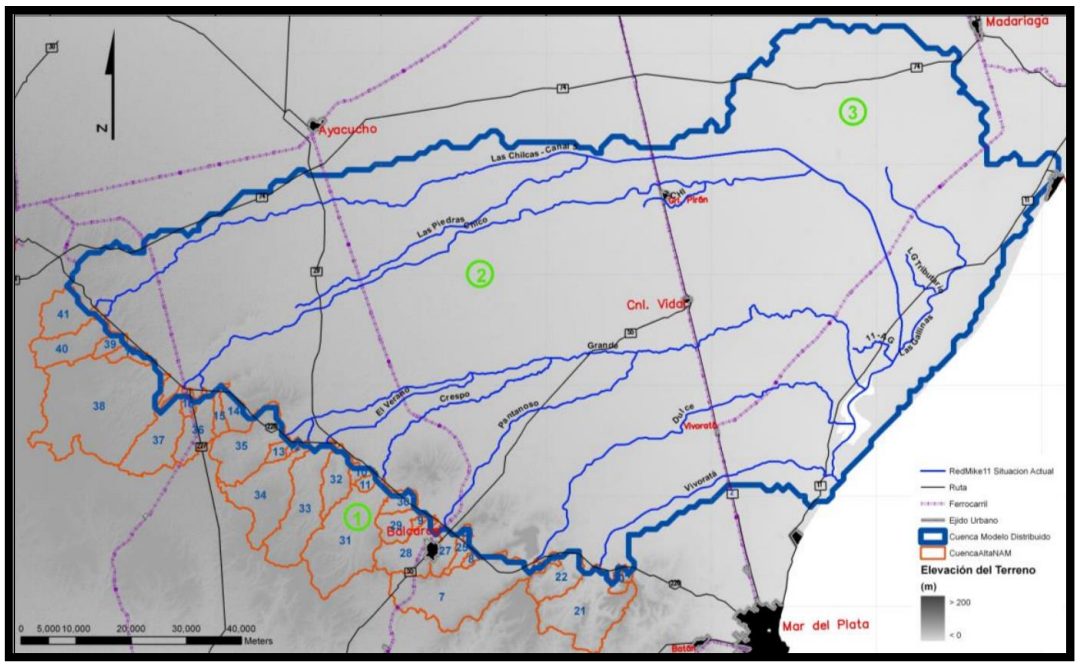


Figura 40 – Subcuencas de la cuenca de Mar Chiquita: (1) Alta (modeladas con el NAM), (2) Media, (3) Baja (modeladas con MIKE SHE). Fuente: Modelación hidrológica de la cuenca de arroyos y canales afluentes a la laguna de Mar Chiquita. Legal et al., 2013.

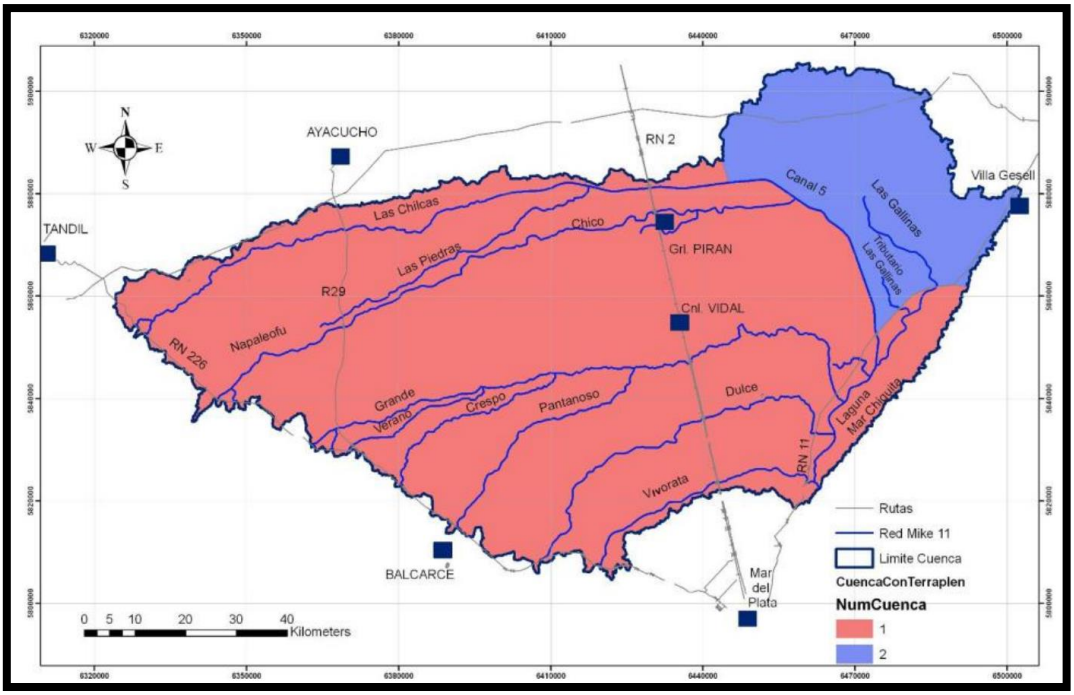


Figura 41 – Límite de cuenca y red de drenaje utilizados en la modelación (Mike She/Mike 11). Subcuencas 1 y 2, definidas por la presencia del Terraplén. Fuente: Modelación hidrológica de la cuenca de arroyos y canales afluentes a la laguna de Mar Chiquita. Legal et al., 2013.

Hidrología Subterránea

El sistema hidrológico de la Provincia de Buenos Aires se caracteriza como frágil (Kruse y Laurencena, 2005), reconociendo que los impactos naturales más notables se vinculan a la alternancia de períodos con excesos de agua (anegamientos) y de períodos con déficit de agua (sequías), los cuales afectan en forma directa las actividades del hombre. Uno de los factores es que el territorio bonaerense tiene más del 90% de su superficie con ambientes llanos, lo cual le imprime una condición hidrológica particular como es el predominio de los movimientos verticales de agua (evapotranspiración – infiltración) sobre los horizontales (escurrimientos). Sumado a las características de las llanuras de climas húmedos, existe una estrecha interrelación entre las aguas superficiales y subterráneas. Como consecuencia de ello, en la alimentación de ríos, arroyos y lagunas en una alta proporción tiene influencia la descarga del flujo subterráneo local.

Una gran parte de la región costera de la provincia de Buenos Aires está ubicada en la provincia hidrogeológica denominada “Costa Atlántica Bonaerense” (**Figura 42**). Como ya fuera mencionado, la Costa Atlántica se caracteriza por la presencia de una cadena de dunas casi continua entre Punta Rasa en el extremo S de la Bahía Samborombón y Bahía Blanca. Estas dunas, originadas por la acción marina sobre los Sedimentos Pampeanos, constituyen unidades de gran importancia hidrogeológica ya que su elevada permeabilidad permite la rápida infiltración de la lluvia y la acumulación de agua dulce, que es la única fuente de aprovisionamiento que poseen la mayoría de las localidades costeras, especialmente las emplazadas entre la Bahía Samborombón y Mar del Plata como: San Clemente del Tuyú, Santa Teresita, San Bernardo, Mar de Ajó, Pinamar y Villa Gesell, entre las más importantes (Auge, 2004).

Figura 42. Regiones hidrogeológicas de Argentina. Fuente: Sistema Integrado de Información Ambiental-SInIa. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación.

Los acuíferos subterráneos se encuentran intercomunicados por estratos sólidos. El acuífero explotado como fuente de agua potable es el Postpampeano (acuífero costero medanícola). Son acuíferos muy vulnerables a la contaminación y a la explotación porque conforman cuerpos no confinados con distintos estratos intercomunicados entre sí, con una cobertura muy permeable (arena), y con recarga exclusivamente pluvial, ya que no hay cuerpos lóticos que lo atraviesen (Angelaccio et al., 2004).

El acuífero freático, que se desarrolla hasta unos 10 o 15 m de profundidad, es el más aprovechado en las captaciones domiciliarias, por algunas plantas industriales pequeñas (soderías), para riego en menor escala y para el ganado.

Generalmente contiene agua de salinidad baja a intermedia, siendo muy vulnerable a la contaminación por su escasa profundidad y la elevada permeabilidad de la formación arenosa que compone la zona de aireación o sub-saturada. En algunos sitios por debajo del acuífero libre, se desarrolla otro semi confinado también portador de agua dulce; en otros el acuífero semi confinado subyacente, tiene agua salobre o salada. En ambos acuíferos son frecuentes las elevadas concentraciones de Fe++, cuya oxidación a Fe3+ genera problemas bastante serios por los precipitados y geles de tonalidad ocrácea, que afectan al agua y por su intermedio a las cisternas y cañerías de distribución. Si bien el acuífero semi confinado está más protegido frente a la contaminación, su vulnerabilidad sigue siendo elevada pues los acuitardos no son continuos y por ende puede cambiar su comportamiento a libre.

Otro de los factores a considerar es la vulnerabilidad del sistema a la salinización, circunstancia que puede evitarse equilibrando la extracción con la recarga e impidiendo la formación de conos de depresión con ápices profundos. Las precipitaciones en la costa atlántica disminuyen hacia el SO, desde 1000 mm/a en la Bahía Samborombón a 700 mm/a en la Bahía Blanca. La mayor parte de esta lluvia se infiltra, debido a la alta capacidad de absorción que tienen las dunas" (Auge, 2004).

Por otro lado, hacia el oeste se encuentra la llanura Chaco Pampeana Húmeda, dentro de la región de la Pampa Deprimida. El agua subterránea en esta región se encuentra cercana a la superficie. La capa freática presenta una profundidad generalmente menor a los 5 m. Los humedales y lagunas de la región son consecuencia del afloramiento de los niveles freáticos en superficie. Los ríos no son la

principal descarga para el sistema de agua subterránea, predominando el movimiento en dirección vertical por sobre el flujo horizontal.

Existe poco lavado de sales de las aguas subterráneas, especialmente de cloruro de sodio y yeso, como consecuencia del escaso drenaje superficial, los altos niveles de lluvias y los niveles freáticos elevados. Por lo tanto, las características hidroquímicas de este recurso determinan que se trate de aguas de baja calidad y algo salobres. Esto impone limitaciones en su utilización para riego, bebida de ganado y consumo humano. El acuífero fuente predominante para consumo es el Pampeano, de buena calidad, el cual en algunos sectores presenta sus reservas totalmente limitadas para explotación.

Calidad del Aire

No se cuenta con datos actuales disponibles en relación a la calidad de aire en la traza del proyecto y la zona circundante, por lo que no se cuenta con línea de base de calidad del aire en situación sin proyecto.

Amenazas Naturales

Según el informe de riesgo de desastres en la planificación del territorio (PNUD, 2010), las principales amenazas en la Provincia de Buenos Aires corresponden a fenómenos hidrometeorológicos, anegamientos e inundaciones por desbordes de los arroyos y lluvias. Asimismo, coexisten diferentes procesos de degradación ambiental vinculados a la susceptibilidad del recurso suelo (especialmente) por erosión derivada de prácticas de manejo inadecuadas y del recurso hídrico superficial y subterráneo (especialmente) por contaminación de origen industrial y domiciliario.

En cuanto a los fenómenos hidrometeorológicos, fueron la causa del 76,7% de los eventos de desastres registrados en la provincia entre 1970 y 2004 (PNUD, 2010). El informe detalla que se han producido 1.666 eventos de los cuales el 45,6% correspondieron a inundaciones, el 14,6% a tempestades, el 6,8% a sequías, el 5,5% a incendios y el 5,2% a vendavales. La **Figura 43** muestra las pérdidas causadas en la provincia de Buenos Aires para ese período, observándose una clara preponderancia de las inundaciones como principal factor de amenaza natural.

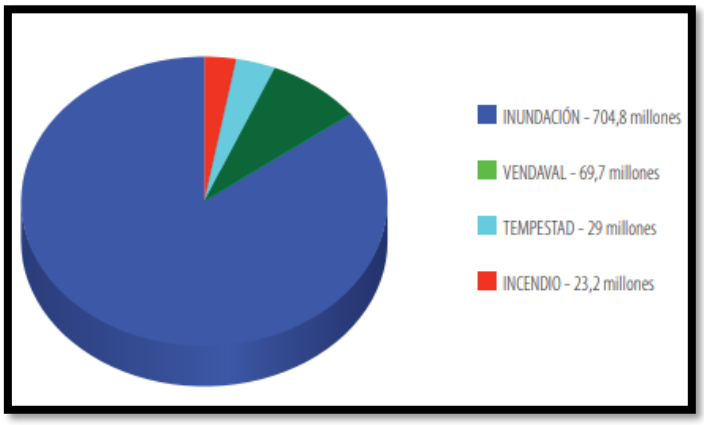
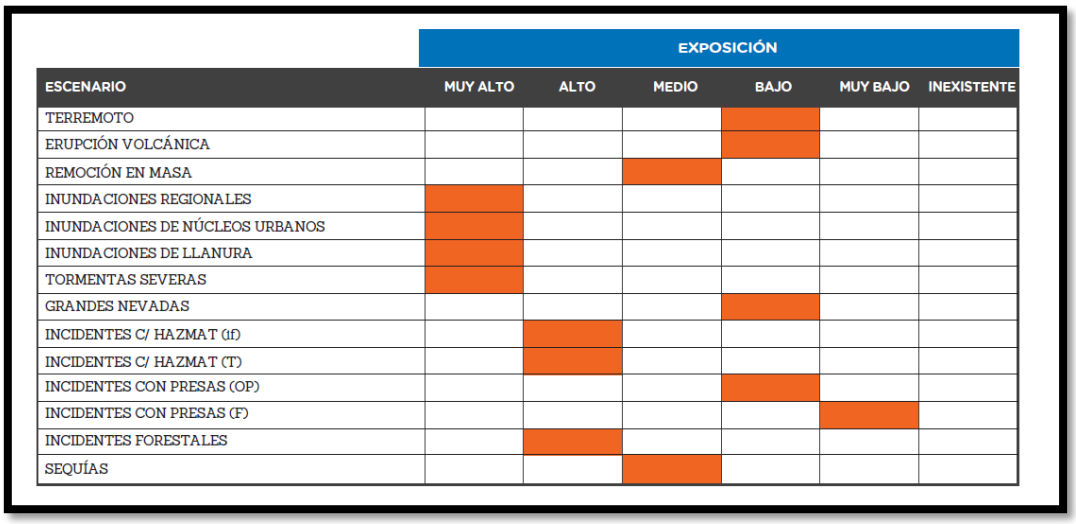


Figura 43 – Pérdidas en U$S causadas por eventos de desastre según tipos – Período 1970 – 2004 – Provincia de Buenos Aires. Fuente: El riesgo de desastres en la planificación del territorio – PNUD, 2010.

Por otro lado, el documento más actual y vigente a nivel nacional, al cual la provincia de Buenos Aires adhiere, es el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023 (PNRRD) elaborado por el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR, 2018). Según dicho informe la región Centro (Santa Fe, Buenos Aires, Entre Ríos, Córdoba y La Pampa) es junto a Patagonia, la región del país donde se observan las mejores situaciones relativas de vulnerabilidad social frente a desastres, que permite apreciar la fuerte dominancia de los rangos bajo y muy bajo en la región (**Figura 44**). Los mayores niveles de exposición se presentan en relación con amenazas hidrometeorológicas e incendios forestales.



	EXPOSICIÓN					
ESCENARIO	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	INEXISTENTE
TERREMOTO						
ERUPCIÓN VOLCÁNICA						
REMOCIÓN EN MASA						
INUNDACIONES REGIONALES						
INUNDACIONES DE NÚCLEOS URBANOS						
INUNDACIONES DE LLANURA						
TORMENTAS SEVERAS						
GRANDES NEVADAS						
INCIDENTES C/ HAZMAT (if)						
INCIDENTES C/ HAZMAT (T)						
INCIDENTES CON PRESAS (OP)						
INCIDENTES CON PRESAS (F)						
INCIDENTES FORESTALES						
SEQUÍAS						

Figura 44. Exposición de la Región Centro a diversas amenazas de origen natural y antrópicas. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

En cuanto al área del proyecto, al igual que la Provincia de Buenos Aires, no posee amenazas significativas de origen: sísmico, volcánico, de grandes nevadas o remoción en masa (**Figura 45**).

En cuanto a las amenazas hidrometeorológicas, en la **Figura 45** también se pueden observar las zonas donde tuvieron lugar excesos hídricos entre 1970 y 2016 de acuerdo con el índice de magnitud máxima. La zona del proyecto presenta valores del índice medio-bajo, de 17-40 eventos entre los años 1970 – 2016, que incluye los partidos de Mar Chiquita, General Madariaga y Villa Gesell.

En la **Figura 46** se muestra un mapa de relieve con riesgo de inundabilidad para la provincia de Buenos Aires según Andrade y Lucioni (2014), donde se observa que hacia el norte de la laguna Mar Chiquita se encuentra una zona anegable. El proyecto incluye este aspecto del área a través del proyecto hidráulico.

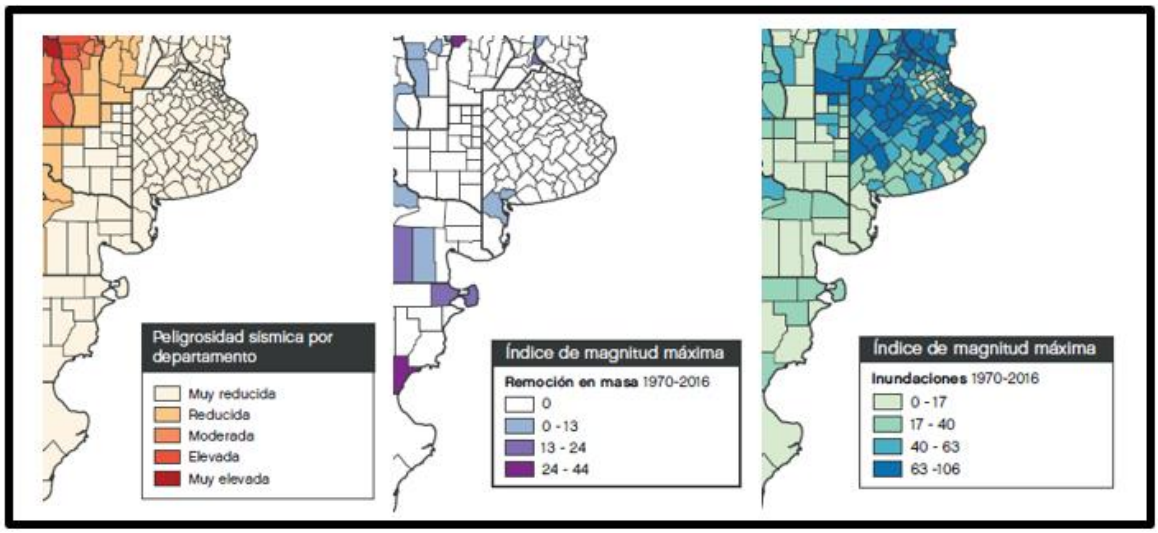


Figura 45 – Característica de las diferentes amenazas: sísmica, remoción en masa e inundaciones. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

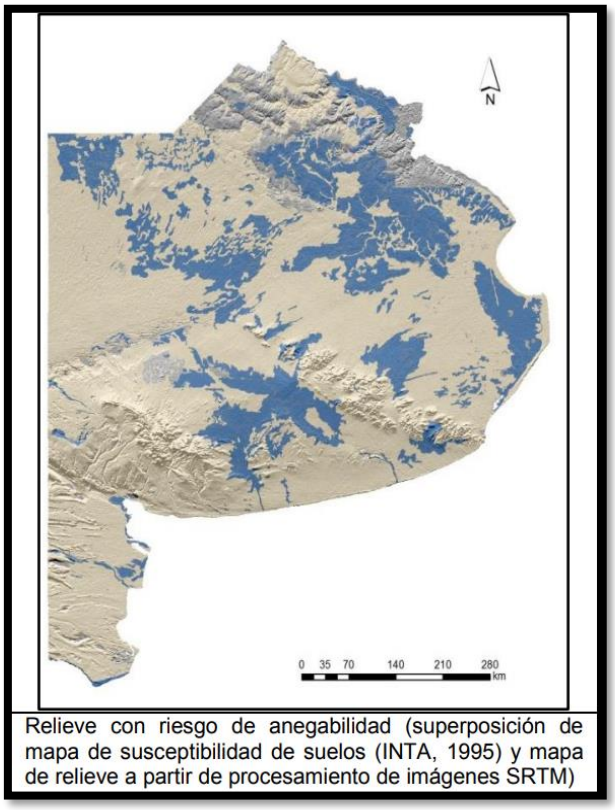


Figura 46 – Mapa de relieve con riesgo de inundabilidad para la provincia de Buenos Aires. Fuente: Propuesta metodológica para el monitoreo de áreas con riesgo hídrico: Provincia de Buenos Aires. Andrade, M. y Lucioni, N. (2014).

Finalmente, en cuanto a la amenaza por incendios forestales el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (SINAGIR, 2018) presenta datos hasta 2016. En la **Figura 47** se muestra los porcentajes por región de concentración de incendios y superficie afectada para el año 2016. Se observa que en la región Pampeana se concentró la mayor cantidad de incendios con un 41% del total.

La superficie total afectada por incendios en la región Pampeana registró la mayor variación con referencia al 2015: 223%. Considerando la superficie total del 2016, la región Pampeana concentró el 72%.

Analizando el tipo de vegetación afectada, la región con mayor superficie impactada fue nuevamente la Pampeana, tanto para bosque nativo (93%), bosque cultivado (54%), arbustales (86%) y pastizales (59%).

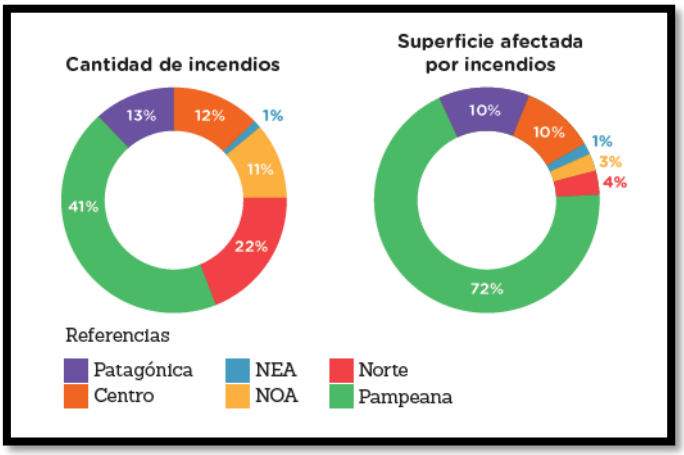


Figura 47 – Porcentaje por región de concentración de incendios y superficie afectada al año 2016. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

3.6 Medio Biológico

Ecorregiones y Biodiversidad

Argentina hospeda 18 regiones naturales o ecorregiones. Cinco de ellas son exclusivas o semiexclusivas, lo que lo convierte en uno de los países con mayor diversidad biogeográfica del mundo. La Provincia de Buenos Aires está atravesada por 4 de estas ecorregiones: Pampa, Delta e Islas del Paraná, Espinal y Monte de Llanuras y Mesetas. Esto da a la Provincia una diversidad de ambientes presentes a lo largo de la misma. La principal ecorregión en extensión en la provincia es la Pampa, y suele caracterizarse a esta provincia (MayDS, 2021).

El proyecto Autovía Ruta Provincial 11 se encuentra en la ecorregión de la Pampa. Esta región posee 39 millones de hectáreas que componen una de las llanuras más fértiles del planeta, producto de sedimentos andinos. Sólo las sierras de la Ventana y de Tandil, interrumpen el relieve llano. Posee temperaturas benignas y lluvias bien repartidas a lo largo del año. Es recorrida por algunas lagunas y por ríos lentos y meandrosos. En el oeste se ha desarrollado un extenso sistema de lagunas de aguas dulces o salobres, a veces encadenadas entre sí. Estas características le confieren a esta región una gran aptitud agrícola, siendo parte de la zona núcleo de cultivos del país. A su vez, esto hace que se encuentre muy intervenida por el hombre tanto en su paisaje rural como urbano, ya que también posee gran aptitud para asentamientos humanos por su relieve y cercanía a fuentes de agua (MayDS, 2021). La formación vegetal originaria característica de la eco-región es el pastizal templado, entre las especies de fauna de la eco-región se destacan los grandes herbívoros, carnívoros, otros mamíferos, aves. Algunos humedales de la región son importantes centros de concentración de aves migratorias del hemisferio norte y de la Patagonia.

En términos generales, la biodiversidad de la Provincia de Buenos Aires presenta un valor medio en comparación con otras regiones biogeográficas del país. Existe escaso nivel de especies exclusivas o endémicas. Es la región más antropizada del país. El nivel de degradación por actividades humanas es alto, fundamentalmente por la expansión agropecuaria, la urbanización e industrialización que han generado una serie de acciones con consecuencias predominantemente negativas sobre las características naturales originales de la zona. Por lo tanto, se requiere extremar los esfuerzos de conservación para mantener y/o restaurar los ambientes modificados. El proyecto se encuentra en una zona de la provincia de Buenos Aires que posee diversas áreas protegidas a fin de proteger ambientes naturales o restaurar ambientes modificados.

Especies exóticas

Se considera como especies exóticas a las especies que, habiendo sido introducidas al país, sean capaces de establecer poblaciones y de expandirse más allá del sitio de introducción, colonizando ambientes naturales o seminaturales y cuya presencia produce o podría producir impactos sobre la biodiversidad, la economía, la salud y/o los valores culturales. A su vez define a las EEPI como especies exóticas que, si bien no han sido registradas aun invadiendo ambientes naturales o seminaturales o causando impactos dentro del territorio nacional, tienen antecedentes o características biológicas que permiten considerarlas como un riesgo potencial para el ambiente, la economía, la salud y/o los valores culturales.

Para el caso del proyecto deberá considerarse la lista oficial de especies exóticas invasoras y potencialmente invasoras aprobada por Res. 109/21 del MayDS, para la selección de especies a utilizar en los rubros de forestación y parquización del proyecto. En esta lista se presenta el registro completo y oficial de las especies exóticas invasoras (EEI) y exóticas potencialmente invasoras (EEPI) presentes en la República Argentina, clasificadas en categorías definidas de acuerdo con su impacto actual o potencial y con su eventual importancia como recursos económicos.

Flora

El área de estudio se encuentra comprendida en la Provincia Fitogeográfica Pampeana, más específicamente el Distrito Pampeano Oriental incluyendo el sector del litoral marítimo bonaerense. A modo general, se trata de una estepa graminosa clímax comúnmente denominada de “pastos tiernos” debido a la mayor disponibilidad de agua en el suelo. Esta estepa presenta un período de reposo estival durante el cual la mayor parte de la vegetación se seca, debido a la intensa evapotranspiración y menores precipitaciones. Algunas limitantes del suelo y la topografía (salinidad, textura gruesa, anegamiento, etc.), dan lugar a una serie de comunidades edáficas como pastizales halófilos, pastizales de médanos, pajonales anegadizos, ceibales, sauzales, praderas ribereñas, totorales, entre otras.

En la actualidad la comunidad climáxica del flechillar se encuentra transformada prácticamente en su totalidad, principalmente por la utilización de grandes superficies de suelos para explotación agrícola de especies forrajeras, cerealeras y hortalizas. Las comunidades naturales han sido reemplazadas por agroecosistemas. Además, se han implantado muchas especies arbóreas que han contribuido a modificar el paisaje pampeano.

Los ambientes terrestres costeros de la provincia de Buenos Aires se encuentran principalmente representados por pastizales pampeanos (Cabrera, 1976; Soriano y col., 1991). Se distinguen dos comunidades biológicas: una extensa y angosta franja de pastizales psamófitos dominados por la gramínea Cortaderia selloana, también conocido como el cortaderal; y los pastizales de marismas

dominados por especies halófitas. En sus zonas más bajas dominan especies del género Sarcocornia y Spartina alterniflora, mientras que en zonas medias y altas se desarrollan “espartillares” de Spartina densiflora y “hunquillares” de Juncus acutus (Isacch y col., 2006). Los pastizales de marismas, o simplemente marismas, son ecosistemas afectados por las mareas, limitados por el continente por un lado y abiertos al mar por otro (Wiegert y col., 1981). Las marismas se desarrollan en sitios reparados como bahías, estuarios o albuferas, donde se encuentran protegidas de la alta energía generada por las olas. En la zona del proyecto las marismas se desarrollan en la Laguna costera Mar Chiquita (Isacch y col., 2006).

La fisonomía vegetal predominante es una estepa de gramíneas, aunque es posible diferenciar comunidades edáficas que responden a distintas condiciones topográficas, hídricas o de acumulación de sales. Dentro de los diferentes ambientes definidos por las variaciones en los componentes abióticos del medio natural, en la región es posible distinguir diferentes unidades de vegetación formadas por diferentes comunidades vegetales:

Pradera húmeda

Constituida principalmente por comunidades de Cyperáceas y Juncáceas que se desarrollan en áreas bajas inundables donde la humedad del suelo se mantiene por más tiempo que en los campos altos. Se presentan como comunidades herbáceas, relativamente verdes en la que resaltan en la época de floración las espiguillas rojizas de los Cyperus y Juncus.

La pradera húmeda se localiza en cunetas, zanjones y depresiones naturales del terreno de superficie variable. El patrón de las formaciones vegetales, que son pastizales, está comandado por la topografía y el efecto de la dinámica del agua y tipo de suelos.

Cuando las planicies sufren cortos períodos de inundación se dan pastizales de Briza, Bortrhiocloa. Por lo general se pueden distinguir dos estratos: uno más alto, de aproximadamente 30 a 50 cm. Formado por Ciperáceas, Juncáceas y Gramíneas (entre estas últimas encontramos especies de Paspalum dilataum, Stipa, Panicum, Piptochaetum bicolor, etc.) y el otro, bajo, no sobrepasa los 20 cm de altura y está constituido por hierbas perennes típicas de los bajos como Stipa, Aristida, Distichlis, etc.

Pradera de hidrófilas o hidrófitas (totorales y juncales)

En los sitios más húmedos con inundaciones más permanentes, la flora está constituida principalmente por comunidades de totora y juncos. Se desarrolla en un ámbito similar al anterior pero con la aparición de ambientes lénticos periódicos o permanentes. Si bien presenta componentes comunes a la pradera húmeda, en esta unidad se evidencia la alternancia de tres comunidades edáficas: el juncal, el totoral y el espadañal, los cuales en ocasiones pueden estar acompañados por duraznillares.

En el juncal, la especie que por lo general aparece es Scirpus californicus que se desarrolla en suelos arcillosos-arenosos y se mantienen siempre bajo el agua, tanto en arroyos con agua todo el año, como también en la mayor parte de las lagunas y cañadas de agua dulce.

La comunidad de totoras (totoral) es afín con el juncal. Está constituida por la especie Typha latifolia (Orden Thyphales), y en términos comparativos cubre superficies relativamente pequeñas. Son frecuentes en lagunas y cañadas en las cuales el agua se conserva todo el año, como así también en las lagunas que se encuentran entre los cordones de conchilla con montecitos de tala.

La comunidad de espadaña (espadañal) se desarrolla por lo general en lagunas con agua ligeramente salobre. La especie dominante de esta comunidad es Zizaniopsis bonaeriensis, gramínea de hojas con

láminas lineares o lanceoladas de bordes cortantes, de 1 a 1.80 metros de altura. Comúnmente la espadaña se asocia con Solanum malacoyilon (duraznillo blanco), Cleome titubans, Glyceria multiflora, Jussiaea repens, etc.

La comunidad arbustiva edáfica de duraznillo blanco (Solanum malacoxylon) denominada duraznillar y donde la mencionada especie es dominante, se desarrolla por lo general en depresiones del terreno de superficie variable, que forman cubetas sin drenaje superficial. Hay una correspondencia en cuanto a su ubicación geográfica, con las praderas húmedas, predominando en las depresiones del terreno por debajo de 40 metros, ya que el duraznillo blanco puede crecer en lugares donde el agua puede tener hasta un metro de profundidad.

En la extensión que abarca la pradera de hidrófitas pueden aparecer “pequeñas” islas de otra comunidad herbácea como lo es el flechillar que se desarrolla en terrenos un poco más elevados. En el flechillar, las gramíneas dominantes corresponden a los géneros Stipa sp, Pitochaetium sp y Asistida sp.

Estepa halófila o halófita

Se desarrolla sobre sustratos con un elevado contenido de sales solubles. La pradera halófita, se presenta en general como un tapiz graminoso de 20 cm de altura, de cobertura variable ya que deja espacios donde el suelo permanece desnudo. Sus especies dominantes son Distichlis spicata, D. Scoparia y Salicornia ambigua.

Integrando esta unidad de vegetación, también se pueden observar comunidades de hunquillar y espartillar de costa. El hunquillar (comunidad de hunco) se encuentra principalmente en terrenos húmedos, salados, arenosos. La comunidad tiene como especie dominante al Juncus acutus (Orden Juncales). El espartillar es una comunidad edáfica que se desarrolla en suelos húmedos o anegadizos con un tenor variable de sales. La especie dominante es Spartina ciliata.

Sistema Dunícola de la Costa

En la vegetación natural de los médanos costeros predominan la gramíneas Spartina ciliata y Panicum racemosum, la leguminosa Adesmia incana, y algunos arbustos. De menor importancia, en cuanto a superficie cubierta, son las comunidades que se forman en las depresiones intermedanosas, donde se acumula agua dulce en forma temporaria. En ellas, aparecen Cortaderia selloana como dominante, junto a otras graminiformes. (Cabrera, 1971).

Tanto la Spartina como el tupe (Panicum Racemosum), el boleo (Senecio Crassiflorus) y el junco de los médanos (Androtichium trigynum) son especies características de las dunas. En las áreas bajas interdunales además de la cortadera o cola de zorro Cortaderia selloana, pueden aparecer comunidades de totoras, juncos, esparto, etc. La vegetación contribuye a la formación de las dunas, ya que actúa como fijadora de sedimentos.

Bosque de Tala

Es una comunidad extrazonal. Casi exclusivamente crecen en suelos rendzinas, formados sobre cordones de conchilla. También se los observa en suelos con gran proporción de arenas. El terreno debe ser alto y con un adecuado suministro de agua proveniente de los terrenos circundantes más bajos. El talar alterna con praderas húmedas, duraznillares y lagunas con juncos y espadañas. En la sección siguiente se presenta más información sobre el bosque de tala presente en la zona del proyecto.

Bosque Nativo

La Ley N.º 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos y complementariamente la Resolución COFEMA 230/2012, definen como bosque nativo a todo ecosistema forestal natural en distinto estado de desarrollo que presente: una cobertura arbórea de especies nativas mayor o igual al 20 %; árboles que alcanzan una altura mínima de 3 metros, y un área mínima igual o mayor a 0,5 hectáreas, incluyendo palmares. A partir de esta definición y dando cumplimiento a la ley, las 23 jurisdicciones provinciales confeccionaron su ordenamiento territorial de bosques nativos (OTBN).

Los bosques nativos de Argentina se extienden en siete regiones forestales: Selva Paranaense, Yungas, Parque Chaqueño, Bosque Andino Patagónico, Espinal, Monte y Delta e Islas del Río Paraná, que están definidas según la variedad de climas, suelos y relieves de Argentina. Estas variables determinan diferentes formaciones boscosas, el tipo de vegetación y su biodiversidad.

Según el Informe del Estado del Ambiente del año 2019 (MayDS, 2020) en la Argentina los bosques nativos abarcan una superficie aproximada de 53,3 millones de hectáreas, según el dato proveniente de los ordenamientos territoriales de bosques nativos provinciales, y representan el 19,2 % de la superficie del país (sin considerar la Antártida e islas del Atlántico Sur).

Las provincias con mayor superficie de bosques nativos son Santiago del Estero, Salta, Chaco y Formosa con entre 4 y 7 millones de hectáreas representativas del Parque Chaqueño, mientras que la provincia de Buenos Aires se encuentra entre las que menor superficie tiene con tan solo 969.943 hectáreas. Esta superficie de bosque nativo en la Provincia de Buenos Aires representa las regiones forestales del Espinal y Monte, y en su gran proporción corresponde a categoría II de conservación.

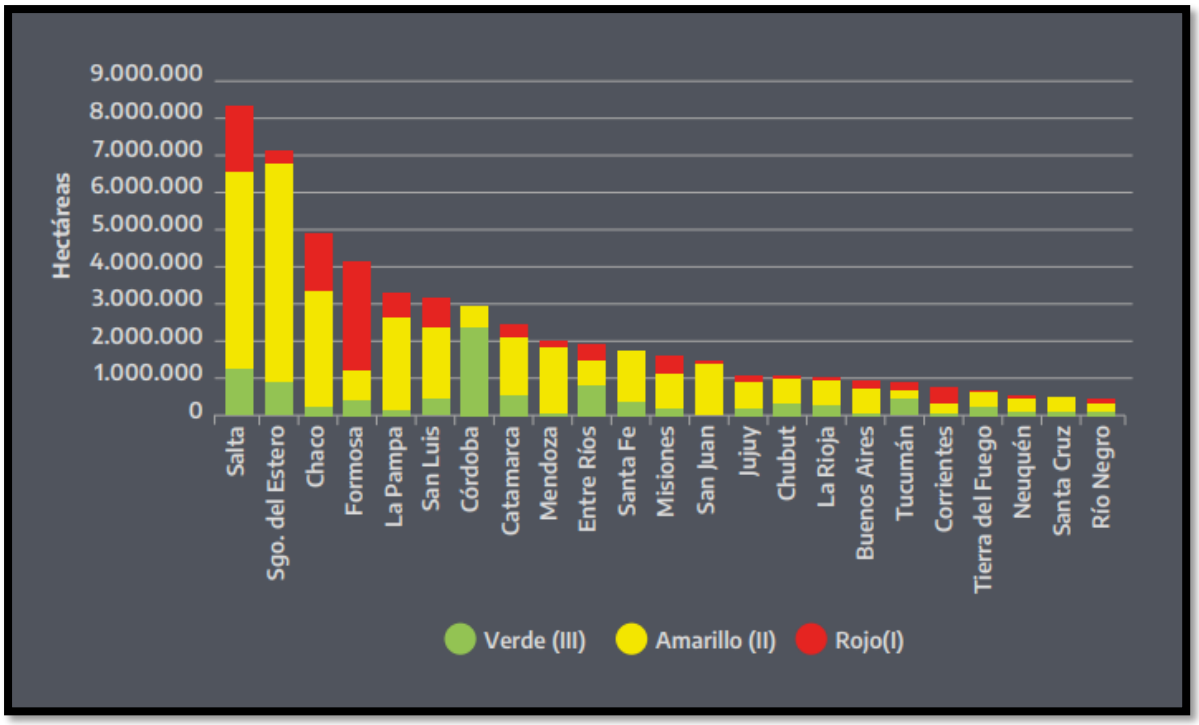


Figura 48 – Superficie de bosque nativo por categoría de conservación declarada por cada provincia en hectáreas (2020). Fuente: Informe del Estado del Ambiente. MayDS, 2021.

La **Figura 50** muestra el ordenamiento territorial de bosques nativos para la Provincia de Buenos Aires, según Ley N° 14.888/17, en el área del proyecto pueden observarse manchas dispersas de bosque nativo de categoría I y II en los alrededores de la traza. Particularmente, en la Sección 2 de la traza en el km 470 de la RP11 (coordenadas 37°37’14.37”S; 57°25’11.26”O) se presenta un parche de bosque nativo de Categoría II (amarilla) que se encuentra en contacto con el ancho de zona de camino (ver descripción del AID). Según la Ley N° 14.888/17, la Categoría II corresponde a áreas de mediano valor de conservación, que pueden estar degradadas pero que, a juicio de la Autoridad de Aplicación, con la implementación de actividades de restauración pueden tener un valor alto de conservación. Podrán ser sometidas a los siguientes usos: aprovechamiento sostenible, turismo, recolección e investigación científica.

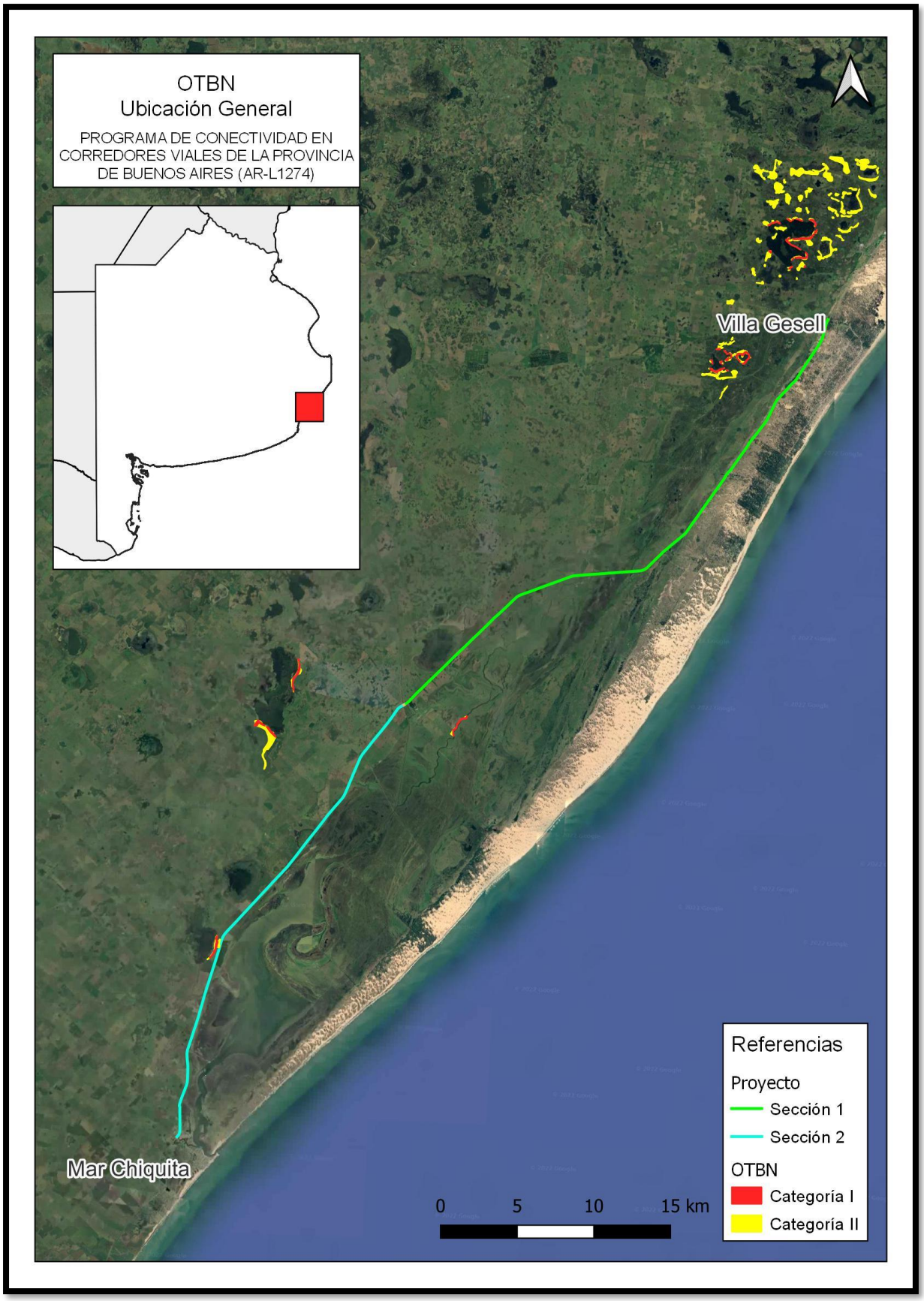


Figura 49 - Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo en la zona de la traza del proyecto (Fuente: elaboración propia)

En la **Figura 51** se puede observar un acercamiento al área de la traza que se encuentra en contacto con la mancha de bosque nativo. Tal como se describe en la sección de descripción del AID, en el relevamiento de campo se pudo observar la presencia de bosque nativo en una franja de aproximadamente 8-9 mts desde el alambrado límite del ancho zona de camino (AZC) hacia la ruta. Debido a que esta franja se encuentra tan cercana al límite de la AZC y que en esa altura de la traza el AZC es suficientemente ancho, se debe realizar un relevamiento de los ejemplares dentro del AZC y realizar prácticas adecuadas en esa zona para conservar ese parche de bosque nativo.

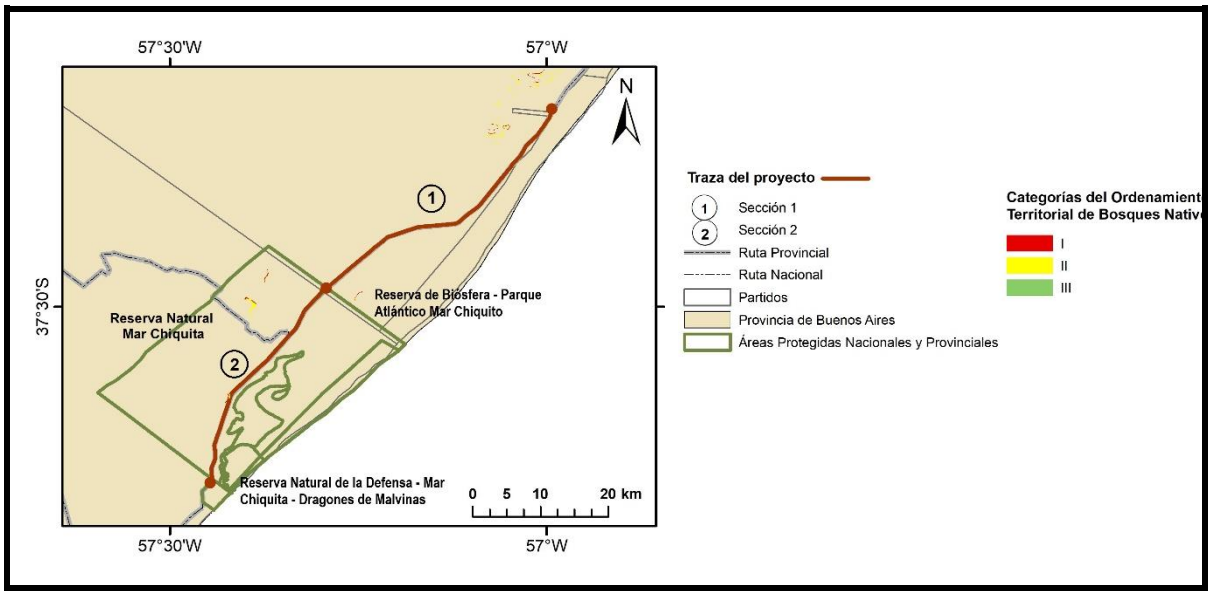


Figura 50 – Categorías del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos y Áreas Protegidas Nacionales y Provinciales. Fuente: elaboración propia en base a información de Ley N° 14.888/17 de OTB; Instituto Geográfico Nacional (IGN).

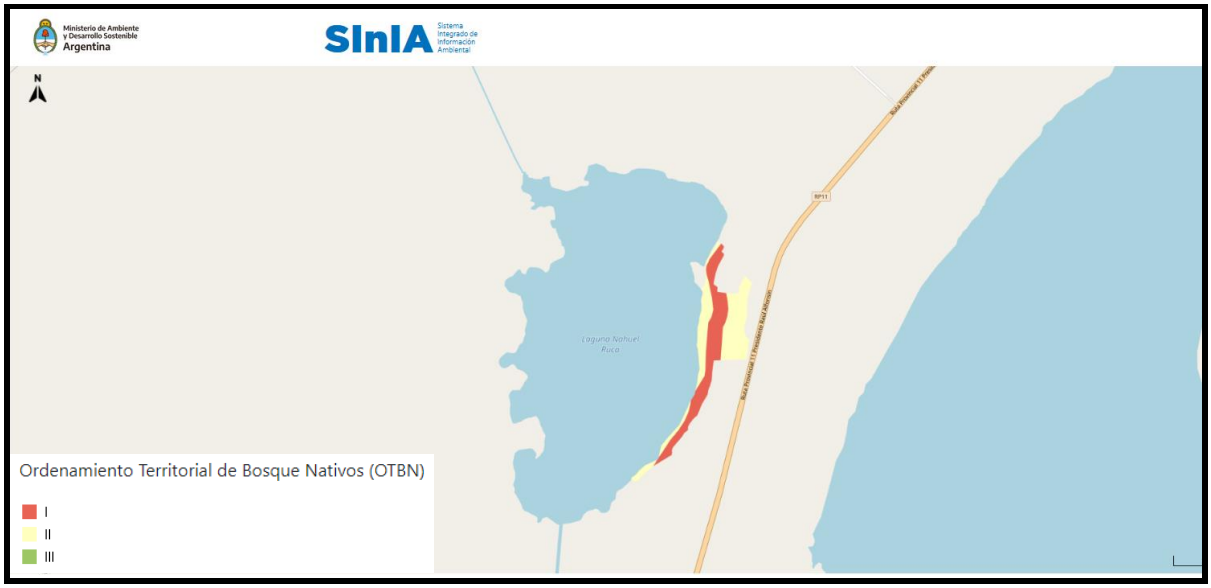


Figura 51 – Categorías del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos y Sección 2 de la traza del proyecto en altura km 70 de la RP11. Fuente: Sistema Integrado de Información Ambiental-SInIa. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación.

Talares del Este

Esta área de bosque nativo en contacto con la AZC corresponde a la franja de bosque nativo del este de la Provincia de Buenos Aires, denominado Talares del Este. Estos bosques dominados por Celtis ehrenbergiana y Scutia buxifolia, se distribuyen entre las barrancas del Paraná y la localidad de Mar Chiquita aproximadamente. Pueden identificarse, de acuerdo con el tipo de ambiente-relieve dos tipos distintos, talares de barrancas en el norte y de albardones de conchillas en el sur. Estos depósitos de conchillas (depósitos marinos fósiles) forman cordones paralelos a la costa y alternan con áreas de relieve negativo (inter-cordones) cubiertas por pastizales anegables.

Esta formación vegetal constituye la principal comunidad boscosa autóctona de la Provincia de Buenos Aires. Desde el punto de vista florístico, varios autores la asocian con el Espinal. Otras especies presentes son Jodina rhombifolia, Schinus longifolius, Sambucus australis y Phytolacca dioica, como las más representativas que acompañan a talas y coronillos en los bosques sobre albardones de conchillas. Los bancos de conchilla representan el sustrato sobre el que se asientan los talares que representan una formación de bosques nativos que presenta un creciente interés de conservación.

Talar de Nahuel Rucá (Partido de Mar Chiquita)

Más específicamente, el área de bosque nativo en contacto con la AZC pertenece al talar de Nahuel Rucá. Este constituye una de las dos comunidades extrazonales de ***Celtis Tala*** del sudeste de la provincia de Buenos Aires, ubicado en el margen oriental de la laguna homónima (37º37’ S, 57º25’ W) y es parte de un establecimiento ganadero de propiedad privada (ver fotos de acceso en descripción del AID). Se sitúa hacia el Oeste de la albufera de Mar Chiquita y está separado de ella por la Ruta Provincial N.º 11.

Está dividido en dos porciones aisladas y de extensión desigual. La mayor, de unos 600 x 200 m, está ubicada en la parte alta de la barda, linda al SO con un bosque de Eucaliptos. En su composición intervienen mayoritariamente Talas, con unos pocos ejemplares aislados de *Populus sp* (álamo), y *Gleditsia sp* (acacia). El suelo es humífero, compacto y conserva un gran tenor de humedad y en gran parte está tapizado por Dichondra sp. Otro parche, de mucha menos edad, está ubicado a unos 300 m al NE del anterior, está asentado sobre una plataforma aproximadamente semicircular que no se alza más de 2 m por sobre el nivel de la laguna, y tiene unos 100 x 80 m. En su composición interviene Tala y Saúco (*Sambucus australis*), una típica consocie que se da incluso más al S en la Laguna de Los Padres.

Figura 52 – Imagen satelital de ubicación del Talar de Nahuel Rucá donde se encuentra el parche de bosque nativo en contacto con la AZC. Fuente: elaboración propia en base a información de Google Earth.

Fauna

Casi toda la provincia de Buenos Aires y dentro de ella la región de la costa atlántica, forma parte del Dominio Zoogeográfico Pampeano que a su vez integra una división de mayor rango como es el Distrito Zoogeográfico Chaqueño de acuerdo a los criterios zoogeográficos de Ringuelet y seguidos por otros numerosos autores.

El mencionado Dominio Zoogeográfico presenta diversos tipos de ambientes, en los cuales se expresa una vegetación característica en cuanto al tipo y componentes, con lo cual aparece una fauna también característica de los mismos (si bien en el caso de la fauna, hay una mayor tolerancia para ocupar más de un ambiente).

A continuación, se presentan dos ambientes considerados como los más extendidos en superficie (no continua) dentro de la extensión del Dominio Zoogeográfico Pampeano, en los cuales se encuentra representada una porción significativa de la fauna de dicha unidad zoogeográfica. Por lo tanto, se indicará la composición faunística del ambiente de la estepa graminosa y de los humedales, mencionándose los componentes más abundantes y habituales de la fauna.

Estepa graminosa

La fauna nativa vinculada a esta asociación vegetal se ha visto impactada tanto en su número como diversidad, principalmente por las actividades agropecuarias desarrolladas a lo largo de los años, en el proceso de expansión de la frontera agrícola. Algunas de las especies que se mencionarán a continuación también habitan en la faja de ancho variable que constituye el sistema dunícola de la costa bonaerense. Se pueden mencionar entre otros, los listados en la Tabla 2.

Tabla 2. Especies presentes en la estepa graminosa[3]

Anfíbios	Bufo arenarum (sapo común)
	Ceratophis ornata (escuerzo)
Reptiles	Liolaemus multimaculatus (lagartija de los médanos)[4].
	Ophiodes vertebrales (víbora de cristal).
Mamíferos	Cavia pamparum (cuis común).
	Akodon (Akodon) azarae (ratón de campo)
	Chaetophractus villosus (quirquincho)
	Conepatus sp. (zorrino)
	Ctenomys talarus. (tucu-tucu)
	Dasypus novemcinctus (mulita)
	Didelphis albiventris (comadreja)
	Galictis sp (hurón)
	Lagostomus maximus (vizcacha)
	Dusicyon gymnocercus (zorro pampeano)
Aves	Eudromia elegans (martineta)
	Eudhromia sp. (Inambu común o perdiz chica)
	Asio flammeus (lechuzón de campo)
	Athene cunicularia (lechucita vizcachera)
	Charadrius falklandicus (chorlito doble collar)
	Colapses campestre (carpintero campestre)
	Columba maculosa (paloma manchada)
	Columba picazuro (paloma picazuró)
	Columbina Picuí (torcacita común)
	Furnarius rufus (hornero)
	Guira guira (pirincho)
	Milvago chimango (chimango)
	Mimus saturninus (calandria)
	Molothrus rufoaxilaris (tordo pico corto)
	Myiopsita monachus (cotorra)
	Polyborus plancas plancus (carancho)
	Tyrannus savana savana (tijereta)
	Vanellus chilensis lampronotus (tero común)
	Zenaida auriculata (Torcaza)
	Pitangus sulfuratus (Benteveo).

Humedales

Son ambientes que se desarrollan en áreas deprimidas y anegadas donde se asienta vegetación hidrófila, principalmente acuática y palustre.

[3] Fuente: Evaluación Socio-Ambiental Ruta Provincial N° 11. 2018.

[4] Si bien es propia de los médanos de la costa atlántica bonaerense, se la menciona dentro del ambiente, dada su importancia ya que es endémica del sistema dunícola de la costa de la provincia de Buenos Aires.

Debido a que dichos ambientes presentan un relativo aislamiento, son el ambiente propicio para el desarrollo de la avifauna acuática y vadeadora característica de los humedales, así como de especies de aves de otros grupos que utilizan los juncales, totorales, espadañales, etc. Para el desarrollo de sus actividades vitales. Se pueden mencionar entre otros, los listados en la Tabla 3:

Tabla 3. Especies presentes en los humedales[5]

Aves	Anas geogicas (Pato Maicero)
	Arasmus guarauna (Carau)
	Ardea cocoi (Garza mora)
	Áulica rufifrons (Gallareta escudete)
	Chauna torquatta (Chajá)
	Coturnicops notatus (Burrito enano)
	Cygnus melancoryphus (Cisne Cuello Negro)
	Egretta alb) (Garza Blanca)
	Fulica armillata (Gallareta Grande)
	Phleocryptes melanops (Junquera)
	Phoenicopterus chilensis (Flamenco)
	Plegadis ajaja (Cuervillo de Cañada)
	Rostrhamus sociabilis (Caracolero)
	Syrigma silbilatrix (Garza Silvona).
Mamíferos	Cavia pamparum (Cuis)
	Myocastor coypus (Coipos)
Anfibios	Rhinella arenarum (sapo común),
	Bufo dorbigny (Sapito de jardín),
	Ceratophrys ornata (escuerzo),
	Leptodactylus ocellatus (rana criolla),
	Physalaemus fernandezae (ranita silbadora),
	Odontophrynus americanus (escuercito),
	Leptodactylus mystacinus (rana de bigotes),
	Pseudis minuta (ranita nadadora),
	Scinax squalirostris (ranita hocicuda)
	Hyla pulchella (ranita del zarzal).
Peces de Agua Dulce	Odontesthes bonariensis (pejerrey de laguna),
	Astianax eigenmannniorum (mojarra),
	Rhamdia cf. Quelen y Jenysia cf. Multidentata (bagre sapo)

Especies amenazadas

[5] Fuente: Evaluación Socio-Ambiental Ruta Provincial N° 11. 2018.

Para la determinación de especies amenazadas que habitan el área del Proyecto se consultó la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), obteniéndose la información presentada en la **Tabla 4**.

Tabla 4 - Resultado consulta Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Fuente: elaboración propia en base a información consultada en la UICN.

ESPECIE	Evaluada por UICN	Categoría	Año de evaluación más reciente
AVES			
Chorlito Doble Collar (Charadrius falklandicus)	SI	Preocupación menor	2016
Becasa de Mar (Limosa haemastica)	SI	Preocupación menor	2020
Playerito Rabadilla Blanca (Calidris fuscicollis)	SI	Preocupación menor	2016
Playero Rojizo (Calidris canutus rufa)	NO		
Martineta (Eudromia elegans)	SI	Preocupación menor	2016
Inambu común o perdiz chica (Eudhromia sp.)	NO		
Lechuzón de campo (Asio flammeus)	SI	Preocupación menor	2021
Lechucita vizcachera (Athene cunicularia)	SI	Preocupación menor	2016
Carpintero campestre (Colapses campestre)	NO		
Paloma manchada (Columba maculosa)	NO		
Paloma picazuró (Columba picazuro)	SI	Preocupación menor	2016
Torcacita común (Columbina Picuí)	NO		
Hornero (Furnarius rufus)	SI	Preocupación menor	2016
Pirincho (Guira guira)	SI	Preocupación menor	2016
Chimango (Milvago chimango)	NO		
Calandria (Mimus saturninus)	SI	Preocupación menor	2018
Tordo pico corto (Molothrus rufoaxilaris)	NO		
Cotorra (Myiopsita monachus)	NO		
Carancho (Polyborus plancas plancus)	NO		
Tijereta (Tyrannus savana savana)	NO		
Tero común (Vanellus chilensis lampronotus)	NO		
Torcaza (Zenaida auriculata)	NO		
Benteveo (Pitangus sulfuratus)	NO		
Cormorán Biguá (Phalacrocorax brasilianus)	NO		
Gallareta chica (Fulica leucoptera)	SI	Preocupación menor	2016
Cigueña americana (Ciconia maguari)	SI	Preocupación menor	2016
Garza mora (Ardea cocoi)	SI	Preocupación menor	2019
Cuervillo de Cañada (Plegadis chihi)	SI	Preocupación menor	2016
Garza blanca (Ardea alba)	SI	Preocupación menor	2016
Pato Maicero (Anas geogicas)	NO		
Carau (Arasmus guarauna)	NO		
Chajá (Chauna torquatta)	NO		
Gallareta escudete (Áulica rufifrons)	NO		
Burrito enano (Coturnicops notatus)	SI	Preocupación menor	2016
Cisne de cuello negro (Cygnus melancoryphus)	SI	Preocupación menor	2016

Junquera (Phleocryptes melanops)	SI	Preocupación menor	2016
Flamenco (Phoenicopterus chilensis)	SI	Casi Amenazado (según el criterio A3cd).	2018
Caracolero (Rostrhamus sociabilis)	SI	Preocupación menor	2020
Carancho (Caracara plancus)	SI	Preocupación menor	2016
Gavilán Planeador (Circus buffoni)	SI	Preocupación menor	2016
Gavilán caracolero (Rostrhamus sociabilis)	SI	Preocupación menor	2020
Federal (Amblyramphus holosericeus)	SI	Preocupación menor	2018
Pecho amarillo o dragón	SI	Preocupación menor	2018
PECES			
Mojarra (Bryconamericus iheringii)	NO		
Lacha (Brevoortia aurea)	SI	Preocupación menor	2017
Sardina o mandufia (Platanichthys platana)	SI	Preocupación menor	2017
Pejerrey (Odontesthes spp)	NO		
Lenguado (Paralichthys orbignyanus)	SI	Datos Insuficientes	2019
Corvina negra (Pogonias courbina)	SI	Vulnerable (según los criterios A2bd+4bd).	2019
CANGREJOS			
Neohelice granulata	NO		
Cyrtograpsus angulatus	NO		
C. altimanus	NO		
Leptuca uruguayensis	NO		
ANFIBIOS			
sapo común (Bufo arenarum)	SI	Preocupación menor	2004
escuerzo (Ceratophis ornata)	NO		
Rana criolla (Leptodactylus ocellatus)	NO		
Ranita silbadora (Physalaemus fernandezae)	SI	Preocupación menor	2004
Escuercito (Odontophrynus americanus)	SI	Preocupación menor	2008
Leptodactylus mystacinus	SI	Preocupación menor	2008
Ranita nadadora (Pseudis minuta)	SI	Preocupación menor	2004
Ranita hocicuda (Scinax squalirostris)	SI	Preocupación menor	2008
Ranita del zarzal (Hyla pulchella)	NO		
REPTILES			
Lagartija de los médanos (Liolaemus multimaculatus)	SI	En Peligro (según los criterios B2ab (ii, iii))	2014
Víbora de cristal (Ophiodes vertebrales)	NO		
Falsa yarará (Xenodon merremi)	SI	Preocupación menor	2014
Culebra parda (Erythrolamprus miliaris)	SI	Preocupación menor	2014
MAMIFEROS			
cuis común (Cavia pamparum)	NO		
ratón de campo (Akodon (Akodon) azarae)	NO		
Quirquincho (Chaetophractus villosus)	SI	Preocupación menor	2013
Zorrino (Conepatus sp.)	NO		

Tucu-tucu (Ctenomys talarus)	NO		
Mulita (Dasypus novemcinctus)	SI	Preocupación menor	2013
Comadreja (Didelphis albiventris)	SI	Preocupación menor	2015
Hurón (Galictis sp)	NO		
Vinzcacha (Lagostomus maximus)	SI	Preocupación menor	2016
Zorro pampeano (Dusicyon gymnocercus)	NO		
Coipos (Myocastor coypus)	SI	Preocupación menor	2016

De las 43 especies de aves mencionadas en el estudio, 25 fueron encontradas en la lista roja, 24 se clasifican como “preocupación menor” y el Flamenco (Phoenicopterus chilensis) clasifica como “casi amenazado” según el criterio A3cd.

De las 6 especies de peces, 4 fueron halladas en la lista roja, 3 clasifican como “preocupación menor” y la corvina negra (Pogonias courbina) figura como Vulnerable según los criterios A2bd+4bd.

De las 9 especies de anfibios, 6 fueron halladas en la lista roja clasificándolas como “preocupación menor”.

De las 4 especies de reptiles, 3 fueron halladas en la lista roja, 2 clasifican como “preocupación menor” y la Lagartija de los médanos (Liolaemus multimaculatus) figura como En Peligro según los criterios B2ab (ii, iii).

De las 11 especies de mamíferos, 5 fueron halladas en la lista roja clasificándolas como “preocupación menor”.

Cabe aclarar que la Mojarra (Bryconamericus iheringii), no aparece en la Lista Roja de la UICN, sin embargo, según el Sistema de Información de Biodiversidad, Administración de Parques Nacionales (SIB) es considerada una especie amenazada.

Áreas Protegidas

En la zona del proyecto se encuentran diversas áreas naturales protegidas, tanto a nivel nacional, provincial y municipal como tratados internacionales (Figura 53.

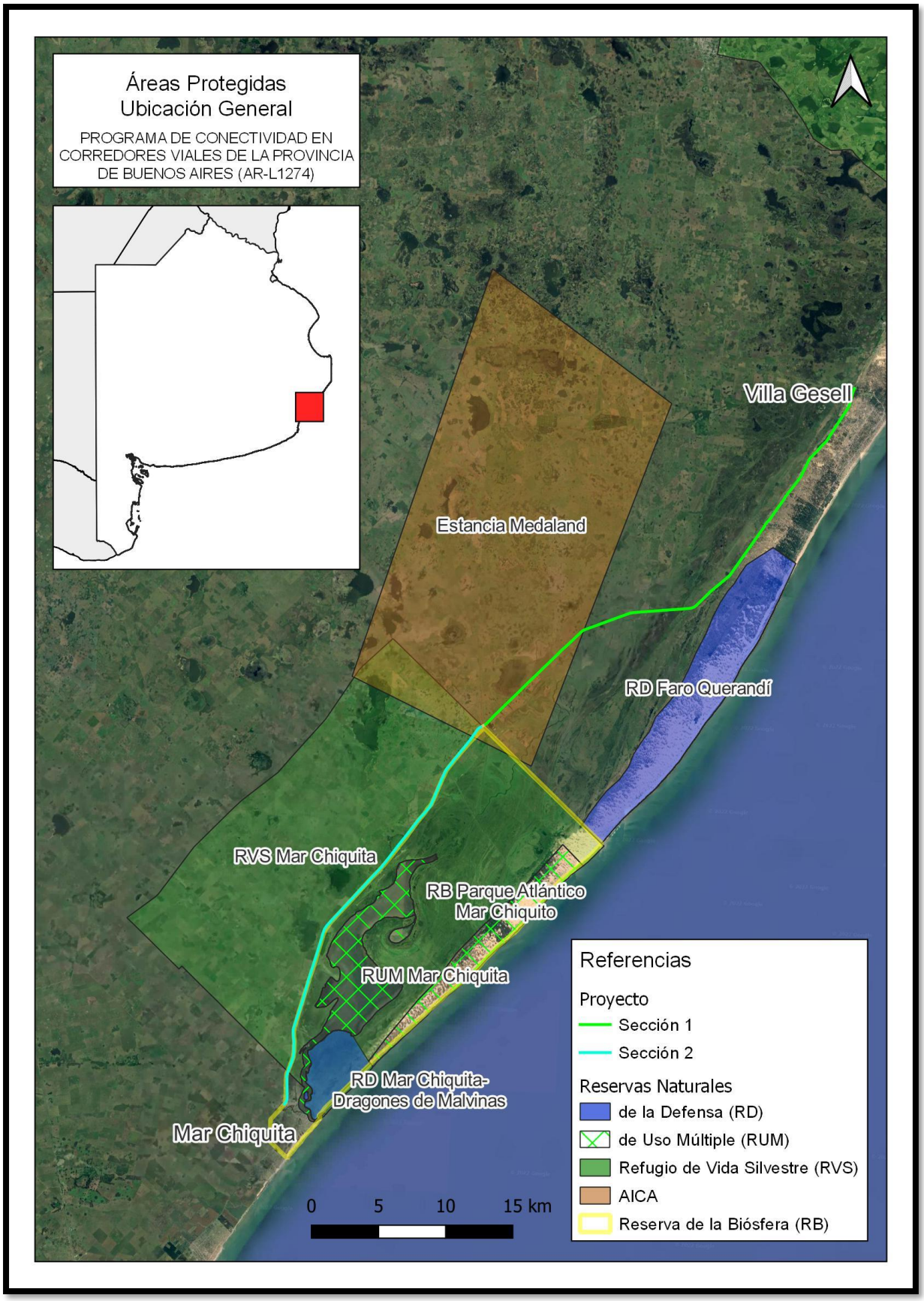


Figura 53 – Implantación del Proyecto y Áreas Protegidas

Tratados Internacionales

No se presentan en la zona del proyecto Sitios Ramsar ni Sitios de Patrimonio Mundial.

En el área del proyecto se encuentra la Reserva de Biósfera Parque Atlántico Mar Chiquito que incluye la Albufera Mar Chiquita. En el año 1996 la UNESCO la incluyó en la lista de Reservas de Biósfera. Ocupa 26.488 has, se ubica en el partido de Mar Chiquita. El límite oeste de la Reserva es la RP11 desde el Balneario Parque hasta el puente del Canal 5. Por lo tanto, se encuentra en contacto con el límite del AZC (**Figura 54**).

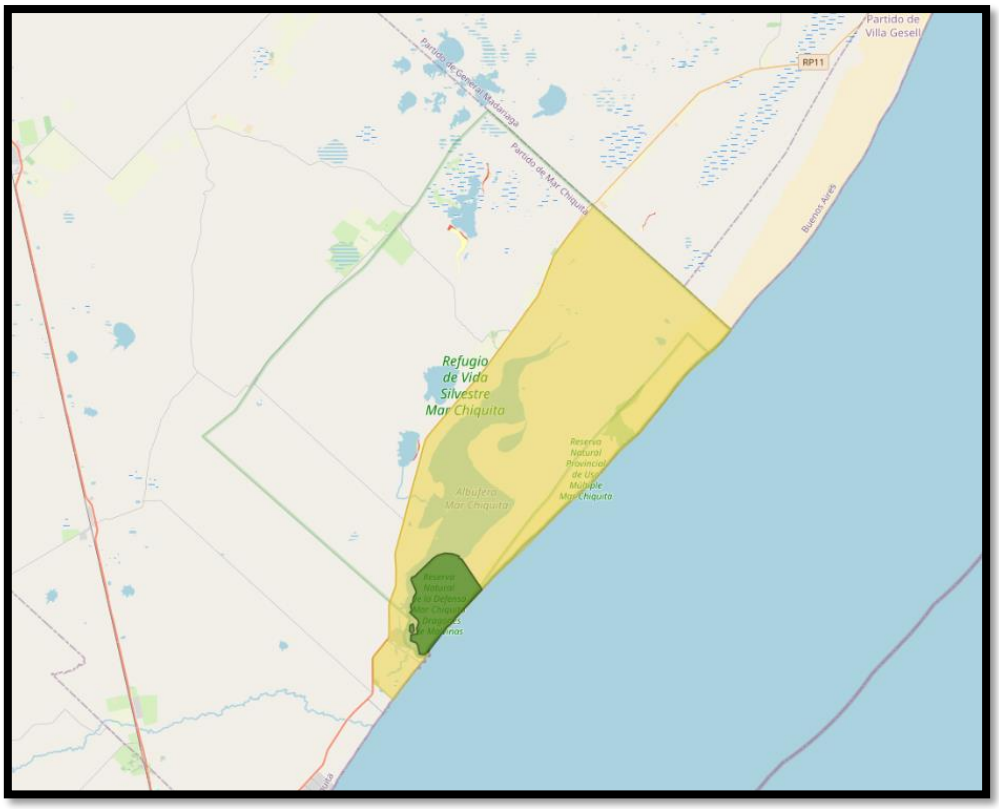


Figura 54 - Ubicación de la Reserva de Biósfera Parque Atlántico Mar Chiquito (en amarillo). Fuente: Sistema Integrado de Información Ambiental-SInIa. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación.

El territorio de la Reserva de Biósfera incluye parte del Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita, la Reserva Natural de Usos Múltiples Mar Chiquita y la Reserva Natural de la Defensa Mar Chiquita – Dragones de Malvinas. Así se potencian las acciones de protección, favoreciendo la concienciación pública y abriendo nuevas puertas para la cooperación nacional e internacional. Las reservas de la biosfera están sujetas a la soberanía exclusiva del Estado en la que está situada y por lo tanto sometida únicamente a la legislación nacional, formando una Red Mundial en la cual los Estados participan de manera voluntaria.

El objetivo de la Reserva es conservar la biodiversidad de ecosistemas, paisajes y especies de interés biológico, desarrollo de turismo y recreación sostenibles y el uso de la tierra aledaña para el desarrollo del conjunto social de la Reserva. La categoría de manejo es Reserva de Biosfera MAB-UNESCO y como complementaria Reserva de Uso Múltiple y Reservorio de Vida Silvestre. En cuanto a la autoridad administrativa en la reserva de biosfera, el Municipio de Mar Chiquita maneja el turismo y define las

políticas de la reserva municipal. Su primera gestión en la materia es la creación de un Centro de Atención al Visitante, la Sala de interpretación de la Naturaleza Profesor Mario Martínez y la conformación de un comité de gestión.

Se encuentra zonificada de acuerdo con las funciones de cada zona, presentando tres elementos fundamentales:

1) una o varias "Zonas Núcleos" rigurosamente protegidas, destinadas a la protección de la diversidad biológica, la supervivencia de los ecosistemas menos modificados y el desarrollo de actividades de bajo impacto como la investigación y la educación.

2) una "Zona Buffer o de Amortiguación", cuyo fin es proteger a la zona núcleo, y puede complementariamente ser utilizada para las actividades ecológicamente viables como los proyectos educativos, la experimentación, la recuperación de ambientes degradados, la investigación aplicada, etc.

3) una "Zona de Transición" flexible, que permite el desarrollo de actividades productivas, asentamientos humanos, etc., en la cual, las administraciones gubernamentales, las ONG, los científicos, los grupos culturales, los sectores productivos y el conjunto de los actores sociales pueden trabajar mancomunadamente para el logro del desarrollo sustentable de la región. Se admiten allí actividades productivas y asentamientos humanos.

Como puede observarse en la **Figura 55** el Proyecto se encuentra en el límite oeste, en contacto con la zona de transición, razón por la cual a lo largo de la ruta se observa la existencia de emprendimientos productivos y habitacionales (ver descripción del AID en sección 3.8).

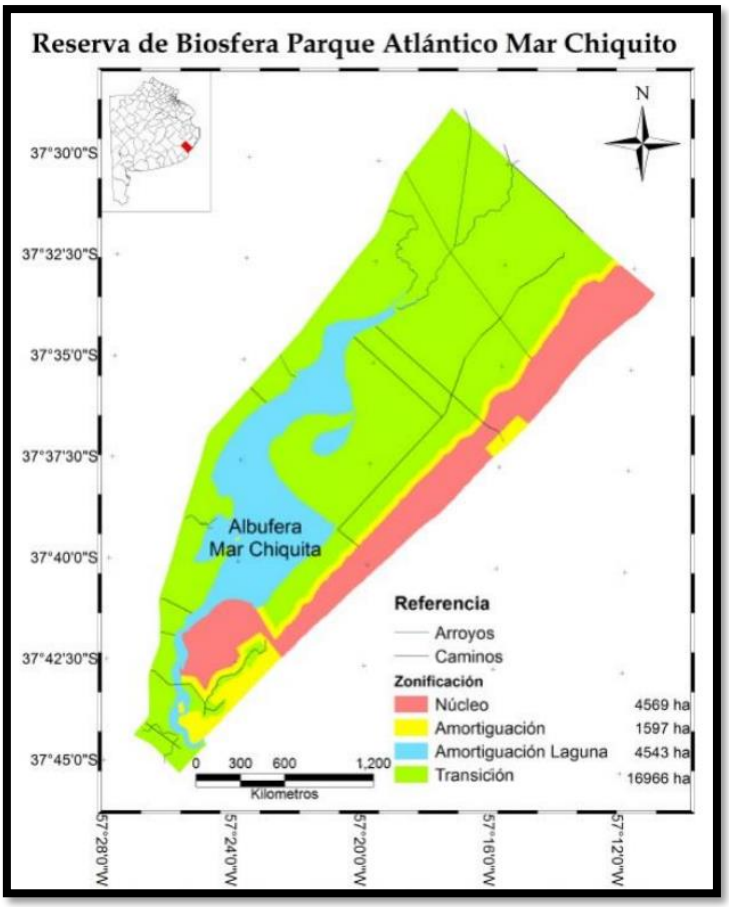


Figura 55. Zonificación de la Reserva de Biósfera Parque Atlántico Mar Chiquito. Fuente: Morea, 2019.

Áreas Protegidas Nacionales

En cuanto al nivel nacional, la Provincia de Buenos Aires posee dos Parques Nacionales. El Parque Nacional Campos del Tuyú ubicado en la costa sur de la Bahía Samborombón, y el Parque Nacional Ciervo de los Pantanos ubicado en la ecorregión del Delta e Islas Río Paraná, Pampa y Espinal. El Proyecto no se encuentra en cercanía de ninguna de estas áreas protegidas nacionales. La más cercana es el Parque Nacional Campos del Tuyú, quedando a 95 km del comienzo de la traza en la Sección I.

En la zona del Proyecto se encuentra la Reserva Natural de la Defensa, Mar Chiquita – Dragones de Malvinas, ubicada a 1.2 km hacia el Este de la traza del proyecto en la Sección 2 en el partido de Mar Chiquita (**Figura 50** y

Figura 56). Fue creada en el año 2009 mediante acuerdo entre la Armada Argentina y la Administración de Parques Nacionales y tiene una superficie de 1778 ha. Localizada en el extremo suroeste de la albúfera Mar Chiquita, se integra con el Refugio de Vida Silvestre y la Reserva Natural Mar Chiquita para proteger bañados y humedales costeros, hábitats de gran relevancia para aves acuáticas.

Esta reserva aporta representación del pastizal pampeano que es el ambiente más modificado de las ecorregiones de Argentina, aunque también alberga otros, como playas, médanos, cangrejales, bañados, arroyos, pequeñas lagunas de agua dulce, costaderales y espartillares. Se ha señalado la presencia de zorros grises (Lycalopex gymnocercus), carpinchos (Hydrochaeris hydrochaeris), coipos (Myocastor coypus), gatos monteses (Leopardus geoffroyi); y de reptiles, como la emblemática

lagartija de los médanos (Liolaemus multimaculatus). En tanto corvinas (Micropogonias furnieri y Pogonias cromis), lisas (Mugil platanus) y pejerreyes (Odonthestes platensis) representan al grupo de los peces. Se han citado unas 168 especies de aves, buena parte de las cuales son migratorias que arriban al área a descansar y obtener alimento antes de continuar su vuelo. Entre ellas se hallan el playero rojizo (Calidris canutus), la becasa de mar (Limosa haemastica), el gaviotín sudamericano (Sterna hirundinacea) y el chorlito pecho canela (Charadrius modestus).

En cuanto a las especies amenazadas, se cuenta con información de especies de aves amenazadas (según AA_SADS 2008) donde se encuentra Charadrius modestus como vulnerable y Calidris canutus en Peligro (especie migratoria). Por otro lado, especies de peces amenazadas (según Chebez et al., 2009) Mugil liza como rara; y especies de anfibios y reptiles amenazados (según Clasificación de Res.1055/2013 de la SayDS) Liolaemus multimaculatus como vulnerable.

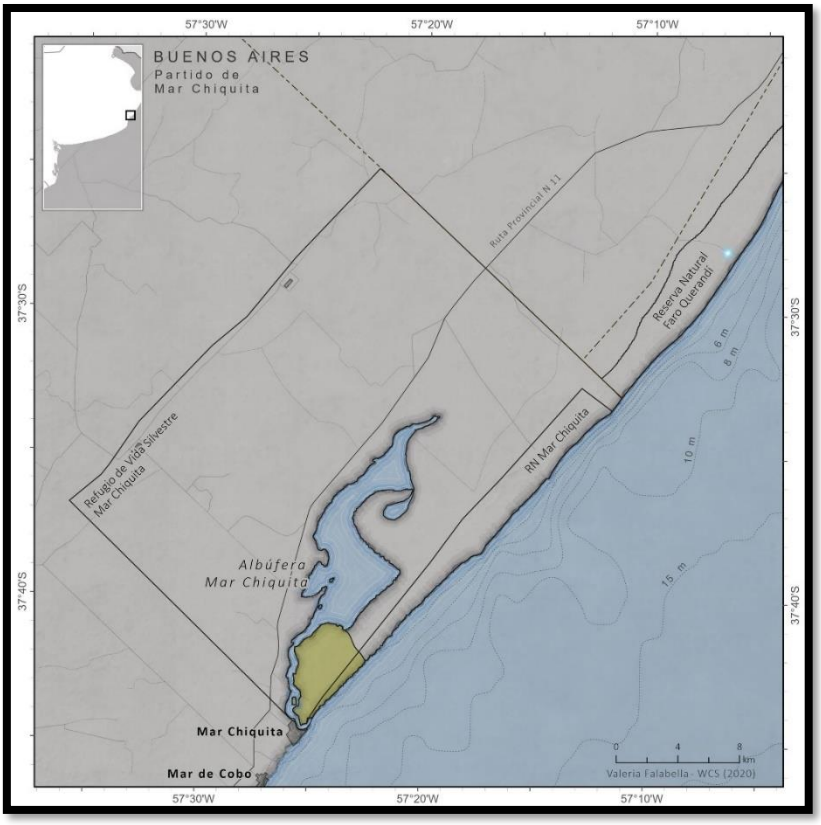


Figura 56 - Ubicación de la Reserva Natural de la Defensa, Mar Chiquita – Dragones de Malvinas (en verde). Fuente: Áreas costeras y marinas protegidas de la Argentina – AMP.

Áreas Protegidas Provinciales

La provincia de Buenos Aires cuenta con un Sistema de Áreas Naturales Protegidas que está integrado por 27 Reservas Naturales, 8 Monumentos Naturales y 5 Refugios de Vida Silvestre. El Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires tiene disponible en línea un mapa interactivo donde pueden verse ubicadas estas áreas protegidas y verificar sus características. Mediante este mapa interactivo e información de capas geográficas del Instituto Geográfico Nacional se verificó la presencia de áreas protegidas provinciales en cercanías de los proyectos (Figura 50).

En la zona del proyecto se encuentra el Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita y Reserva Natural Mar Chiquita (Figura 50 y Figura 57) conocido en conjunto como el área protegida Mar Chiquita. Cuenta

con 635,30 km2 en total y fue creada en el año 1999 por Ley Provincial 12270/99. En esta ley se establece como Reserva Natural Provincial de Uso Múltiple al área costera y la laguna (marcada en la Figura 57 con verde oscuro) de aproximadamente 86,60 km2 y como Refugio de Vida Silvestre complementario a la Reserva al área adyacente hacia el continente (marcada en la Figura 57 con verde claro) de aproximadamente 548,70 km2.

Como puede observarse la traza del proyecto a lo largo de casi la totalidad de la Sección II atraviesa el Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita. Con respecto a la Reserva Mar Chiquita, la traza del proyecto se acerca hasta 8.7 km de la zona costera de la reserva y hasta 800 m de la laguna de Mar Chiquita.

Tanto la Reserva como el Refugio están bajo la jurisdicción de la Dirección de Áreas Naturales Protegidas, administrada por el Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. La Ley 10.907/90 – Régimen regulatorio de las reservas y parques naturales, determina la nomenclatura y planteo general de Reservas Naturales según su tipo, para los dos tipos de reserva mencionadas establece:

Reservas de uso múltiple: reservas orientadas a la investigación y experimentación del uso racional y sostenido del medio y los recursos naturales. Constituyen áreas características del paisaje seleccionadas por su índole representativa más que excepcional en las cuales se proveen lugares para la utilización a largo plazo de zonas naturales de investigación y vigilancia; especialmente cuando ello supere proporcionar una mejor base científica para la conservación. En ellas se dará énfasis a la investigación de la conservación objetiva de los ecosistemas (con todas sus especies componentes), más bien que a la conservación de especies individuales. Podrán incluir ambientes modificados por el hombre para que sirvan de lugares para efectuar estudios comparados de sistemas ecológicos naturales y degradados, así como la aplicación de técnicas de manejo de recuperación de dicho sistema. Estarán zonificadas en la forma establecida en el artículo 13º de esta Ley.

Refugios de vida silvestre: zonas, en las cuales, en virtud de la necesidad de conservación de la fauna, en áreas que, por sus características especiales o por contener hábitats críticos para la supervivencia de especies amenazadas requieren de protección; se veda en forma total y permanente la caza, con excepción de: a. La caza científica y de exhibición zoológica, cuando éstas fueren imposibles de realizar en otra área, o las necesidades de investigación así lo exigieren y fueran expresamente autorizadas. B. Cuando valederas razones científicas lo aconsejaren y fueran expresamente autorizadas. Queda prohibida, además, la introducción de fauna silvestre o asilvestrada exótica a dicha área.

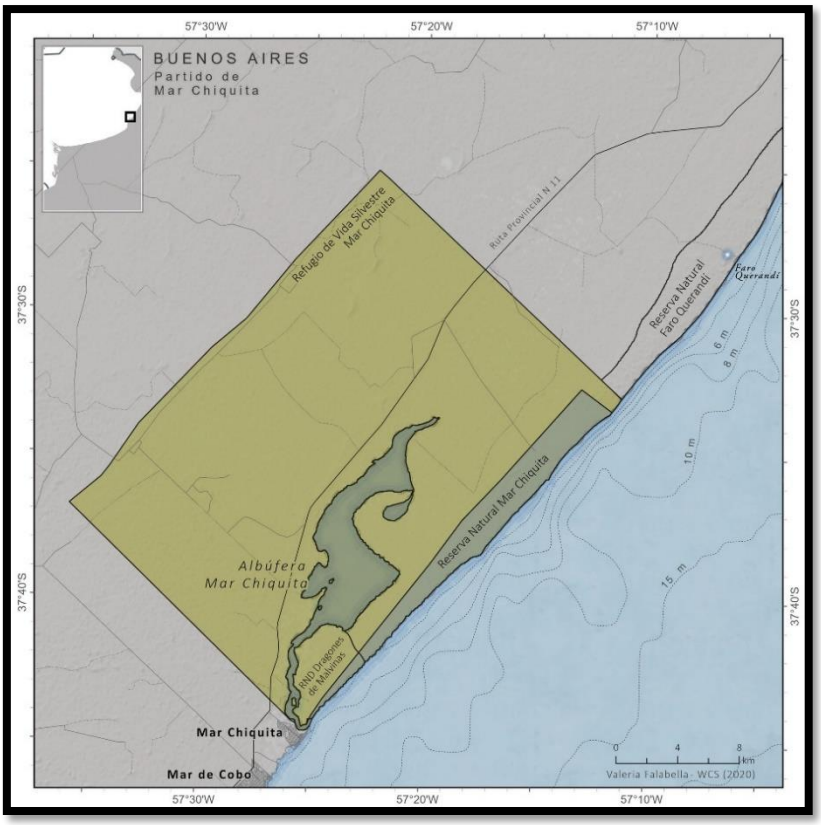


Figura 57 - Ubicación del Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita (en verde claro) y Reserva Natural Mar Chiquita (en verde oscuro). Fuente: Áreas costeras y marinas protegidas de la Argentina – AMP.

El área ocupada por el área protegida de Mar Chiquita se encuentra protegida además bajo otras figuras legales y declaraciones como son Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito declarada por MAB UNESCO (1996, Reserva Internacional), Área Valiosa de Pastizal -AVP- declarada por Fundación Vida Silvestre (2004), Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Argentina AICA- (2005, nacional e internacional), y Reserva Natural de la Defensa Campo Mar Chiquita Dragones de Malvinas (2009, CELPA-Parques Nacionales). Conforma un área de turismo y recreación y otorga importantes servicios ecosistémicos.

Dentro de la laguna, diversas especies de cangrejos Grapsoidea son habitantes dominantes de las zonas intermareales, entre los que se destacan Neohelice granulata (antes denominado Chasmagnathus granulata), Cyrtograpsus angulatus, C. altimanus y Leptuca uruguayensis (Spivak y col., 1994). Típicamente, N. granulata y C. angulatus son consideradas especies clave debido a su función como estructuradoras del ecosistema (Figura 58). Entre las especies de peces se destaca la presencia del pejerrey Odontesthes spp., el lenguado Paralichthys orbignyanus y la corvina negra Pogonias courbina.

Figura 58 - Cangrejal de Mar Chiquita, detalle de ejemplar de *Neohelice granulata*. Fotos: M. P. Sal Moyano.

Mar Chiquita constituye un sitio de considerable importancia para aves acuáticas. En la zona se hallan presentes algunas especies categorizadas como raras, tal como las gallinetas enanas. Se han registrado un total de 28 especies de aves playeras, el área es un importante sitio de parada e invernada. Se han reportado alrededor de 18.000 aves playeras utilizando el sitio anualmente y se estima que el número total de aves playeras probablemente excedería los 20.000 individuos por año.

La Albufera Mar Chiquita califica como un sitio RHRAP de Importancia Regional por la presencia de más del 1% de la población biogeográfica de Chorlito Doble Collar (Charadrius falklandicus), Becasa de Mar (Limosa haemastica) y el Playero Rojizo (Calidris canutus rufa). Entre junio de 2020 y mayo 2021, se realizaron estudios que complementaron datos históricos confirmando que el área es de vital importancia para estas especies.

Dada la relevancia del sitio para las aves playeras, se han realizado investigaciones y censos en el área desde hace varias décadas. Los trabajos realizados incluyen estudios de abundancia y patrones de uso del hábitat, ecología trófica y biología reproductiva del Ostrero Pardo, cambios en el uso del hábitat dados por variaciones interanuales en las precipitaciones, y efectos de un poliqueto invasor sobre el uso de hábitat y el comportamiento de alimentación de aves playeras migratorias y residentes. Además, en las décadas del ochenta y del noventa el sitio participó en el Censo Internacional de Aves Playeras (ISS), reportando conteos de cientos de Playero Rojizo y varios miles de Playerito Rabadilla Blanca (Calidris fuscicollis). En la actualidad, el sitio sigue siendo monitoreado en el marco del Censo Internacional de Aves Playeras.

Figura 59 - Chorlito Doble Collar (Charadrius falklandicus) y Becasa de Mar (Limosa haemastica).

La siguiente tabla presenta las colonias o sitios de parada de algunas especies emblemáticas de aves y mamíferos marinos presentes dentro de los límites del AMP (áreas marinas protegidas).

Especie	Nombre Cient.	Sitio	Tipo de sitio	Tipo censo	N	Año	Tendencia	Fuentes
Becasa de mar	*Limosa haemastica*	Albufera Mar Chiquita	Invernada y sitio de parada	Individuos (conteo máximo)	600	1995		1
Flamenco austral	*Phoenicopterus chilensis*	Albufera Mar Chiquita		Individuos	600	s.d.		1

Del Sistema de Información de Biodiversidad, Administración de Parques Nacionales (SIB) se obtiene la información de especies amenazadas de peces, siendo: Mojarra (Bryconamericus iheringii), lacha (Brevoortia aurea) y sardina o mandufia (Platanichthys platana).

Áreas Protegidas Municipales

Reserva Natural Municipal Faro Querandí

En la zona del proyecto se encuentra la Reserva Natural Municipal Faro Querandí, creada por Ordenanza Municipal N° 1487 en 1996. Se ubica en el Partido de Villa Gesell, su superficie es de 5.757 has. Tiene un frente costero de 21 km. El límite sur de la reserva lo constituye el Faro Querandí, el cual esta está a 2 km del límite norte de la Reserva Municipal Dunas del Atlántico en el partido de Mar Chiquita. La traza del proyecto en su sección 1 pasa a 2.5 km del límite de la reserva (Figura 60).

Fue creada con el objetivo de preservar la biodiversidad y el ecosistema de dunas costeras en su estado natural junto con su flora y su fauna, cubriendo ambientes de dunas, bañados, pastizales y playa. Hay nidificación de especies costeras como ostreros. La formación geológica en esa extensión tiene de 2 a 4 km de ancho; y se extiende desde el cabo San Antonio al norte hasta la desembocadura de la albufera de Mar Chiquita al sur. El ecosistema a proteger cuenta con una importante reserva natural de agua dulce, pero susceptible a degradarse. A partir del año 2016, se propone que sea declarada Parque Nacional incorporando como AICA Medaland (AICA – Área de Importancia para la Conservación de Aves). Características de manejo: Compatible con las llamadas de usos múltiples.

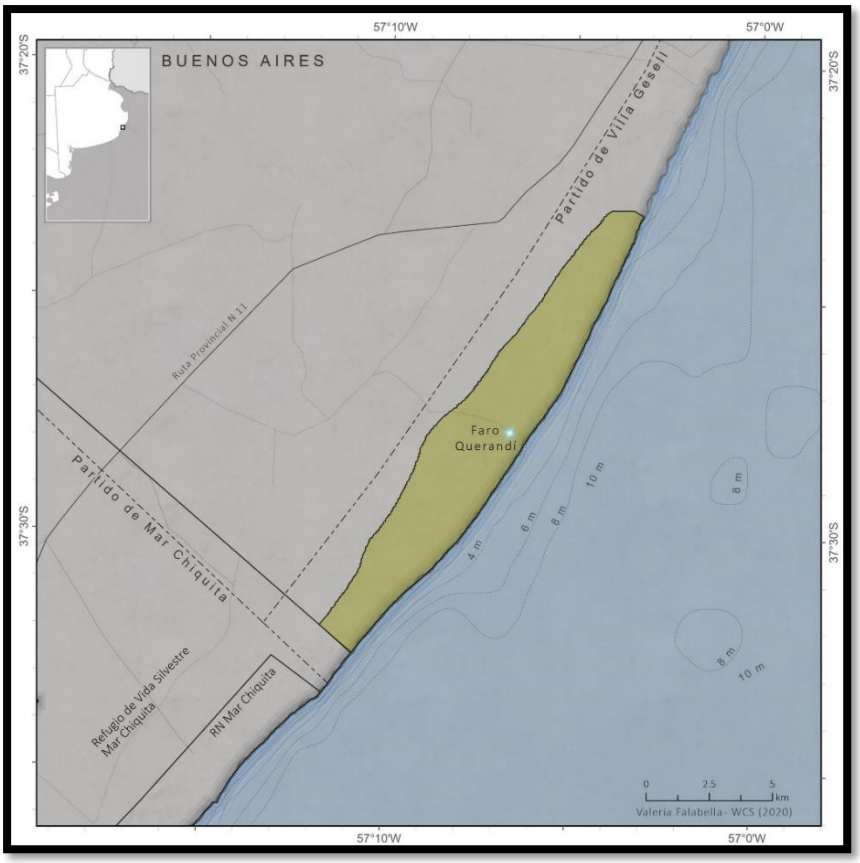


Figura 60 - Ubicación de la Reserva Natural Municipal Faro Querandí Fuente: Áreas costeras y marinas protegidas de la Argentina – AMP.

Tiene siete sub-ecosistemas diferentes: playa, dunas no fijas, dunas semifijas, dunas fijas, pastizal, bañado o guadal pampeano, bosque exótico que rodea al Faro Querandí. Además de algunas decenas de hectáreas de bosques de coníferas implantadas para fijar las dunas en torno al faro propiamente dicho, se encuentran especies nativas como la paja brava o cortadera (Cortaderia selloana), el junco de los médanos (Androtrichum trigynum), la lengua de vaca (Rumex cuneifolius) o la margarita de los médanos (Senecio crassiflorus), la flor de la oración (Oenothera mollissima), la cola de caballo (Equisetum giganteum), el plumerillo (Oxypetalum solanoides), la espadaña o totora (Typha latifolia), el espartillo (Spartina ciliata), la redondita de agua (Hydrocotyle bonariensis), el suncho rosado o brea negra (Tessaria absinthioides), el poligala (Polygala cyparissias), la yerba de la perdiz (Margyricarpus setosus), el cardo de las dunas (Calycera crassifolia), la marcela (Achyrocline satureioides), el conejito (Adesmia incana), la vara de oro (Solidago chilensis), el pasto dibujante (Panicum racemosum), las invasoras cohete de mar (Cakile maritima) y uña de gato (Carpobrotus edulis) entre otras especies adaptadas al ecosistema dunícola-marítimo y al ecotono del pastizal pampeano.

Sin contar la fauna marítima, se cuentan (en el año 2016) 150 especies de aves entre las que se incluye la bajo riesgo de extinción monjita dominicana (Xolmis dominicanus) , entre los mamíferos endémicos el roedor cavícola llamado popularmente tucotuco de las dunas (Ctenomys talarum), entre los reptiles la endémica lagartija de las dunas (Liolaemus multimaculatus), tales singularidades atraen al ecoturismo. Entre los mamíferos autóctonos se destacan el roedor más grande del mundo llamado carpincho (Hydrochoerus hydrochaeris), el zorro gris o pampeano (Lycalopex gymnocercus), el gato montés (Leopardus geoffroyi), el zorrino (Conepatus chinga), la pseudonutria llamada coipo o quiyá (Myocastor coypus), el pequeño cuis (Cavia aperea pamparum), el tuco-tuco pampeano (Ctenomys talarum), la vizcacha (Lagostomus maximus), el hurón menor (Galictis cuja), el peludo (Chaetophractus

villosus), la mulita pampeana (Dasypus hybridus), la comadreja overa (Didelphis albiventris); desde mediados de s XX están extinguidos aunque pudieran ser reintroducidos el venado de las pampas y el ñandú, se encuentra muy bien "aclimatada" desde hace más de un siglo la liebre (Lepus europaeus).

Reserva Municipal Pinar Norte

Se ubicación es en el Partido de Villa Gesell dentro del núcleo urbano de la localidad de Villa Gesell. Abarca una superficie de 143.725 m2 y la traza del proyecto al comienzo de la Sección 1 pasa a 2.6 km de esta área. Su característica de manejo es Compatible con las llamadas de uso múltiple.

Consiste en un espacio de recreación para el público en general, también utilizado como sitio de investigación científica, centro turístico y educativo. Fue cercada en 1993 con el fin de contribuir a la conservación de las especies vegetales más antiguas de la ciudad, muchas de las cuales se hallan en peligro debido a la erosión del suelo por el intenso tránsito.

Resumen de Mapeo de Áreas Protegidas

Las siguientes figuras muestran la implantación del proyecto, en cuatro tramos, y su relación con las áreas protegidas detalladas anteriormente.

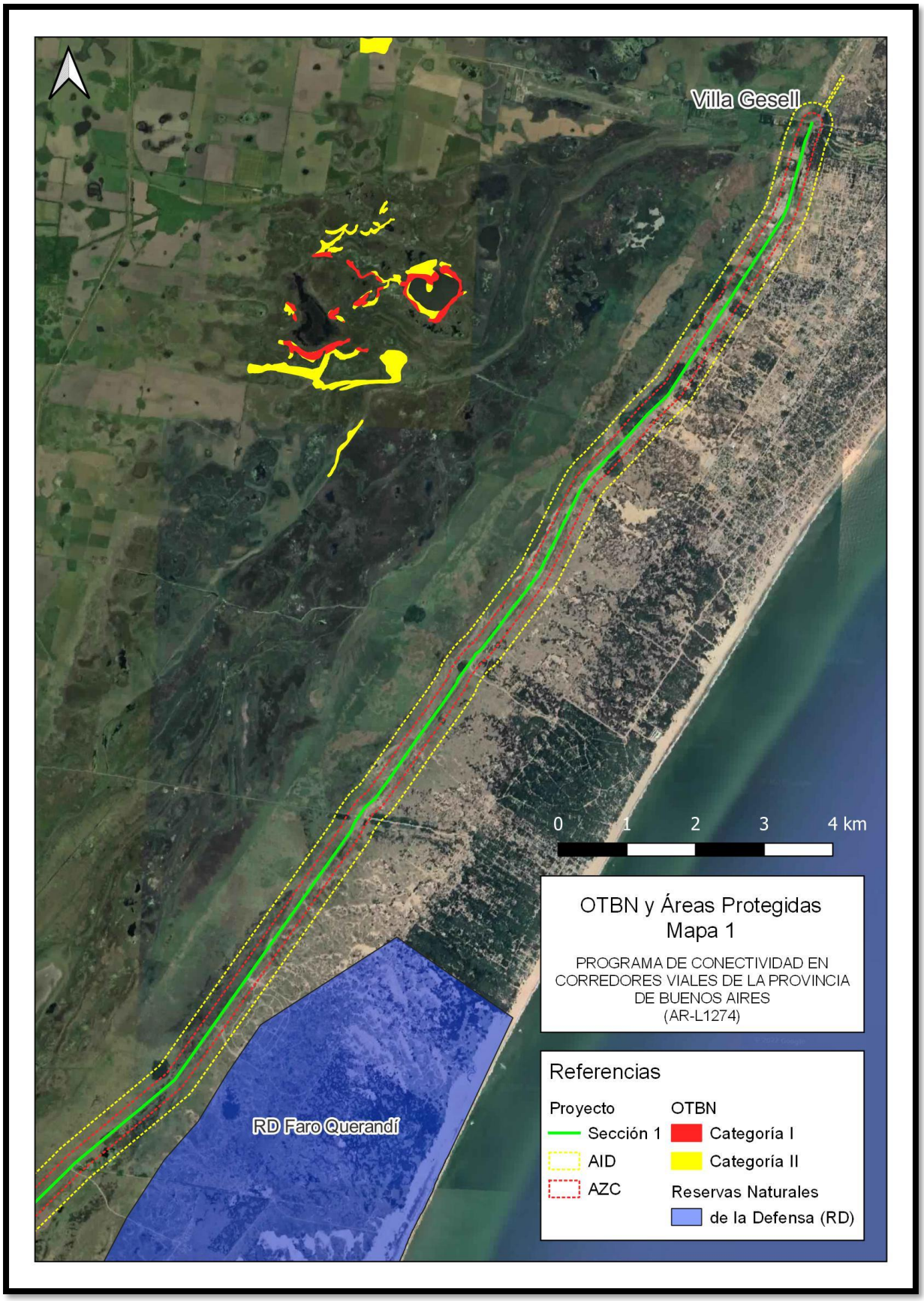


Figura 61 – Tramo 1 del proyecto y Áreas Protegidas

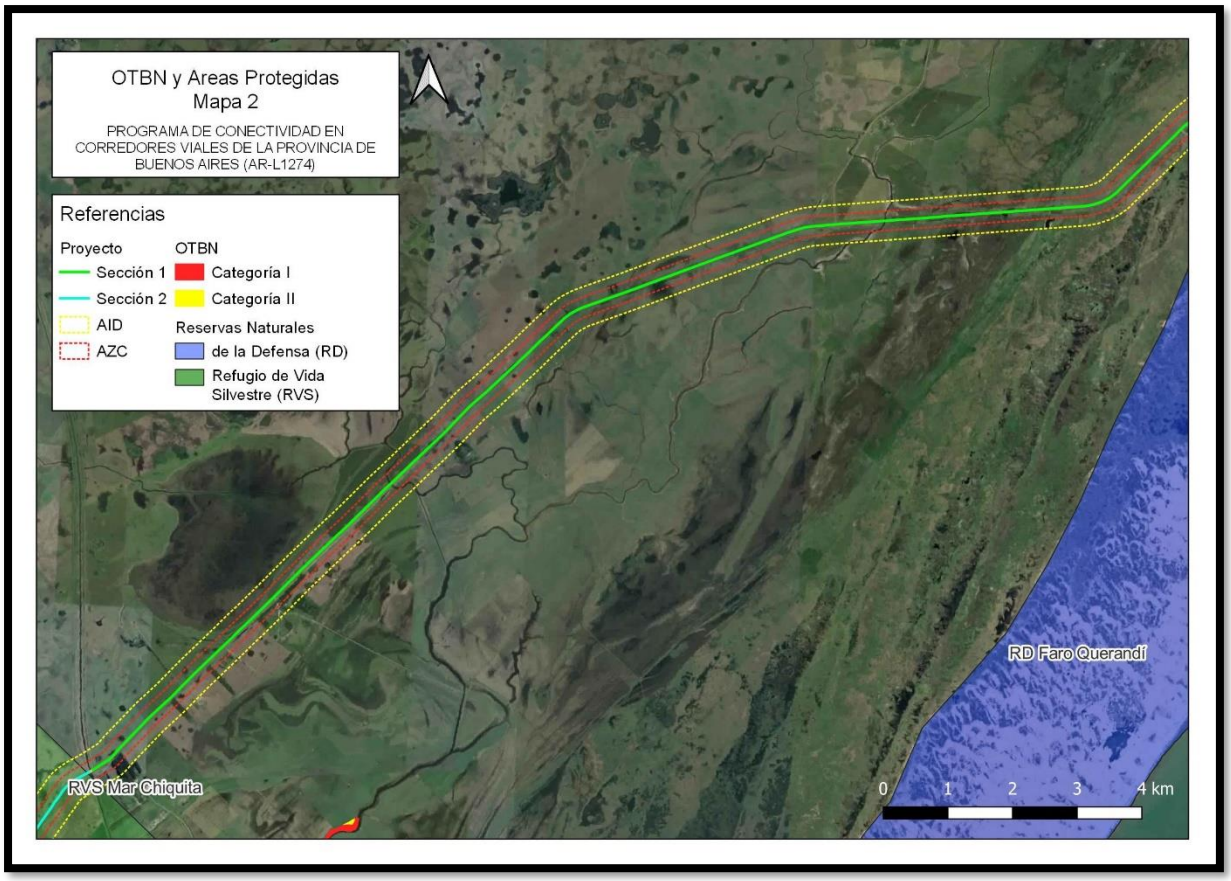


Figura 62 – Tramo 2 del Proyecto y Áreas Protegidas

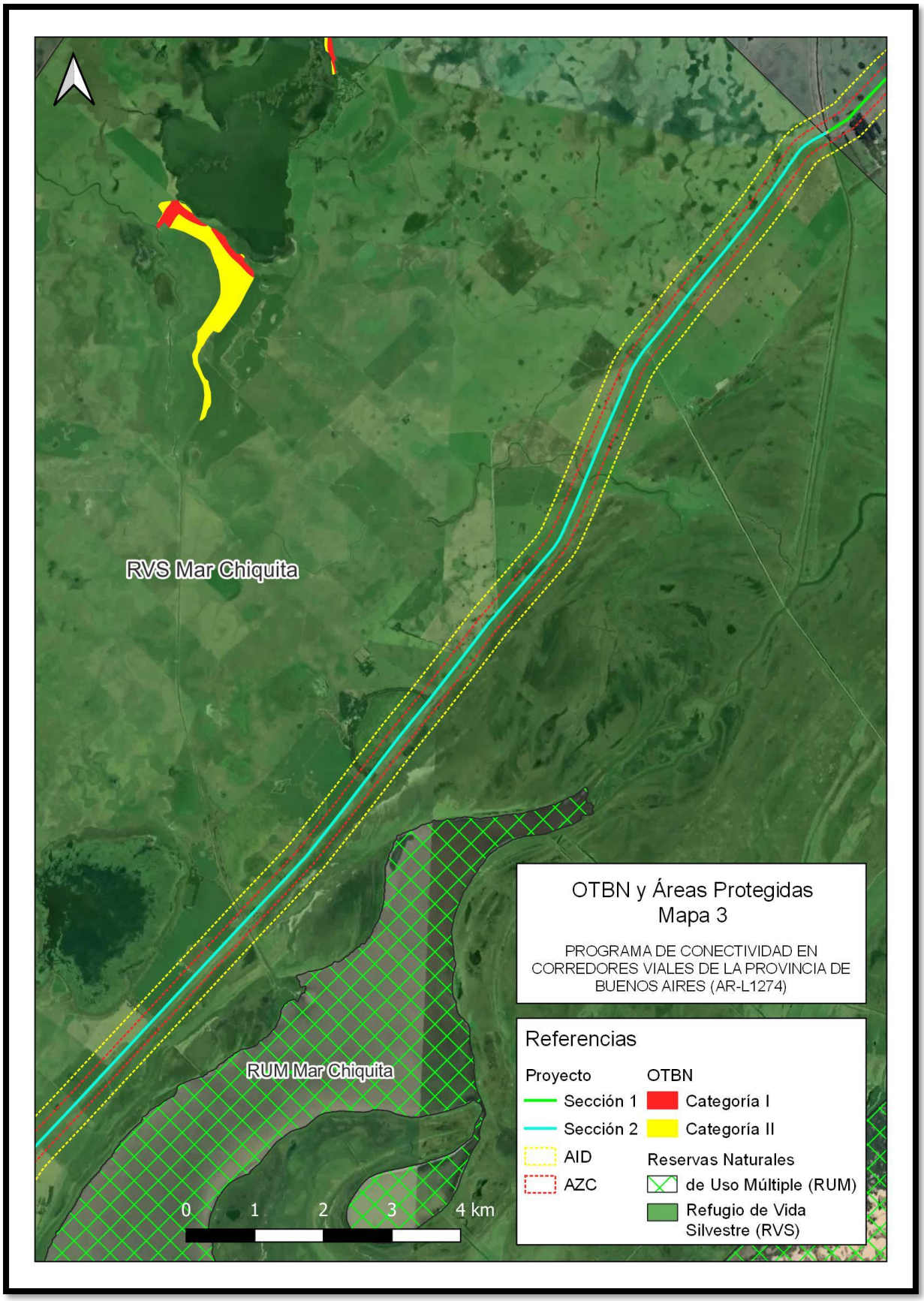


Figura 63 – Tramo 3 del Proyecto y Áreas Protegidas

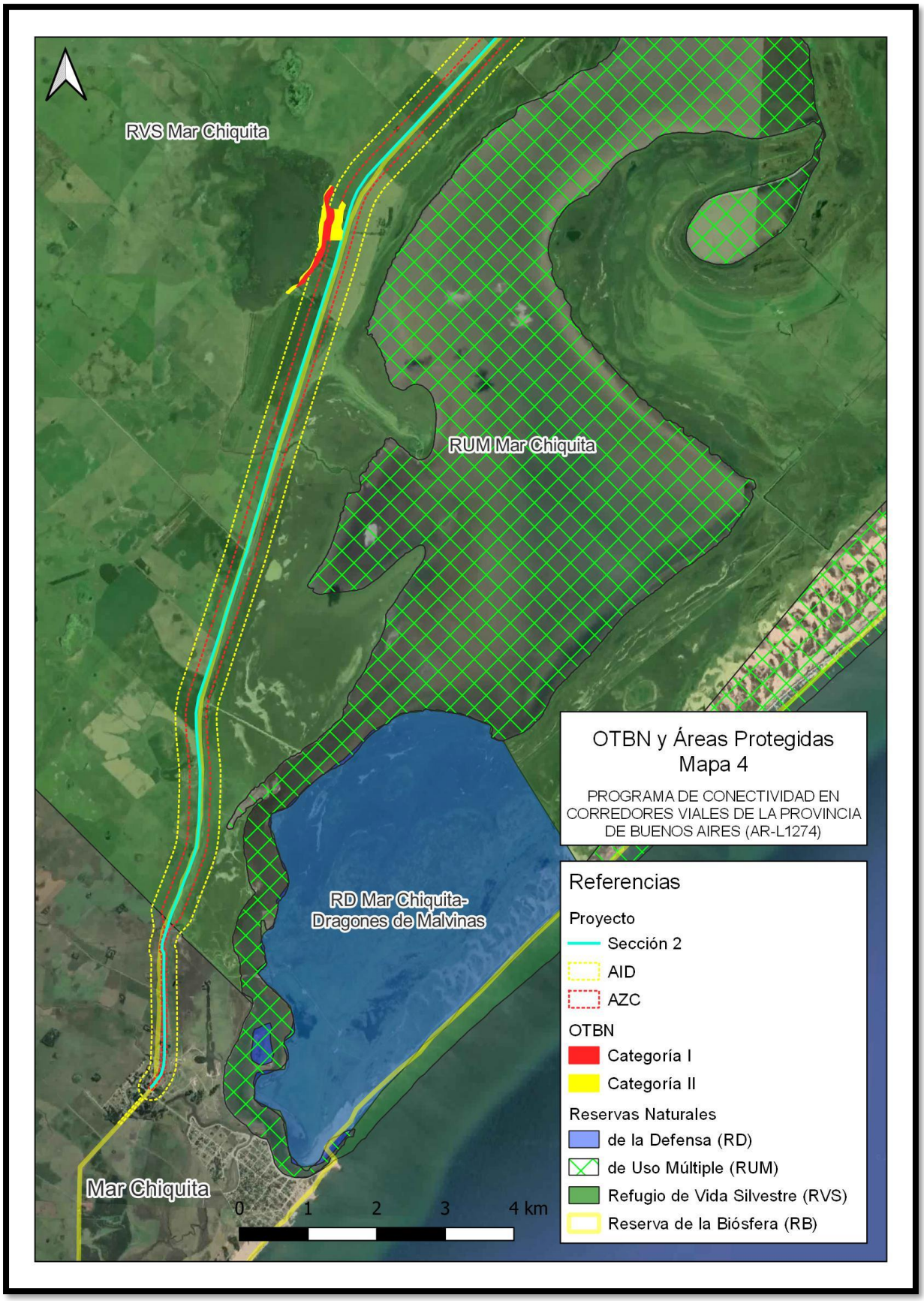


Figura 64 – Tramo 4 del Proyecto y Áreas Protegidas

Caracterización del Hábitat

Como fuera mencionado en la descripción del medio físico, los suelos de esta región tienen un uso con limitaciones para la actividad agrícola, por este motivo en la **Figura 65** puede observarse que en la zona del proyecto se encuentra menor cobertura del suelo con vegetación cultivada que en otras regiones de la provincia.

Se observa presencia de vegetación cultivada principalmente hacia el Oeste de la actual RP11 en ciertos sectores, pero la vegetación herbácea es el tipo de cobertura de suelo predominante en la traza del proyecto, de acuerdo con los datos de cobertura terrestre de Copernicus (Buchhorn et al., 2020).

Según la calificación de coberturas usada, la categoría vegetación herbácea se refiere a plantas sin tallo o brotes persistentes por encima del suelo y que carecen de una estructura firme y definida, y en las zonas clasificadas como tal la cobertura de árboles y arbustos es inferior al 10 %. Esta cobertura predominante se encuentra en concordancia con la flora característica correspondiente con la Provincia Fitogeográfica Pampeana formada por una estepa graminosa clímax comúnmente denominada de “pastos tiernos” principalmente hacia el Oeste de la RP11.

A su vez, la traza del proyecto atraviesa algunas zonas con categoría de cobertura de bosque cerrado y vegetación arbustiva. Finalmente, hacia el Este se observan humedales herbáceos, que se corresponden con la zona de humedal costero y las cercanías de la laguna Mar Chiquita, la laguna Mar Chiquita, la zona de las dunas costeras con la vegetación arbustiva, así como las zonas con bosque cerrado.

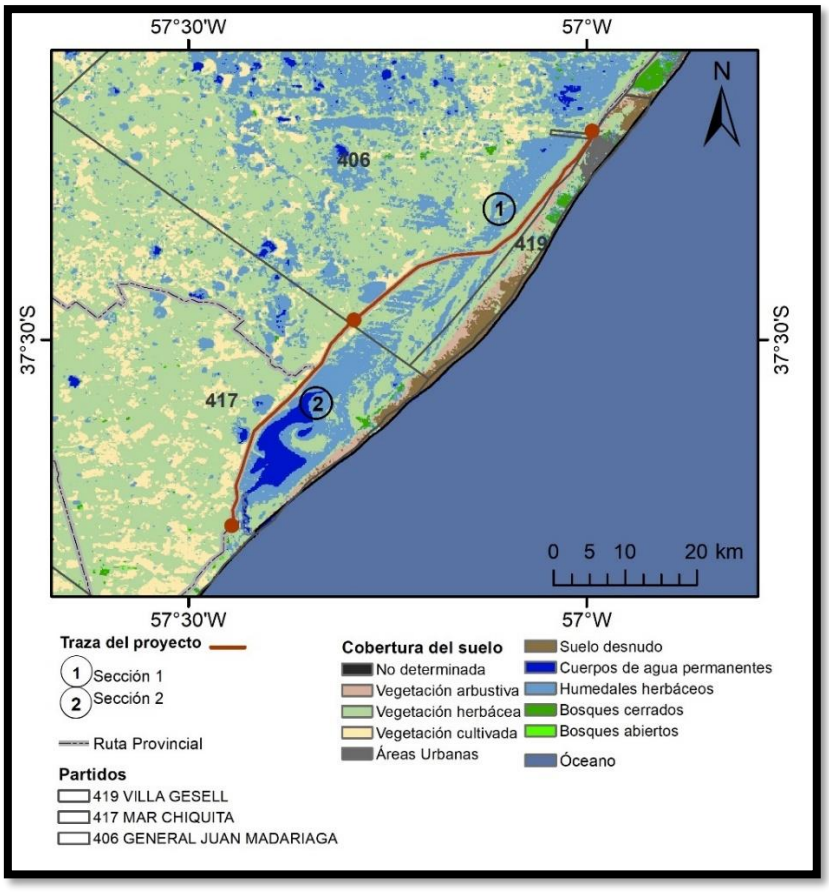


Figura 65 – Cobertura de suelo en la zona del proyecto. Fuente: elaboración propia en base a información de Buchhorn et al., 2020.

La traza del proyecto se desarrolla atravesando zonas rurales con 100 < AZC < 150 metros según los sectores. En función de esto y lo desarrollado en la caracterización del medio biológico, con respecto a la caracterización del hábitat, en rasgos generales el área del proyecto atraviesa principalmente hábitat modificado correspondiente a la ecorregión de la Pampa. Esta región se caracteriza por ser la ecorregión más modificada del país y particularmente la biodiversidad de la Provincia de Buenos Aires presenta un valor medio en comparación con otras regiones biogeográficas del país.

Sin embargo, la traza se encuentra en cercanía de diversas áreas protegidas que intentan proteger hábitats modificados en recuperación, así como remanentes de hábitats naturales de la provincia. En cuanto a área de influencia directa de la traza, esta atraviesa en su Sección 2 el Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita, que tiene como objetivo principal vedar la caza de fauna silvestre, pero permite realizar actividades productivas, asentamientos humanos y turismo, por lo cual se observa este tipo de actividades en el mismo y a los costados de la ruta.

Por otro lado, la reserva natural más cercana es la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito la cual tiene su límite en la RP11. Sin embargo, la traza está en contacto con la zona 3 que es una "Zona de Transición" flexible, que permite el desarrollo de actividades productivas, asentamientos humanos, etc., en la cual, las administraciones gubernamentales, las ONG, los científicos, los grupos culturales, los sectores productivos y el conjunto de los actores sociales pueden trabajar mancomunadamente para el logro del desarrollo sustentable de la región. Luego, dentro del área de influencia indirecta se encuentran las demás áreas protegidas.

Al encontrarse el proyecto en cercanías de zonas de importancia ecológica y de conservación de la biodiversidad con una alta biodiversidad en comparación con otras áreas de la provincia, es que deberán extremarse las medidas de mitigación ya sea durante la construcción como durante la operación para evitar impactos negativos sobre la flora y la fauna, así como fomentar la gestión sostenible de los recursos naturales vivos mediante la adopción de prácticas que integren las necesidades de conservación con las prioridades de desarrollo.

Los miradores se instalarán en áreas de descanso a construir. Se planifica que las áreas de descanso no solo sirvan para áreas de sombra y esparcimiento, sino también como sitios donde se pueda interactuar con el entorno natural. En estas áreas se propone parquizar con vegetación nativa (ej. Celtis tala y Cortaderia selloana) y desarrollar cartelería interpretativa especifica. La instalación de miradores elevados permitirá que el paisaje circundante pueda apreciarse. En los sitios seleccionados eventualmente se pueden observar flamencos, ñandúes u otras aves de gran porte.

Los miradores serán accesibles y seguros (contarán con acceso mixto, escalera y rampa apta para acceso de personas con discapacidad y de edad avanzada), suficientemente amplio para garantizar la circulación sobre el mismo. En los mismos se instalará cartelería interpretativa del entorno y la posibilidad de descargar desde la web contenidos ampliados a través de códigos QR. Todos los paradores contarán con instalaciones adecuadas para el almacenamiento de residuos en forma diferenciada.

En este sentido el proyecto se planifica con criterios de sostenibilidad a fin de revalorizar el espacio medio ambiental de la ruta y su entorno. El proyecto incluye el concepto de Ruta Escénica, por lo cual se planifica la colocación de miradores con cartelería ambiental interpretativa y señalización vertical ambiental a fin de valorizar el área.

Figura 66. Pasos de fauna planificados en el proyecto. Fuente: Memoria Descriptiva del Proyecto.

3.7 Medio Antrópico

Organización Política y Administrativa

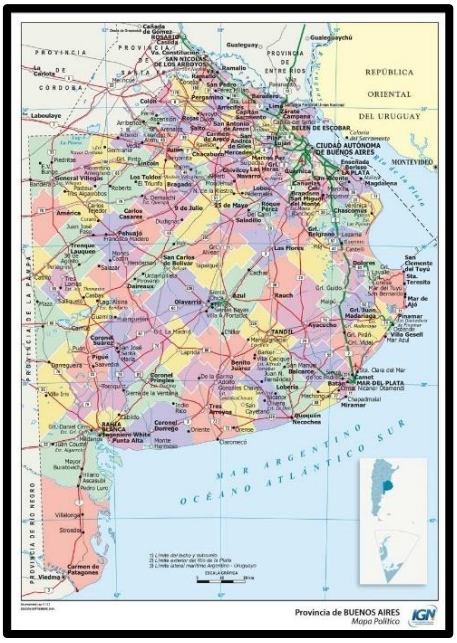
La Provincia de Buenos Aires (PBA) cuenta con una extensión de 307.571 km^2, lo cual representa algo más del 8,2% del territorio nacional, porcentaje que se incrementa hasta el 11% cuando se considera solamente la superficie continental (excluido el continente antártico y las islas australes). Esto la convierte en la provincia de mayor tamaño de la Argentina conformada por veintitrés provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Junto con las provincias de Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe integran la región pampeana, la cual constituye el subespacio geográfico más denso y diversificado productivamente de la Argentina.

Su capital es la ciudad de La Plata que se encuentra ubicada al noreste de la provincia. Al este Buenos Aires limita con el Río de la Plata y el Mar Argentino; al sur con la provincia de Río Negro y el Mar Argentino; al oeste con las provincias de La Pampa, Río Negro y Córdoba, y al norte con Santa Fe, Entre Ríos y Córdoba.

Figura 67 – Ubicación de la Provincia de Buenos Aires en el territorio argentino. Fuente: CEPAL, 2019[6].

La provincia se divide administrativamente en 135 municipios que constitucionalmente, por razones históricas, se llaman Partidos y no departamento como el resto de las provincias argentinas. Cada partido está integrado por una ciudad cabecera, junto con localidades y asentamientos y es gobernado por un intendente elegido por voto popular. El órgano de gobierno de cada municipio es la municipalidad, compuesta de un departamento ejecutivo y de un departamento deliberativo.



[6] Extraído de "Territorio y desarrollo en la Argentina: las brechas estructurales de desarrollo en la Provincia de Buenos Aires".

Figura 68 – Mapa político de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 2021[7].

Los proyectos que se analizan en este Estudio comprenden en su Área de Influencia Indirecta y Directa un total de tres partidos de la Provincia de Buenos Aires: Villa Gesell, Mar Chiquita y Madariaga, los cuales se describen brevemente a continuación.

Partido de Villa Gesell

El Partido de Villa Gesell se declara como tal en el año 1983, comprende esta ciudad cabecera y las localidades de Mar de las Pampas, Las Gaviotas y Mar Azul.

Villa Gesell es la segunda ciudad receptora de turismo de la costa atlántica luego de la ciudad de Mar del Plata. El partido, limita al norte con la localidad de Cariló, partido de Pinamar; al sur con el Canal 5, partido de Mar Chiquita; al este limita con el Mar Argentino y al oeste con la Ruta 11 Interbalnearia, contando con algunas fracciones más allá de este límite, como el aeropuerto y el cementerio.

Su historia de fundación se remonta al año 1931 cuando Carlos Gesell, con una visión innovadora, modificó el paisaje natural mediante la forestación del campo de dunas activo. Con posterioridad gran parte del campo de dunas activo fue vegetado, loteado y urbanizado. En 1931, Gesell inicia las primeras plantaciones de pinos marítimos (Pinus pinaster), casuarinas y cipreses.

Las plantaciones cercanas al mar se perdieron por dos razones: la gran movilidad de la arena que sepultó gran parte de las plantaciones y el viento que socavó las raíces. Solamente sobrevivieron algunos tamariscos aislados. Las plantaciones que se encontraban a más de 1000 m de la costa continuaron desarrollándose. El primer método empleado para la fijación de las dunas fue mediante la plantación de una especie local el sparto (Spartum), por división de matas generaron cuadrículas de 10x10 m. Para aumentar el contenido de nitrógeno del suelo se empleó como fertilizante guano y también restos de peces. En 1958, la localidad ya presentaba una importante forestación, inactivando la movilidad de los campos de dunas naturales. La duna costera aún estaba bien conservada y las casas distribuidas en forma uniforme dentro del bosque.

En 1967, se construyen edificios aislados en el frente costero y se comienza el avance urbanístico sobre la duna costera. El desarrollo poblacional fue lento hasta 1970, cuando se inició un importante desarrollo turístico y en consecuencia un incremento brusco en las construcciones. El crecimiento urbano se intensificó especialmente en los primeros 200 m de la línea de costa y en los sectores céntricos de la ciudad, terrenos antiguamente ocupados por la duna costera.

En los inicios de 1990 se comienzan a percibir las primeras evidencias erosivas, especialmente relacionadas con los sectores céntricos de esta localidad, en respuesta fundamentalmente a un desbalance en el equilibrio entre el sistema de dunas y la playa producido por la urbanización (Marconi y López, 2008).

Partido de Mar Chiquita

[7] Instituto Geográfico Nacional, 2021

La localidad de Coronel Vidal, conforma la ciudad cabecera del Partido de Mar Chiquita. El partido, comprende además a otras cinco localidades: Coronel Vidal, General Pirán, Mar Chiquita, Santa Clara del Mar, Mar de Cobo y Vivoratá.

Los límites del Partido de Mar Chiquita: al Norte Partido de Maipú y General Juan Madariaga, al Sur Partido de Balcarce y General Pueyrredón, al Este con el Mar Argentino y al Oeste con el Partido de Ayacucho.

Los balnearios y las extensas playas arenosas constituyen uno de los principales atractivos turísticos del país, donde se destacan el Balneario Parque Mar Chiquita, lugar en que se encuentra la única albufera de la República Argentina, verdadera atracción de nivel internacional, tal como lo declarara la UNESCO, en el año 1996, en el marco del programa (MAB).

Su historia se remonta al año 1815, cuando Don Juan Ramón Aceza, en representación del Coronel Pablo Ezeyza, toma la extensión de noventa y seis leguas en el lugar llamado Laguna de Las Talitas, sobre la Mar Chiquita, la cual le fuera otorgada por el Virrey Liniers por sus servicios prestados al gobierno hispánico. El Sr. Pablo Ezeyza funda en su centro la Estancia “El Durazno” que aún hoy existe, y es la más antigua del partido. Esas noventa y seis leguas conforman el actual Partido de Mar Chiquita.

El 25 de diciembre del año 1839, fue decretada la creación del Partido de Mar Chiquita. Su nombre deriva de la inmensa laguna que según los relatos de los Padres Jesuitas que datan de 1744 ya era denominada como “Mar Chiquito”, por los nativos debido a su extensión y aguas salobres provenientes de su conexión directa con el mar.

Partido General Juan Madariaga

La ciudad de General Juan Madariaga conforma la ciudad cabecera del Partido homónimo. El partido limita al Noreste con el partido de General Lavalle, al este con el de Pinamar, al sudeste con el de Villa Gesell, al sudoeste con el de Mar Chiquita y al noroeste con el de Maipú.

Su historia se remonta al año 1865 cuando se creó el partido del Tuyú. En aquel momento, las autoridades de gobierno locales pasaron por distintos establecimientos rurales ya que no existía un núcleo urbano fundado. En 1882 fue el primer intento, pero el mismo fracasó ya que sus habitantes no estuvieron de acuerdo con su ubicación. Más adelante, guiado por la llegada del Ferrocarril del Sud, en 1910 el pueblo fue establecido en dicha zona y se le cambió el nombre por el actual, en honor al militar correntino homónimo. En 1978 se redujo la superficie inicial del Partido, ya que se establecieron en las tierras costeras los Municipios de Pinamar y Villa Gesell.

El Partido de General Madariaga era conocido por sus abundantes montes y pajonales en la época de sus primeros habitantes. Estos montes de coronillo y tala fueron explotados principalmente para leña. A su vez, el terreno es una zona deprimida, por lo que abundan los humedales y lagunas.

Población y Crecimiento

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) realiza en forma periódica la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) sobre 31 aglomerados urbanos, con el objetivo de mantener actualizada en forma continua los indicadores socioeconómicos del país.

Para el caso de la Provincia de Buenos Aires las EPH se suministran en 6 aglomerados urbanos: (Partidos del Gran Buenos Aires (GBA), Mar del Plata-Batán, Bahía Blanca-Cerri, San Nicolás, Gran La Plata, Viedma- Carmen de Patagones).

La PBA cuenta con una población proyectada al 2020 de 17.541.141 habitantes, de los cuales 430.000 habitantes aprox. Viven en zonas rurales. Cabe destacar que la población que habita áreas rurales a partir del año 1947 (que llegó a un total de 1.224.692 habitantes) ha ido descendiendo hasta llegar a los valores actuales con una representación de 2,8% sobre el total de la población, estos números la ubican muy por debajo de los valores promedios nacionales.

Según arroja el Censo 2010, la provincia de Buenos Aires cuenta con 560 localidades, de las cuales 393 son rurales –de menos de 2.000 habitantes- y 167 urbanas. Dentro de estas últimas, la población se distribuye en un conjunto de 121 pequeñas ciudades -entre 2.000 y 20.000 habitantes-, un conjunto de 40 ciudades medias -entre 20.000 y 100.000 habitantes-, restando solamente 6 ciudades de más de 100.000 habitantes. Estos valores expresan la lógica socio territorial y productiva del territorio provincial, que se distingue por la presencia de un amplio sistema de localidades que se comportan básicamente como centros de servicios concentrando la mayor parte de la población, la actividad industrial y los bienes y servicios propios de la centralidad (Extraído del Plan Estratégico de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, 2020-2025 rurales y una porción de ciudades, entre medias y grandes, que polarizan el territorio provincial).

Estructura etaria

Las pirámides de población (o edad) constituyen una herramienta útil para mostrar en forma gráfica la estructura etaria y por sexo de la población. Los datos se muestran agrupados en tramos de cinco años y a cada lado de la pirámide aparece el porcentaje que representan los varones y las mujeres de cada grupo etario en el total de la población de la Provincia de Buenos Aires.

Se observa una pirámide de edad encumbrada, donde las mujeres alcanzan mayor esperanza de vida. Si bien tienen más representación en todos los intervalos, esta diferencia es visiblemente mayor a partir de los 65 años, cuando la población se categoriza como Inactiva en relación al trabajo formal. En este grupo que representa el 11% de la población provincial -proporción que se describe como de envejecimiento demográfico-, las mujeres son el 59% del total.

Por otra parte, la base de la pirámide es ancha y la categoría de la Infancia representa el 25% de la población bonaerense. De este conjunto el 64% habita en los partidos del GBA, representando el 38% del total de 10 millones de niños y niñas de la población argentina (PEI, 2020).

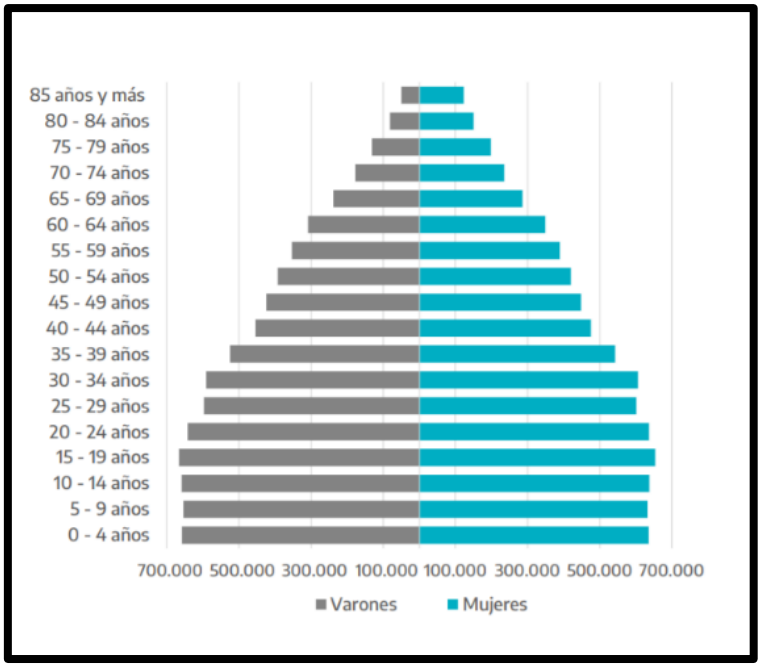


Figura 69 – Pirámide de Población 2010. PBA. Fuente: PEI, 2020

El índice de feminidad en el año 2010 fue del 105,5% y el índice de masculinidad del 94,8% invirtiendo la tendencia de un índice de masculinidad preponderante durante los años 1870 hasta los años 1970.

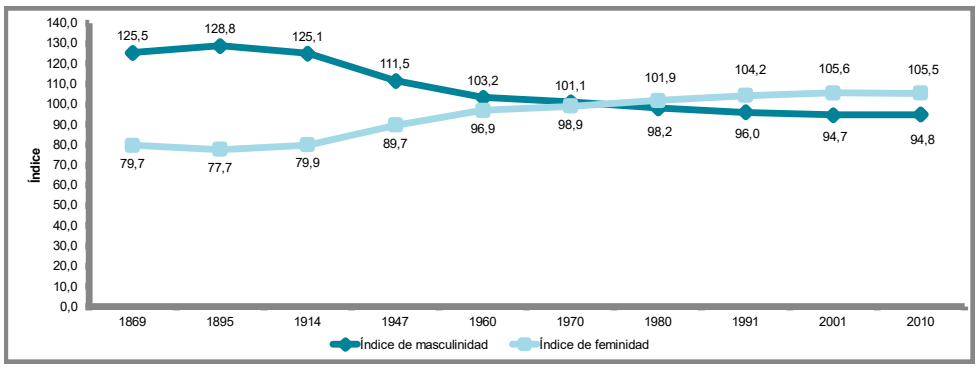


Figura 70 – Población por sexo. Índice de feminidad y masculinidad. Provincia de Buenos Aires. Años censales 1869 a 2010. Fuente: Anuario 2020, DPE

A continuación, se presenta una infografía sobre proyecciones poblaciones estimadas para la PBA al año 2040 con el propósito de dimensionar el crecimiento esperado de la población a fin de acompañar dicho crecimiento con acciones que den respuestas proporcionales a las necesidades y demandas.

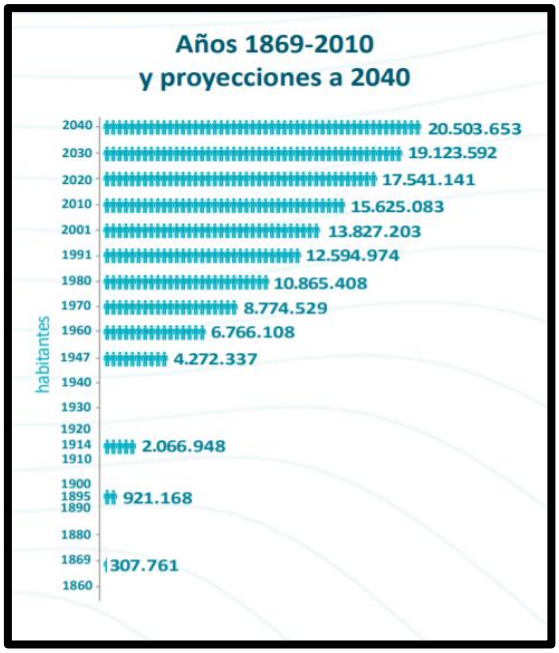


Figura 71 – Años 1869-2010 y proyecciones poblacionales a 2040. Fuente: Infografía DPE, 2020

La dinámica de crecimiento y los sucesivos registros censales evidencian un incremento de población muy pronunciado hasta el año 1960, momento donde las tasas intercensales continúan siendo positivas, pero con una tendencia descendente hasta la actualidad.

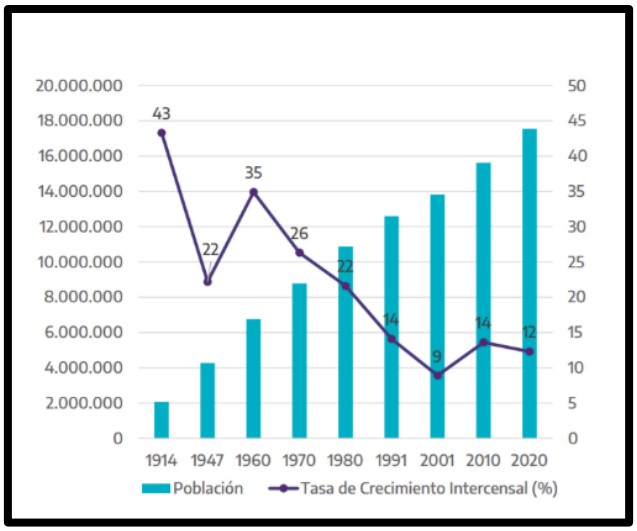


Figura 72 – Evolución de la población total de PBA. Fuente PEI, 2020

Como se indicó precedentemente, el área de estudio se desarrolla en jurisdicción de los Partidos de Villa Gesell, Mar Chiquita y General Juan Madariaga. A continuación, se presenta un cuadro con la población estimada seguido de una descripción por partido a partir de información obtenida del último cenco nacional del INDEC.

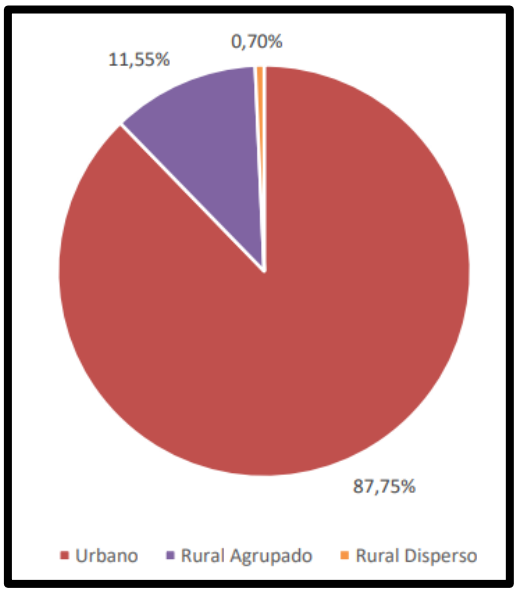
Tabla 5 – Población estimada. Fuente: INDEC, 2010[8]

Partido	Cantidad de habitantes Censo 2010	Cantidad de habitantes Censo 2001
Villa Gesell	31.730	24.282
Mar Chiquita	21.279	17.908
General Juan Madariaga	19.747	18.286

Partido de Villa Gesell

La población absoluta del partido fue de 24.282 habitantes en el año 2001, aumentando a 31.730 habitantes al año 2010. Esto evidencia que desde el año 2000 se registra un crecimiento en la ocupación y un aumento en la población de los más altos en el país, dado que en el periodo censal 2001/2010, se produjo un incremento de la población del 30,7%. Vale aclarar que la población de la localidad puede llegar casi a duplicarse en los meses de verano, durante la temporada alta de turismo.

Esta tendencia de gran crecimiento comienza en la década del 70, fue propiciado por un exitoso sistema de venta de lotes ejecutado con la intención de desarrollar especialmente la zona sur. En la década de los años 80 y 90 la población estable aumenta considerablemente con habitantes provenientes de Capital Federal, Gran Buenos Aires y La Plata (Bau y Del Río et al. 2010). La población tiene una marcada población urbana, en 87,75% de la población reside en estas áreas, mientras que el 11,55% reside en áreas rurales agrupadas, y tan sólo el 0,7% en áreas rurales dispersas (Ver xxx).



[8] Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.
s/d (sin datos)

Figura 73 – Población en áreas urbanas-rurales. Partido de Villa Gesell. Elaboración propia en base a INDEC 2010.

En cuanto a la distribución por sexos, la población está distribuida de manera equitativa, siendo levente mayor la proporción de varones. El 50,55% de la población son del sexo masculino, mientras que el 49,05% son del sexo femenino (INDEC, 2010).

En cuanto a la distribución por edades, puede verse una pirámide con una gran base, lo que está en relación con el gran crecimiento población registrado en el último periodo intercensal. Un dato que resulta de interés para destacar es la disminución de la población que existe entre las edades de 20 a 30 años, que puede deberse al éxodo de los jóvenes hacia otras localidades con el objeto de realizar sus estudios superiores.

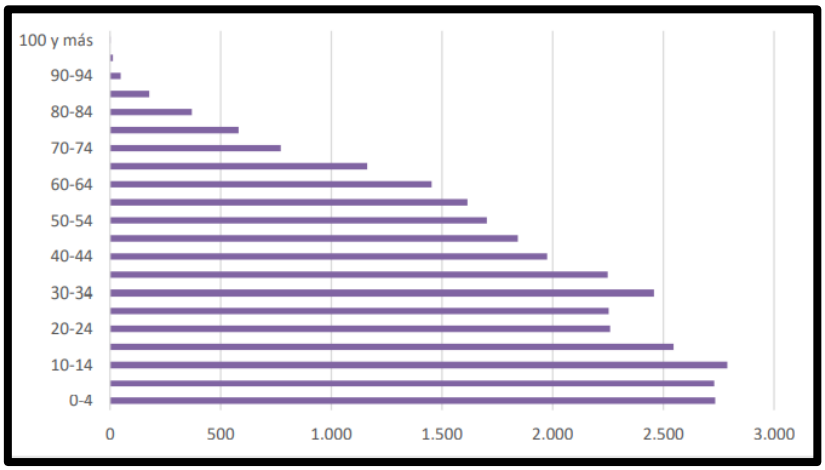


Figura 74 – Distribución de población por edades. Partido de Villa Gesell. Elaboración propia en base a INDEC, 2010.

Partido de Mar Chiquita

La población total del partido para el año 2001 fue de 17.908 habitantes, luego aumentó a 21.279 habitantes con una variación inter-censal relativa del 18,8 %. Si bien demuestra un importante crecimiento poblacional, no es tan marcado como en el caso del Partido de Villa Gesell. Al igual que lo que sucede en el partido de Villa Gesell, aquí también pude verse una marcada estacionalidad de la población. Aumentando de manera considerable, durante los meses de verano, en coincidencia con la temporada alta de turismo.

Este partido, si bien tiene una población radicada mayormente en áreas urbanas, muestra una mayor proporción de población rural en comparación al partido de Villa Gesell. Su población en áreas urbanas representa el 76,38%, la población en áreas rurales dispersas representa el 16,07% y finalmente, la que reside en áreas rurales dispersas representa el 7,55%.

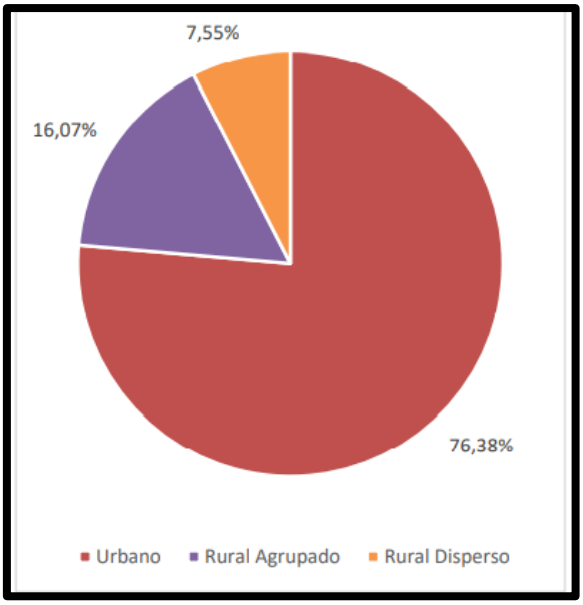


Figura 75 – Población en áreas urbanas-rurales. Partido de Mar Chiquita. Elaboración propia en base a INDEC 2010.

En cuento a la distribución por sexo, se dan condiciones similares que el partido de Villa Gesell. Aunque en este partido es levemente mayor la proporción de población femenina (50,16%) sobre la masculina (49,84%).

En cuanto a la distribución por edades, la población del partido presenta una pirámide con una base pequeña en el grupo de 0 a 4 años en comparación a la franja de edad entre 10 a 14 años. Luego, al igual que en el partido de Villa Gesell, se observa una disminución de la población entre los 20 a 24 años. Este incrementa levemente su tamaño en los siguientes grupos de edad, hasta los 39 años, cuando vuelve a notarse un descenso en el tamaño poblacional. Luego se mantiene relativamente estable hasta que comienza a descender por morbilidad, principalmente a partir de los 70 años de edad.

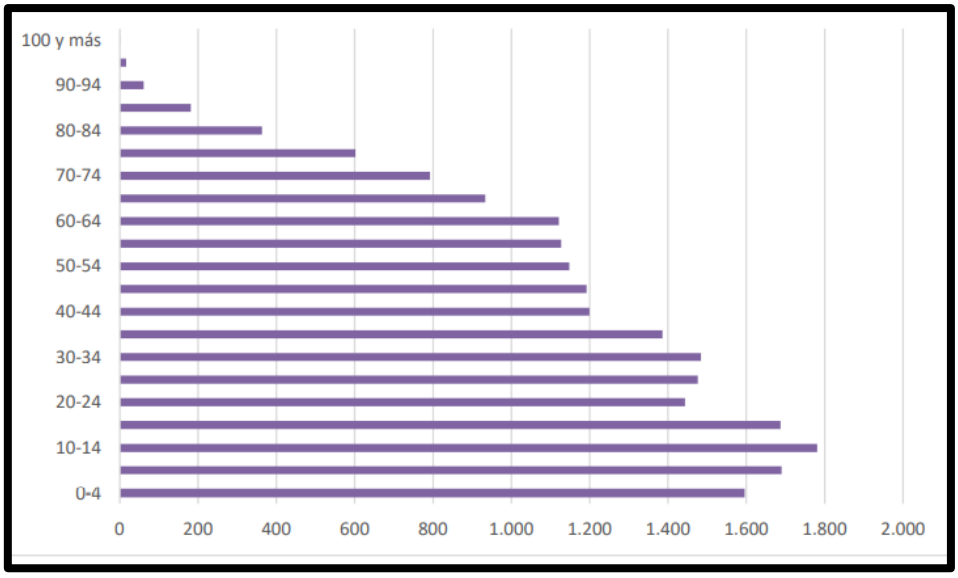


Figura 76 – Distribución de población por edades. Partido de Mar Chiquita. Elaboración propia en base a INDEC, 2010.

Partido de General Juan Madariaga

La población total del partido en el año 2001 fue de 18.286 habitantes, luego aumentó a 19.747 habitantes con una variación inter-censal del 8%. Si bien se verifica un crecimiento poblacional, es menor al de Mar Chiquita y aún más que el caso del Partido de Villa Gesell.

El Partido de General Madariaga ha experimento un aumento poblacional sostenido (entre 8,99% – 8%) a partir de los años 90. A su vez, este partido se destaca por ser predominantemente rural. El único centro poblacional de importancia es la ciudad de cabecera, homónimo al partido. Es aquí donde se concentra la mayoría de la población, mientras que la otra parte del territorio se destaca por ser parajes rurales aislados.

Para la distribución por sexo, en este partido existe una mayor diferencia entre ambos grupos. La proporción de población femenina es de 52% sobre la masculina que corresponde al otro 48% (INDEC, 2010).

En cuanto a la distribución por edades, como en Mar Chiquita, puede verse una pirámide con una base pequeña en el grupo de 0 a 4 años en comparación con las dos siguientes, de entre 5 a 9 y 10 a 14 años. Luego, como en Mar Chiquita y Villa Gesell, se observa una pequeña reducción en la franja etaria de los 15 a 19, que aumento a partir de la franja de 20 a 29 años. Esto podría relacionarse con el éxodo de jóvenes hacia otras localidades para realizar sus estudios superiores y búsqueda de oportunidades laborales. En edades superiores, continúa disminuyendo de forma sostenida, seguramente por morbilidad, más marcadamente pasada la franja etaria de los 65 – 69 años (**Figura 77**).

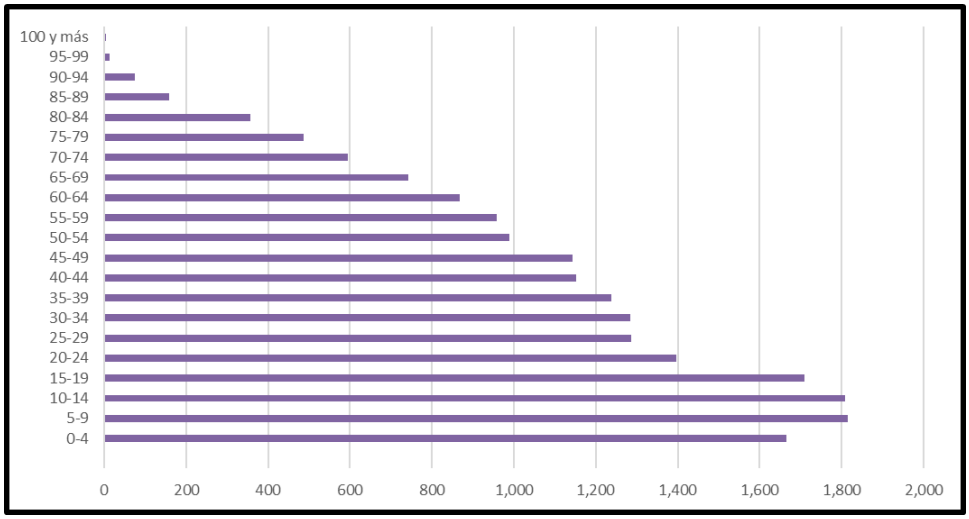


Figura 77 – Distribución de población por edades. Partido de Madariaga. Elaboración propia en base a INDEC, 2010.

Pobreza e indigencia y mercado de trabajo

Índice de Pobreza[9] e Indigencia[10] a nivel país

Según el último informe del INDEC[11] sobre la incidencia de la pobreza y de la indigencia del segundo semestre del año 2021 correspondientes al total de los 31 aglomerados urbanos del país, se registra que: El porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza (LP) alcanzó el 27,9 %; en estos residen el 37,3 % de las personas. Dentro de este conjunto se distingue un 6,1 % de hogares por debajo de la línea de indigencia (LI), que incluyen al 8,2% de las personas. Esto implica que, para el universo de los 31 aglomerados urbanos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), por debajo de la LP se encuentran 2.633.905 hogares que incluyen a 10.806.414 personas y, dentro de ese conjunto, 578.282 hogares se encuentran por debajo de la LI, e incluyen a 2.384.106 personas indigentes.

[9] La medición de la pobreza con el método de la línea de pobreza (LP) consiste en establecer, a partir de los ingresos de los hogares, si estos tienen capacidad de satisfacer –por medio de la compra de bienes y servicios– un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales.

[10] El concepto de línea de indigencia (LI) procura establecer si los hogares cuentan con ingresos suficientes como para cubrir una canasta de alimentos capaz de satisfacer un umbral mínimo de necesidades energéticas y proteicas. De esta manera, los hogares que no superan ese umbral o línea son considerados indigentes.

[11] INDEC (2021) Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. En Condiciones de Vida, 6, 4. Informes Técnicos.

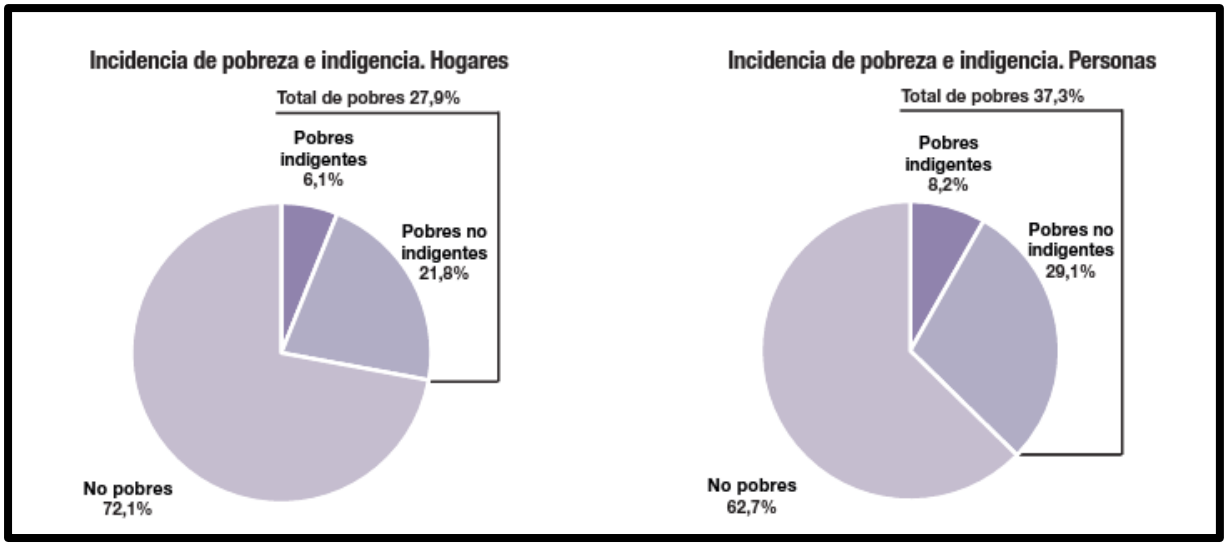


Figura 78 – Indigencia y pobreza a nivel país, Segundo Semestre de 2021. Fuente: INDEC, Dirección de Encuesta Permanente de Hogares.

Con respecto al primer semestre de 2021, la incidencia de la pobreza registró una reducción de 3,3 puntos porcentuales (p.p.) en los hogares y de 3,3 p.p. en las personas. En el caso de la indigencia, mostró una disminución de 2,1 p.p. en los hogares y de 2,5 p.p. en las personas.

Para el presente Proyecto se toma como referencia la información obtenida para el aglomerado más próximo al área vinculada al proyecto (Aglomerado Mar del Plata – Batán), el cual obtuvo en promedio valores por debajo de la nacional. Se encontraron valores 4 puntos menor que para el total nacional, aunque con una tendencia menos marcada para los hogares y personas por debajo de la línea de indigencia.

Teniendo en cuenta que la brecha de la pobreza es la distancia entre los ingresos y las canastas de los hogares pobres, se observó que:

- La brecha de la pobreza de los hogares se ubicó en 36,9%
- El ingreso total familiar promedio de los hogares pobres fue de $46.712, mientras la CBT promedio del mismo grupo de hogares alcanzó $74.059.
- Además de la disminución en la incidencia de la pobreza, se observó una reducción de la distancia entre los ingresos de los hogares pobres y la CBT respecto del primer semestre de 2021.

En cuanto a los grupos de edad según condición de pobreza, se destaca que más de la mitad (51,4%) de las personas de 0 a 14 años son pobres. El porcentaje total de pobres para los grupos de 15 a 29 años y de 30 a 64 años es de 44,2% y 32,6%, respectivamente. En la población de 65 años y más, el 13,0% se ubicó bajo la LP.

Tabla 6 – Pobreza e indigencia por hogares y personas Primer Semestre de 2021. Fuente: Elaboración propia según datos de INDEC, 2021.

Área geográfica	Pobreza (%)		Indigencia (%)	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Total 31 aglomerados urbanos	27,9	37,3	6,1	8,2
Aglomerados urbanos de la PBA	**23,4**	**30,7**	**6**	**7,2**
Aglomerado Mar del Plata	**24**	**31,5**	**6,4**	**7,5**

El mercado laboral ha sufrido un fuerte impacto producto de la pandemia COVID-19 que puede verse reflejado en el impacto en la ocupación en todas las ramas de la actividad económica de la provincia de Buenos Aires durante el segundo trimestre del 2020. Ver **Figura 79**.

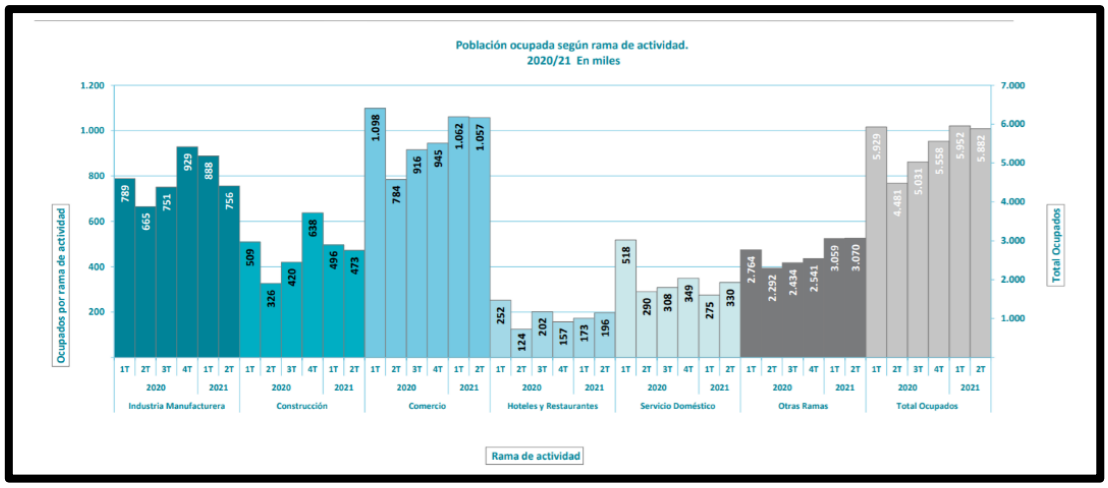


Figura 79 – Efectos del COVID-19 en el mercado laboral. Población ocupada según rama de actividad. Total 6 aglomerados urbanos. Fuente: DPE, 2021c

Partido de Villa Gesell

Para caracterizar la situación económica, un buen indicador es la proporción de habitantes en edad de trabajar. Este grupo está compuesto por personas entre 15-64 años que representan en su totalidad el 64% de la población. El porcentaje restante corresponde a los grupos de personas potencialmente no activas, en otras palabras, la población potencialmente dependiente. Entre ellos se encuentran aquellos menores de 15 años que representan el 26% y los adultos mayores de 64 años que representan el 10% (INDEC, 2010).

Para analizar otro dato económico importante como es la pobreza, se dispone de un indicador básico que permite sintetizar aspectos importantes de las condiciones de vida en las áreas estudiadas: Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Ell INDEC considera que un hogar es pobre por NBI si sufre al menos de alguna de las siguientes carencias o privaciones:

NBI1: Vivienda de tipo inconveniente (vivienda de inquilinato, precaria u otro tipo)

NBI2: Viviendas sin cuarto de baño

NBI3: Hacinamiento critico (más de tres personas por cuarto)

NBI4: Hogares con niños en edad escolar (6 a 12 años) que no asisten a la escuela.

NBI5: Hogares con cuatro o más personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe de hogar tiene bajo nivel de educación (dos años o menos en el nivel primario). (Capacidad económica).

En el partido de Villa Gesell, para el Censo Nacional 2001, el 10,6% de los hogares tenía al menos una necesidad básica insatisfecha. Este porcentaje disminuyó a 5,1% en el último Censo. Es decir que en el período intercensal se registró una disminución de hogares con NBI, tal variación fue de -5,5%.

Partido de Mar Chiquita

En cuanto a la población en edad de trabajar, la población entre 15-64 años, es del 62%, situación similar a la ocurrida en el partido de Villa Gesell, aunque dos puntos por debajo del mismo. La población potencialmente dependiente está representada en un 24% por lo niños entre 0 a 14 años y la población de adultos mayores de 65 años que representan el 14% del total (INDEC, 2010).

En cuanto a los hogares con NBI, estos representaban el 10,2% en el Censo Nacional 2001. Este disminuyó a 8,3% en el Censo Nacional 2010, indicando mejoras en un 1,9%.

Partido de Madariaga

La población en edad de trabajar, entre los 15 – 65 años, es del 61%. La población potencialmente dependiente está representada en un 8,4% por los niños entre 0 a 14 años, y la población de adultos mayores de 65 años que representan el 12% del total (INDEC, 2010).

En cuanto a los hogares con NBI, representaban el 12,8% en el Censo Nacional 2001, disminuyendo a 7,5% en el Censo Nacional 2010. Esto indica mejoras, ya que su variación intercensal fue de -5,2%.

Servicios e infraestructura

Para desarrollar este apartado se toman de referencia y punto de partida las dimensiones, indicadores y umbrales críticos que permiten establecer un diagnóstico general.

El siguiente cuadro publicado en el informe productivo Ministerio de Economía de la Nación (2020) presenta un resumen de los indicadores socio-ocupacionales más relevantes de la provincia en comparación con el país.

Como se puede observar la provincia de Buenos Aires alcanza valores (en su mayoría) por debajo del país ubicando las mayores brechas en lo que respecta a vivienda adecuada, pobreza e indigencia.

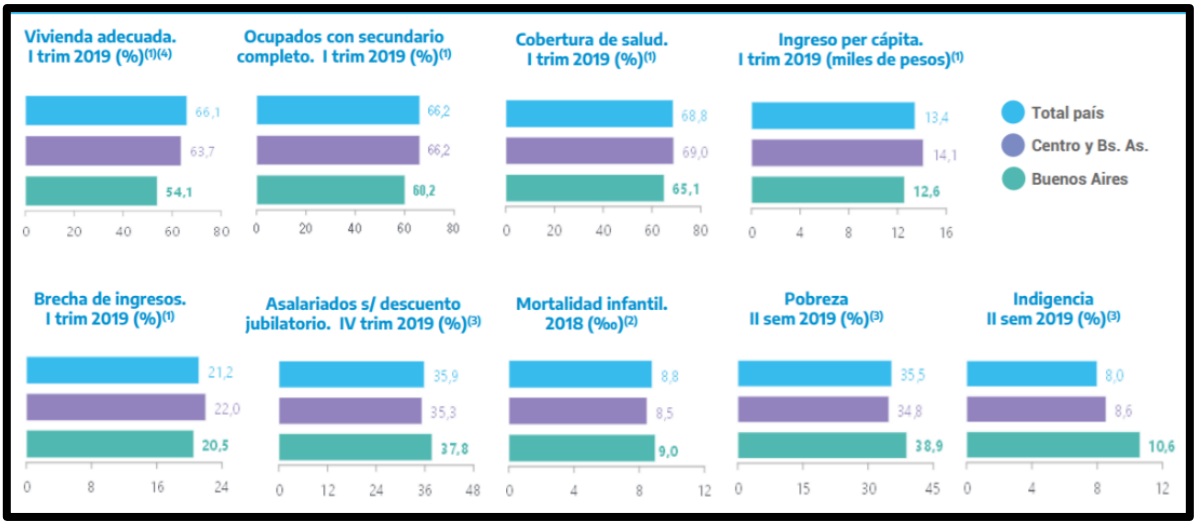


Figura 80 – Indicadores socio- ocupacionales. Fuente: Ministerio de Economía, 2020

Es importante destacar que la PBA se caracteriza por una gran heterogeneidad en términos de recursos naturales, dinámica demográfica y económica, grado de diversificación productiva y diversidad de la estructura socio-territorial.

Para entender la diversidad que presenta cada espacio, se toma como referencia la regionalización propuesta por el Plan Estratégico de la Provincia de Buenos Aires (2020), **Figura 81**. Estas son: subespacio Sur, subespacio Sudoeste, subespacio Noroeste, subespacio Noreste, subespacio Costero, subespacio Centro, subespacio Capital, y subespacio GBA.

El **subespacio Costero** es la región que aplica al presente proyecto. Abarca el 15,3% del territorio al sudeste de la provincia, en su límite con el Río de la Plata y el Mar Argentino. Incluye a 20 partidos: Balcarce, Castelli, Chascomús, Dolores, General Alvarado, General Guido, **General Juan Madariaga**, General Lavalle, General Pueyrredón, La Costa, Lezama, Lobería, Maipú, **Mar Chiquita**, Necochea, Pila, Pinamar, San Cayetano, Tordillo y **Villa Gesell** (CEPAL, 2019).

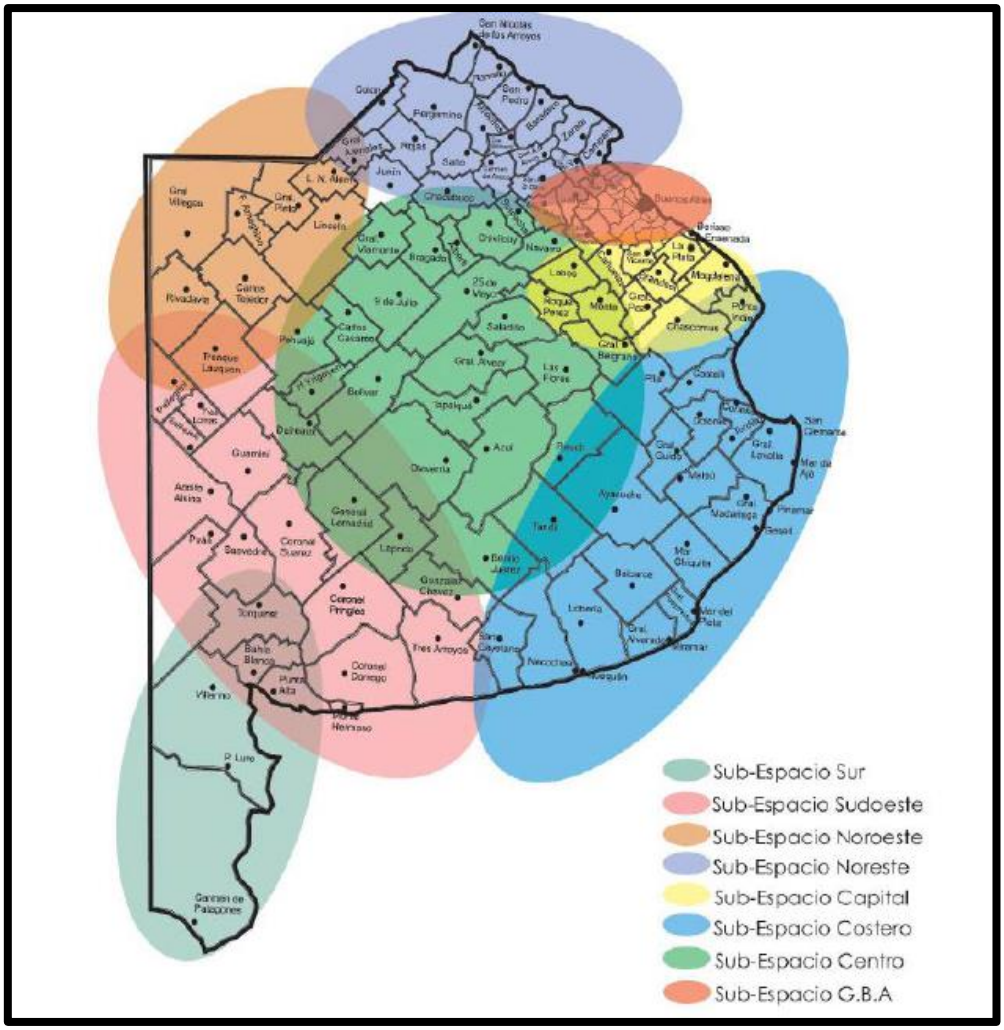


Figura 81 – Regionalización de la PBA. Fuente: Plan Estratégico Productivo (2020).

Vivienda apropiada

La vivienda juega un decisivo papel en la calidad de vida de las personas y conlleva, en la mayoría de los casos, el acceso a servicios considerados esenciales para alcanzar niveles mínimos de bienestar. En adición a lo anterior, representa la principal inversión y el patrimonio más importante de las familias de ingresos medio y bajo; y en algunos casos constituye incluso una fuente importante de ingresos" (Szalachman, 2000).

A continuación, se presenta un mapa de la provincia donde se puede observar a nivel general las condiciones respecto de la vivienda de la población según censo 2010 publicado en el anuario 2020 de la DPE. El color celeste claro representa las mejores condiciones y a media que aumenta se acerca a lo que llaman vivienda inconveniente que incluye a las viviendas consideradas "Rancho", "Casilla", "Pieza en inquilinato" "Pieza en hotel familiar o pensión" "Local no construido para habitación" y "Vivienda móvil".

En el caso de Mar Chiquita y Villa Gesell presentan un porcentaje menor a 2% y en el caso de Madariaga entre 2% y 4%.

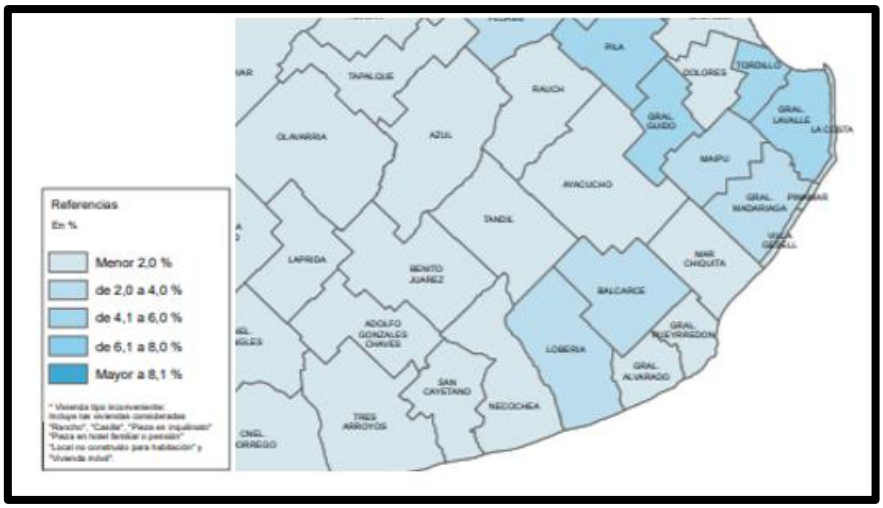


Figura 82 – Vivienda Tipo Inconveniente en Provincia de Buenos Aires. Fuente Anuario 2020, DPE.

Servicios domiciliarios

A fin de conocer cómo se reproduce la vida de la población, es necesario observar un conjunto de variables que conforman la dinámica de urbanización y su influencia en garantizar el cumplimiento del universo de derechos y bienestar.

Acceso a los servicios de Agua y cloaca

En 2010, la cobertura total de agua y cloacas por red llegaba en toda la Provincia al 73% y al 44% de los hogares respectivamente, siendo la distribución no homogénea. La Información correspondiente al Aglomerado Mar del Plata – Batán es el que se toma como representativo para este Proyecto debido a la cercanía con el área de estudio (**Figura 83**).

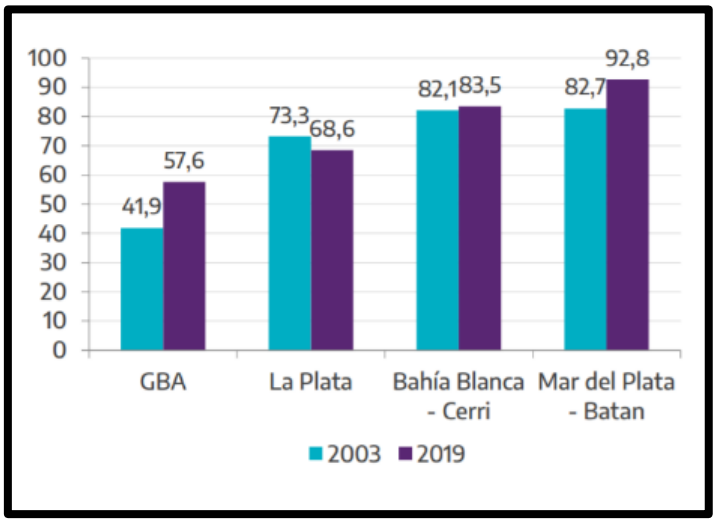


Figura 83 – Evolución de la cobertura de cloacas por red en 4 aglomerados de la Provincia de Buenos Aires 2003/2019. Fuente PEI, 2020

Acueductos

El partido de Villa Gesell tiene una buena cobertura del servicio de red pública, siendo la cobertura de 87% de los hogares (INDEC, 2010). Las zonas con menor cobertura son las localidades ubicadas al sur del partido, aunque en los últimos años, se han realizado avances importantes para mejorar la cobertura. La empresa responsable de la distribución es Aguas Bonaerenses S.A (ABSA).

En cuanto al partido de Mar Chiquita, el último censo nacional, dio como resultado que tan sólo el 52% de los hogares se encontraba conectado a la red pública de agua. Un gran porcentaje de hogares, el 36 % de los mismos, se provee de perforaciones con bomba motor ubicadas dentro de la vivienda. El servicio aquí es provisto por dos empresas: ABSA, que cubre el servicio en Coronel Vidal y General Pirán, y la Cooperativa Santa Clara del Mar y la costa Ltda. Que cubre, como bien dice su nombre, la ciudad de Santa Clara del Mar.

Para el partido de Madariaga, las deficiencias en el servicio de red pública son aún más marcadas, ya que el 41,54% de los hogares está conectado a la red (INDEC, 2010). De estos, el 39,5% cuentan con conexión por cañerías dentro de la casa. El otro 1,4% está conectado fuera de la casa, pero dentro de su terreno y el 0,6% restante por fuera del terreno.

Red Cloacal

La cobertura del servicio de red cloacal presenta bajos niveles de cobertura, siendo la localidad de Mar Chiquita la que cuenta con una deficiencia más marcada. Según en el último censo nacional, el 49% de los hogares se encontraban conectados a la red pública; el 31,14% tenía cámara séptica y pozo ciego y el 19% solo contaba con pozo ciego. En el partido de Mar Chiquita sólo el 28 % de los hogares se encuentran conectados a la red pública de cloacas. El 47% posee cámara séptica y pozo ciego, y finamente el 24% posee solo pozo ciego.

En el partido de Madariaga, se verifica la deficiencia en relación a la red cloacal es mejor que aquella de Mar Chiquita. Según el último censo nacional, el 49,3% de los hogares se encuentran conectados a la red pública de cloacas. El 24,24% de los hogares cuenta con cámara séptica y pozo ciego y el 23,85% solo contaba con pozo ciego. El restante 2,16% no posee retrete y el 0,43% posee cuenta con excavación en tierra (INDEC, 2010).

Acceso a Gas

La empresa responsable de distribución en el Área de Influencia del Proyecto es Camuzzi Gas Pampeana. Esta empresa, cubre el interior de la provincia de Buenos Aires (excluida la Ciudad de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires) y la provincia de La Pampa, región de grandes e importantes centros urbanos e industriales.

En cuanto a los partidos bajo análisis, cabe destacar la escasa cobertura de este servicio. Según el último censo nacional, en el partido de villa Gesell tan sólo el 44 % de los hogares estaban conectados al gas de red. Una situación similar se da en el partido de Mar Chiquita, donde la cobertura de este es 42% (INDEC, 2010). La mayor parte de la población se abastece de gas en garrafa. Para el partido de Madariaga, el 52% de los hogares están conectados al gas de red. La segunda mayor fuente de abastecimiento es el gas en garrafa (INDEC, 2010).

Educación

El sistema educativo provincial está conformado por 20.454 unidades educativas (sin contar el nivel universitario) organizadas en 18.672 establecimientos educativos, que despliegan su funcionamiento en 19.610 unidades de servicio local, es decir, modalidades y niveles de enseñanza. Estas instituciones se estructuran los distritos, que a su vez se engloban en 25 regiones educativas.

La población escolarizada en establecimientos educativos de gestión provincial alcanza los 3,55 millones en 13.575 unidades de servicio, lo que indica que el 69% de la matrícula se demandó en establecimientos de gestión estatal provincial y el resto lo hizo en establecimientos de gestión privada y otras dependencias municipales o nacionales, (PEI, 2020).

Para el Área de Influencia del Proyecto, se encuentran instituciones de nivel inicial, primario, secundario y terciario. Estos en su mayoría son del ámbito público. Dentro del partido de Villa Gesell existen dos establecimientos de educación superior, no universitaria, uno de gestión privada y otro de gestión pública. En el partido de Mar Chiquita, funciona un Instituto de formación docente de gestión pública. En el partido de Madariaga, funcionan 4 escuelas primarias, de las cuales una es de gestión privada. Este partido también cuenta con un Instituto de formación superior no universitario y otro Superior de Formación Docente, ambos de gestión pública. A su vez, existen 5 centros educativos para educación primaria y secundaria de adultos.

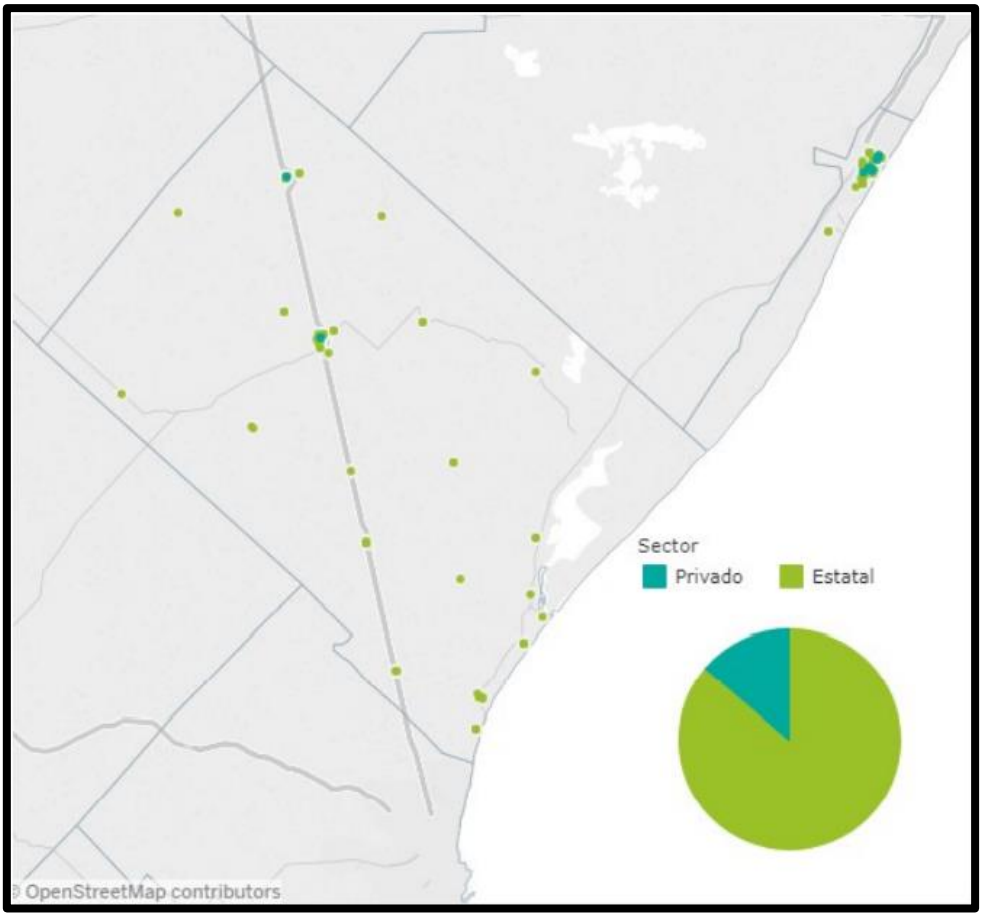


Figura 84 – Establecimientos educativos para los partidos de Villa Gesell, General Madariaga y Mar Chiquita. Fuente: Portal de datos abiertos, Provincia de Buenos Aires.

Salud

La PBA estructura el sistema de salud en 12 regiones sanitarias que agrupan varios municipios. La multiplicidad de actores que participan en el sistema, la diversidad de la oferta y la heterogeneidad socio territorial abonan la complejidad que supone alcanzar el cuidado y atención de la salud.

El sistema estatal de salud en la PBA se reparte entre jurisdicciones: 6 establecimientos pertenecen al nivel nacional, 273 al provincial y 2.325 pertenecen a la gestión local.

El Área de Influencia del Proyecto se encuentra dentro de la VIII región sanitaria de la provincia de Buenos Aires. La sede de esta región es el partido de General Pueyrredón, en donde existen servicios de atención de salud de categoría interzonal, por lo que, en caso de requerir atención de especialistas, gran parte de la población del área concurre a este partido vecino (Dirección de Estadísticas, Ministerio de Salud Provincia de Buenos Aires, 2004).

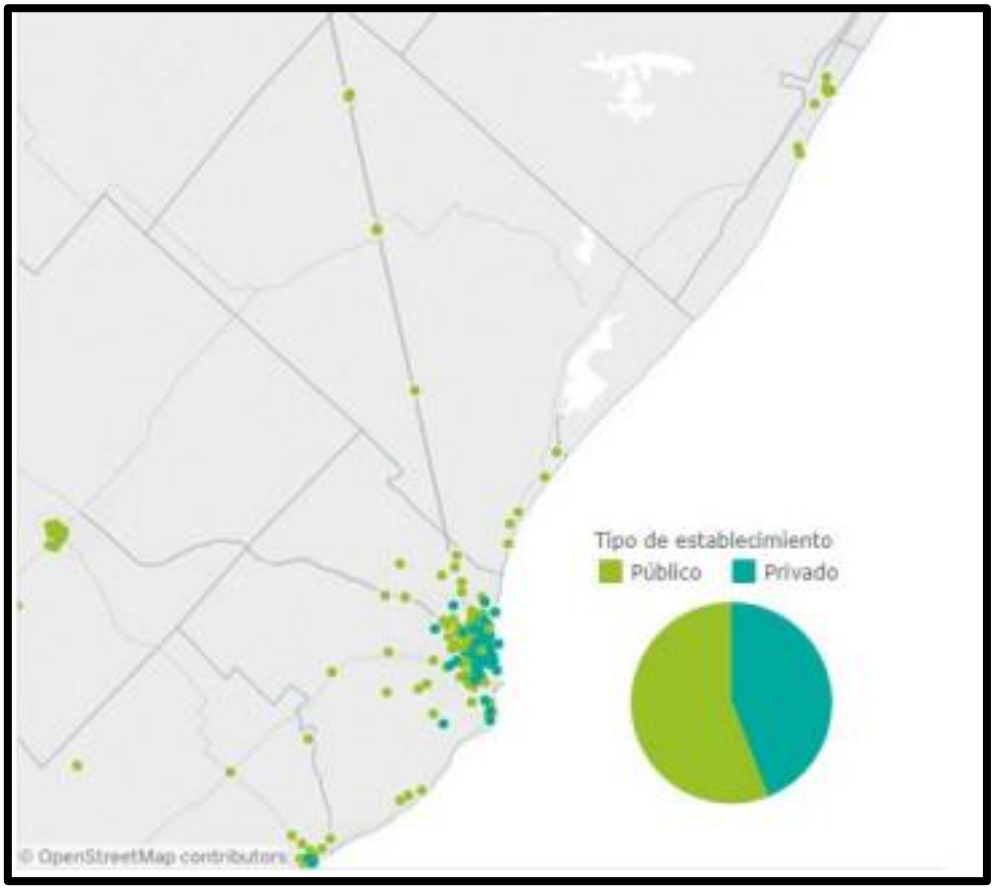


Figura 85 – Establecimientos sanitarios públicos y privados en el Área de Influencia del Proyecto. Fuente: Portal de datos abiertos, Provincia de Buenos Aires.

Conectividad vial, rutas y caminos

En materia vial, la Provincia cuenta con 35.700 km de rutas y caminos de los cuales un alto porcentaje se encuentra en estado malo o regular como consecuencia de refacciones y ampliaciones que no fueron realizadas en tiempo y forma. Es necesario, por lo tanto, realizar una fuerte inversión en el entramado vial para impulsar la producción reduciendo costos de logística, fomentar el turismo a partir de rutas más seguras y garantizar la inclusión con mejor accesibilidad para las comunidades (PEI, 2020).

Buenos Aires ha cumplido históricamente un rol central en la configuración del sistema de transporte nacional. Su importancia en la producción (para el mercado interno y de exportación) y el consumo, genera una alta intensidad de flujos de los que es origen o destino. Además, por su localización en el litoral fluvio-marítimo por donde se mueve el grueso del comercio exterior argentino, los tráficos pasantes son significativos.

En lo que refiere al Proyecto, la RP11 posee muy buena accesibilidad y conectividad. Es una ruta interbalnearia, consolida el Corredor Turístico de la Costa Bonaerense constituido por una franja de playas con frente al Océano Atlántico. La cercanía con Buenos Aires facilita el desplazamiento de la demanda turística que encuentra en la Ruta Provincial N.º 11 y la Autovía 2, los principales ejes de acceso. A través de esta, se une con la ciudad de Mar del Plata y Miramar hacia el sur, y con Pinamar y el Municipio Urbano de La Costa hacia el norte. A la altura de Pinamar, a 20 km. La Ruta Provincial N.º 74 empalma con la Ruta Provincial N.º 11 y con la Autovía 2 en Las Armas, pasando por General Madariaga, que hacia el norte permite la conexión con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y hacia el oeste pasa por Tandil, empalmando con la Ruta Nacional N.º 3, que la conecta con el sur de la provincia y el país.

Red Ferroviaria y Transporte Aéreo

La ciudad de Villa Gesell posee un aeropuerto el cual se encuentra a 7 km al oeste del ejido urbano de la ciudad cabecera del partido. El aeropuerto, tiene su actividad pico durante los meses de verano. Posee una pista de asfalto de 1.500 metros de longitud. El área total del predio es de 56 ha y la terminal de pasajeros ocupa 300 m² en un único nivel.

Existe un ramal ferroviario de transporte de pasajeros que va desde Constitución hasta la ciudad de Mar del Plata. En su recorrido atraviesa las localidades de Gral. Pirán, Cnel. Vidal y Vivoratá, correspondientes al partido de Mar Chiquita. Este mismo ramal, atraviesa la estación de la ciudad de General Madariaga, la cual se encuentra entre las estaciones de General Guido y la estación Divisadero de Pinamar.

Pueblos y Comunidades originarias

En la provincia de Buenos Aires y de acuerdo al Censo 2010, 299.311 personas sobre un total de 15.482.751 habitantes de la provincia de Buenos Aires se reconoce indígena. De ese total, 112.671 personas se encuentran en el interior bonaerense: 36.706 son mapuches; 13.475, tobas; 13.464, guaraníes; 10.136, pampas; 8.448, quechuas; 4.835, diaguitas-calchaquíes; 4.570, tehuelches; y 21.037 pertenecen a otros pueblos originarios. Y el resto, 186.640 se encuentran distribuidos en los 24 partidos del Gran Buenos Aires cuya población total es de 9.863.045. Es decir, abarca al 1,9% de la población, porcentaje que resulta inferior a la media nacional de 2,4 %. El 21,2% de esos 186.640 habitantes se autorreconoció perteneciente al pueblo guaraní, el 19% al Toba, el 11,3% al Mapuche, el 10,5% al quechua y el 7,6% al Diaguita-Calchaquí.

El 99,8% de la población indígena de los partidos del Gran Buenos Aires vive en áreas urbanas y el 0,2% en áreas rurales. Del pueblo originario más numeroso, el guaraní, el 99,7% vive en áreas urbanas y el 0,3% en áreas rurales, (INDEC, 2015).

El Consejo Provincial de Asuntos Indígenas (CPAI) es un órgano de co-decisión perteneciente a la Subsecretaría de Derechos Humanos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Provincia de Buenos Aires. Su objetivo es cumplir, fomentar y gestionar políticas públicas destinadas a la población indígena que habita el territorio bonaerense con la función de proteger, respetar, ampliar y

garantizar los derechos consagrados en las normas provinciales, nacionales e internacionales para esta población.

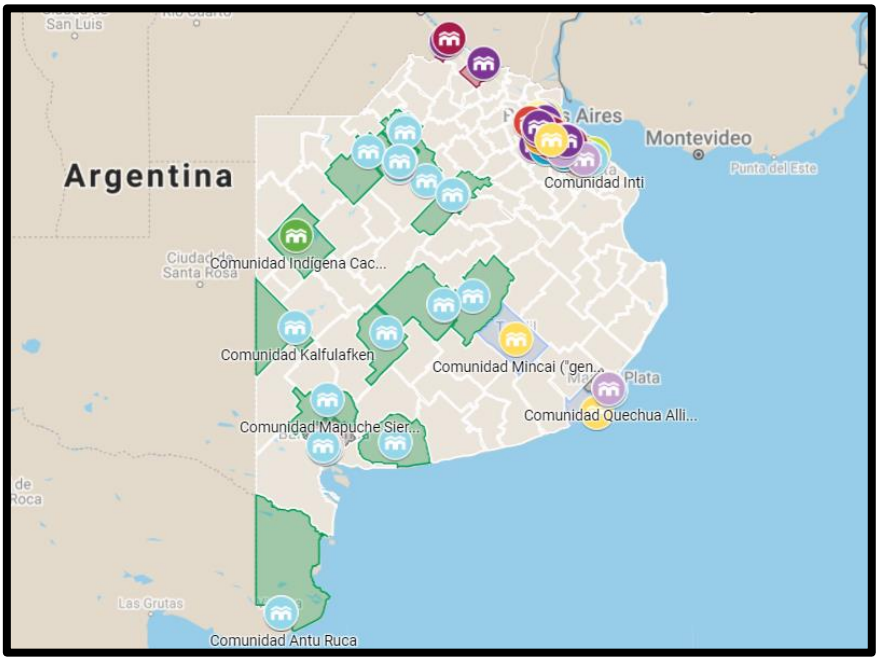


Figura 86 – Mapa de comunidades originarias en la Provincia de Buenos Aires. Fuente: CPAI, Mapa Interactivo, 2021

A partir de la información relevada y provista por el CPAI, no se identifica presencia de comunidades originarias en el área de influencia del Proyecto. Además, las obras se proyectan sobre zonas ya impactadas (ruta existente).

Figura 87 – Mapa de comunidades originarias en el Área de Influencia del Proyecto. Fuente: CPAI, Mapa Interactivo, 2021

No obstante, a los fines de resguardar los derechos de las comunidades originarias con abordaje culturalmente adecuado, se harán las consultas pertinentes a los organismos nacionales (**Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, INAI**) y provinciales (**Consejo Provincial de Asuntos Indígenas, CPAI**) de referencia. Ambas instituciones deberán ser invitadas a participar de la/s instancia/s de consulta del Proyecto.

Finalmente, si se detectara presencia de comunidades originarias en el área de influencia directa del Proyecto, se elaborarán los Planes de Apoyo a Comunidades Indígena siguiendo los términos de Referencia estipulados en el MGAS del Programa.

Patrimonio Arqueológico, histórico y Cultural

A nivel provincial el organismo responsable de los bienes protegidos[12] es la Dirección de Patrimonio Cultural que funciona dentro de la órbita del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica cuyas acciones tienden a planificar, ejecutar y controlar la preservación de los bienes muebles e inmuebles del patrimonio bonaerense, coordinando las acciones tendientes a tales fines e implementando los programas diseñados para la preservación de los inmuebles pertenecientes al estado Provincial incluidos en el régimen de protección previsto por el Decreto Provincial N.º 5839/89.

Al mismo tiempo el Ministerio de Ambienta de la Provincia como autoridad de aplicación de la normativa ambiental de la provincia de Buenos Aires tiene incumbencia en la materia en tanto dentro de sus funciones tiene la de reservar y conservar los ecosistemas bonaerenses como así también

[12] Bienes protegidos: monumento histórico nacional; lugar histórico nacional; poblado histórico nacional; área urbana histórica nacional; área de amortiguación visual; bien de interés histórico nacional; bien de interés artístico nacional; bien de interés arquitectónico nacional; bien de interés industrial nacional; bien de interés arqueológico nacional.

rasgos del patrimonio cultural asociado impulsando y proponiendo la creación y administración de áreas Naturales protegidas y monumentos naturales.

En el siguiente mapa se presentan las zonas de referencia a nivel provincial identificadas con valor arqueológico y cultural. Como puede apreciarse, en el partido de La Plata se encuentra en Museo de Ciencias Naturales de la Plata.

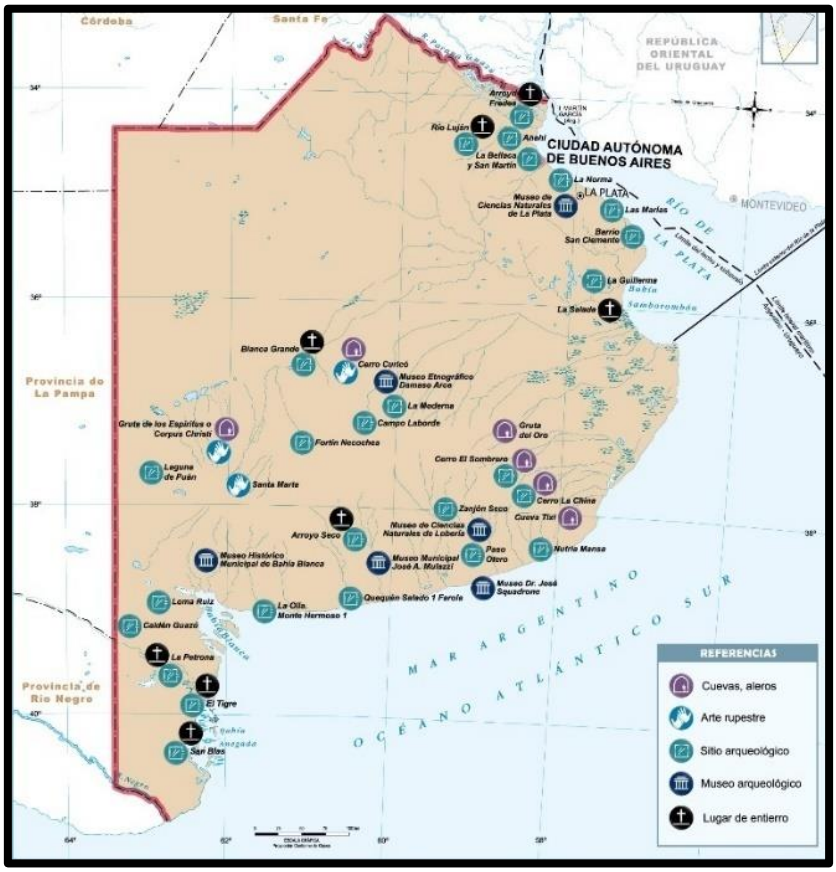


Figura 88 – Mapa Arqueológico de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: http://mapoteca.educ.ar/.files/index.html.1.19.html

Mapeo de Actores Clave

Se consideran actores involucrados a personas grupos u organizaciones que tienen un "interés" en los beneficios que se ponen en juego al implementar el Proyecto, o se verán afectadas por su implementación de manera transitoria o permanente.

Además, de acuerdo al nivel de posicionamiento e interés que tienen en relación al Proyecto, sus perspectivas y el análisis de posibles beneficios o perjuicios, permitirá al organismo ejecutor, definir los posibles facilitadores y detectar dificultades frente a sus interlocutores. El mapeo de actores o grupos de interés pretende ser altamente inclusivo, lo que evitará en la etapa de ejecución, disminuir las quejas y reclamos que podría generar posteriormente.

De esta manera, se identificaron los actores clave para las instancias de consulta y participación con el objetivo de asegurar que cada uno de los grupos identificados estén representados y tengan la oportunidad de expresar sus opiniones. Al mismo tiempo se espera que esta instancia sirva para validar que los beneficios son culturalmente adecuados y demandados por la ciudadanía, que existe

interés y apropiación del Proyecto, y para garantizar la identificación de las oportunidades de beneficios adicionales y su incorporación al Proyecto.

Tabla 7 – Mapa de Actores Involucrados. Fuente: Elaboración propia, 2022

Tipo	Actor	Relación con el Proyecto
Actores institucionales	**Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires**	Proponente
	Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires	Ejecución Técnica y Física del Proyecto
	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires	Parte Interesada
	Dirección de Áreas Naturales Protegidas – Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires	Parte Interesada
	Municipalidad de Villa Gesell	Parte Interesada
	Municipalidad de Mar Chiquita	Parte Interesada
	Municipalidad de General Juan Madariaga	Parte Interesada
	Delegaciones Municipales	Parte Interesada
	Establecimientos Educativos de Villa Gesell	Parte afectada
	Establecimientos Educativos de Mar Chiquita	Parte afectada
	Establecimientos Educativos de General Juan Madariaga	Parte afectada
	Establecimientos de Salud de Villa Gesell	Parte afectada
	Establecimientos de Salud de Mar Chiquita	Parte afectada
	Establecimientos de Salud de General Juan Madariaga	Parte afectada
	Actores vinculados a infraestructura que atraviesa las obras (Concesionarios/operadores)	Parte afectada
	Consejo Provincial de Asuntos Indígenas de la Provincia de Buenos Aires (CPAI)	Parte Interesada
	Instituto Nacional de Pueblos Indígenas (INAI)	Parte interesada
Actores de la sociedad civil	**Frentistas de las obras de las localidades ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto**	Parte afectada
	Población afectada (comerciantes, productores, establecimientos de salud, establecimientos educativos frentistas o con acceso directo a las obras) del área de influencia del Proyecto	Parte afectada
	Propietarios de los predios/tierras expropiadas/a expropiar	Parte afectada
	Cooperativas de las localidades involucradas	Parte Interesada
	ONG Ambientales	Parte Interesada

3.8 Generación de Información – Área de Influencia Directa

En este apartado se realiza una descripción del AID del tramo de la Ruta Provincial N° 11 entre Villa Gesell y Mar Chiquita que forma parte del Proyecto bajo estudio. La definición y justificación del AID fue realizada en la sección 3.3 – Definición del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.

Con el fin de conocer las características del espacio ambiental, social y territorial, en esta sección se presenta un registro fotográfico organizado y realizado a partir de la visita de relevamiento en campo realizada el día 12/05/2022. También se utilizó la herramienta de Google Earth para el reconocimiento general del área y Google Street View que proporciona panoramas interactivos desde posiciones a lo

largo de calles, avenidas y rutas, con el objetivo de visualizar las particularidades del medio, e identificar de manera temprana problemáticas o situaciones que son de utilidad para la evaluación y gestión ambiental y social del Proyecto.

Como ya fuera descripto, el Proyecto se ubica entre el Acceso a Villa Gesell (Prog Km 410+833), hasta sobrepasar la intersección con el Acceso a Mar Chiquita, comienzo del perfil tipo autovía (Prog Km 483+172,22) con una longitud total del trazado en las dos secciones de 72+339,22 kilómetros.

Se divide el tramo en las dos secciones, Sección I (Villa Gesell y Canal 5) y, Sección II (Canal 5 y el ingreso al Balneario Parque de Mar Chiquita). Salvo que se indique lo contrario, las fotos en campo fueron tomadas desde la banquina Oeste de la RP11, mano sentido ascendente (donde irá la traza de la nueva calzada en casi la totalidad del tramo).

Se presenta en cada Sección planimetría general del Proyecto en tramos cada 7 km aproximadamente, donde se referencian los puntos fotográficos. A continuación, se indica una serie de consideraciones para interpretar dicha planimetría:

- Se encuentra con orientación Este hacia arriba y Oeste hacia abajo.
- La línea negra corresponde a la calzada existente
- La línea verde corresponde a la nueva calzada proyectada
- Las líneas marrones corresponden a los límites del ancho zona de camino (AZC).
- Las líneas anaranjadas corresponden a las zonas de expropiación
- Los puntos verdes representan forestación
- Las líneas azules cursos de agua

Sección I: Villa Gesell – Canal 5

La Sección 1 del tramo comprende el trayecto Villa Gesell – Canal 5, en un desarrollo de 39,40 Km, desde el km 410+899 hasta el km 450+221 de la RP11.

En la siguiente Figura se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 0 (410+833) y PR 7 (417+833).

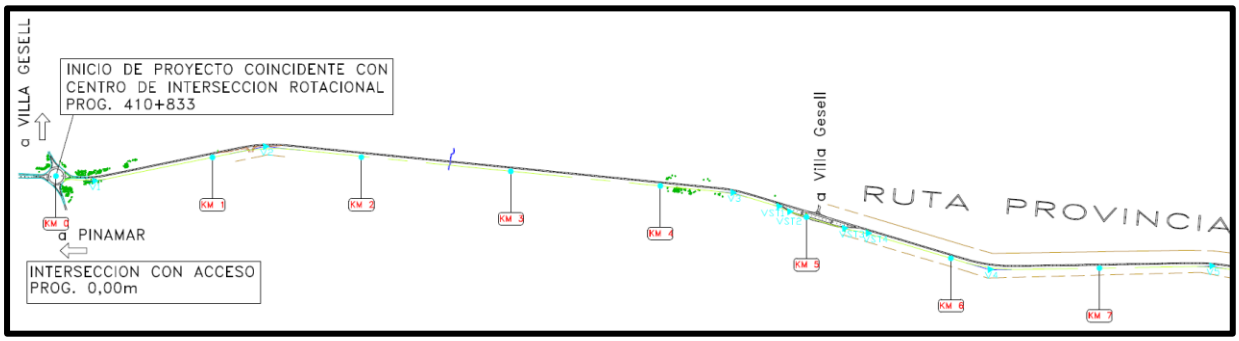


Figura 89 – Tramo del proyecto en Sección I entre progresivas PR 0 (410+833) y PR 7 (417+833). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

En la

Figura 90 se presenta una imagen satelital del primer tramo del proyecto en Sección I entre progresivas PR 0 (410+833) y PR 1+500 (412+333). En la misma se aprecia la rotonda de acceso a Villa Gesell, así como la característica principal de este tramo que es la cercanía a la urbanización hacia el

Este, y hacia el Oeste se encuentran asentadas instalaciones de diferente magnitud, principalmente de tipo productivo e industrial. Por ejemplo, la Planta de separación de residuos de Villa Gesell (

Figura 92) y la Central termoeléctrica Oscar Smith (

Figura 93).

Si bien existe suficiente lugar dentro del AZC en este tramo para la traza de la nueva calzada, se deberán implementar medidas de aseguramiento de los accesos durante la obra, debido a la cercanía a las instalaciones productivas e industriales – principalmente la planta de separación de residuos que probablemente presenta alto flujo de camiones.

Figura 90 – Imagen satelital del primer tramo del proyecto en Sección I entre progresivas PR 0 (410+833) y PR 1+500 (412+333). Fuente: Google Earth.

Figura 91 – Rotonda ingreso acceso a Villa Gesell. PR 0 (410+833)

Figura 92 – Planta de Separación de Residuos. Villa Gesell.

Figura 93 – Central termoeléctrica Oscar Smith. General Madariaga.

A su vez, en cercanías a la rotonda, donde empieza el nuevo carril de la autovía se observa una parada de colectivos que tendrá que ser relocalizada, así como vegetación arbórea y arbustiva que deberá ser removida (al menos en parte) ya que se encuentran en la traza dentro de la AZC (

Figura 94).

Figura 94 – Garita de colectivos y vegetación arbustiva y arbórea en la traza.

También se observan en este tramo aproximadamente hasta progresiva PR 5 casas junto a emprendimientos productivos (

Figura 95), muy espaciados unos de otros.

Figura 95 – Casas y emprendimientos productivos

A la altura de la PR 2+500 (413+333) se encuentra un bajo con una alcantarilla en la actual RP11, donde se puede ver especies vegetales típicas de pastizales de la pradera húmeda, que se desarrollan en áreas bajas inundables donde la humedad del suelo se mantiene por más tiempo que en los campos altos (

Figura 96).

Figura 96 – Especies del pastizal típico de la pradera húmeda en zanjón cercano a alcantarilla. PR 2+500 (413+333)

A partir de la altura de la PR 4 (414+833) y por al menos 300 m se extiende sobre la banquina oeste de la RP11 (lado sentido ascendente), dentro de la AZC, una forestación de Álamos, Pinos,

algunos Aromos (

Figura 97). Probablemente deberá ser removida parte de esta por encontrarse dentro de la AZC en zona de nueva calzada y cercana a la calzada existente.

Figura 97 – Forestación a la altura PR4 (414+833) dentro del AZC lado ascendente (Oeste).

En la

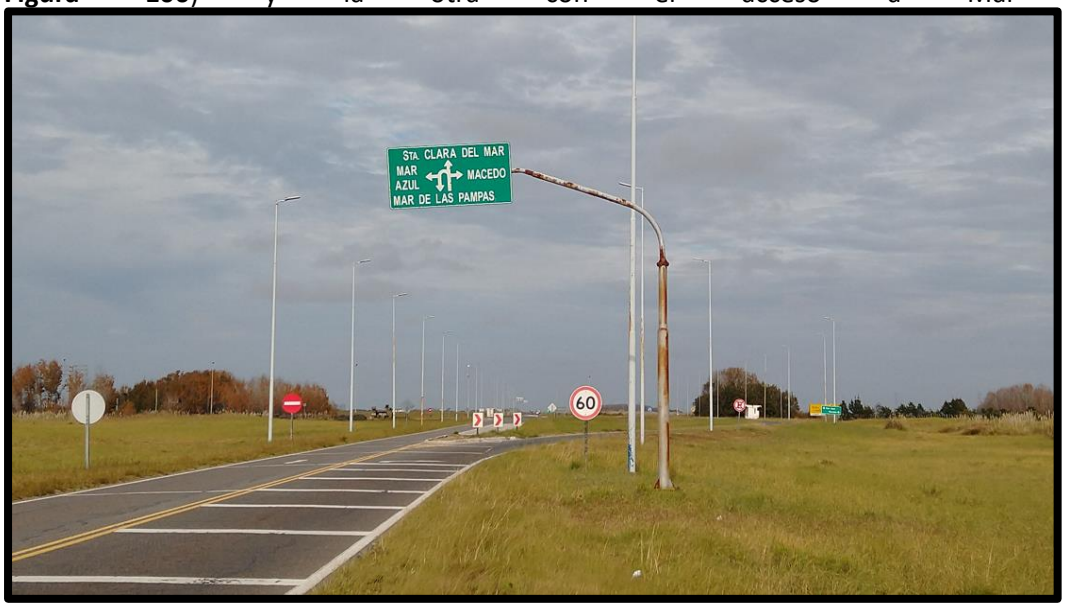
Figura 98 se muestra las inmediaciones y la intersección con la entrada a Villa Gesell Sur en la altura PR 5 (415+833).

Figura 98 – Intersección entrada a Villa Gesell Sur, altura PR 5 (415+833).

En la

Figura 99 se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 8 (418+833) y PR 15 (425+833). En este tramo se encuentran dos intersecciones a nivel tipo oval de tres ramas de circulación, una con el acceso a Mar de las Pampas (

Figura 100) y la otra con el acceso a Mar Azul **(**



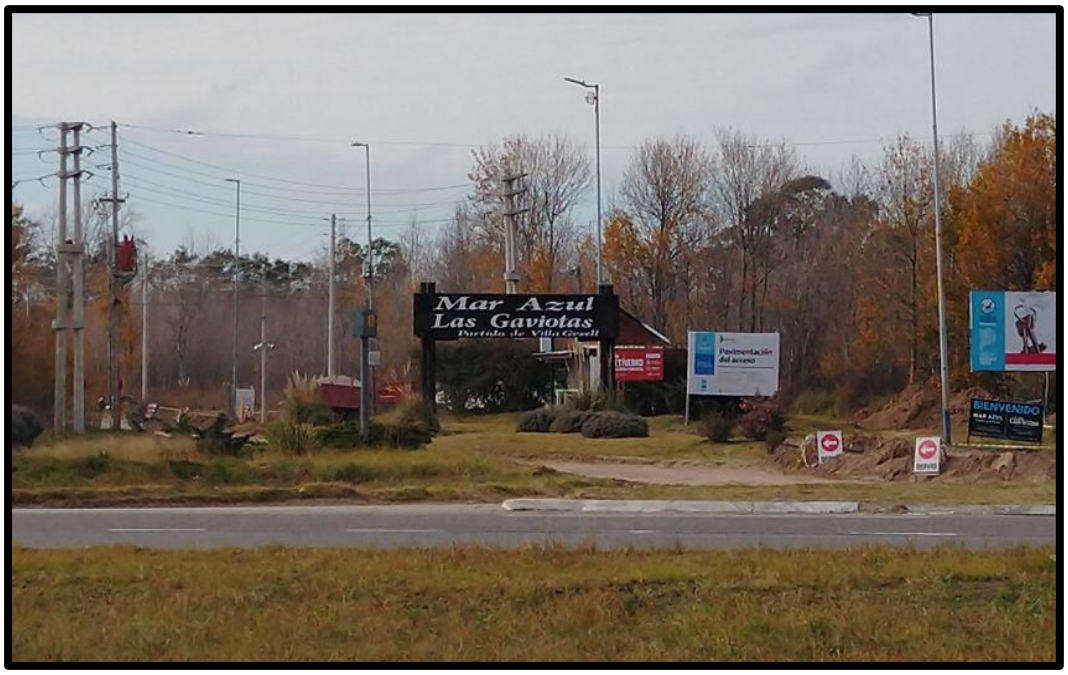


Figura 101**).**

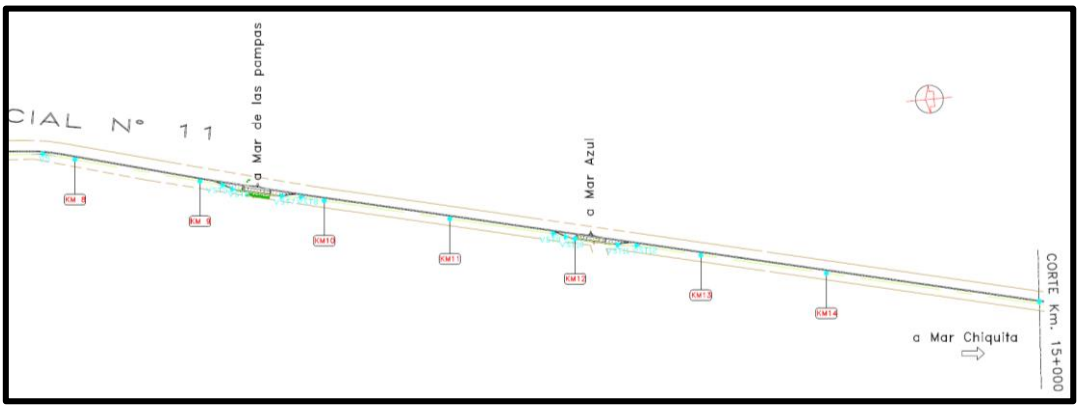


Figura 99 – Tramo del proyecto en Sección I entre progresivas PR 8 (418+833) y PR 15 (425+833). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

Figura 100 – Intersección entrada a Mar de las Pampas, altura PR 9+500 (420+333).

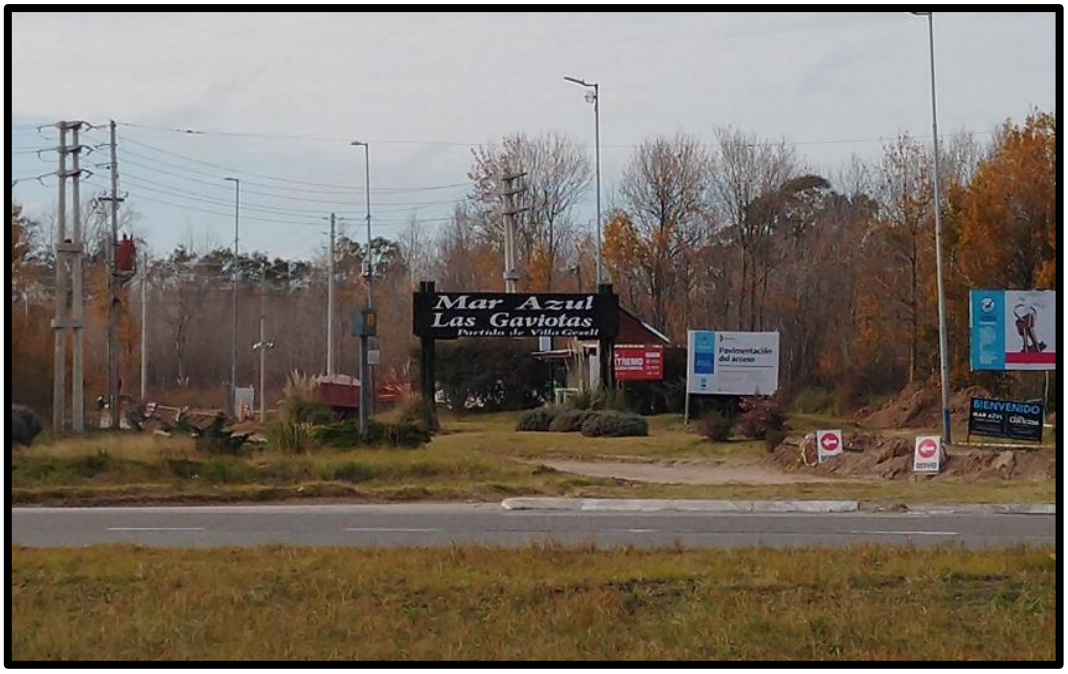


Figura 101 – Intersección entrada a Mar Azul, altura PR 12 (422+833).

En la **Figura 102** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 15 (425+833) y PR 23 (433+833).

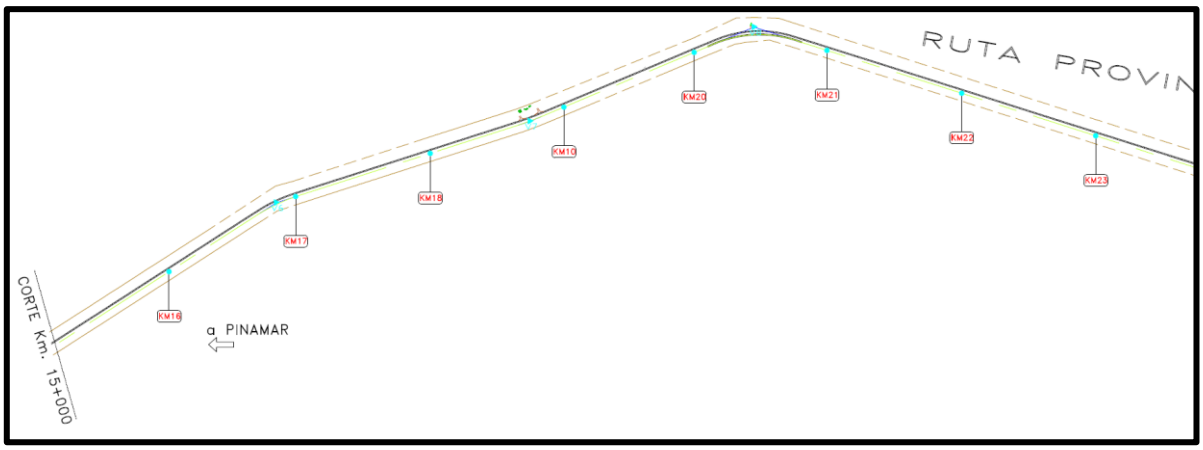


Figura 102 – Tramo del proyecto en Sección I entre progresivas PR 15 (425+833) y PR 23 (433+833). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

Se presentan a continuación imágenes representativas del pastizal pampeano tomadas a la altura RP 17 (427+833), que son representativas del paisaje del tramo.

Figura 103. Pastizal pampeano.

En la **Figura 104** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 23 (433+833) y PR 31 (441+833). A la altura PR 23+667 (434+550) se encuentra el Arroyo Chico donde se construirá un puente viga de tres tramos. Puede observarse en los alrededores la vegetación representante del pastizal pampeano.

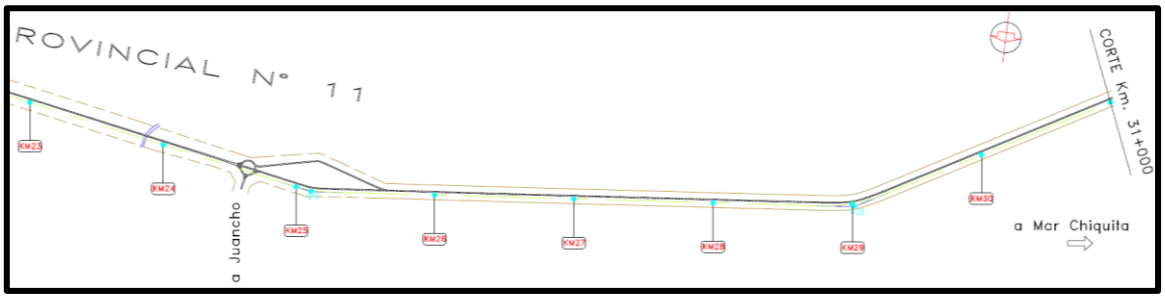


Figura 104. Tramo del proyecto en Sección I entre progresivas PR 23 (433+833) y PR 31 (441+833). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

Figura 105. Puente actual sobre el Arroyo Chico, altura PR 23+667 (434+550)

Figura 106. Vegetación en las inmediaciones del Arroyo Chico, de tipo herbácea perteneciente al pastizal pampeano, altura PR altura PR 23+667 (434+550)

En la

Figura 107 se presenta el entorno en las inmediaciones de la intersección con la Localidad de Juancho a la altura PR 24+500 (434+833). Posteriormente, en la

Figura 108 se muestra una escuela en el lado descendente (Este) de la RP11, altura PR 29 (439+833). En la Figura 109 se observan líneas de alta tensión en lado sentido ascendente, las cuales se encuentran fuera de la AZC (del otro lado del alambrado), también se pueden apreciar los campos sembrados y con ganadería.

Figura 107. Intersección acceso a Loc. De Juancho, altura PR 24+500 (434+833).

Figura 108 - Escuela, altura PR 29 (439+833).

Figura 109 - Línea de media tensión, altura PR 29 (439+833).

En la **Figura 110** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 31 (441+833) y PR 39 (449+833) que corresponde con el final de la Sección I. Finaliza en el puente sobre el Canal 5.

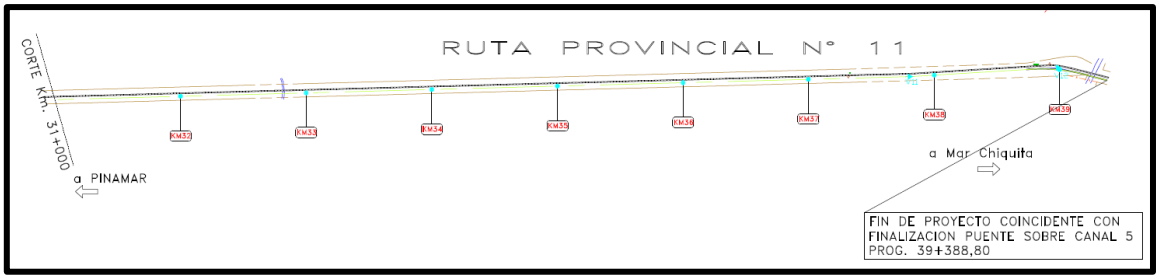


Figura 110 - Tramo del proyecto en Sección I entre progresivas PR 31 (441+833) y PR 39 (449+833). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

En esta sección se encuentra el Arrollo de Las Gallinas (

Figura 111) donde se construirá un puente viga de tres tramos. También se observa una pequeña forestación (**Figura 112**) sobre la traza proyectada en PR 34 (444). Finalmente, se observa el actual puente sobre el Canal 5 que actúa de divisoria de secciones a la altura PR 38+967 (449+800) **(**

Figura 113), donde se construirá un puente viga de once tramos.

Figura 111 - Puente actual sobre Arroyo Las Gallinas, PR 32+667 (443+550).

Figura 112 - Forestación, PR 34 (444).

Figura 113 - Puente actual sobre Canal 5, PR 38+967 (449+800).

Hacia el lado Oeste del puente (mano ascendente) se encuentra una zona de expropiación que se muestra en las

Figura 114 **y**

Figura 115**.** Se corresponde principalmente según lo relevado, a campos destinados a ganadería.

Figura 114 - Parcela afectada a expropiación, desde PR 38+800 hasta PR 38+950.

Figura 115 - Parcela afectada a expropiación, desde PR 38+800 hasta PR 38+950.

Sección II: Canal 5 – Mar Chiquita

La Sección II del tramo comprende el trayecto Canal 5 – Mar Chiquita, en un desarrollo de 33,00 Km aproximadamente, desde el km 450+221 de la RP11 hasta el km 483+221.

En la **Figura 116** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 0 (450+221) y PR 7 (457+221). La PR 0 (450+221) constituye el límite Norte del Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita que se extiende desde ese punto hacia el Sur y de la Reserva de Biósfera que se extiende desde este

punto hacia el Sur y Este (

Figura 117).

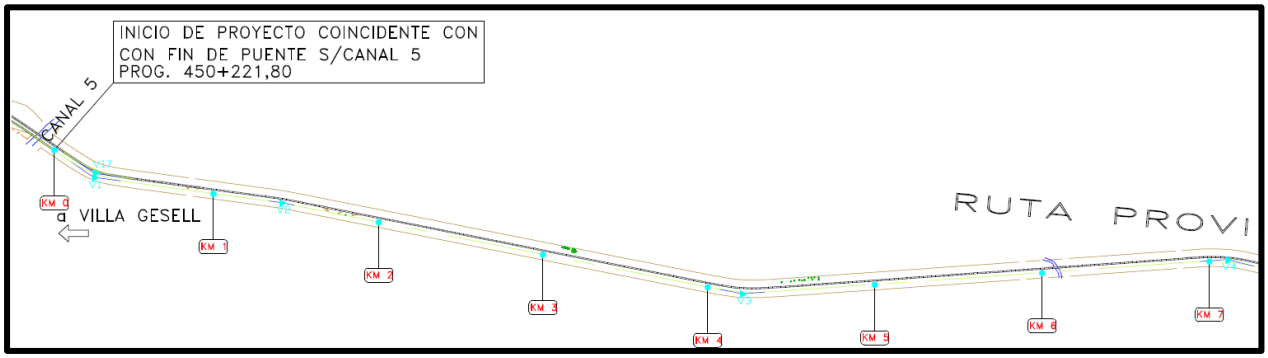


Figura 116 - Tramo del proyecto en Sección II entre progresivas PR 0 (450+221) y PR 7 (457+221). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

Figura 117 - Comienzo Sección II y del Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita con paisaje típico de la zona.

Dentro ya del Refugio de Vida Mar Chiquita, se encuentra en PR 1 aproximadamente una casilla de Policía de la PBA, en estado de abandono, que se encuentra en el límite de la AZC. También se observó muy poca presencia de actividades productivas.

Figura 118 - Casilla Policía de la PBA, en estado de abandono, aproximadamente PR 1.

Figura 119 - Actividades productivas.

Figura 120 - Traza.

En la PR 6+100 se encuentra el actual puente sobre el Arroyo Grande, donde se construirá un puente viga de tres tramos (**Figura 121**).

Figura 121 - Puente Arroyo Grande, PR 6+100.

En la **Figura 122** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 7 (457+221) y PR 15 (465+221).

Figura 122 - Tramo del proyecto en Sección II entre progresivas PR 7 (457+221) y PR 15 (465+221). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

En este tramo se encuentran importantes forestaciones en la traza de la nueva calzada con eucaliptus, acacias, aromos, talas, entre otras especies. Se muestran en las **Figura 123** a

Figura 126. En las mismas se encuentran elementos utilizados para el descanso, esparcimiento y culto, como bancos, mesas y ermitas del Gauchito Gil.

Previo al inicio de las obras será necesario realizar un relevamiento de este tramo a fin de identificar los ejemplares arbóreos a remover y los demás elementos y espacios con lo que cuenta actualmente el sector en materia de descanso y esparcimiento para ser posteriormente compensados. No se observó en el proyecto construcción de áreas de descanso en este tramo.

Figura 123 - Forestación sobre traza, PR 7+500 (457+721).

Figura 124 - Forestación sobre traza, PR 10 (460+221).

Figura 125 - Forestación sobre traza, PR 11+500 (461+721).

Figura 126 - Forestación sobre traza, PR 14 (464+221).

En la **Figura 127** se muestra el puente actual sobre el Canal 7, PR 14+500, donde se construirá un puente viga de tres tramos. Adicionalmente un puente Aliviador, en calzada nueva. Válido para ambos puentes (Norte y Sur). Un puente Aliviador, en calzada existente. Válido para ambos puentes (Norte y Sur).

Figura 127 - Puente Canal 7, PR 14+500.

En **la Figura 128** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 15 (465+221) y PR 23 (473+221).

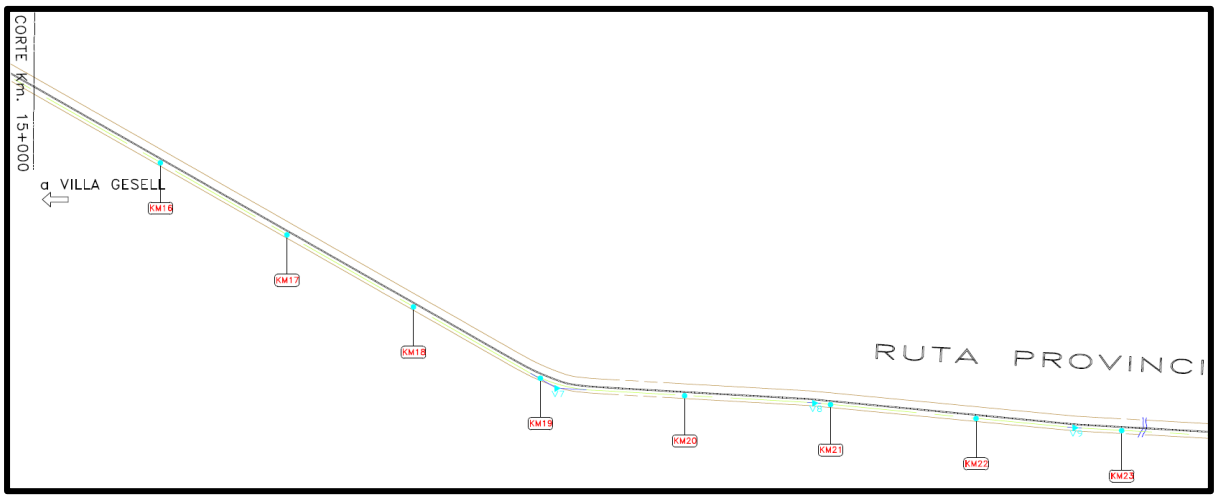


Figura 128 - Tramo del proyecto en Sección II entre progresivas PR 15 (465+221) y PR 23 (473+221). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

En la PR 20 (470+221), coordenadas 37°37’14.37”S, 57°25’11.26”O, se presenta un parche de bosque nativo de Categoría II (amarilla) que se encuentra en contacto con el ancho de zona de camino. Tal como se describió en el medio biológico este parche pertenece al Talar de Nahuel Rucá (

Figura 129). Este constituye una de las dos comunidades extrazonales de *Celtis Tala* del sudeste de la provincia de Buenos Aires, ubicado en el margen oriental de la laguna Nahuel Rucá y es parte de un establecimiento ganadero de propiedad privada (**Figura 130**), la Estancia Nahuel Rucá. Se sitúa hacia el Oeste de la albufera de Mar Chiquita y está separado de ella por la Ruta Provincial N.º 11.

Está dividido en dos porciones aisladas y de extensión desigual. La mayor, de unos 600 x 200 m, está ubicada en la parte alta de la barda, linda al SO con un bosque de Eucaliptos. En su composición intervienen mayoritariamente Talas, con unos pocos ejemplares aislados de *Populus sp* (álamo), y *Gleditsia sp* (acacia). El suelo es humífero, compacto y conserva un gran tenor de humedad y en gran parte está tapizado por Dichondra sp. Otro parche, de menor edad, está ubicado aproximadamente a 300 m al NE del anterior, está asentado sobre una plataforma aproximadamente semicircular que no se alza más de 2 m por sobre el nivel de la laguna, y tiene 100 x 80 m. En su composición interviene Tala y Saúco (*Sambucus australis*), típica composición que se da incluso más al S en la Laguna de Los Padres.

Figura 129 - Imagen satelital de ubicación del Talar de Nahuel Rucá donde se encuentra el parche de bosque nativo en contacto con la AZC. Fuente: elaboración propia en base a información de Google Earth.

Figura 130 - Entrada a la Estancia Nahuel Rucá. PR 20 (470+221).

En el relevamiento de campo se pudo observar la presencia de bosque nativo en una franja de aproximadamente 8-9 mts desde el alambrado límite del ancho zona de camino (AZC) hacia la ruta (

Figura 131). Debido a que esta franja se encuentra tan cercana al límite del AZC y que en esa altura de la traza el AZC es suficientemente ancho, se debe realizar un relevamiento de los ejemplares dentro del AZC a fin de realizar prácticas adecuadas en esa zona para conservar ese parche de bosque nativo. En la **Figura 132** se puede observar el alambrado que divide la propiedad privada del AZC de la ruta, y los ejemplares del bosque nativo que se encuentran sobre el AZC.

Figura 131 - Ubicación del parche de bosque nativo sobre el AZC, PR 20 (470+221).

Figura 132 - Ejemplares del bosque nativo dentro del AZC, PR 20 (470+221).

A la altura PR 23+450 (473+671) se encuentra el Arroyo Dulce de Sotelo donde se construirá un puente viga de tres tramos. Puede observarse en los alrededores la vegetación representante del pastizal pampeano. Desde esa ubicación, pero mirando hacia el Este se pude observar en la **Figura 134** el entorno natural de la Reserva de Biósfera Mar Chiquito, siendo su límite la RP11 como se aprecia en la foto. En el fondo se encuentra la Laguna Mar Chiquita.

Figura 133 - Arroyo Dulce de Sotelo, altura PR 23+450 (473+671).

Figura 134 - Entorno de la Reserva de Biósfera Mar Chiquito, altura PR 23+450 (473+671).

En la **Figura 135** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 23 (473+221) y PR 30 (480+221).

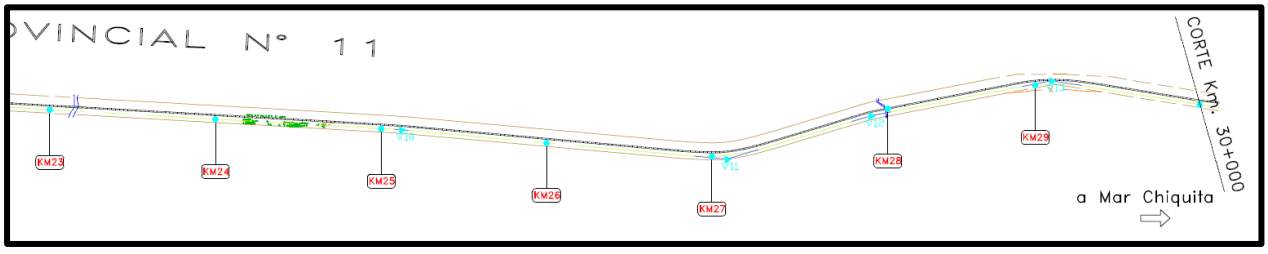


Figura 135 - Tramo del proyecto en Sección II entre progresivas PR 23 (473+221) y PR 30 (480+221).
Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

Entre la PR 24 (473+221) y PR 5 (475+221) se encuentra una forestación importante (

Figura 136) sobre la traza de la nueva calzada, en el sentido ascendente, que se desarrolla por al menos 500 m de largo sobre la futura traza. En la misma se encuentran elementos utilizados para el descanso, esparcimiento y culto, como bancos, mesas, ermitas del Gauchito Gil. Se encuentran ejemplares de diversas especies como Eucaliptus, Aromos, Acacias. Será necesario relevar el tramo a fin de identificar las especies y remover solo los ejemplares estrictamente necesarios. Se deberá compensar no solo en forestación sino en espacios de descanso y esparcimiento. En este sentido, el proyecto prevé la construcción de un área de descanso con miradores en el km 474.

Figura 136 - Forestación, altura entre PR 24 (473+221) y PR 25 (475+221)

Finalmente, en la

Figura 137 se muestran viviendas con actividades productivas en alturas PR 25 (475+221) y PR 27 (477+221) hacia el Oeste mano ascendente. Estas se encuentran dentro del Refugio de Vida Silvestre Mar Chiquita, ya que se permite este tipo de actividades. Y en la **Figura 138** se muestra zona a expropiar a la altura PR 29 (479+221), hacia el Oeste de la calzada, mano sentido ascendente.

Figura 137 - Actividades productivas, altura PR 25 (475+221) y PR 27 (477+221)

Figura 138 - Zona expropiación mano sentido ascendente, altura PR 29 (479+221)

En la **Figura 139** se muestra la planimetría general para el tramo entre progresivas PR 30 (480+221) y PR 33 (483+221). Luego del Arroyo Los Pozos, aproximadamente en PR 30+700 (480+921), la traza de la nueva calzada cruza de lado, hacia el Este en mano sentido descendente, comenzando en ese punto una franja de expropiación hasta la rotonda de acceso a Mar Chiquita. Debido a la cercanía a zona urbana de este tramo y franja de expropiación, se presenta también imagen satelital (**Figura 140**).

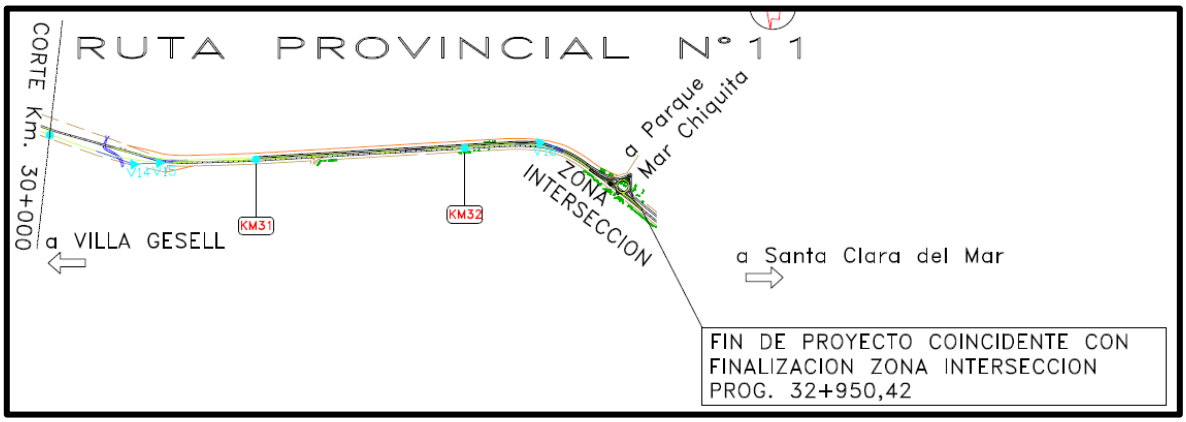


Figura 139 - Tramo del proyecto en Sección II entre progresivas PR 30 (480+221) y PR 33 (483+221). Fuente: Planimetría general del proyecto. D.V.B.A.

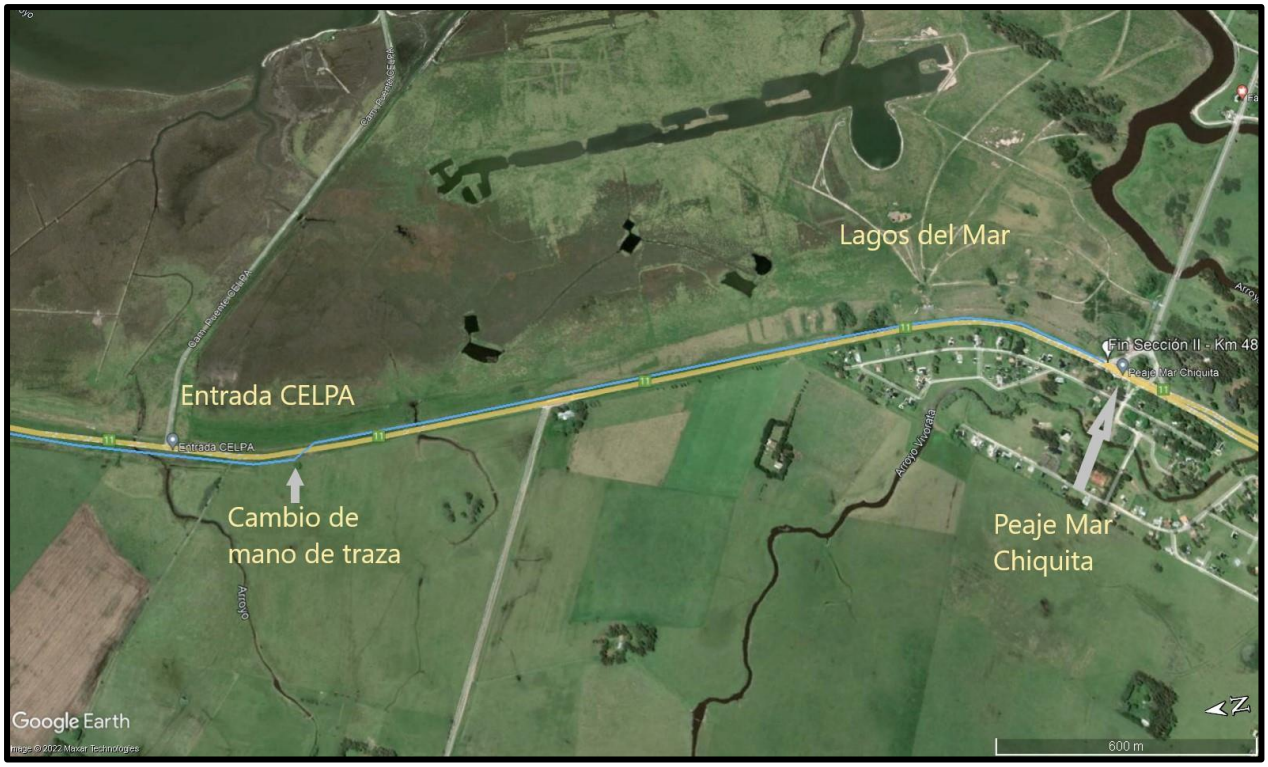


Figura 140 - Imagen satelital del último tramo del proyecto en Sección II entre progresivas PR 30 (480+221) y PR 33 (483+221). Fuente: Google Earth.

En la **Figura 141** se muestra el puente actual sobre el Arroyo Los Pozos, en PR 30+350 donde se construirá un puente viga de un tramo. En altura PR 30+600 pasando el arroyo se encuentra el acceso al CELPA y Reserva Natural de la Defensa sobre mano Este sentido descendente (

Figura 142). A partir de este punto el carril a construir cambia de mano, quedando ahora la nueva traza hacia el Este.

Figura 141 - Arroyo Los Pozos, altura PR 30+500.

Figura 142 - Ingreso al CELPA y Reserva Natural de la Defensa, altura PR 30+600.

Sobre el Oeste a la altura PR 31+750 (480+480) se encuentra la Escuela E.P. N°12 “Brigadier General Manuel Hornos” (

Figura 143), quedando por lo tanto la escuela fuera de la zona de afectación por las obras, ya que en este punto la nueva traza pasa hacia el Este.

Figura 143 - Escuela E.P. N°12 “Brigadier General Manuel Hornos”, altura PR 31+750 (480+480)

Con respecto a la franja de expropiación la misma comienza aproximadamente a la altura del ingreso al CELPA hasta la rotonda de acceso a Mar Chiquita sobre el lado Este (sentido descendente) con un ancho de 20m.

En la

Figura 145 se muestra características de esta franja con fotos sacadas desde banquina Este sentido descendente, que se asocia en su mayoría a campos con ganadería. Salvo en cercanías a la localidad de Mar Chiquita se puede ver el pórtico de acceso a la urbanización Lagos del Mar **(Figura 144**). A esa altura aproximadamente se encuentra una forestación que se verá afectada por la nueva traza.

Figura 144 - Pórtico de entrada urbanización "Lagos del Mar", PR 32+500 (482+782).

Figura 145 - Franja afectada a expropiación.

Finalmente se muestran imágenes del peaje, el fin de autovía actual y de la rotonda de Mar Chiquita. El peaje será removido de su ubicación actual y se construirá una nueva estación en el kilómetro 479+200.

Figura 146 - Estación de peaje actual, PR.

Figura 147 - Fin autovía actual RP11.

Figura 148 - Rotonda Balneario Mar Chiquita.

3.9 Requerimientos Adicionales de Levantamiento de Información Identificados

Calidad de Aire

Debido a las características de corredor biológico que presenta la región, se considera relevante que la Contratista adjudicataria realice, previo al inicio de las obras, un estudio de calidad de aire y un estudio de ruido ambiental en el Área de Influencia Directa del Proyecto.

Flora y Fauna

Previo al inicio de obra, la contratista adjudicataria deberá realizar un relevamiento de especies de la flora a remover en la traza del proyecto, con énfasis en vegetación arbórea.

Interferencias

Previo al inicio de obra, la Contratista adjudicataria deberá llevar a cabo un estudio de interferencias en la zona a intervenir, cotejando la información que dispone la D.V.B.A (**Tabla 8)** de los servicios, fibra óptica, gasoductos, etc., existentes, con cateos en zona de camino, a fin de poder detectar inequívocamente las respectivas instalaciones.

Tabla 8 – Interferencias identificadas en el área de Proyecto[13]

Servicio Tipo	Pk Inicial	Pk Final	Lado	Observaciones
LMT	412+200	413+000	Derecha, Izquierda	----
GAS	411+300	412+200	Izquierda	Fuera de la ZDC existe un cruce en 411+300
LMT	424+100			Cruce aéreo ruta
LBT	414+700	415+100	Derecha	---
LMT	415+100	415+300	Derecha	Cruce aéreo ruta
LBT	415+300	416+000	Izquierda	---
FO	419+000		Izquierda	Dentro de la ZDC
LMT		440+000	Derecha	Cruce Izquierda
LMT	440+000	440+350	Izquierda	A partir de Pk final se transforma en LBT
LBT	440+350	455+600	Izquierda	---
LBT	469+000	471+200	Izquierda	Cruce aéreo de ruta en Pk 471+200
LMT	471+200	480+800	Derecha	Sale de ZDC en Pk 480+800

[13] Fuente: Información de Proyecto. D.V.B.A, 2018.
LMT: Línea de Media Tensión; LBT: Línea de Baja Tensión; FO: Fibra Óptica.

4. Identificación y Valoración de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

En este capítulo se describen los potenciales impactos y riesgos ambientales y sociales de las obras previstas del proyecto "Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 (tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita)", sobre el medio físico, biológico y socioeconómico.

4.1 Metodología de Evaluación de Impactos y Riesgos

Los pasos empleados en la evaluación de impactos y riesgos son:

4 **Identificación de Impactos**: determinar qué podría ocurrir en los factores o componentes del medio, como consecuencia del proyecto y sus actividades e instalaciones asociadas.

5 **Evaluación de Impactos**: evaluar la significancia de los impactos y riesgos predichos, considerando su magnitud y probabilidad de ocurrencia, y la sensibilidad, valor e importancia del factor o componente del medio impactado.

6 **Mitigación / Mejora**: identificar medidas apropiadas para mitigar los impactos negativos, y potenciar los impactos positivos.

7 **Evaluación del Impacto Residual**: evaluar la significancia de los impactos asumiendo la efectiva implementación de las medidas de mitigación y mejora.

4.2 Etapas Analizadas

Para la identificación de los impactos y riesgos ambientales y sociales se dividió el horizonte temporal de análisis en tres etapas:

- **Construcción**
- **Operación y Mantenimiento**
- **Desactivación o abandono**

El proyecto involucra infraestructura que se considera de larga vida útil (construcción de la segunda calzada, alcantarillas, señalización, iluminación, estación de pesaje). Se asume que esta infraestructura se incorporará de forma permanente al equipamiento de la Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires (D.V.B.A). Por lo tanto, **no se consideró para la evaluación de impactos la etapa de desactivación** o abandono.

4.3 Acciones del Proyecto

Actividades del Proyecto en Fase Constructiva

Existen varias actividades en la etapa de construcción que deben ser consideradas desde el punto de vista socioambiental. Las actividades identificadas para el proyecto incluyeron:

Preparación de la obra

A. Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias. Movilización de mano de obra.
B. Instalación y funcionamiento de obradores y plantas asfálticas. Cercos y vallados en obradores y frentes de obra.
C. Limpieza del terreno, desbosque y destronque.

Obra principal

D. Actividades de extracción y aprovisionamiento de suelos y materiales para la obra (Yacimientos y Áreas de Préstamo)
E. Construcción de calzada (paquete estructural, banquinas, accesos, iluminación)
F. Construcción y/o adecuación de Puentes y alcantarillas

Desmovilización de obra

G. Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales excedentes. Cierre de obradores e instalaciones. Cierre de Yacimientos.

Actividades del Proyecto en Fase Operativa

Para fines del análisis, la fase operativa se dividió en:

H. Operación de la Ruta
I. Mantenimiento de la Ruta

4.4 Resumen de Componentes del Medio Físico, Biológico y Socioeconómico

Los componentes del medio físico, biológico y socioeconómico susceptibles de ser impactados por el proyecto incluyen:

Medio Físico

1. Aire. Emisiones gaseosas y material particulado.
2. Aire. Ruido y vibraciones.
3. Aguas. Napas, aguas subterráneas y cursos de agua superficiales.
4. Suelo.

Medio Biológico

5. Flora (cobertura vegetal, arbórea, arbustiva), Fauna (incl. Avifauna)

Medio Socioeconómico

6. Infraestructura y servicios. Red vial y tránsito.
7. Infraestructura y servicios. Servicios por red (electricidad, gas, agua, cloaca).

8. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Residuos sólidos urbanos.
9. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Residuos especiales y peligrosos.
10. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Excedentes de obra, otros residuos (áridos, mezcla asfáltica, excedentes de excavación, etc.)
11. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Excedentes de excavación.
12. Seguridad y Salud Ocupacional. Riesgo de accidentes ocupacionales y viales y afectación a la salud.
13. Desarrollo Económico. Empleo de mano de obra. Actividad comercial y de servicios.
14. Uso del Suelo y Actividades en el Área.
15. Patrimonio Cultural y Arqueológico.
16. Paisaje y Espacio Público. Impacto visual. Percepción del paisaje.

4.5 Identificación y Valorización de Impactos

Para la identificación de impactos, se analizaron las **interacciones entre las acciones del proyecto** (identificadas anteriormente), **y los componentes ambientales** (medio físico, biológico y socioeconómico).

Como síntesis gráfica representativa de ese proceso se construye una **matriz**, que reproduce en forma simplificada las condiciones del sistema estudiado y permite visualizar con simbología sencilla las interacciones representativas. Es un cuadro de doble entrada en el que las columnas corresponden a acciones propias o inducidas por el proyecto con implicancia ambiental y/o social, mientras que las filas son componentes del medio físico, biológico y socioeconómico susceptibles de verse afectados.

Las intersecciones entre las acciones del Proyecto y los componentes ambientales considerados permiten visualizar relaciones de interacción donde se evaluaron diferenciales entre la situación “sin proyecto” y la situación “con proyecto”, o sea, impactos y riesgos.

La valoración de impactos para completar la matriz se llevó a cabo mediante: (i) relevamiento expeditivo de campo; (ii) relevamiento de bibliografía – incluyendo listas de chequeo y evaluaciones de impacto para proyectos similares; y (iii) la experiencia del consultor.

Los detalles de la valoración de impactos se encuentran en la memoria de la matriz.

Atributos de los Impactos

En cada casilla de la matriz se realiza una calificación del impacto de acuerdo con los atributos detallados a continuación:

1. **Signo del impacto**: se refiere a la naturaleza del impacto (si es un impacto positivo o negativo).
2. **Magnitud (escala) del impacto**: en forma cualitativa, se indicará si es un impacto de significancia alta, media o baja (ver **Tabla 9**).
3. **Alcance del impacto:** si se trata de un impacto restringido (efecto restringido al Área de Influencia Directa), puntual (efecto localizado dentro del Área de Influencia Indirecta), o mayor (si impacta zonas aledañas, fuera del Área de Influencia).
4. **Duración (persistencia) del impacto**: se determina si se trata de un impacto transitorio o permanente.
5. **Probabilidad del impacto:** es una medida de la probabilidad de ocurrencia del impacto

6. **Acumulación:** para los impactos más significativos identificados, se analizarán los impactos acumulativos por la ejecución y operación de las obras con respecto a proyectos ya existentes o potenciales.

En cuanto a la **magnitud del impacto**, se utilizan las definiciones de la **Tabla 9** como base para su determinación.

Tabla 9 – Claves para determinar la magnitud de impactos

Magnitud del impacto	Medio físico y biológico	Medio socioeconómico
Alto	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, o bien en su totalidad, o bien en un alto porcentaje, alterando sus características en forma contundente, de modo que pueda presumirse que el impacto imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.	Se define como uno de larga duración (que persistirá sobre varias generaciones), o uno que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa, como para provocar un cambio significativo en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad que no volverá a los niveles pre-proyecto por lo menos, hasta dentro de varias generaciones.
Medio	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, parcialmente, en una fracción no mayoritaria, alterando sus características en forma evidente, pero de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará significativamente la utilización del recurso en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.	Se define como uno que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa, como para provocar una alteración en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad.
Bajo	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, parcialmente, en una fracción claramente minoritaria, no alterando sus características significativamente, de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.	Se define como uno de corta duración o que afecta a un grupo reducido de personas en un área localizada, pero que no implica una alteración evidente en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad.

4.6 Identificación de Medidas de Mitigación

Una vez identificados y valorizados los impactos, se procede a identificar medidas de mitigación para evitarlos, reducirlos, corregirlos o compensarlos.

Jerarquía de Mitigación

Todos los impactos negativos identificados en el análisis de impactos y riesgos de este Estudio requieren de medidas preventivas, mitigatorias, correctoras o compensatorias, que deben ser incorporadas para minimizar la afectación ambiental y asegurar el desempeño sostenible del proyecto.

Dentro de la **jerarquía de mitigación**, se prefieren las medidas **preventivas** (previas al impacto, evitan el impacto en su origen) y **mitigatorias** (minimizan el impacto, reducen el impacto en su origen, o en el cuerpo receptor) por sobre las medidas que involucran tratamiento (posterior al impacto), como **restauración** y **compensación.**

4.7 Determinación del Impacto Residual

Una vez que se identifican medidas de mitigación, el siguiente paso en el proceso de evaluación es asignar un valor de impacto residual. Este paso es, en esencia, una nueva valoración del impacto, considerando la efectiva implementación de las medidas de mitigación identificadas.

4.8 Gestión, Monitoreo y Auditoría

La última etapa en el proceso de evaluación de impactos es la definición de medidas de monitoreo y gestión, para asegurar que los impactos identificados se mantienen dentro del rango de los estándares aplicables, y que las medidas de mitigación están siendo implementadas efectivamente, reduciendo los impactos en la manera originalmente predicha en el análisis.

El resumen de estos procesos de gestión forma parte del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS), objeto del siguiente capítulo (**Capítulo 5**).

4.9 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales

Como primera aproximación al análisis, se preparó una matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales y sociales, indicando únicamente el signo y magnitud del impacto. Esta matriz se presenta en la **Tabla 10**.

Tabla 10 – Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto

Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

PROGRAMA DE CONECTIVIDAD EN CORREDORES VIALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (AR-L1274)

Construcción de Autovía Ruta Provincial N° 11
Villa Gesell – Mar Chiquita

COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROYECTO				ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra			CONSTRUCCIÓN – Obra			CONSTRUCCIÓN – Desmovilización de obra	OPERACIÓN	OPERACIÓN – Operación y Mantenimiento
					Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias. Movilización de mano de obra.	Instalación y funcionamiento de obradores y plantas asfálticas. Cercos y vallados en obradores y frentes de obra.	Limpieza del terreno, desbosque y destronque.	Actividades de extracción y aprovisionamiento de suelos y materiales para la obra (Yacimientos y Áreas de	Construcción de calzada (paquete estructural, banquinas; accesos; iluminación)	Construcción y/o adecuación de puentes y alcantarillas	Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales excedentes. Cierre de obradores e instalaciones. Cierre de	Operación de la Ruta	Mantenimiento de la Ruta
					A	B	C	D	E	F	G	H	I
MEDIO FÍSICO y BIOLÓGICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado		1									
		Ruido y vibraciones		2									
	AGUA	Napas y aguas subterráneas. Cursos de agua superficiales.		3									
	SUELO	Suelo		4									
	BIOTA	Flora (cobertura vegetal, arbustiva, arbórea), Fauna		5									
MEDIO SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS	Red vial y Tránsito		6									
		Servicios por red (agua, cloacas, energía, gas)		7									
		GESTIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	8									
			Residuos espec./peligrosos	9									
			Excedentes de obra, C&D	10									
			Excedentes de excavación	11									
	SEGURIDAD	Riesgo de accidentes (ocupacionales, viales)		12									
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra. Activ. comercial y de Servicios		13									
	USO DEL SUELO	Uso del suelo y actividades en el área		14									
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico		15									
	PAISAJE y ESPACIO PÚBLICO	Impacto Visual. Percepción del paisaje.		16									

Signo y Magnitud del impacto

- **Negativo**: Alto, Medio, Bajo
- **Positivo**: Alto, Medio, Bajo
- **Neutro**: Neutro

4.10 Potenciales Impactos y Medidas de Mitigación

Memoria de la Matriz de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales Generales

La memoria que se presenta a continuación explicita los criterios que se usaron en la ponderación de los impactos que muestra gráficamente la Matriz de Impactos y Riesgos (**Tabla 10**). Asimismo, expande en la valoración de los demás atributos identificados para los impactos (alcance, duración, frecuencia y duración). Por último, identifica medidas de mitigación a aplicar, determinando el impacto residual resultante de aplicar efectivamente estas medidas

Impactos - Fase Constructiva

Aire. Emisiones Gaseosas y Material Particulado.

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos sobre la calidad de aire por emisiones gaseosas y material particulado.		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Las acciones propias de la fase constructiva, incluyendo la instalación de los obradores, acopio de material, movimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra, limpieza del terreno, excavaciones, movimiento de suelos, obra de construcción de la calzada, construcción de puentes, se caracterizan por la emisión de material particulado y emisiones gaseosas de los motores de combustión, que pueden causar contaminación del aire.

Estos impactos se valorizan como negativos, de magnitud baja, de alcance puntual (área de influencia directa) y de carácter transitorio (solo ocurren durante la etapa constructiva).

Medidas de Mitigación

- Todos los materiales que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos con lonas, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión.
- Durante el período de acopio en obra, se realizará la humectación periódica de materiales que pudieran generar polvo. Se minimizarán las cantidades en acopio, siempre que sea factible operativamente.
- Se implementará riego periódico de viales sin carpeta asfáltica a ser utilizados en la obra (2 veces al día).

- Limitación de velocidad de vehículos de obra en accesos sin carpeta de rodamiento (definir según caso entre 20 y 40 Km/h).
- Al realizarse la extracción de tierra durante excavaciones y movimiento de suelo, se atenuarán las emisiones de polvo mediante el rociado del material.
- Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones (verificación técnica).

Impacto Residual

El impacto residual asociado se mantiene de magnitud baja.

Ruido y vibraciones

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos por generación de ruido y vibraciones.		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

El transporte y acopio de materiales, el transporte de mano de obra, y la operación de maquinarias junto con el trabajo de obra de construcción de la nueva calzada y construcción de puentes, son actividades generadoras de ruido y vibraciones (contaminación sonora).

En ambos casos, se trata de impactos negativos y de carácter transitorio (solo ocurren durante la etapa constructiva). No se esperan impactos fuera del área de influencia directa. Dado que se trata de un medio predominantemente rural y/o periurbano, los impactos se valoran como de magnitud baja.

Medidas de Mitigación

- Implementar un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS, que brinde información a la población, particularmente a los vecinos frentistas, sobre la duración y programación de las obras.
- En las cercanías de asentamientos poblacionales, las actividades de alta generación de ruidos serán programadas con la comunidad para evitar afectaciones en horarios sensibles.
- Mantenimiento de maquinaria de obra y equipos en buenas condiciones.
- Implementar los niveles guía de ruido de los Lineamientos de la CFI (Corporación Financiera Internacional, 2007) – 55 dBA durante el día, y 45 dBA durante la noche para niveles de ruido continuo equivalentes en entornos residenciales, institucionales y educativos; y/o cumplimiento de la legislación específica a nivel Nacional y Local.

Impacto Residual

El impacto residual asociado se mantiene de magnitud baja.

Napas y Aguas subterráneas. Cursos de agua superficiales.

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos en el recurso agua subterránea y aguas superficiales		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Las actividades constructivas pueden tener un impacto negativo en el manto freático por el riesgo de derrames accidentales (hidrocarburos, aceites u otras sustancias químicas utilizadas en obra), o por mala gestión de los efluentes durante las tareas de construcción (por ejemplo, de efluentes sanitarios, efluentes provenientes de la operación de obradores, o lavado de *mixers*).

Los drenajes naturales y la escorrentía superficial también pueden verse afectados, principalmente por las obras de construcción de los puentes sobre los cursos hídricos (A° Chico, A° Las Gallinas, Canal 5, A° Grande, Canal 7 y A° Dulce de Sotelo, A° Los Pozos); y la construcción de alcantarillas. Asimismo, los trabajos sobre los cuerpos de agua (cruces de arroyos) también conllevan el riesgo de derrames y vuelcos accidentales.

Estos impactos identificados son negativos, y de carácter transitorio (sólo ocurren durante la implementación de la obra), de magnitud Media.

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Gestión de Efluentes en el PGAS
- Contar desde el inicio de obra con sistemas de saneamiento para el personal (baños químicos, baños con conexión al colector, etc.)
- Identificar y gestionar adecuadamente efluentes no domésticos (incluyendo efluentes de lavado de *mixers*).
- La instalación de obradores, planta de materiales y disposición de residuos se realizarán alejados de los cursos de agua.

Impacto Residual

Se espera que la efectiva implementación de las medidas de mitigación detalladas resulte en un impacto residual negativo bajo.

Suelo

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos en el recurso suelo (conversión, erosión, contaminación)

Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

El acopio y manejo de materiales de obra, y la operación de maquinaria y equipos en todas las actividades de obra puede dar lugar al riesgo de contaminación del suelo por derrames de aceites e hidrocarburos, por lavado de hormigoneras, o por una mala gestión de los efluentes cloacales o residuos sólidos de obra.

La remoción de la cubierta vegetal y arbórea en las actividades de limpieza del terreno, desbosque y destronque, movimiento de suelos, excavaciones en las obras de construcción de la nueva calzada y extracción y aprovisionamiento de suelos y materiales de yacimientos, canteras y áreas de préstamo, significan siempre una afectación negativa a la composición del componente suelo, pudiendo dar lugar a erosión, compactación, alteración de la secuencia edáfica, etc.

Asimismo, el movimiento de suelos puede ocasionar la dispersión de roedores y otros vectores a zonas aledañas.

Estos impactos identificados son negativos, de magnitud media, de carácter transitorio (sólo ocurren durante la implementación de la obra) y localizados (afectan únicamente el área de influencia directa del proyecto).

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Manejo de Sustancias Químicas en el PGAS, incluyendo almacenamiento dentro de área de contención, protocolos de surtido de combustible y cambio de aceite con protección antiderrame.
- Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante derrames (kits antiderrames, capacitación, etc.).
- Establecer un Programa de Gestión de Efluentes en el PGAS
- Contar desde el inicio de obra con sistemas de saneamiento para el personal (baños químicos, baños con conexión al colector, etc.)
- No se permitirá el lavado de hormigoneras (*mixers*) en el área operativa del proyecto, debiendo realizar dichas actividades en sitios autorizados.
- Establecer un Programa de Control de Plagas y Vectores en el PGAS.

Impacto Residual

Se espera que por medio de la efectiva implementación de las medidas de mitigación detalladas resulte en un impacto residual negativo bajo.

Flora

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos sobre la Flora por actividades de construcción		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

Las tareas vinculadas a limpieza del terreno, desbosque y destronque, instalación del obrador y frentes de obra, acopio de materiales en preparación de obras, y excavaciones para obras de construcción de la calzada, implicarán la remoción de la cobertura vegetal, arbustiva y el retiro de árboles.

De acuerdo con lo graficado en la cartografía del capítulo 3, sección 3.6 (Áreas Protegidas) en la zona del proyecto se encuentra la Reserva Natural Mar Chiquita, la cual presenta un área costera y la laguna (Albufera), y un área adyacente hacia el continente denominado Refugio de Vida Silvestre. La traza del proyecto a lo largo de casi la totalidad de la Sección II atraviesa el Refugio de Vida Silvestre, y respecto a la Reserva Natural Mar Chiquita, la traza del proyecto se acerca hasta 8.7 km de la zona costera de la reserva y hasta 800 m de la laguna de Mar Chiquita.

El tramo de proyecto registra una baja presencia de árboles en zona de camino. El área en general muestra que la actividad productiva primaria ha reducido fuertemente la vegetación nativa existente, que por otro lado presenta la evidencia de haber dado paso a la implantación de especies exóticas. Los mismos se sitúan, en su totalidad, en la mano ascendente de la RP N°11, y deberán retirarse solo los ejemplares cuya extracción resulte imprescindible para la ejecución de la obra.

Un relevamiento estimado de ejemplares en la traza se presenta en la Tabla 11.

Tabla 11 - Relevamiento preliminar de árboles de la traza (estimado en base a relevamiento de campo)

	Progresiva	Km	Cantidad de árboles
Sección I	PR 0	410+833	14
	PR 4	414+833	130
	PR 34	444+833	3
Sección II	PR 1 + 500	451+721	4
	PR 6+500	456+721	25
	PR 7+500	457+721	80
	PR 10	460+221	15
	PR 11+500	461+721	100
	PR 14	464+221	15
	desde PR 24	473+221	180
	PR 32+500	482+782	25
Total			**591**

Algunos de estos ejemplares podrían ser afectados (y requerir su extracción) durante la construcción de la autovía, dependiendo de la traza final (ingeniería de detalle del proyecto constructivo) a ser preparado por la firma contratista. Como medida de compensación **se deberán plantar tres ejemplares por cada árbol extraído**, ubicándolos en otros sectores aledaños a definir cuándo se elabore el proyecto ejecutivo.

Estos impactos identificados se consideran negativos, de magnitud alta, para las actividades críticas de la obra (limpieza del terreno, desbosque y destronque, y la construcción de la nueva calzada) de carácter permanente y afectando el Área de Influencia Directa del Proyecto.

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Manejo de Flora en el PGAS constructivo, con pautas específicas orientadas a la prevención de impactos sobre la flora y la fauna asociada a esta. Asimismo, el Programa explicitará las medidas mitigatorias y compensatorias para la remoción de árboles, acciones de comunicación a vecinos, y la prohibición de introducir especies invasoras.
- Previo a la extracción, realizar un inventario geo-referenciado de los ejemplares arbóreos a extraer indicando especie y dimensiones.
- Establecer el Plan de Reforestación Compensatoria (proporción 3:1) con la prohibición explícita del uso de especies exóticas invasoras en la reforestación.
- Permitir el retiro de la cobertura vegetal únicamente en áreas designadas necesarias para las obras asociadas al proyecto.
- Respetar la secuencia edáfica en los movimientos de suelo: luego de la limpieza, el suelo superior (almacenado separadamente) se utilizará en las tareas de nivelación y reperfilado.
- La tierra utilizada para instalaciones temporarias de construcción (por ejemplo, obrador) debe ser restaurada a su condición original.

Impacto Residual

Se espera que la efectiva implementación de las medidas de mitigación detalladas resulte en un impacto residual negativo bajo.

Fauna

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos sobre la Fauna por actividades de construcción		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Dentro de la Albufera Mar Chiquita existen diversas especies de cangrejos consideradas especies clave debido a su función como estructuradoras del ecosistema. Asimismo, constituye un sitio de considerable importancia para aves acuáticas calificando como un sitio Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (RHRAP) de Importancia Regional. En este sentido, a fin de preservar el valor

ecosistémico que representa esta zona, durante la etapa constructiva del proyecto deberán extremarse las medidas de prevención y mitigación de impactos.

Las tareas vinculadas a limpieza del terreno, desbosque y destronque, instalación del obrador y frentes de obra, acopio de materiales en preparación de obras, y excavaciones para obras de construcción de la calzada, implicarán la remoción de la cobertura vegetal, arbustiva y el retiro de árboles. Esto también afectará a la fauna asociada a esta vegetación (incluyendo avifauna).

Asimismo, se evaluaron impactos de efecto barrera biológica y fragmentación del hábitat a lo largo del tramo del proyecto. De dicho análisis surge la inclusión de pasos de fauna a construir en la nueva calzada, los cuales se complementarán con la adecuación de las alcantarillas coincidentes en la calzada existente con el objetivo de conformar una única unidad funcional.

Durante la etapa constructiva puede existir el riesgo de arrollamiento de fauna por parte de vehículos y maquinaria afectada a la construcción, y alteración del hábitat producto de ruidos y vibraciones por maquinaria y equipos de la obra y por la presencia del personal de obra.

Estos impactos identificados se consideran negativos, de magnitud alta, para las actividades críticas de la obra (limpieza del terreno, desbosque y destronque, y la construcción de la nueva calzada) de carácter permanente y afectando el Área de Influencia Directa del Proyecto.

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Manejo de Fauna en el PGAS constructivo, con pautas específicas orientadas la prevención de impactos.
- Extremar medias orientadas al orden y limpieza del sitio de trabajo de manera de minimizar disturbios sobre el hábitat producto de ruidos, vibraciones, generación de residuos, etc.
- Construcción de pasos de Fauna contribuyendo a la circulación segura de animales y orientada a disminuir la fragmentación del hábitat.

Impacto Residual

Se espera que la efectiva implementación de las medidas de mitigación detalladas resulte en un impacto residual negativo bajo.

Red Vial y Tránsito

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos por la competencia en el uso de la red vial		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Durante la totalidad de la fase constructiva se generarán impactos por incremento de tráfico debido a competencia en el uso de la red vial (por el transporte de suelos y materiales, equipos y maquinaria para todas las obras principales de construcción de la calzada, y construcción de puentes y

alcantarillas), y debido a la reducción de áreas de calzada efectivas (por presencia de obradores y vallado de frente de obra, desvíos transitorios, y maquinaria estacionada o en operación).

Si bien al tratarse de una obra de duplicación de calzada no se prevén afectaciones importantes al tránsito en la calzada principal de la RP N°11, la reducción de calzada y los desvíos de tráfico pasante para la ejecución de los distintos componentes del proyecto generarán impactos y molestias a los usuarios de la ruta. De todas formas, considerando que el proyecto se desarrolla mayoritariamente por zonas rurales e intersecciones con caminos secundarios y accesos a localidades (Villa Gesell, Mar de Las Pampas, Mar Azul), este impacto no se califica como significativo.

Por lo expuesto, los impactos sobre la red vial y tránsito se clasifican como negativos, de magnitud media, localizados en el AID, y de carácter transitorio (sólo ocurren durante la obra), para las actividades de preparación y cierre de obra.

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS, que informe a los vecinos afectados del cronograma de obra, duración y medidas de mitigación de posibles riesgos e impactos producidos por los trabajos.
- Establecer un Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito en el PGAS, para gestionar las afectaciones.
- Establecer un Plan de Manejo que permita la circulación permanente de vehículos y transeúntes durante el tiempo que duren las obras, de manera de reducir al mínimo posible el impacto sobre la red vial y el tránsito.

Impacto Residual

El impacto residual se mantiene como bajo.

Servicios por Red

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Riesgos de roturas y cortes de servicio por interferencias durante tareas de excavación y construcción de la calzada.		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Durante la fase constructiva, en las acciones de excavación, movimiento de suelos y la construcción de la nueva calzada, se pueden producir interferencias con la red de servicios existente (electricidad, gas, agua, cloaca), que podrían resultar en roturas accidentales y cortes de servicio a usuarios.

No obstante, dada la naturaleza rural y/o periurbana de la zona donde se desarrollan las principales obras, no se espera encontrar un número significativo de interferencias. El impacto se valora como

negativo, localizado (AID), y se considera de magnitud baja, y de carácter transitorio (sólo ocurre durante la obra).

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red en el PGAS, que permita una correcta identificación de interferencias.
- Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante roturas de tuberías de servicios de electricidad, gas, agua y cloaca.
- Establecer un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS, que informe a los vecinos afectados del cronograma de obra, duración y medidas de mitigación de posibles riesgos e impactos producidos por los trabajos.

Impacto Residual

El riesgo residual de roturas y cortes de servicio por interferencias se mantiene bajo.

Gestión de Residuos

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Contaminación por disposición inadecuada de residuos sólidos.		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

El funcionamiento del obrador y el frente de obra involucran la generación de residuos sólidos asimilables a domésticos.

En todas las actividades de la construcción se esperan también residuos excedentes de obra y de demoliciones (recortes de hierro, cables, restos de tuberías plásticas, madera, áridos procedentes de roturas de pavimentos, desmontaje/demolición de instalaciones, etc.) y residuos verdes (resultantes de las actividades de limpieza del terreno, desbosque y destronque, etc.).

Por las características de las actividades a desarrollar en las obras del proyecto no se espera que se generen residuos especiales o peligrosos, a excepción de cantidades menores resultantes del mantenimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra (aceites lubricantes, etc.) y del lavado de hormigoneras. Estas corrientes de residuos especiales deben ser dispuestas de acuerdo con la normativa vigente, utilizando transportistas y operadores habilitados y en cumplimiento de la normativa específica.

Los suelos excedentes de excavación deben ser dispuestos adecuadamente (por ejemplo, utilizados como relleno en otros sitios aprobados – canteras).

La gestión inapropiada de los residuos en obra puede ocasionar contaminación, y riesgo de proliferación de roedores y otros vectores.

El riesgo de contaminación por una mala gestión de residuos sólidos en obra se considera un impacto negativo bajo, de probabilidad media y de carácter transitorio (ocurriendo durante la ejecución de la obra).

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Gestión de Residuos en el PGAS, que defina los lineamientos para una gestión adecuada de todas las corrientes de residuos a generar en obra – incluyendo excedentes de excavaciones, de acuerdo con la legislación vigente y buenas prácticas.
- Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal de Obra, que incluya capacitaciones en la correcta gestión de residuos de obra.
- Establecer un Programa de Monitoreo y Control Ambiental que incluya un protocolo de análisis de contaminación de suelo proveniente de excavaciones.
- Establecer un Programa de Control de Plagas y Vectores en el PGAS.

Impacto Residual

Se espera que el impacto residual de la gestión de residuos sólidos se mantenga bajo.

Seguridad Ocupacional y Comunitaria

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Riesgo de accidentes (ocupacionales – viales)		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Se puede anticipar que la ejecución de la obra implica un riesgo de accidentes (tanto ocupacionales – por las tareas de obra – como viales – por la circulación de vehículos y maquinaria afectados a la obra). Esto se debe a las actividades críticas que forman parte del proceso constructivo, y que pueden incluir: excavaciones (con el consiguiente riesgo de derrumbes y sepultamiento de personas durante la ejecución de la actividad), movimiento de suelos y materiales, construcción de puentes sobre cursos hídricos, accidentes involucrando maquinaria de obra, pérdida de audición temporaria o permanente por operación de equipos y maquinarias generadores de ruido, soldaduras y trabajo en caliente, y riesgos ergonómicos.

Este impacto se califica como negativo, de magnitud alta para ciertas instancias de la obra (incluyendo las actividades de instalación y funcionamiento del obrador y plantas asfálticas, extracción de suelos y materiales, construcción de la nueva calzada, construcción de puentes y alcantarillas) y de carácter transitorio (ocurriendo durante la ejecución de la obra).

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en el PGAS, que cumpla con los requisitos de la normativa nacional, provincial y local vigente, y se nutra de elementos de sistemas de gestión de higiene y seguridad ocupacional internacionalmente reconocidos (ISO 45001:2018). Este Programa debe prestar especial atención a trabajos de alto riesgo como excavaciones y zanjeo, trabajo eléctrico, espacios confinados, etc.
- Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal de Obra en el PGAS, que incluya capacitaciones en uso de EPP, riesgos durante obras, plan de contingencias, trabajo eléctrico, manejo seguro de sustancias químicas, etc.
- Establecer un Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito en el PGAS, que busque prevenir accidentes viales que involucren a personal o vehículos de obra, mediante medidas de conducción, señalización vial correcta de frentes de obra y desvíos, etc.
- Establecer un Programa de Instalación de Obras y Montaje del Obrador en el PGAS, que asegure la instalación de vallados, control de acceso y señalización adecuada en el obrador, frentes de obra, zanjas, etc.
- Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que asegure la respuesta ante emergencias médicas.

Impacto Residual

Como resultado de la implementación efectiva de las medidas de mitigación propuestas, el impacto residual asociado a la seguridad ocupacional se reduce a magnitud baja.

Desarrollo Económico

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos sobre el empleo, actividad comercial y de servicios		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Las actividades previstas en la fase constructiva requerirán mano de obra – calificada y no calificada – y adquisición de materiales y servicios de construcción. Esto producirá un impacto positivo en la generación de empleo, y en la dinamización de la actividad de comercio de bienes y servicios. En particular, los rubros que se beneficiarán incluyen aquellos ligados a la venta de insumos y materiales de construcción, equipamientos, vehículos, maquinaria, repuestos y accesorios, servicios mecánicos, combustibles, logística, y alimentación, entre otros.

Estos impactos se consideran positivos, de magnitud baja, de carácter transitorio, y distribuidos geográficamente en el área de influencia indirecta del proyecto.

Medidas de Mitigación

- Establecer en el PGAS un Programa de Mano de Obra Local a fin de promover la contratación de personal que viva en localidades beneficiarias del proyecto.

- Exigir a la empresa contratista el establecimiento de un Código de Conducta, que posea un enfoque transversal de género y garantice el respeto por la comunidad y la convivencia armoniosa durante las obras. El código de conducta deberá incluir compromisos para asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo libre de: (i) discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; (ii) violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; (iii) trabajo infantil.

- Establecer un Programa de Capacitación que incluya entrenamiento en el Código de Conducta y temas de género para los empleados de la Empresa.
- Establecer un Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos para el Proyecto.

Impacto Residual

El impacto residual de la dinamización de la zona por acción del Proyecto se mantiene en positivo bajo.

Uso del Suelo y Actividades en el Área

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Disrupciones a las actividades establecidas por presencia del personal, maquinaria de obra y afectación de activos.		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

Las acciones de obra y la presencia del personal y maquinarias de obra tienen un efecto disruptivo en los usos actuales establecidos en los sitios de proyecto (principalmente en algunos sectores donde se desarrollarán las obras de construcción de la calzada), por accidentes de seguridad vial relacionados con las obras y por las molestias inherentes a las tareas de construcción en zonas periurbanas en las Localidades de Villa Gesell, Mar de Las Pampas, Mar Azul y Mar Chiquita (contaminación sonora, visual). También existe el riesgo de conflictos entre los trabajadores y la población.

La nueva traza exige desde la PR 30+670,42 a la PR 33+700,00 (3.030 m) de la Sección II de acciones expropiatorias que permitan contar con un Ancho de Zona de Camino mínimo de 65,00 m en zona de autovía (2+2) y de la generación de un cono de visibilidad en correspondencia con la rotonda de acceso al Balneario Parque Mar Chiquita. Sobre los 3.030 m los que se debe ampliar la zona de camino, 1.500 m corresponden a un área altamente modificada y sobre la que se encuentra la urbanización Lagos del Mar y el complejo La Vieja Estación. Es importante mencionar que durante la concepción del

proyecto se tuvieron en cuenta las premisas básicas de utilizar al máximo la condición de borde de la zona productiva agrícola, protegiendo así el suelo fértil, recurso de gran valor económico en el área de influencia del proyecto. Para llegar al mejor trazado se optó por minimizar la afectación de parcelas cultivadas y la afectación de viviendas. Ambas premisas están en sintonía con las políticas del BID.

La Ley de expropiaciones, Ley 5708 de Expropiaciones, establece el mecanismo de evaluación de costos a reembolsar por parte de la D.V.B.A a los propietarios afectados. No obstante, la D.V.B.A deberá establecer, aunque sea de manera provisoria y hasta tanto se desarrollen todos los mecanismos legales establecidos por la ley: i) una estimación de costos de las superficies a expropiar, ii) el costo de los potenciales remanentes productivos.

Asimismo, durante la instancia de Consulta Pública realizada el 28/11/2017, se cursaron invitaciones a todos lo frentitas bajo la modalidad de "carta documento", modalidad comunicativa de la afectación incluida en la normativa aplicada por la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A) en correspondencia con la Ley de Expropiaciones de la Provincia de Buenos Aires.

La D.V.B.A informó a los propietarios que se hicieron presentes acerca de: i) El proyecto previsto; ii) Los derechos de los propietarios de parcelas afectadas en relación con el proceso de expropiación que implica el presente proyecto, iii) Las características de la compensación económica, las etapas técnicas para su implementación, los cronogramas previstos, los diferentes actores que participarán y la entidad responsable del proceso; vi) Los canales de comunicación establecidos para atender inquietudes y reclamos.

En este sentido, el Proyecto prevé la realización de un **Plan de Compensación (Anexo 3)**, el cual tiene por objetivo: (i) evitar o reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario; (ii) asegurar que las personas afectadas serán indemnizadas de manera equitativa y adecuada.

La indemnización es considerada equitativa y adecuada cuando asegure que, en un plazo posible, los propietarios afectados: i) recobren todas las pérdidas y ii) dispongan de oportunidades para la recuperación económica y productiva ocasionada por la afectación. El organismo ejecutor del Plan de Compensación es la D.V.B.A, que tiene la responsabilidad institucional y el control presupuestario para la ejecución de la obra y las acciones definidas en dicho Plan.

Por otra parte, durante la etapa de construcción, las actividades propias de la obra podrán afectar temporalmente a las actividades económicas en las zonas pobladas.

Si bien la contratista está obligada contractualmente a limitar el tiempo de duración de estas afectaciones, por la naturaleza de las obras, éstas podrán producir dificultades temporales en el acceso a viviendas o establecimientos productivos. El tiempo exacto por el que cada vivienda, comercio o equipamiento de uso comunitario se verá afectado será determinado una vez que se cuente con el proyecto ejecutivo y el cronograma de obra ajustado. En todos los casos se implementarán las medidas correspondientes para minimizar los impactos y compensar a aquellas personas cuyos ingresos se vean afectados como consecuencia de la extensión de la interrupción del acceso a su local o establecimiento productivo.

En los casos de los puestos móviles o puestos estacionales en áreas de dominio público, si los hubiera, se implementarán las medidas de acompañamiento necesarias para que los afectados puedan continuar desarrollando su actividad en áreas cercanas con similar afluencia de público. Es preciso notar que en algunos de los casos las actividades comerciales podrán tener también impactos positivos derivados de la presencia de trabajadores vinculados a la obra.

Respecto de potenciales afectaciones a usos comunitarios, de la información existente al momento no surge que se vayan a generar este tipo de impactos. No obstante, para el caso de que en el diseño

ejecutivo del proyecto se afecten usos comunes en predios de dominio público, deberá asegurarse que se minimice el impacto en el uso del predio, y se restauren los usos que hubieran sido afectados por la construcción (tanto aquellos temporales que se deriven de las actividades propias de la obra como los permanentes, como la afectación de equipamientos).

El impacto sobre el uso del suelo y actividades en el área se categoriza como negativo medio principalmente por las acciones de expropiaciones previstas. Estas afectaciones son de carácter permanentes.

Medidas de Mitigación

- Implementar el **Plan de Compensación** (**Anexo 3**) para gestionar los impactos relativos a la expropiación de terrenos.
- Utilizar al máximo la condición de borde de la zona productiva agrícola, protegiendo así el suelo fértil, recurso de gran valor económico en el área de influencia del proyecto.
- Minimizar la afectación de parcelas cultivadas y la afectación de viviendas.
- Seguimiento del proceso de expropiación, más las medidas complementarias que se hayan considerado necesarias para asegurar el cumplimiento de los requerimientos de las políticas de salvaguardia del Banco.
- Implementar un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS que brinde adecuada comunicación a los vecinos sobre tipo y duración de afectación, medidas previstas para atenuarla, horarios de cortes de circulación y servicios, si correspondiera, y fecha prevista de finalización de los trabajos (restablecimiento de las condiciones existentes previo las obras).
- Establecer un Programa de Capacitación que incluya entrenamiento en el Código de Conducta y temas de género para los empleados de la Empresa.
- Establecer un Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos para el Proyecto.
- Implementar medidas de prevención y mitigación durante la fase constructiva, incluyendo programación de obra y coordinación con frentistas, previsiones de accesos peatonales y vehiculares, etc. Estas medidas pueden incluir compensar a aquellos frentistas cuyos ingresos se vean afectados como consecuencia de la interrupción del acceso al predio durante períodos largos.
- En los casos de los puestos móviles, implementar las medidas de acompañamiento necesarias para que los afectados puedan continuar desarrollando su actividad en áreas cercanas con similar afluencia de público.
- Realizar relevamientos en base al diseño final del proyecto para determinar si existen afectaciones a equipamientos de uso común. En el caso que el relevamiento identificará afectación de equipamientos o instalaciones (mobiliario urbano, espacios deportivos o de juego, etc.) se diseñará e implementará un plan de restablecimiento de usos (por ejemplo, traslado de equipamientos dentro del mismo predio u otras mejoras acordadas con las autoridades locales o provinciales según corresponda y consultada con los vecinos usuarios del predio) que asegure que se podrán continuar desarrollando normalmente las actividades en la superficie del predio no afectado por la obra.
- Realizar un relevamiento de las viviendas, establecimientos productivos y establecimientos de uso comunitario cuyos accesos serán afectados por las obras para determinar cuál será el alcance temporal de los impactos en cada caso y, en el caso de los comercios y otros establecimientos productivos, identificación de los que podrían ver afectados sus ingresos por la presencia de la obra.

- Identificar entre los frentistas aquellas personas que requieran de alguna medida o acompañamiento específico a considerar durante la obra (por ejemplo, personas con discapacidad).
- Definición e implementación de medidas específicas para minimizar y compensar impactos cuando no fuera posible evitarlos. Las medidas específicas incluirán, entre otras:
    - En todos los casos, adecuada comunicación a los vecinos sobre tipo y duración de afectación, medidas previstas para atenuarla en el PGAS, y fecha prevista para el restablecimiento de las condiciones existentes antes de la obra frente a sus casas.
    - Cálculo y pago de compensaciones correspondientes cuando las obras generan impacto sobre los ingresos de los comercios.
    - Medidas complementarias específicas para casos particulares (por ejemplo, si del relevamiento surgiera de que en alguna de las viviendas frentistas existen personas con discapacidad o personas mayores que requieran medidas específicas para asegurar la accesibilidad mientras se realizan las obras frente a su domicilio).
    - Exigir a la empresa contratista el establecimiento de un Código de Conducta, que posea un enfoque transversal de género y garantice el respeto por la comunidad y la convivencia armoniosa durante las obras. El código de conducta deberá incluir compromisos para asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo libre de: (i) discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; (ii) violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; (iii) trabajo infantil.
    - Establecer un Programa de Capacitación que incluya entrenamiento en el Código de Conducta y temas de género para los empleados de la Empresa.
    - Establecer un Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos para el Proyecto.
    - Celebración de convenios de uso con jurisdicciones a las que pertenecen los predios.

Impacto Residual

Mediante la aplicación efectiva de las medidas de mitigación detalladas, se espera que el impacto residual se reduzca a bajo.

Patrimonio Cultural y Arqueológico

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos negativos sobre el patrimonio cultural y arqueológico		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

De acuerdo con la información de la Línea de Base Ambiental y Social (Capítulo 3), no existe probabilidad de encontrar evidencias de patrimonio cultural o histórico sobre el área operativa del proyecto. Sin embargo, se debe atender la posibilidad de hallazgos fortuitos. Las actividades de la fase

constructiva – movimiento de suelo y excavaciones para la construcción de la calzada y construcción de puentes – podrían conllevan un riesgo de impacto sobre el patrimonio cultural, histórico y arqueológico de la zona, por la degradación o pérdida que podrían resultar de un manejo inadecuado de bienes arqueológicos que se encuentren en el área intervenida.

Este riesgo se valoriza como negativo, de magnitud baja, de carácter irreversible (permanente).

Medidas de Mitigación

- Implementar un Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos en el PGAS, que asegure la correcta gestión de hallazgos que pudieran tener valor arqueológico.

Impacto Residual

El riesgo residual de impactos negativos sobre el patrimonio arqueológico se mantiene bajo.

Paisaje y Espacio Público

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impacto visual y paisajístico		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

Las actividades de la fase constructiva y presencia de obradores, cercos, vallados, maquinaria de obra, excavación, etc. Tiene un efecto negativo en la percepción del paisaje (alteración visual). Por otra parte, se prevé la extracción de especies forestales existentes en la zona de camino, lo cual producirá una alteración local del paisaje.

Este impacto se valoriza como negativo, medio, y de carácter permanente, para las actividades críticas de la obra (limpieza del terreno, desbosque y destronque).

Medidas de Mitigación

- Implementar el Plan de Reforestación Compensatoria (proporción 3:1).
- La forestación será con especies autóctonas, de este modo se sustituirán ejemplares que no son propios del área de implantación del proyecto (ej.: Eucalyptus camaldulensis) por especies nativas.

Impacto Residual

Se espera que la efectiva implementación de las medidas de mitigación y medidas de compensación detalladas resulte en un impacto residual negativo bajo.

Impactos – Fase Operativa

Fauna

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Reducción de atropellamiento de la fauna.		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

El proyecto prevé la construcción de distintos pasos de fauna a lo largo del tramo de la RP N°11, con lo cual se espera durante la etapa de operación una reducción de los índices de atropellamiento de fauna.

Se considera un impacto positivo, de magnitud alta y es de carácter permanente.

Medidas de Mitigación

Incorporar en el PGAS operativo procedimientos especiales a implementar durante las tareas de mantenimiento de los pasos de fauna.

Impacto Residual

El impacto residual se califica como positivo, de alta magnitud.

Flora

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos por forestación compensatoria y paisajística		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

Dado que el proyecto contempla como medida de mitigación la compensación del arbolado afectado, se prevé que por cada árbol que se extraiga se plantarán 3 ejemplares de especies nativas.

Considerando que actualmente en la zona se identifican especies no autóctonas, este impacto se considera un positivo, de magnitud alta y es de carácter permanente.

Medidas de Mitigación

Establecer en el PGAS operativo un Programa de Seguimiento del Plan de Reforestación, a fin de controlar el adecuado desarrollo de los ejemplares plantados y ejercer un control general sobre la ejecución de dicho Plan.

Impacto Residual

El impacto residual se califica como positivo, de alta magnitud.

Red Vial y Tránsito

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos por mejoramiento integral (capacidad, seguridad, disminución de tiempos de viaje, etc.) de la RP N°11		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

El Proyecto de construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 tiene como objetivo principal la ampliación de la capacidad, el mejoramiento de las condiciones de seguridad y niveles de servicio. También contribuirá a la disminución de los tiempos de viaje, disminución en el consumo de combustible y en una menor cantidad de registro de accidentes, en beneficio de usuarios y de la comunidad en general. Además, el proyecto contempla obras complementarias de banquinas, señalización horizontal y vertical de seguridad vial y ambiental, desagües pluviales y pasa-fauna, iluminación, miradores elevados y forestación paisajística.

Dados los beneficios derivados de las acciones del Proyecto de construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11, se considera un impacto positivo de magnitud alta (se espera que beneficie, directa o indirectamente a los usuarios de la RP N°11 y a la población de las Localidades presentes a lo largo del tramo). Estos impactos positivos son de carácter permanente.

Medidas de Mitigación

Para las tareas de mantenimiento de la vía deberá establecerse un Programa de Gestión de Residuos en el PGAS para la etapa operativa, que incluya la disposición adecuada de los residuos que se generen. Los residuos especiales y peligrosos deberán gestionarse utilizando transportistas y operadores habilitados.

Impacto Residual

El impacto residual se califica como positivo, de alta magnitud.

Seguridad Ocupacional y Comunitaria

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Riesgo de accidentes (ocupacionales / viales) en tareas de operación y mantenimiento de la RP N°11		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio		Permanente
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo		Acumulativo

Discusión del Impacto

La operación y mantenimiento de la infraestructura construida (nueva calzada, puentes y alcantarillas, iluminación, señalización, entre otros) da lugar a riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales. Estos pueden surgir de la operación de máquinas, equipos y herramientas, riesgos ergonómicos, etc.

Estos se califican como un impacto negativo bajo, de carácter permanente.

Medidas de Mitigación

- Establecer un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en el PGAS para la fase operativa, que cumpla con los requisitos de la normativa nacional y local vigente, y se nutra de elementos de sistemas de gestión de higiene y seguridad ocupacional internacionalmente reconocidos (ISO 45001:2018).
- Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS operativo, que asegure la respuesta ante emergencias médicas.
- Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal de Planta en el PGAS operativo, que incluya capacitaciones en uso de EPP, riesgos durante tareas de mantenimiento, plan de contingencias, etc.

Impacto Residual

Como resultado de la implementación adecuada de las medidas de mitigación propuestas, el impacto residual asociado a la seguridad ocupacional se considera de magnitud baja.

Desarrollo Económico

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos sobre el empleo, actividad comercial y de servicios		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta

Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Se espera que los beneficios derivados de la mejora en la capacidad de tránsito y de seguridad de la vía y la instalación de pasos de fauna favorezca el corredor biológico de la región, redundando en el desarrollo socioeconómico de la zona.
En adición, se espera un incremento en la generación de empleo para el mantenimiento de la vía y de las obras asociadas.
Los beneficios derivados de la mejora en la conectividad y en el desarrollo económico y social de los habitantes se valorizan como un impacto positivo, bajo, de carácter permanente.

Medidas de Mitigación

No se consideran medidas potenciadoras para este impacto.

Impacto Residual

El impacto residual se mantiene en positivo bajo.

Uso del suelo y actividades en el área

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos positivos en las actividades productivas en el área por el mejoramiento integral de la RP. N°11		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

El Proyecto de construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 conllevaría al mejoramiento de las condiciones de seguridad al tránsito y de los niveles de servicio, en beneficio de los usuarios y de la comunidad en general, por lo cual se consideran un impacto positivo, medio, de carácter permanente, y un beneficio indirecto.

Asimismo, por medio del mejoramiento integral de la infraestructura vial para la población y de las Localidades presentes a lo largo del tramo, resultará en un incremento del precio de las propiedades. Esta valorización inmobiliaria se califica como un impacto positivo bajo, de carácter permanente y probabilidad media.

Medidas de Mitigación

No se consideran medidas potenciadoras para este impacto.

Impacto Residual

El impacto residual se considera positivo medio.

Paisaje y Espacio Público

Evaluación del Impacto

Descripción del Impacto	Impactos por forestación compensatoria y paisajística		
Naturaleza del Impacto	Negativo	Positivo	Neutral
Magnitud	Baja	Media	Alta
Alcance	Restringido (AO)	Puntual (AID)	Local (AII)
Duración	Transitorio	Permanente	
Probabilidad	Baja	Media	Alta
Acumulación	No acumulativo	Acumulativo	

Discusión del Impacto

Uno de los objetivos del proyecto es realzar la belleza escénica de la ruta integrándola al paisaje circundante dentro del concepto de Corredor Verde Escénico. A tal efecto se propone una forestación autóctona paisajista adicional a la de reposición. De este modo se sustituirán ejemplares que no son propios del área de implantación del proyecto (ej.: Eucalyptus camaldulensis) por especies nativas.

En particular vale destacar los primeros 1.000m de la Sección I donde la reposición de ejemplares de Pino Marítimo (Pinus Pinaster) será necesaria a fin de atender el paisaje circundante. Las demás especies a considerar en el proyecto de forestación fueron sugeridas por el INTA-Balcarce producto del trabajo conjunto entre AUBASA y el Consejo Asesor del Comité de Gestión MAB y los municipios de Villa Gesell y Gral. Madariaga.

Se considera un impacto Positivo, de magnitud alta y de carácter permanente.

Medidas de Mitigación

No se identificaron medidas potenciadoras de este impacto.

Impacto Residual

El impacto residual se califica como positivo, de alta magnitud.

4.11 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Residuales

Luego de aplicar las medidas de mitigación identificadas para los impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto, se obtiene la matriz de impactos ambientales y sociales residuales, que se muestra en la **Tabla 12**.

Tabla 12 – Matriz de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales Residuales del Proyecto

Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

PROGRAMA DE CONECTIVIDAD EN CORREDORES VIALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (AR-L1274)

Construcción de Autovía Ruta Provincial N° 11
Villa Gesell – Mar Chiquita

COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROYECTO				ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra			CONSTRUCCIÓN – Obra			CONSTRUCCIÓN – Desmovilización de obra	OPERACIÓN	OPERACIÓN – Operación y Mantenimiento
					A: Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias. Movilización de mano de obra.	B: Instalación y funcionamiento de obradores y plantas asfálticas. Cercos y vallados en obradores y frentes de obra.	C: Limpieza del terreno, desbosque y destronque.	D: Actividades de extracción y aprovisionamiento de suelos y materiales para la obra (Yacimientos y Áreas de Préstamo	E: Construcción de calzada (paquete estructural, banquinas, accesos, iluminación)	F: Construcción y/o adecuación de Puentes y alcantarillas	G: Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales excedentes. Cierre de obradores e instalaciones. Cierre de	H: Operación de la Ruta	I: Mantenimiento de la Ruta
MEDIO FÍSICO y BIOLÓGICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado		1									
		Ruido y vibraciones		2									
	AGUA	Napas y aguas subterráneas. Cursos de agua superficiales.		3									
	SUELO	Suelo		4									
	BIOTA	Flora (cobertura vegetal, arbustiva, arbórea), Fauna		5									
MEDIO SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA y SERVICIOS	Red vial y Tránsito		6									
		Servicios por red (agua, cloacas, energía, gas)		7									
		GESTIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	8									
			Residuos espec./peligrosos	9									
			Excedentes de obra, C&D	10									
			Excedentes de excavación	11									
	SEGURIDAD	Riesgo de accidentes (ocupacionales, viales)		12									
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra. Activ. comercial y de Servicios		13									
	USO DEL SUELO	Uso del suelo y actividades en el área		14									
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico		15									
	PAISAJE y ESPACIO PÚBLICO	Impacto Visual. Percepción del paisaje.		16									

Signo y Magnitud del impacto

Negativo	Alto	
	Medio	
	Bajo	
Positivo	Alto	
	Medio	
	Bajo	
Neutro	Neutro	

4.12 Análisis de Riesgos

Introducción

El análisis precedente considera los impactos y riesgos que el Proyecto podría causar sobre el ambiente, ya sea físico, biológico o socioeconómico. Para complementar este análisis, se hará un análisis de: (i) Riesgos de desastre y cambio climático hacia el proyecto y su viabilidad, y (ii) Riesgos que el proyecto aumente la vulnerabilidad de las poblaciones humanas a los riesgos de desastre y cambio climático existentes.

Definición de Riesgo

Para los efectos de este Estudio, se define como riesgo a cualquier elemento o situación del ambiente (físico o antrópico) que pueda representar una amenaza para el Proyecto, y que está causado por fuerzas ajenas a él (no predecibles).

Identificación de Riesgos para el Proyecto

Según información y antecedentes recopilados para la elaboración del Plan Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastres 2018-2023 (PNRRD)114, el 60% de los desastres naturales ocurridos en Argentina son originados por **inundaciones**.

En adición, y tal como se menciona en el Capítulo 3 de este EsIAS, según el Informe de Riesgo de Desastres en la Planificación del Territorio (PNUD, 2010), las principales amenazas en la Provincia de Buenos Aires corresponden a fenómenos hidrometeorológicos, anegamientos e inundaciones por desbordes de los arroyos y lluvias.

En este contexto y para los efectos de este análisis, considerando las características del Proyecto y del entorno, podría considerarse como principal amenaza el riesgo de inundación pluvial o anegamiento por ascenso del nivel freático.

Con relación al efecto del cambio climático sobre las inundaciones, los principales impactos asociados al calentamiento global en Argentina, considerados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) fueron un aumento de las precipitaciones observado durante las últimas décadas en la Cuenca del Plata. Según dicho informe, desde el año 1960 las precipitaciones anuales promedio en la zona aumentaron algo más de un 20% (3,5% por década) y ya en el 2001 Argentina fue ubicada entre los 14 países más afectados por las inundaciones.

En la Figura 149 se muestra el detalle de riesgo por cambio climático para los partidos de Villa Gesell, General Juan Madariaga y Mar Chiquita. Fue elaborado en la plataforma interactiva del SIMARCC para escenario RCP 4.5 (estabilización de emisiones) y mediano plazo (2050). Se combinó vulnerabilidad social con valor absoluto futuro de temperatura media y por otro lado con precipitación diaria mayor a 50 mm, obteniéndose riesgo bajo para precipitación y temperatura para Mar Chiquita y Villa Gesell, y para el caso de General Madariaga se obtuvo riesgo bajo para precipitación y medio para el caso de temperatura.

[14] Disponible en https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos

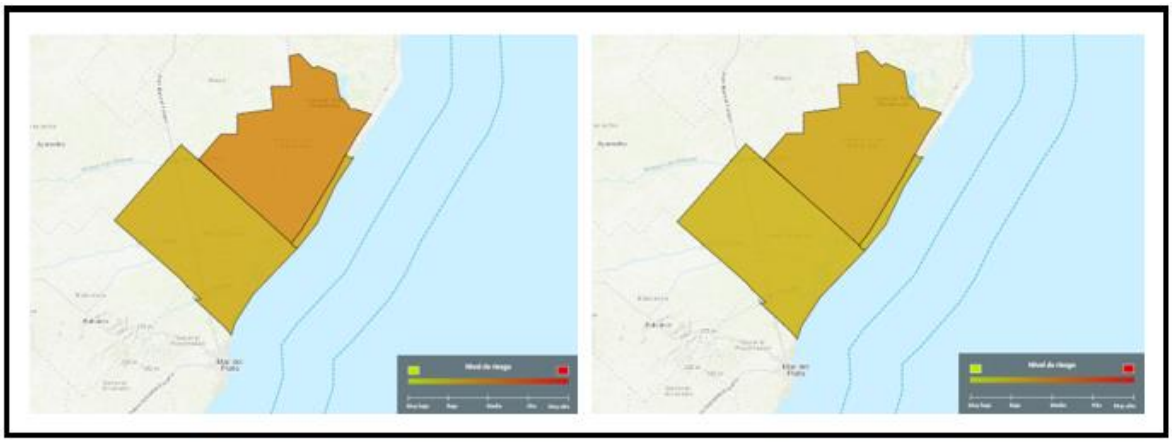


Figura 149 – Mapa de riesgo por cambio climático para escenario RCP 4.5 y mediano plazo (2050). Izq.: para temperatura. Der: para precipitación. Fuente: elaboración propia en la plataforma interactiva SIMARCC.

En la Tabla 13 se presenta el riesgo identificado para el Proyecto.

Tabla 13 – Riesgo identificado para el Proyecto

Tipo de Riesgo	Causa	Efectos del riesgo
Inundación	Inundación o anegamiento por intensas precipitaciones o ascenso del nivel freático en el área de influencia directa de las obras.	(i) Daños a la infraestructura física vial, daños a la calzada, puentes y alcantarillas por efecto del agua. (ii) Desvío del drenaje natural del agua de lluvia, alteración de la topografía, erosión hídrica.

Criticidad y Vulnerabilidad del Proyecto

La criticidad y vulnerabilidad del Proyecto queda definida según los criterios incluidos en el gráfico de criticidad15 que se presenta a continuación en la Figura 150.

[15] Metodología de Evaluación del Riego de Desastre y Cambio Climático en Proyectos del BID (Descargable en https://publications.iadb.org/es/metodologia-de-evaluacion-del-riesgo-de-desastres-y-cambio-climatico-para-proyectos-del-bid)

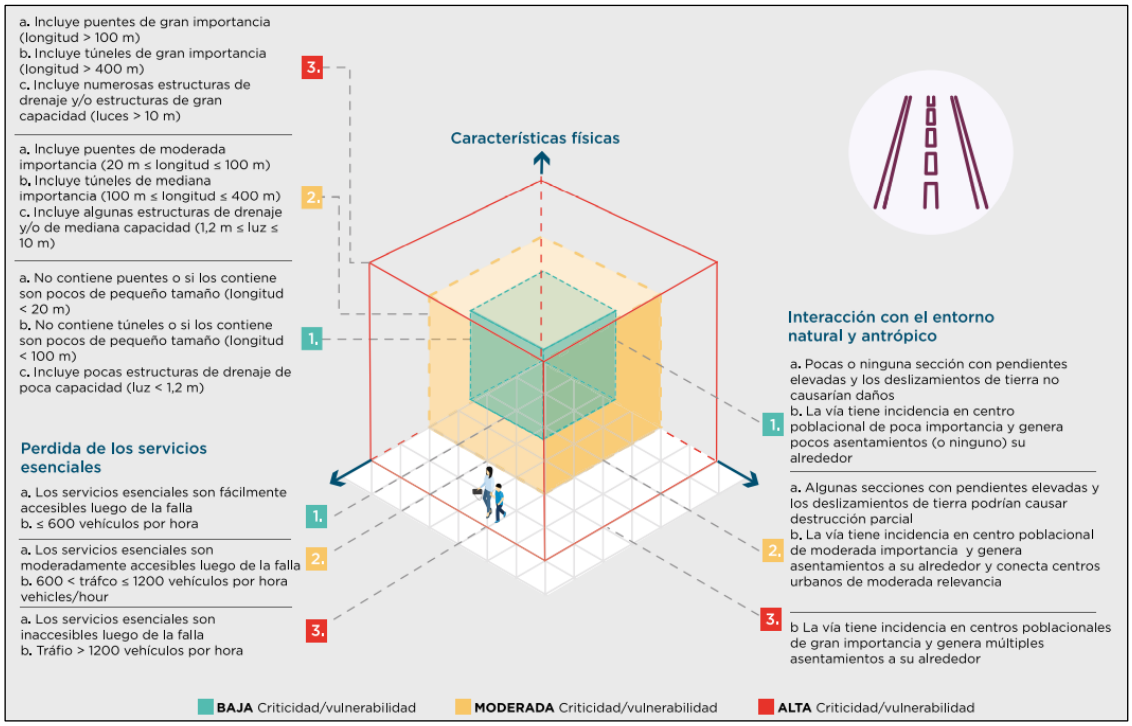


Figura 150 – Gráfico de criticidad para infraestructura vial[16]

Analizando las características físicas de la infraestructura, el proyecto prevé la construcción de puentes paralelos y de igual tipología estructural que los existentes, sobre los cursos de agua: A° Chico, A° Las Gallinas, Canal 5, A° Grande, Canal 7 y A° Dulce de Sotelo y A° Los Pozos, en promedio las estructuras cuentan con una luz total de 50m aproximadamente y la construcción de alcantarillas transversales con una luz entre 2m a 4m. En este sentido, el riesgo de criticidad se clasifica como moderado.

En cuanto a pérdidas de los servicios esenciales, los niveles de tránsito registrados para el tramo de Villa Gesell-Mar Chiquita, se consideraron en dos subtramos: Villa Gesell-RP N° 55 (TDMA=4787) y RP N° 55-Mar Chiquita (TDMA=4368) y aproximadamente de 200 vehículos/hora. Asimismo, se identifica que, en caso de fallas, se mantiene una accesibilidad (Muy accesible o Accesible) a los servicios esenciales, con lo cual el riesgo de criticidad se considera bajo.

Asimismo, el estudio hidráulico del proyecto consideró los impactos de escenarios de cambio climático en el dimensionamiento de drenajes.

Por último, analizando la interacción con el entorno natural y antrópico, el riesgo de criticidad se considera bajo, ya que el proyecto se desarrolla en zonas topográficamente muy bajas, bañados de escasa pendiente y atravesando zonas netamente rurales.

Por otra parte, no se esperan incrementos de las condiciones actuales de amenazas naturales o de la vulnerabilidad del entorno por la infraestructura instalada, dado que el proyecto se desarrolla paralelo a la Ruta Provincial N°11 existente. Por lo tanto, el Proyecto contribuirá a mejorar el sistema de drenaje por medio de la construcción de puentes y alcantarillas transversales; además de la construcción de alcantarillas longitudinales en retomes y accesos a caminos rurales y propiedades. Asimismo, se verificará que las nuevas obras de drenaje previstas en la nueva calzada (puentes y

[16] Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático. Nota Técnica N° IDB-TN-01771.

alcantarillas) tengan una capacidad suficiente para evacuar excedentes hídricos que lleguen al sector vial, con una recurrencia de 100 años.

En este sentido, se solicita como criterio de preparación del proyecto que, previo al inicio de obra, la contratista, como parte del PGASc, desarrollen análisis de riesgos e implementación de medidas de mitigación, de acuerdo con el Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias del PGAS (Capítulo 5 de este EsIAS).

Para concluir el análisis, considerando las amenazas identificadas, la estimación de la criticidad, la vulnerabilidad de las intervenciones y los niveles de exacerbación del riesgo, la clasificación de riesgo se determina como Moderado, no considerándose necesario realizar una evaluación completa cualitativa.

La Tabla 14 resume el análisis de: (i) riesgos ambientales del medio al proyecto y (ii) riesgos que el proyecto aumente la vulnerabilidad de las poblaciones humanas a los riesgos de desastre y cambio climático existente. Se identificaron efectos, criticidad (en función de la probabilidad de ocurrencia) y medidas de mitigación a emplear para gestionar ese riesgo.

Tabla 14 – Análisis de Riesgos del Proyecto

Tipo de riesgo	Efectos del Riesgo	Criticidad	Medidas de Mitigación
Ambiental / inundación o anegamiento	(i) Daños a la infraestructura física vial, daños a la calzada, puentes y alcantarillas por efecto del agua.	Consecuencia: moderada Probabilidad de ocurrencia: poco probable Criticidad: media	Se realizará un estudio hidrológico e hidráulico integral del sistema de drenaje con el objetivo de verificar si las nuevas obras de drenaje previstas en la nueva calzada (puentes y alcantarillas) tienen capacidad suficiente para evacuar excedentes hídricos que lleguen al sector vial, con una recurrencia de 100 años. Diseño y seguridad de infraestructura y equipos. Los elementos estructurales serán diseñados y construidos por profesionales calificados y serán certificados o aprobados por las autoridades o profesionales competentes.
	(ii) Desvío del drenaje natural del agua de lluvia, alteración de la topografía, erosión hídrica.		

5. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

El correcto diseño y gestión ambiental y social del Proyecto está directamente relacionado con la mitigación de impactos en las fases de diseño, constructiva y operativa.

Con el fin de cumplir con la normativa de aplicación presentada en el **Anexo 4** de este EsIAS, de gestionar los impactos y riesgos ambientales y sociales, y de implementar las medidas de mitigación identificadas en el **Capítulo 4**, es necesario establecer un sistema de gestión que defina los roles y responsabilidades, los programas de cuidado, y los requerimientos de monitoreo y supervisión.

5.1 Roles y Responsabilidades en la Implementación del PGAS

Fase de Diseño

En cumplimiento con los requerimientos de consulta pública a llevarse adelante en el marco del proyecto, la D.V.B.A. deberá llevar a cabo una consulta pública, de acuerdo con lo establecido en la normativa ambiental provincial (Ley N.º 11.723) y en línea con la OP-703 del BID (Política Operativa de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias).

Luego de realizada la Consulta Pública e incorporados al diseño del proyecto los aspectos que de ella surjan, la D.V.B.A. preparará el pliego de licitación de obra. El pliego incorporará las cláusulas y requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional necesarios, tanto generales, como específicos del proyecto que surgieran del EsIAS y la delineación del PGAS allí detallada, e incluyendo las necesidades de informes y reportes periódicos. Estos aspectos estarán incluidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ver modelo en **Anexo 2**).

El Proyecto Ejecutivo licitatorio deberá delinear el contenido mínimo del PGAS a nivel constructivo (PGASc), con la incorporación explícita (en el llamado a licitación de las obras) de las acciones de gestión socioambiental en el cálculo de costos. Las propuestas recibidas durante el proceso de licitación de las obras deberán contener un presupuesto que contemple el costo de la implementación y cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional que requiera el proyecto, para garantizar el cumplimiento de las Políticas Operativas Ambientales y Sociales del BID, y de la normativa nacional y provincial aplicable.

Fase Constructiva

Previo al inicio de la obra, la D.V.B.A. tramitará la licencia ambiental del Proyecto.

Durante la Fase Constructiva, la Empresa Contratista será la responsable de preparar e implementar el Plan de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo (PGASc), así como de contar con las habilitaciones ambientales y de seguridad y salud ocupacional requeridas según el marco normativo nacional, provincial y local, y otros permisos aplicables: permisos de excavación, permisos de construcción, permisos de ocupación de la vía pública, permisos de cruces de rutas, permisos de disposición de residuos, etc.

Antes del inicio de la obra, la Contratista deberá presentar ante la D.V.B.A., para su aprobación, un **PGAS a nivel constructivo (PGASc).** Adicionalmente, se podrán incluir recomendaciones específicas para mitigar impactos particulares, según surjan de la ingeniería de detalle del proyecto. Estas recomendaciones se reflejarán en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales del Pliego de licitación.

El PGAS a nivel constructivo será aprobado por la D.V.B.A. y supervisado por el BID.

Una vez aprobado el PGAS a nivel constructivo, la Empresa Contratista será responsable de su cumplimiento, arbitrando los medios necesarios para implementar los Programas que en su marco se formulan. La Empresa Contratista deberá contar con un representante ambiental y social y un responsable de higiene y seguridad, quienes serán responsables de llevar a cabo la implementación del PGAS. Asimismo, la contratista debe cumplir y hacer cumplir a los operarios y subcontratistas todas las disposiciones contenidas en dicho Plan, la legislación ambiental nacional, provincial y local, y los lineamientos establecidos en las Políticas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del BID, durante todas las etapas de la ejecución de las obras a su cargo.

La Empresa Contratista preparará informes mensuales a la D.V.B.A., detallando las acciones y resultados de la implementación del PGAS.

Las actividades de fiscalización, control y seguimiento del PGAS las realizará la D.V.B.A, quien podrá realizar visitas de inspección, elaborar informes de uso interno para el Proyecto, y determinar e imponer medidas correctivas en base a las estipulaciones del pliego de licitación.

El Ministerio de Ambiente de la Provincia, como autoridad ambiental de aplicación ambiental a nivel provincial, y las Municipalidades de Villa Gesell, Mar Chiquita y Gral. Madariaga, también podrán realizar auditorías de control de la obra, de acuerdo con sus competencias.

Al final de la obra, la Contratista debe presentar un **Informe Final Ambiental y Social**, donde se incorpore la información correspondiente a la implementación del PGASc, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y un informe de cumplimiento de los indicadores ambientales y sociales considerados en las distintas etapas del ciclo del proyecto.

Fase Operativa

Durante la etapa operativa, el ente operador designado por la D.V.B.A. (concesionario) será responsable de la operación y mantenimiento de esta infraestructura.

La fiscalización y control estará a cargo de la D.V.B.A., la autoridad ambiental de aplicación provincial (Ministerio de Ambiente de la Provincia), y los Municipios involucrados.

Roles y Responsabilidades

El BID será el encargado de revisar y supervisar la implementación por parte de la D.V.B.A., del sistema de gestión socioambiental requerido para el seguimiento socioambiental del Proyecto. Esto incluye la aprobación de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales del Pliego de Licitación (incluyendo los lineamientos de los PGAS) previo a la licitación de las obras, y del PGAS a nivel constructivo preparados por la firma contratista.

Asimismo, el BID evaluará la implementación de los PGAS y el cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental y social allí establecidas, a fin de asegurar el cumplimiento de la política ambiental del Organismo y la normativa nacional y provincial vigente.

La **Tabla 15** resume las **responsabilidades de la gestión ambiental y social de las entidades involucradas en las distintas fases del Proyecto**.

Tabla 15 – Roles y Responsabilidades de la Gestión Ambiental y Social, según fase del Proyecto

Etapa del Proyecto	Actividad	Responsable	Monitoreo	Supervisión
Fase pre-constructiva	**Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (toda la duración del Proyecto)**	D.V.B.A.		BID
	Proyecto Ejecutivo final	D.V.B.A. con potencial apoyo de consultores externos	D.V.B.A.	BID
	Consulta Pública	D.V.B.A.		BID
	Preparación del Pliego de Licitación (ETAS)	D.V.B.A.		BID
	Permisos ambientales	D.V.B.A. / Empresa Contratista (según el tipo de permiso)	Ministerio de Ambiente PBA	BID
Fase constructiva	**PGAS a nivel constructivo: preparación e implementación**	Empresa Contratista	D.V.B.A.	BID
	Cumplimiento ambiental y social de obra (incluyendo habilitaciones y seguros)	Empresa Contratista	D.V.B.A. Autoridad Ambiental de Aplicación	BID
	Informes de seguimiento ambiental y social	Empresa contratista a D.V.B.A. (mensual)	D.V.B.A.	
	Informes de seguimiento ambiental y social	D.V.B.A. a BID		BID
	Informe final ambiental y social	Empresa Contratista al BID	D.V.B.A.	
Fase operativa	**Operación y mantenimiento de sistemas**	Ente operador a definir por D.V.B.A.	Autoridad Ambiental de Aplicación	BID (durante 3 años desde la puesta en funcionamiento)

5.2 Capacidad Institucional para Implementación del PGAS

PGAS de Fase Constructiva

El organismo ejecutor cuenta con la Unidad Ambiental de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (UA-DVBA), con experiencia en marcos de salvaguardias de Organismos Internacionales.

La Unidad Ambiental tendrá a su cargo:

- interactuar con los equipos de proyecto para la incorporación de consideraciones ambientales y sociales en el diseño de proyectos;
- revisión de lineamientos de Planes de Gestión Ambiental y Social y otros planes específicos;
- Elaborar la estrategia y coordinar los procesos de consulta pública, así como preparar los informes correspondientes;
- incorporación de cláusulas socioambientales a los pliegos licitatorios;
- revisión de Planes de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo;
- monitoreo (auditoría) ambiental y de higiene y seguridad de las obras;
- preparación de reportes de cumplimiento socioambiental de la ejecución del Proyecto.

El BID monitoreará el desempeño de la D.V.B.A. en materia de gestión ambiental y social de las obras, y podrá sugerir refuerzos de capacidad institucional según considere necesario.

PGAS de Fase Operativa

El ente operador final de la infraestructura a construir en el marco del Proyecto, tendrá a su cargo los aspectos de gestión ambiental y social de la fase operativa de las obras.

5.3 Lineamientos de los Planes de Gestión Ambiental y Social

Los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) tienen como objetivo general incorporar los aspectos de gestión ambiental y social en la implementación del proyecto.

Los objetivos específicos del PGAS son:

- Garantizar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, territorial, seguridad e higiene, y las OP del BID en todas las escalas jurisdiccionales que apliquen.
- Identificar y establecer las medidas de mitigación necesarias y establecer las pautas de monitoreo y control de su ejecución, y toda otra que surja como necesaria, durante el desarrollo de las obras y la operación del Proyecto.

El PGAS será parte de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) que forman parte del Pliego de Licitación de Obra. La preparación del PGAS a nivel constructivo y su ejecución es responsabilidad de la firma contratista. Su aprobación y supervisión es responsabilidad de la D.V.B.A. y del BID.

A modo ilustrativo, se presentan a continuación modelos orientativos (no taxativos) de estructura y contenido que debe tener el PGAS, a fin de guiar la elaboración de este.

Índice Orientativo del PGAS

El **índice de contenidos** orientativo propuesto para los PGAS a nivel constructivo se presenta en **Anexo 1**.

Programas del PGAS de Fase Constructiva

El PGAS estará constituido por una serie de programas y subprogramas para cada una de sus etapas, incluyendo, pero sin limitarse, las detalladas en la siguiente tabla.

Tabla 16 – Programas mínimos a incluir en los PGAS de fase constructiva

Número de Programa	Programa
1	Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación
2	Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales
3	Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna
4	Gestión de Efluentes
5	Manejo de Sustancias Químicas
6	Gestión de Residuos
7	Calidad de aire, ruido y vibraciones
8	Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito
9	Control de Plagas y Vectores
10	Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria
11	Capacitación Socioambiental al Personal de Obra
12	Plan de Contingencias
13	Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red
14	Información y Participación Comunitaria
15	Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos
16	Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador.
17	Cumplimiento Legal, Permisos y Habilitaciones
18	Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

Los lineamientos y contenidos mínimos de estos programas se presentan a continuación.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 1: Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Desvíos en implementación de las medidas de mitigación

Medidas de Gestión

Para la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación identificadas, la Contratista planificará y mantendrá actualizado un "tablero de control", que servirá para la supervisión de la ejecución de todas y cada una de las Medidas de Mitigación previstas para la Etapa Constructiva. En él se indicarán, como mínimo:

- acciones a implementar
- recursos materiales necesarios
- personal responsable
- hitos temporales
- indicadores de cumplimiento con sus metas y frecuencia de monitoreos para las medidas de mitigación definidas.

Además, y de manera conjunta con la Inspección de Obra, se planificará el accionar mediante el que, si se estima conveniente, se determinará y concretará la suspensión de los trabajos ante la necesidad de ejecutar medidas de mitigación para prevenir potenciales impactos ambientales, sociales y de higiene y seguridad ocupacional que surjan con el desarrollo de la Obra.

Por último, en este Programa se verificará la obtención y cumplimiento de las condiciones de los permisos ambientales requeridos para las obras.

Monitoreo y Cumplimiento

Indicadores

- Número de No Conformidades de ESHS (ambientales, sociales y de seguridad e higiene) identificadas en el mes mediante inspecciones, visitas, observaciones y otros mecanismos empleados
- Número de No Conformidades de ESHS cerradas en tiempo, definido según Plan de Acción Correctivo
- Número de inspecciones de ESHS realizadas al mes/Número de inspecciones programadas para el mes
- Permisos ambientales obtenidos / permisos ambientales totales requeridos

Monitoreo

Si durante la ejecución del proyecto se identificaran incumplimientos, la Inspección de Obra definirá, junto con la contratista y demás autoridades involucradas, un Plan de acción para su corrección. Dicho plan deberá contener al menos: descripción del incumplimiento encontrado, acción para corregir, responsable, fecha de realización, indicador de cumplimiento y recursos necesarios (ver tabla modelo).

Plan de Acción Correctivo					
Incumplimiento	**Acción**	**Responsable**	**Fecha**	**Indicador de Cumplimiento**	**Recursos**

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				% de cumplimiento mensual de medidas de mitigación		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 1: Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Minimizar los impactos ambientales y sociales asociadas a la instalación de las obras.

Medidas de Gestión

La localización del obrador/es, oficinas y planta de materiales se definirá una vez adjudicada la obra.

Previo a su instalación, el Contratista deberá presentar ante la Inspección de obra un croquis detallado, en el cual se visualice las instalaciones, superficies, accesos, áreas de almacenamiento (materiales, insumos, residuos, entre otros), distancias a centros poblados y a cursos de agua.

Debido a la presencia de hábitats naturales (Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito, AICA Reserva de Biosfera Albufera de Mar Chiquita, Reserva Provincial Mar Chiquita, AICA Estancia Medaland, Área Nacional Protegida Mar Chiquita – Dragones de Malvinas) el/los obrador/es deberán localizarse en áreas ya antropizadas y evitando su localización dentro de dichas áreas naturales protegidas. No se deberán localizar en sitios donde se deba realizar desmontes, movimientos de grandes volúmenes de suelos y extracción de vegetación y arbolado.

La instalación de obradores, planta de materiales y disposición de residuos se realizarán alejados de los cursos de agua, y no se deberán ubicar aguas arriba de las fuentes de agua.

En particular, la instalación de obradores, planta de materiales y disposición de residuos **deberá realizarse en zonas no adyacentes a las áreas protegidas identificadas en el Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto**.

Asimismo, el sitio de emplazamiento deberá garantizar la mínima afectación de la dinámica socioeconómica de la zona, ya sea por el uso de los servicios públicos (a partir de la conexión de las instalaciones a las redes disponibles) o debido a las posibles interferencias sobre el tránsito.

El obrador deberá contar con:

- Iluminación
- Baños químicos para el personal de obra
- Depósito de materiales
- Acopio de áridos
- Seguridad / Acceso controlado
- Luz y agua de obra
- Carteles de obra
- Sector de acopio de residuos
- Señalización manual de ingreso / egreso de equipos pesados / camiones
- Botiquín para primeros auxilios
- Generador eléctrico con base impermeable, de ser necesario utilizarlos
- Sistema contra incendio

Entre las recomendaciones particulares relativas al montaje y operación del obrador se definen:

- El ingreso y egreso de equipos y materiales deberá hacerse por calle pública (no circular sobre predios baldíos).
- Se solicitarán en tiempo y forma las autorizaciones para las conexiones de obra de los servicios públicos necesarios para la ejecución de las obras, a las empresas prestatarias correspondientes.
- Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.).

- Contar con un sistema contra incendio adecuado a los elementos constructivos de los obradores y a los materiales almacenados. Se realizará un plano de incendio del obrador, y se gestionará la aprobación por Bomberos. Se deberá capacitar al personal en el uso de estos elementos y en la práctica de primeros auxilios.
- Deberá preverse la instalación de baños químicos para el personal de obra, con prestación y mantenimiento por empresa habilitada.
- La gestión de efluentes líquidos ya sea cloacales generados en la obra, pluviales con eventual arrastre de contaminantes, u otros que pudieran generarse en la operación de obradores y etapa constructiva de la obra, deberá cumplimentar los lineamientos indicados en el PGAS.
- La gestión de residuos sólidos (domiciliarios, especiales, residuos susceptibles de reutilización / recupero) se efectuará según se indica en los programas correspondientes del PGAS.
- Considerando que existe relativa proximidad a sectores de servicio, se priorizará no mantener almacenamiento de combustibles en el predio, excepto para maquinarias pesadas específicas.
- La zona de circulación de peatones, vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada. Se deberá señalizar correctamente el obrador y la entrada y salida de vehículos pesados.
- En caso de ser necesario, se debe exigir una construcción de dársena de giro.
- El acceso al obrador estará liberado al paso de manera que se encuentre siempre habilitado para permitir la circulación de vehículos de socorro: ambulancias, bomberos, etc.
- El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso a fin de impedir el ingreso de terceros y animales.

Planta de Materiales

En el caso de instalarse plantas elaboradoras de hormigón y/o mezclas asfálticas que implica la combinación de agregados secos con la potencialidad de afectar la calidad del aire por dispersión de polvos, deberá, por lo tanto, contemplar la instalación de un sistema de filtro de mangas capaz de controlar las mismas, al cual deberá darse adecuado y continuo mantenimiento. No se permitirá la instalación de plantas que como medida de control de material particulado utilicen medios de filtrado húmedo.

El funcionamiento de esta se adecuará a los horarios y modalidades de funcionamiento establecidos por la legislación vigente.

Localizar adecuadamente la planta, considerando no solo la disponibilidad de espacio físico, sino también las normativas locales, además de las propias recomendaciones del personal técnico, en lo atinente a: fabricación, almacenamiento de sustancias inflamables y/o peligrosas; dificultades en el acceso, visibilidad e intrusión visual; remoción de vegetación y preservación de árboles. Se deberá evitar su instalación en las adyacencias a viviendas o a caminos, si no se dispone de los elementos para la aislación del material particulado producto de las emisiones y niveles de ruido.

Para la instalación de la planta de materiales se considerarán asimismo aspectos tales como dirección predominante del viento y régimen pluvial. Asimismo no tendrá que ejercer una modificación relevante de la calidad visual de la zona, intrusión visual significativa, y verificar que los riesgos por accidentes a causa del ingreso/egreso de vehículos sean minimizados a través de cartelería y señalética adecuada (de tipo chapa galvanizada reflectiva por microesferas de vidrio, con esmalte sintético, etc.; indicando velocidades permitidas, equipamiento indispensable, señales

de advertencia a los riesgos a los que se está expuesto, dirigidos tanto al personal de obra como a los vehículos).

La planta de materiales deberá estar alejada de fuentes y cursos de agua, se evitará en lo posible realizar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación. En el diseño, preparación del sitio y construcción de la planta de materiales se tendrá máximo cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelos, modificación de drenaje superficial, remoción de vegetación en general y cortes de árboles en particular.

En el caso de estar ubicada en la cercanía de núcleos poblados de cualquier magnitud, las tareas se realizarán en horario diurno con una emisión sonora que no supere los niveles establecidos como límites según la normativa vigente.

Las tareas se realizarán con una emisión sonora que no supere los niveles límite establecido en ambientes de trabajo.

Se aplicarán medidas para que los áridos a acopiar y su movimiento genere el menor impacto posible en el medio atmosférico por el movimiento de partículas. Para minimizar la cantidad de polvo en suspensión, se deberán regar periódicamente las playas de maniobras de las maquinarias, equipos y vehículos, tanto de los obradores y campamento como del depósito de áridos e inmediaciones a la planta de materiales. La frecuencia de riego estará determinada con el contenido de humedad del suelo y la intensidad del viento.

En los sectores de acopio de áridos se implementará un sistema de barreras físicas mediante el uso de postes, media sombra u otro método, que permita minimizar la voladura de polvo por acción de los vientos.

Durante la fase de abandono y en la evaluación de pasivos ambientales, una vez finalizados los trabajos y desarmada la planta de materiales, se procederá a verificar la existencia o no de pasivos ambientales que ameriten remediación. Si hubiera indicios de contaminación de suelos se acordará con la inspección un muestreo de suelos y análisis de hidrocarburos.

Se deberá dar cumplimiento a la normativa respecto a emisiones de ruido, humos, gases y residuos o partículas (LEGA).

Los horarios de funcionamiento serán convenidos con la Inspección de obra de acuerdo con el tipo de equipo y localización y según lo dicte la Autoridad de Aplicación.

Se realizarán las mediciones pertinentes para cumplir con las normas y estándares establecidos en la normativa de aplicación en lo que se refiere a ambiente, salud y seguridad laboral (el responsable competente designado para el control de mediciones considerará los umbrales estipulados para cada uno de los parámetros en consideración, de acuerdo con la reglamentación vigente).

Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador y planta de materiales, de manera de garantizar la seguridad de los habitantes del barrio.

Agua: El agua potable para consumo del personal de obra será provista por una empresa distribuidora de agua en bidones. El agua requerida durante la ejecución de las obras de infraestructura será provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas para revoques.

Energía: La energía eléctrica será provista a través de medidores de obra, que estarán ubicados en el obrador.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales						
Materias primas: Las materias primas como: ladrillos, cemento, maderas, hierro para la construcción, impermeabilizantes, aditivos, alambre, clavos, malla sima etc., serán provistos de preferencia por comercios e industrias locales.						
Monitoreo y Cumplimiento						
Indicadores • Número de frentes de obras y obradores que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes. • La Planta de Materiales se ha emplazado lejos de fuentes y cursos de agua.						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción					
	Abandono					
Indicadores de éxito			Número de frentes de obras, obradores y plantas de materiales que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes.			
Responsable de la Implementación de la Medida			Director de Obra			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Mensual			
Responsable de la Fiscalización			Inspección de Obra			

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Impactos en cobertura vegetal, arbustiva, arbórea y fauna

Medidas de Gestión

El manejo de obras con afección de cobertura vegetal debe mejorar o recuperar zonas verdes incluyendo la siembra, traslado, o remoción de árboles, y la remoción temporal de césped o especies arbustivas, con el fin de evitar los impactos al hábitat, que perjudiquen a la flora y fauna, y al paisaje local. Durante esta actividad, no se admitirá la siembra o uso alguno de especies invasoras.

El Contratista deberá realizar entre la comunidad de los diferentes sectores, actividades informativas en los talleres realizados durante la gestión social para comunicar a la comunidad las actividades a realizar con sus requerimientos, resultados y el tiempo de duración con fechas de inicio y finalización de la actividad. La información de este componente se debe realizar juntamente con los talleres generales informativos del proyecto, a fin de evitar que cada subcomponente esté convocando a la comunidad a múltiples reuniones.

Debe convenirse al inicio de la obra, en coordinación con los técnicos especializados municipales, como se compensarán los individuos o zonas verdes eliminadas, así como la localización de las zonas donde se realizarán las siembras o traslados, caso que por el diseño de la obra no se puedan realizar en el lugar original.

El Proyecto contempla la extracción de arbolado presente en la zona de camino y el traslado de 6 ejemplares de Celtis Tala que por tratarse de una especie autóctona y además protegida por la ley de bosques serán trasplantados a un sitio próximo a su ubicación actual cuidando no interfieran con la seguridad vial del trazado.

El contratista deberá retirar solo los ejemplares cuya extracción resulte imprescindible para la ejecución de la obra y según los planos de diseño correspondientes. Asimismo, se deberá reponer plantando tres ejemplares por cada árbol extraído, ubicándolos en otros sectores a definir cuándo se elabore el proyecto ejecutivo.

A continuación, se listan medidas a implementar por la empresa contratista para dichas actividades de extracción de arbustos y arbolado.

Manejo de Flora y Áreas Verdes

Planeación de actividades

El Contratista encargado de la actividad de eliminación de ejemplares deberá verificar y complementar la información levantada en la etapa de diagnóstico e inventario con los diseños geométricos y paisajísticos definitivos de la obra, así como deberá señalar e identificar tanto en los planos como en campo los individuos que se deberán eliminar definitivamente por las actividades constructivas y por su estado fitosanitario y que por conveniencia con el proyecto sería mejor realizar su eliminación en la etapa constructiva. Siembras o traslados, caso que por el diseño de la obra no se puedan realizar en el lugar original. Se hará lo mismo con las especies arbustivas y zonas verdes existentes, para dejar un claro registro de éstas y permitir la socialización con la comunidad.

Se deben realizar los cerramientos adecuados de las zonas de trabajo, y su respectiva señalización para impedir el acceso de personal o vehículos a la zona durante la ejecución de las labores. Se debe capacitar e informar al personal implicado sobre la prohibición de encender cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, la fauna urbana y los demás componentes naturales.

Una vez terminadas las actividades, se trasladará el material informativo, así como el material obtenido a los sitios de disposición temporal o al frente de trabajo donde las vallas sean requeridas.

El material obtenido por la tala o remoción de áreas verdes deberá ser evacuado diariamente del sitio de aprovechamiento, y la movilización de este al sitio de almacenamiento temporal o definitivo deberá ser inmediata.

Labores de Tala y Remoción

Las labores de tala se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la obra e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para eliminación ya sea por interferencia con la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, que implique afectación potencial para pavimentos, andenes y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya sido aprobada por la autoridad ambiental. Sin embargo, los árboles seleccionados para tala según este criterio deben ser aprobados por la autoridad ambiental competente.

La eliminación de individuos se realizará previo al comienzo de obras de tal modo que los sectores a construir se encuentren desprovistos de árboles que interfieran con las actividades constructivas en el momento de inicio de obra.

Para árboles altos deben seguirse protocolos de seguridad industrial adecuados, y el uso de dotación pertinente. De igual forma el proceso de corte debe evitar la caída de cuerpos pesados a las zonas de trabajo o circulación vial o peatonal.

El material resultante que pueda ser utilizado en la obra deberá encontrarse en perfectas condiciones, libre de defectos y se adaptará al uso requerido; para ello se dimensionarán las trozas obtenidas del fuste de entre 1 a 3 m de largo, se cortarán y almacenarán en sitio con baja humedad y buena aireación para favorecer su secado y un tratamiento superficial de inmunización (con aceite residual quemado o productos comerciales), mientras que el material maderable no utilizable se picará y llevará al sitio destinado para su disposición final junto con los residuos del desrame, descope y desraizado. Este sitio de disposición final deberá contar con la respectiva autorización de la entidad competente. El transporte se realizará en vehículos provistos de carpas o lonas de plástico para evitar el esparcimiento en la movilización del material.

Reubicación y Compensación

El Contratista deberá presentar un Plan de Reforestación Compensatoria y de su mantenimiento.

La reubicación mediante la práctica del bloqueo se ejecutará en aquellos individuos que se puedan conservar y que han de ser removidos por las actividades constructivas del proyecto. Considerando la necesidad de remoción de individuos con base en los diseños, se realizará para el tramo en cuestión el bloqueo de los individuos.

La Contratista deberá reponer **tres ejemplares** por cada uno que se extraiga. Las especies deberán ser de preferencia nativas ornamentales, evitando la forestación con árboles de gran porte en la adultez con facilidad de rompimiento de ramas.

Se prohíbe la siembra de especies invasoras.

El número de ejemplares sembrado por la contratista se cuantifica al cuarto mes posterior a la siembra, contando los ejemplares sobrevivientes a la siembra y descontando los ejemplares bloqueados sobrevivientes al cuarto mes posterior a su traslado.

<u>Manejo de Fauna:</u>

- Se prohíbe la tenencia de animales domésticos por parte del personal de obra. En el caso de su uso para la seguridad, su presencia deberá ser autorizada por la Inspección de obra.

<table>
<tr><th colspan="8">PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</th></tr>
<tr><td colspan="8">Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,</td></tr>
<tr><td colspan="8">- Queda prohibida, por parte de los trabajadores, la captura o daño de especies de todo tipo y por cualquier medio.
- En caso de hallar a un animal herido se deberá avisar a la Autoridad competente para su asistencia.
- Ante la presencia de un panal de abeja en la zona operativa de la obra, que deba ser removido, no deberá llevarse a cabo eliminación alguna. Se deberá dar noticia a la Autoridad pertinente.
- En todo momento, debe mantenerse orden y limpieza en el sector de trabajo, de manera de evitar contaminación del sitio por inadecuada gestión de residuos y de materiales en general.
- En todo momento debe asegurarse que no quede al alcance de ningún animal herramientas o elementos de trabajo, ni ningún tipo de material que le pueda causar daño.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Monitoreo y cumplimiento</td></tr>
<tr><td colspan="8">Indicadores
• Número de árboles removidos
• Número de árboles sobrevivientes al traslado después del cuarto mes
• Número de árboles nuevos sembrados sobrevivientes al cuarto mes</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Etapa del Proyecto en que se aplica:</td><td>Preparación</td><td>X</td><td rowspan="3">Costo estimado</td><td rowspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td rowspan="3">Efectividad esperada</td><td rowspan="3">Alta</td></tr>
<tr><td>Construcción</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Abandono</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadores de éxito</td><td colspan="3">Número de árboles compensados / Número de árboles removidos</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="3">Director de Obra</td></tr>
<tr><td colspan="4">Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</td><td colspan="3">Mensual</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Fiscalización</td><td colspan="3">Inspección de Obra</td></tr>
</table>

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 4: Gestión de Efluentes	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación por inadecuada gestión de los efluentes generados por las actividades de obra.

Medidas de Gestión

Se deberán gestionar adecuadamente los efluentes líquidos generados en el obrador y planta de materiales mediante la instalación de sistemas de captación y tratamiento, cumplimentando los límites de vuelco permisibles de la normativa local, con el fin de evitar el deterioro en la calidad de agua de escurrimientos superficiales.

Se deberá diseñar un sistema de drenaje en el sitio de obra y obrador/planta que permita una evacuación controlada de las aguas de lluvia, minimizando de esta forma el arrastre de materiales y pérdidas que lleguen al suelo hacia los colectores pluviales. Se deberá considerar la necesidad de disposición de caudal proveniente de acciones de depresión de napa que fueran requeridas por la obra.

Los efluentes líquidos generados del lavado de equipos y maquinarias (incluyendo hormigoneras) deberán ser recolectados, con el objetivo de evitar que cualquier resto de los componentes se acumule sobre alguna de las zanjas o cunetas existentes, y tratados para remover los sólidos en suspensión (sedimentación), los residuos de grasas y aceites que puedan contener, así como mediante corrección de pH, en forma previa a su descarga en el sistema cloacal o pluvial según corresponda o se autorice.

Los drenajes de excedentes hídricos, de los movimientos y acopios del suelo, se conducirán respetando al máximo posible su curso natural y los niveles de escorrentía del terreno.

Los sectores en donde exista riesgo de derrames, fugas o escapes de sustancias contaminantes deberán dotarse de piso impermeable y un canal perimetral conectado a un sistema de canalización independiente, que conducirá las aguas de lluvia que por ellos discurran a dispositivos de tratamiento.

Para el tratamiento de los efluentes cloacales que se generarán durante la ejecución del proyecto, se deberán instalar baños químicos o equivalentes en cantidad suficiente, tanto en el obrador como en los frentes de obra, siendo supervisados por el responsable ambiental de inspección a fin de evitar un impacto en los recursos hídricos. Los efluentes acumulados en estos baños deberán ser retirados diariamente y a la vez higienizados, por un operador habilitado o por el prestador del servicio.

Monitoreo y cumplimiento

Indicadores

- Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.

Monitoreo

- Planilla de registro de retiros de baños químicos e inspecciones por el contratista a otros focos de generación.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 4: Gestión de Efluentes	
Indicadores de éxito	Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.
Responsable de la Implementación de la Medida	Director de Obra
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación por inadecuada gestión de las sustancias químicas utilizadas en las actividades de obra

Medidas de Gestión

Se deberán utilizar camiones tanque cuando se requiera suministrar combustible para maquinaria pesada en las instalaciones destinadas para este fin. Se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento durante el abastecimiento de combustible:

- Estacionar el vehículo donde no cause interferencia, de tal forma que quede en una posición de salida rápida
- Garantizar la presencia de extinguidores cerca al sitio donde se realiza el abastecimiento (distancia no mayor de 3 m)
- Verificar que no haya fuentes que puedan causar incendio en los alrededores
- Verificar el acoplamiento de las mangueras
- Utilizar bandejas antiderrames
- En caso de derrame o incendio, seguir los procedimientos del Plan de Contingencia
- Reportar inmediatamente al interventor ambiental cualquier derrame o contaminación de producto.

Para esto debe existir una planilla de reporte y autorización del llenado de combustible.

Deberá colocarse material de polietileno que cubra el área donde se va a llevar cabo algún mantenimiento correctivo a la maquinaria pesada (engrase y chequeo de los niveles de aceite). En este caso se debe avisar a la Supervisión de Obra delegada del día y lugar donde tuvo lugar y las causas que lo motivaron.

El responsable de la obra deberá reportar y limpiar los derrames de combustibles, aceites y sustancias tóxicas. Si hay derrames accidentales sobre el suelo, deben removerse de forma inmediata y avisar a la Supervisión de Obra. En el caso que este derrame exceda un volumen aproximado de 5 litros, debe retirarse el suelo afectado y tratarse como residuo especial. Volúmenes pequeños derramados pueden recogerse con materiales sintéticos absorbentes, trapos, aserrín, o arena. La limpieza final del sitio puede hacerse con agua y detergente.

El almacenamiento mínimo diario permitido en el obrador debe acordarse con la autoridad competente. Se prohíbe el almacenamiento de combustibles en los frentes de obra. Los tanques que contengan combustibles o lubricantes se almacenarán retirados de cualquier edificación a una distancia mayor a 6 metros. El almacenamiento de combustibles o lubricantes se hará en recipientes metálicos con las tapas provistas de cierre con resorte. Deberán estar debidamente identificados con la sustancia que contiene y llevar letreros preventivos de “inflamable” y “no fumar”.

Cuando se elaboran concretos in *situ*, se requiere algunas veces la aplicación de sustancias químicas que necesitan de medidas de manejo.

Debe hacerse un inventario, previo a la iniciación de labores, de los productos químicos clasificándolos según el tipo y el grado de riesgos físicos y para la salud que posee su uso.

Toda sustancia inflamable debe estar debidamente protegida, resguardada y almacenada bajo condiciones de seguridad y restringidas de acuerdo con su uso y grado de peligrosidad. Todos los productos químicos llevarán una etiqueta para facilitar la información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse para los trabajadores.

Las personas encargadas de manipular los productos químicos deberán cuidar que cuando estos se transfieran a otros recipientes, se conserve su identificación y todas las precauciones de seguridad industrial y salud ocupacional que se deben tomar, de acuerdo con el Plan correspondiente.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas						
Será obligatorio que en la obra se tengan las fichas técnicas de seguridad de los productos químicos y dentro del entrenamiento de inducción se den a conocer a sus empleados. Estas fichas deben contener información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. De tales fichas se constituirá un registro que deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y sus representantes.						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores • Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas. **Monitoreo** • Planillas de registro de capacitación de personal clave en manejo de sustancias químicas. • Planillas de registro de sustancias químicas almacenadas en obra. • Planillas de reporte y autorización de llenado de combustible.						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 6: Programa de Gestión de Residuos	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación por manejo inadecuado de los residuos generados en obra.

Medidas de Gestión

La generación de residuos durante la etapa de construcción incluirá residuos clasificados como asimilables a urbanos y residuos especiales.

1. Entre los de la primera categoría “Residuos asimilables a domiciliarios” (baja peligrosidad), se pueden distinguir: restos de embalajes, plásticos, recortes de caños, maderas, cartón, restos de comida, alambres, bolsas de cal y cemento, envolturas plásticas, cartón corrugado, trozos de madera para embalajes de equipos, restos de caños, cables, ladrillo, etc.
2. Residuos de “construcción y demolición, material asfáltico fresado, tierra y resto de obra”: Se instalarán contenedores y/o volquetes para el retiro de residuos generados por limpieza y demolición de pavimentos, excavaciones y otras estructuras superficiales, los cuales serán retirados con la frecuencia necesaria y en transportes adecuados, tomando la precaución de su cobertura de fin de minimizar la generación de material particulado.
3. La tercera clasificación “Residuos especiales” (peligrosidad considerable) puede incluir elementos como trapos, maderas, filtros, guantes u otros elementos sólidos contaminados con aceites, hidrocarburos, etc., restos de solventes, barnices, pinturas, etc., residuos de revestimiento y electrodos de soldadura, aceites usados, etc. También dentro de esta categoría de residuos podemos encontrar contenedores o envases con restos de las sustancias mencionadas anteriormente.

Todos los subprogramas detallados a continuación deberán contar con la capacitación de forma continua del personal designado, acerca de la adopción de prácticas apropiadas para el manejo de los residuos. Se implementarán medidas tendientes a concientizar al personal e instruirlo sobre acciones y procedimientos necesarios para lograr una adecuada recolección, clasificación, deposición y control de los residuos generados por la obra.

Debe quedar señalizado con cartelería y a través de la capacitación, que la quema de cualquier tipo de basura queda estrictamente prohibida, así como el entierro de materiales en el terreno de la obra.

Subprograma de Gestión de Residuos Asimilables a Urbanos y Excedentes de Obra

Se definirán las medidas que tomará la Contratista respecto de su prevención, gestión, modalidad de traslado, disposición provisoria de los mismos dentro del sector de obra y disposición final, durante el período completo de la obra.

A fin de gestionar adecuadamente las corrientes de residuos generadas, y minimizar los impactos negativos que pudieran causar, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- No se permitirá la quema de ningún tipo de residuo generado durante el período de construcción, ya sea restos asimilables a residuos urbanos, peligrosos o líquidos, así como tampoco se permitirá su soterramiento, ya sea parcial o total.
- Los residuos asimilables a domiciliarios deberán ser correctamente almacenados en volquetes / contenedores / recipientes para su posterior retiro por el organismo competente. Esto se refiere exclusivamente a los residuos como ser: restos de embalajes, plásticos, recortes de caño, maderas, cartón, papelería de oficina, restos de comida, etc., que no se encuentren contaminados con sustancias peligrosas. Se deberá Informar al organismo o empresa recolectora de residuos sobre la construcción de la obra y la frecuencia prevista de recolección.

En caso de poder reusarse o reciclarse (factibilidad técnica y económica) alguno de los residuos asimilables a los domiciliarios como ser madera, papel o metales, se deberá realizar la separación en origen y priorizar esta práctica en contenedores destinados para tal fin.

Subprograma de Gestión de Residuos Peligrosos

Quedan comprendidos dentro de esta clasificación elementos como: trapos contaminados, filtros de aceite usados, guantes, residuos de revestimiento, barnices, pinturas, restos de solventes, de productos químicos y sus envases, aceites usados, baterías usadas, suelos contaminados con hidrocarburos, etc.

A fin de gestionar adecuadamente estas corrientes de residuos generadas, y minimizar los impactos negativos que pudieran causar, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- No se permitirá el vertimiento a cursos de agua ni alcantarillado ni al suelo de líquidos industriales, ni de construcción que resulten sobrantes tales como pinturas, aceites, solventes, aditivos, etc. Y que por sus características resulten nocivos para el ambiente.
- Estos residuos deberán almacenarse en contenedores aptos de acuerdo con la sustancia y gestionarse como residuos peligrosos, debiendo ser entregados a las empresas autorizadas para la recepción y tratamiento de estos residuos de acuerdo con la legislación vigente. Se deben llevar registros que identifiquen aspectos relacionados con la generación y disposición de aceites. El registro debe incluir el control de aceites usados generados por toda la maquinaria, equipos y vehículos empleados en la obra.
- En caso de vuelcos, vertidos, derrames o descargas accidentales de un residuo peligroso que tenga la potencialidad de llegar a un cuerpo de agua, el Contratista deberá notificar de manera inmediata a la Supervisión de Obra y tomar las medidas necesarias para contener y eliminar el combustible o producto químico.
- En caso de que se genere algún tipo de residuo patológico, a causa de algún eventual accidente personal y atención de primeros auxilios, deberán ser almacenados en recipientes / contenedores con tapa claramente identificados a fin de no ser confundidos con RSU, y en condiciones de ser retirados, por un operador habilitado por la Autoridad Ambiental Competente. Deberán depositarse en un sitio acondicionado para tal fin (techado, que no reciban los rayos solares, sitio no inundable), y estar contenidos en un recipiente plástico, de boca ancha con tapa y señalizados.
- Los residuos especiales deberán ser retirados en forma semanal o cuando los recipientes de contención alcancen el 75 % de su capacidad. Su disposición deberá ser acreditada con el correspondiente Manifiesto de Transporte y Certificado de Disposición Final de los mismos, extendido por la empresa habilitada.
- En la eventualidad de ocurrencia de derrames de alguna sustancia clasificada como residuos especiales, el mismo deberá ser inmediatamente absorbido con materiales apropiados (paños absorbentes, arcillas, etc.) y el resultante deberá seguir los mismos pasos que los residuos indicados en el párrafo anterior.

Subprograma de Gestión de Desechos de Construcción y Demoliciones

Una vez generado el material producto de la demolición, se debe separar y clasificar con el fin de reutilizar el material que se pueda y el sobrante deberá ser retirado.

Con el propósito de minimizar las emisiones de material particulado, se debe mantener cubierto el material acopiado o en su defecto hacer humectaciones como mínimo dos veces al día.

Los escombros no deben ser apilados por más de 24 horas en el sitio de la obra, pues de esta forma se busca disminuir los riesgos de accidentes viales y molestias a los moradores. Deberán ser transportados a sitios autorizados por la Autoridad Ambiental Competente para su disposición final.

Deberá señalizarse la zona de aproximación donde se realiza la recolección de escombros, esto se hará con conos y barricadas colocadas 50 metros antes. La zona de recolección de escombros no debe ocupar más de un carril y debe estar apoyada con auxiliares de tráfico.

Se prohíben las demoliciones nocturnas.

Se deben recoger los materiales resultantes de las demoliciones que se hagan dentro del proyecto, deberán ser apilados para que luego sean transportados al sitio de disposición final autorizados por la Autoridad Ambiental Competente. Los escombros no deben permanecer más de un día en la obra.

En caso de que los procesos de demolición detecten la presencia de suelos contaminados o residuos peligrosos, se deben suspender dichos procesos hasta que el Comité de Seguimiento determine el curso de acción a seguir. Este comité debe ser convocado de emergencia por el residente ambiental de obra.

Los volúmenes de escombros no superiores a 5 m^3, podrán almacenarse en contenedores móviles, para luego ser transportados a los sitios de disposición final autorizados.

Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales producto de las actividades constructivas del proyecto, con excepción de los casos en los cuales la zona verde esté destinada a zona dura de acuerdo con los diseños del proyecto.

En lo posible, se debe buscar la reutilización de materiales en la obra, o en obras externas validadas por las autoridades competentes. Los materiales sobrantes por recuperar almacenados temporalmente en los frentes de trabajo no pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben ser protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. La protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles de baja capacidad de almacenamiento, con una altura máxima que no sobrepase los 2 metros de altura.

La contratista deberá contratar contenedores para la disposición y transporte de los residuos incluidos dentro de las categorías voluminosos (restos de maderas, membranas, poliestireno expandido, chapas, restos de caños, perfiles, hierros, vidrios en gran cantidad, etc.) e inertes (restos de demoliciones y construcciones, arena, movimiento de suelos, etc.).

Para el caso de residuos de demoliciones y rotura de calzadas, se deberá tramitar la Certificación de Aceptación de Vuelco de su disposición final. No se permitirá disponer estos residuos a una distancia superior a 20 km del lugar de emplazamiento de la obra.

<table>
<tr><th colspan="8">PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</th></tr>
<tr><td colspan="8">Programa 6: Programa de Gestión de Residuos</td></tr>
<tr><td colspan="8">Monitoreo y cumplimiento</td></tr>
<tr><td colspan="8">Indicadores

• Volumen de residuos asimilables a domésticos gestionados conforme a estándares definidos / Volumen total de residuos asimilables a urbanos generados por el proyecto.
• Volúmenes por tipo de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos peligrosos generados por el proyecto.
• Volumen de residuos áridos y excedentes de construcción gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volumen total de residuos áridos y excedentes de construcción generados por el proyecto.

Monitoreo

• Planillas de registro de capacitación de personal clave en gestión de los diferentes tipos de residuos.
• Registros de retiro de residuos peligrosos para disposición final.
• Evidencia del certificado de la empresa acreditada para hacer la disposición final de residuos peligrosos.
• Registros de retiro de áridos.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Etapa del Proyecto en que se aplica:</td><td>Preparación</td><td>X</td><td rowspan="3">Costo estimado</td><td rowspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td rowspan="3">Efectividad esperada</td><td rowspan="3">Alta</td></tr>
<tr><td>Construcción</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadores de éxito</td><td colspan="3">Volúmenes por tipo de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos peligrosos generados por el proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="3">Director de Obra</td></tr>
<tr><td colspan="4">Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</td><td colspan="3">Mensual</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Fiscalización</td><td colspan="3">Inspección de Obra</td></tr>
</table>

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 7: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación del aire y sonora por inadecuada gestión de las actividades de obra

Medidas de Gestión

Material particulado:

- Todos los materiales que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos con lonas, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión. Se deberá controlar que el volumen de carga transportada por camión en la zona operativa y de influencia, procurando que se encuentre al ras del nivel de la caja de transporte, a fin de evitar la dispersión o caída del material.
- Durante el período de acopio en obra, se realizará la humectación periódica (solo con agua) de materiales que pudieran generar polvo. Se minimizarán las cantidades en acopio, siempre que sea factible operativamente. Se mantendrá la mayor distancia posible entre el acopio de materiales y los frentistas del entorno urbano.
- Se implementará riego periódico de viales sin carpeta asfáltica a ser utilizados en la obra (2 veces al día).

Ruidos y vibraciones

- Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas, comercios y/o escuelas. En caso de que fuera necesaria su utilización en áreas acústicamente sensibles, privilegiar equipos con gabinetes de insonorización o implementar apantallamiento acústico diseñado a tal fin.
- Limitación de velocidad de vehículos de obra en caminería de acceso sin carpeta de rodamiento (definir según caso entre 20 y 40 Km/h).
- Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones (verificación técnica).
- Implementar un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS, que brinde información a los vecinos sobre la duración y programación de obras.
- Las actividades de alta generación de ruidos serán programadas con la comunidad para evitar afectaciones en horarios sensibles.
- Implementar los niveles guía de ruido de los Lineamientos de la CFI (Corporación Financiera Internacional, 2007) – 55 dBA durante el día, y 45 dBA durante la noche para niveles de ruido continuo equivalentes en entornos residenciales, institucionales y educativos. Se establecerán horarios diurnos para aquellas tareas que impliquen la generación de ruidos relevantes.
- Implementar jornadas de capacitación al personal de obra a fin de favorecer la concientización sobre la contaminación sonora y de vibraciones, y las buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra.
- En los días ventosos o en lugares altamente expuestos a la acción eólica, se deberá verificar la efectividad de las medidas de mitigación aplicadas, a fin de prevenir la generación de polvo y/o dispersión de áridos (por ej. En el entorno urbanizado del obrador y frentes de obra).
- La preservación de la vegetación en toda la zona de obra contribuye a reducir la dispersión de material particulado.
- En caso de resultar necesario el desarrollo de actividades durante el período nocturno, se deberá solicitar la autorización a la Autoridad de Aplicación.
- Implementar apantallamiento acústico en equipos o maquinarias fijas (ejemplo, bombas de depresión de napa) en caso de que se evalúe su necesidad mediante la caracterización del nivel de generación de ruido.

Programa 7: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones

- La ubicación de los equipos de trabajo con mayor emisión de ruido se elegirá en la medida de lo posible considerando evitar receptores sensibles. Cuando se encuentren cerca de receptores sensibles, se programarán las obras de construcción y se les proporcionarán los recursos necesarios para que el tiempo de exposición sea lo más corto posible.
- Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas. En caso de que fuera necesaria su utilización en áreas acústicamente sensibles, privilegiar equipos con gabinetes de insonorización o implementar apantallamiento acústico diseñado a tal fin.
- Instalar recintos especialmente habilitados y acústicamente aislados para la realización de tareas particularmente ruidosas.
- Evitar la obstrucción en la circulación del flujo vehicular en la zona de la obra para reducir el ruido generado por situaciones de congestión de tránsito, mediante la correcta señalización de caminos alternos, el despliegue de personal destinado a dirigir el tránsito, y la programación del ingreso y egreso en forma secuencial de vehículos pesados afectados a la obra.

Monitoreo y cumplimiento

Indicadores

- Los residentes locales afectados se encuentran informados, en la medida de lo posible, de los trabajos planificados y de los niveles de vibración y ruido, así como de los períodos durante los cuales se producirán.
- Todo el personal se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra.
- Los valores registrados, correspondientes a la emisión de ruidos, vibraciones, partículas y gases contaminantes no superan en ninguno de los parámetros, el umbral permitido por la legislación vigente.
- 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 por una eventual disminución de la calidad del aire.
- Se ha evitado la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas. En caso de haber sido necesaria su utilización en áreas acústicas sensibles, se han privilegiado el uso de equipos con gabinetes de insonorización o se han implementado apantallamiento acústico diseñado a tal fin.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				

Indicadores de éxito	Porcentaje de capacitación de trabajadores de la obra en buenas prácticas de reducción de contaminación del aire y sonora
Responsable de la Implementación de la Medida	Director de Obra
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

<table>
<tr><th colspan="8">PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</th></tr>
<tr><th colspan="8">Programa 8: Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito</th></tr>
<tr><td colspan="4">Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</td><td colspan="4">Accidentes viales, deterioro de la infraestructura vial y congestionamientos.</td></tr>
<tr><th colspan="8">Medidas de Gestión</th></tr>
<tr><td colspan="8">El Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito debe ser confeccionado por el Contratista. Debe ser preparado previo al inicio de las tareas, y ejecutado durante toda la fase constructiva del proyecto. El Plan requerirá la aprobación de la Supervisión de Obra, en consulta con la autoridad de Tránsito y Transporte competente.

El Programa incorporará el correspondiente plan de seguridad y señalización vial previsto por la normativa nacional y local vigente. Contemplará, además, instrumentar los avisos de las rutas alternativas con la suficiente antelación geográfica, señalar adecuadamente a los usuarios de las líneas de Autotransporte de Pasajeros cuyos recorridos deban ser modificados la ubicación transitoria de las paradas, asegurando que la misma se mantenga durante todo el período de obra. Asimismo, deberán trazarse los recorridos y establecer los horarios más convenientes para la circulación de los vehículos de carga vinculados a la obra, con el objeto minimizar los efectos sobre el tránsito habitual de la zona y evitar afectaciones, dado el carácter residencial de la zona.

También el Programa detallará los procedimientos para prevenir o reducir los impactos de las obras a los frentistas de la traza de la obra. Previo a la apertura de nuevos frentes de obra, se debe realizar un inventario de puntos críticos de los frentes de obra afectados – incluyendo comercios que requieran tráfico peatonal, entradas y salidas de vehículos, puestos informales, estacionamientos, etc. Para estos puntos críticos, se debe llevar a cabo una campaña de información sobre el proyecto y el cronograma de obra, incluyendo la consulta y planificación de fechas y horarios de obra en coordinación con los frentistas. Se deben incluir previsiones para la instalación de los accesos peatonales y vehiculares que sean necesarios, así como plazas de estacionamiento. Asimismo, se debe programar la intervención por tramos, de forma de poder garantizar la apertura y cierre de zanjas en un turno de trabajo para los frentes afectados.</td></tr>
<tr><th colspan="8">Monitoreo y cumplimiento</th></tr>
<tr><td colspan="8">Indicadores

• Número de frentes de obras señalizadas de acuerdo con el Plan de Seguridad vial y ordenamiento del tránsito aprobado/Número de frentes de obra que requieren señalización de acuerdo con el Plan de Seguridad vial y ordenamiento del tránsito.
• Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías.

Monitoreo

• Registros de accidentes de seguridad vial.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Etapa del Proyecto en que se aplica:</td><td>Preparación</td><td>X</td><td rowspan="3">Costo estimado</td><td rowspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td rowspan="3">Efectividad esperada</td><td rowspan="3">Alta</td></tr>
<tr><td>Construcción</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td colspan="4">Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</td><td colspan="4">Mensual</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Fiscalización</td><td colspan="4">Inspección de Obra</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="8">PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</th></tr>
<tr><th colspan="8">Programa 9: Programa de Control de Plagas y Vectores</th></tr>
<tr><td colspan="2">Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</td><td colspan="6">Propagación de plagas y vectores</td></tr>
<tr><td colspan="8">Medidas de Gestión</td></tr>
<tr><td colspan="8">Para prevenir posibles afectaciones sobre la salud de la población, se recomienda que la Contratista contrate los servicios de una empresa habilitada y competente, cuya responsabilidad será:
- Realizar la desinfección de plagas, previamente a la remoción de residuos verdes y movimiento de suelos.
- Coordinar con autoridades municipales acciones destinadas a evitar el depósito de RSU en predios aledaños sin edificación y en las calles laterales.
Previendo el uso de productos con efectos secundarios y residuales, se sugiere solicitar y controlar los protocolos de los productos utilizados para la eliminación de plagas.

Se deberá además gestionar los residuos generados por las acciones de desinfección, controlando que la empresa responsable de la actividad proceda al retiro de los recipientes utilizados, exigiendo además comprobante de disposición de estos.
No se deben dejar restos de comida o hacer fuego, dado que los alimentos o cenizas calientes pueden atraer especies como roedores y víboras.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Monitoreo y cumplimiento</td></tr>
<tr><td colspan="8">Indicadores
• Número de aplicaciones de desinfección y control de plagas y vectores realizadas / Número total de aplicaciones de desinfección y control de plagas y vectores previstos en el Programa.
Monitoreo
• Certificados de desinfección, según Plan de desinfección programado (fechas estimadas de fumigaciones, productos a utilizar, medidas de seguridad a implementar, Plan de Contingencias, etc.).
• Comprobantes de retiro y disposición final de cebos.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Etapa del Proyecto en que se aplica:</td><td>Preparación</td><td>X</td><td rowspan="3">Costo estimado</td><td rowspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td rowspan="3">Efectividad esperada</td><td rowspan="3">Alta</td></tr>
<tr><td>Construcción</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="3">Indicadores de éxito</td><td colspan="5">Número de aplicaciones de desinfección y control de plagas y vectores realizadas / Número total de aplicaciones de desinfección y control de plagas y vectores previstos en el Programa.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="5">Director de Obra</td></tr>
<tr><td colspan="3">Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</td><td colspan="5">Mensual</td></tr>
<tr><td colspan="3">Responsable de la Fiscalización</td><td colspan="5">Inspección de Obra</td></tr>
</table>

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Accidentes e incidentes que afecten la seguridad y salud ocupacional y comunitaria

Medidas de Gestión

Será responsabilidad de la Contratista constatar con la periodicidad conveniente el cumplimiento de los Requerimientos y Procedimientos de las normas aplicables según la legislación vigente, así como de buenas prácticas internacionalmente reconocidas (lineamientos de la Corporación Financiera Internacional, y Sistema de Gestión de Riesgo de la norma ISO 45001:2018), manteniendo un profesional o equipo de profesionales asesores en la materia.

Medidas de conducción

Con el fin de minimizar la ocurrencia de posibles accidentes asociados al uso de maquinaria pesada y equipos, se deberá demarcar las zonas de trabajo, y limitar la operación al personal capacitado y autorizado.

Se deberá contar con identificación clara de todos los elementos dispuestos, además de carteleras y avisos formativos, como herramienta pedagógica permanente.

En las vías públicas, se deberá elaborar y aplicar un plan de manejo de tránsito, delimitando las rutas de acceso de los vehículos que ingresan y retiran materia, y las comunicaciones y avisos de lugar con los afectados y las instituciones relacionadas. No deberán almacenarse materiales en áreas como andenes, espacios públicos, retiros de quebradas o zonas verdes.

Subprograma Medicina Preventiva del Trabajo

El objetivo principal de este subprograma es la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales; situándolo en un sitio de trabajo en la obra de acuerdo con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

Las actividades principales en el Subprograma de Medicina Preventiva del Trabajo son:

- Todo el personal previo a su ingreso debe contar con seguro médico activo.
- Aquellos trabajadores que vayan a ser destinados a actividades de alto riesgo (trabajo en espacio confinado, trabajos en altura, manejo de productos químicos, y zanjeo, soldadura, etc.) deberán cumplir con los requisitos de la reglamentación vigente.
- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, juntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo:
    - Accidentes de trabajo.
    - Enfermedades profesionales.
    - Panorama de riesgos.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a los trabajadores del proyecto, en coordinación con el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.
- Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Comunicar a la gerencia de la obra sobre los programas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
- Llevar a cabo visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia de la obra, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.

- Trazar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo en la obra y campamento.
- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.
- Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
- Elaborar y presentar a la dirección de la obra, para su aprobación, los Subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado.

Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

Este programa está formado por un conjunto de actividades que se encargan de la identificación, evaluación y control de aquellos factores que se originan en los lugares de trabajo y que pueden causar perjuicio o enfermedades a la salud o al bienestar de los trabajadores y/o a los ciudadanos en general. Por ello se debe empezar con un reconocimiento detallado de los factores de riesgos en cada puesto de trabajo y al número de trabajadores expuestos a cada uno de ellos.

El Factor de Riesgo es toda condición ambiental, susceptible de causar daño a la salud y/o al proceso cuando no existen o fallan los mecanismos de control.

Se deberán realizar las siguientes actividades para cumplir con el programa:

- Realizar previo al inicio de las actividades cada día un reconocimiento de los riesgos por actividad, “análisis de trabajo seguro – ATS”, e informar a los trabajadores de las medidas de control y las coordinaciones que deberán implementarse para mitigar los riesgos identificados.
- Realizar charlas de seguridad de 5 minutos cada día previo al inicio de los trabajos. Los temas serán programados en función de los riesgos de las actividades realizadas según avances de obras. En estas charlas se comunicará a todo el personal sobre actos y condiciones inseguras detectadas en el día anterior, y sobre las causas fundamentales de cualquier accidente que haya ocurrido.
- Procedimientos para la realización de las actividades en forma segura.
- Comprobar e inspeccionar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos (por ejemplo, equipos para la protección contra incendios).
- Aplicación de las hojas de seguridad de productos peligrosos
- Proveer los Elementos de protección personal (EPP) adecuados necesarios a todos los trabajadores de la obra.
- Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro.
- El contratista debe garantizar el servicio de un baño por cada 15 trabajadores, al igual que la existencia de un baño cada 150 metros en obras lineales y su correspondiente mantenimiento.
- Ubicar un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPP en óptimas condiciones de limpieza.
- Realizar y dar a conocer el Plan de Contingencia.
- Controlar la recolección, tratamiento y disposición de residuos y desechos, aplicando las normas de saneamiento básico.
- Asegurar que el personal que opera equipo esté licenciado.
- Formar el personal en Medio Ambiente, Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional.

Se definen como actividades de alto riesgo las siguientes:

- Trabajo en Alturas
- Trabajo en Caliente: Soldadura eléctrica, oxiacetilénica, trabajo con llama abierta, etc.
- Trabajo con circuitos o equipos eléctricos
- Trabajos en espacios confinados
- Traslados de maquinaría
- Mantenimiento de maquinaría
- Levantamiento mecánico de cargas
- Trabajos en andamios.

El contratista debe asegurar que no se puede realizar una labor de alto riesgo si no se cuenta con un procedimiento de trabajo para la actividad, que incluya:

- El permiso de trabajo del personal correspondiente, donde se debe tener en cuenta si el personal está capacitado para la labor;
- Listas de verificación;
- El análisis de riesgo;
- Los responsables de cada acción;
- Los recursos; y
- Los monitoreos de cumplimiento.

Elementos de Protección Personal (EPP), Herramientas y Equipos

Los elementos de protección personal (EPP) son de uso obligatorio y el interventor exigirá el uso de estos en las obras de acuerdo con los riesgos de cada actividad.

El contratista es responsable de proveer el EPP y de llevar a cabo una inducción a sus trabajadores sobre los tipos de EPP existentes, el uso apropiado, las características y las limitaciones de los EPP. Estos elementos son de uso individual y no intercambiable cuando las razones de higiene y de practicidad así lo aconsejen (ejemplo protección auditiva tipo espumas, tapabocas, botas etc.). La inducción se realizará después de cumplir con los requisitos de inscripción a la empresa y antes de empezar a trabajar en los frentes de obras.

Los EPP que se suministrarán deberán cumplir con las especificaciones de seguridad mínimas y no se dejará trabajar a ningún empleado si no porta todos los EPP exigidos.

Se hará una verificación diaria que todos los empleados porten en perfectas condiciones los Elementos de Protección Personal. Esta será una de las condiciones para poder iniciar el trabajo diario. El interventor tendrá la obligación de controlar la utilización de los EPP y su buen estado.

Se dispondrá por parte del contratista de un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPP en óptimas condiciones de limpieza.

Trabajo en altura

Todo trabajo en altura (mayor a 2 metros) deberá contar con procedimientos de trabajo previamente aprobados por los especialistas de seguridad e higiene de la empresa contratista.

Los trabajadores que realicen tareas en altura, es decir a más de 2 metros de altura, deberán usar en forma permanente desde el inicio de la tarea hasta su finalización todos los EPP obligatorios para trabajo en altura: arnés de seguridad con cola de vida amarrada a punto fijo, casco de seguridad con mentonera y botines de seguridad. Asimismo, los trabajadores deberán contar con capacitación para trabajos en altura.

Subprograma de Salud Ocupacional

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL
Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria
Este subprograma agrupa los requerimientos básicos legales y del sector que toda empresa debe cumplir en cuanto al área de Salud Ocupacional antes de toda contratación. Las características de los requerimientos están determinadas por las normas legales vigentes. **Subprograma de Salud y Seguridad de la Comunidad** Este subprograma aborda los riesgos e impactos para la salud y la seguridad de las comunidades afectadas por el proyecto. La contratista deberá evaluar los riesgos e impactos del proyecto sobre la salud y seguridad de las comunidades afectadas, incluidas aquellas personas que por sus circunstancias particulares sean vulnerables. Asimismo, deberá proponer medidas de mitigación de conformidad con la jerarquía de mitigación. Para esto, tendrá en cuenta los siguientes aspectos: • Diseño y seguridad de infraestructura y equipos: tener en cuenta los riesgos de seguridad para terceros y para las comunidades donde se desarrollan las obras; elementos estructurales serán diseñados y construidos por profesionales certificados • Tráfico y seguridad vial (ver Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito) • Servicios ecosistémicos: los impactos del proyecto en hábitats naturales pueden generar riesgos e impactos adversos en la salud y seguridad de las comunidades afectadas • Exposición de la comunidad a enfermedades (ver también Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral) • Manejo y seguridad de materiales peligrosos (ver también Programa de Manejo de Sustancias Químicas, Programa de Gestión de Residuos y Programa de Gestión de Efluentes) • Preparación y respuesta ante emergencias (ver también Plan de Contingencias)
Monitoreo y cumplimiento
Indicadores • Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período). • Índice de Gravedad (número accidentes graves x 200.000/ horas-hombre trabajadas en el período). • Índice de Incidencia de Accidentes Mortales (N.º de accidentes mortales x 200.000/N.º de trabajadores expuestos). • Número de personal que utiliza los EPP de acuerdo con el riesgo de la actividad / Número total de personal. • Número de trabajadores con Seguro Médico y Laboral / Número de trabajadores total del proyecto Monitoreo • Planillas de registro de accidentes en obra (incluyendo incapacitantes, mortales). • Planillas de registro de seguro médico de personal. • Planillas de registro de entrega de EPP. • Planillas de registro de capacitación en uso de EPP. • Planillas de certificación en uso de maquinaria específica. • Permisos de trabajos para tareas críticas. • Planillas de registro de horas trabajadas. • Planillas de registro y seguimiento de quejas y reclamos. • Procedimientos de seguridad para tareas críticas. • Análisis de riesgos y listas de verificación para trabajos críticos.

<table>
<tr><th colspan="7">PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</th></tr>
<tr><td colspan="7">Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Etapa del Proyecto en que se aplica:</td><td>Preparación</td><td>X</td><td rowspan="3">Costo estimado</td><td rowspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td rowspan="3">Efectividad esperada</td><td rowspan="3">Alta</td></tr>
<tr><td>Construcción</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadores de éxito</td><td colspan="3">Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="3">Director de Obra</td></tr>
<tr><td colspan="4">Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</td><td colspan="3">Mensual</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Fiscalización</td><td colspan="3">Inspección de Obra</td></tr>
</table>

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Falta de conocimiento sobre el rol del personal en la preservación, protección y conservación del ambiente y la seguridad ocupacional en el ejercicio de sus funciones.
Medidas de Gestión	

Capacitación Ambiental

Para llevar a cabo la capacitación, se realizarán reuniones informativas previas al inicio de la obra y, luego de comenzada la misma, reuniones de intercambio y entrenamiento con contenidos ajustados a los requerimientos de los distintos trabajos con implicancia ambiental, y simulacros de accionar en situaciones de emergencia.

La planificación y ejecución de la capacitación se llevará a cabo bajo la supervisión de los profesionales responsables de seguridad, higiene y medio ambiente de la Contratista. Para la instrumentación de este Programa se preverá el desarrollo de al menos una reunión informativa, de intercambio y de entrenamiento en cada uno de los siguientes temas:

- Inducción básica en protección ambiental.
- Capacitación inicial en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional.
- Control de la potencial contaminación ambiental del medio natural: aire, suelo, agua subterránea.
- Evaluación y control de riesgos. Seguridad de las personas.
- Contingencias Ambientales: derrames, desmoronamientos, explosiones, etc.
- Prevención y Control de Incendios.
- Gestión Integral de Residuos.
- Trabajo Eléctrico
- Resguardo y manejo de las especies vegetales presentes en el entorno inmediato.
- Manejo seguro de sustancias químicas.
- Código de Conducta de la Empresa, mecanismo de quejas y reclamos y Temas de Género.

Código de Conducta

El Contratista deberá elaborar e implementar un Código de Conducta del Personal de obra que se incluirá en los contratos de trabajo. (Contratista y Subcontratistas). El Contratista deberá tomar las medidas y precauciones necesarias a fin de evitar la generación de conflictos de género, sociales, políticos o culturales y para prevenir tumultos o desórdenes por parte del personal de obra y empleados contratados por ellos o por sus Subcontratistas, así como para la preservación del orden, la protección de los habitantes y la seguridad de los bienes públicos y privados dentro el área de influencia del proyecto.

Este Código, prohíbe el acoso, la violencia o la explotación. El mismo, deberá ser aplicado durante la jornada laboral y fuera de la misma, por todas las personas involucradas en el proyecto.

Se aplicarán sanciones, multas o despidos por el incumplimiento o infracción de las normas de conducta establecidas, según su grado de gravedad.

Todo el personal de obra, sin importar su nivel de jerarquía deberá asistir a las charlas y capacitaciones sobre el Código.

Modelo de Código de Conducta Estándar para Trabajadores

Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

Se puede tomar de referencia el siguiente Código de conducta estándar para trabajadores:

Somos el Contratista [ingrese el nombre del Contratista]. Hemos firmado un contrato con [ingrese el nombre del empleador] para [introducir la descripción de actividades según el puesto, consultoría, contrato de elaboración de carpetas, construcción o supervisión de obra, trabajo como obrero calificado, vigilante, bodeguero o auxiliar de obra].

Estas actividades se llevarán a cabo en [entrar en el Sitio y otros lugares donde se llevarán a cabo el trabajo]. Nuestro contrato nos obliga a implementar medidas para abordar los riesgos ambientales y sociales relacionados con las actividades laborales asignadas, incluyendo los riesgos de explotación sexual, abuso y acoso sexuales.

Este Código de Conducta forma parte de nuestras medidas para hacer frente a los riesgos ambientales y sociales relacionados con (el proyecto o subproyecto según el caso). Se aplica a todo nuestro personal a nivel gerencial, administrativo o técnico, trabajadores y otros empleados en el Sitio de Obras u otros lugares donde se están llevando a cabo las Obras. También se aplica al personal de cada subcontratista y a cualquier otro personal que nos apoye en la ejecución de las Obras. Todas estas personas se conocen como “Personal del Contratista” y están sujetas a este Código de Conducta.

Este Código de Conducta identifica el comportamiento que requerimos de todo el Personal del Contratista.

Nuestro lugar de trabajo es un entorno donde no se tolerarán comportamientos inseguros, ofensivos, abusivos o violentos y donde todas las personas deben sentirse cómodas planteando problemas o preocupaciones sin temor a represalias.

El Personal del Contratista deberá:

1. llevar a cabo sus deberes de manera competente y diligente;

2. cumplir con este Código de Conducta y todas las leyes, regulaciones y otros requisitos aplicables, incluidos los requisitos para proteger la salud, la seguridad y el bienestar de otro personal del contratista y cualquier otra persona;

3. mantener un entorno de trabajo seguro que incluye:

- *garantizar que los lugares de trabajo, la maquinaria, los equipos y los procesos bajo el control de cada persona sean seguros y sin riesgo para la salud;*
- *usar el equipo de protección personal requerido;*
- *utilizar medidas apropiadas relativas a sustancias y agentes químicos, físicos y biológicos; y*
- *seguir los procedimientos operativos de emergencia aplicables.*

4. reportar situaciones de trabajo que él / ella cree que no son seguros o saludables y alejarse de las situaciones de trabajo que razonablemente cree que representan un peligro inminente y grave para su vida o salud;

5. no utilizar la violencia y tratar a otras personas con respeto, y no discriminar contra grupos específicos como mujeres, trabajadores migrantes, niños y niñas y personas discapacitadas;

6. no participar en acoso sexual, lo que significa avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas de naturaleza sexual con el demás personal del contratista o del Empleador;

7. no participar en la Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intentado de posición

de vulnerabilidad, poder diferencial o confianza, con fines sexuales, incluyendo, pero no limitado a, beneficiarse monetaria, social o políticamente de la explotación sexual de otro. En las operaciones/proyectos financiados por el Banco, la explotación sexual se produce cuando el acceso a los servicios de Bienes, Obras, Consultoría o No Consultoría financiados por el Banco se utiliza para extraer ganancias sexuales;

8. no participar en abuso sexual, lo que significa la intrusión física real o amenazada de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o en condiciones desiguales o coercitivas;

9. no participar en ninguna forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de matrimonio preexistente;

10. completar los cursos de capacitación relevantes que se impartirán en relación con los aspectos ambientales y sociales del Contrato, incluidos los asuntos de salud y seguridad, explotación y abuso sexual (EAS) y acoso sexual (AS);

11. denunciar violaciones de este Código de Conducta; y

12. no tomar represalias contra cualquier persona que reporte violaciones de este Código de Conducta, ya sea a nosotros o al Empleador, o que haga uso del Mecanismo de Gestión de Quejas para el Personal del Contratista o el Mecanismo de Gestión de Quejas del proyecto.

13. En casos especiales como hallazgos fortuitos, se debe capacitar sobre el valor patrimonial de lugares, objetos para el país. Evitando el saqueo por descuido o falta de vigilancia.

LEVANTAR PREOCUPACIONES

Si alguna persona observa comportamientos que cree que pueden representar una violación de este Código de Conducta, o que de otra manera le conciernen, debe plantear el problema con prontitud. Esto se puede hacer de cualquiera de las siguientes maneras:

1. Contacto [introduzca el nombre del Experto Social del Contratista con experiencia relevante en el manejo de casos de explotación sexual, abuso y acoso sexuales, o si dicha persona no es requerida bajo el Contrato, otra persona designada por el Contratista para tratar estos asuntos] por escrito en esta dirección [escribir dirección de contacto] o por teléfono en [escribir número telefónico] o en persona en [lugar de contacto];

2. Llame a [escribir número telefónico] para comunicarse con la línea directa del contratista (si existe) y deje un mensaje.

La identidad de la persona se mantendrá confidencial, a menos que se informe de las denuncias necesarias según la legislación nacional. Las quejas o denuncias anónimas también pueden ser presentadas y se les dará toda la debida y apropiada consideración. Nos tomamos en serio todos los informes de posibles mala conducta e investigaremos y tomaremos las medidas apropiadas. Proporcionaremos recomendaciones cálidas a proveedores de servicios que pueden ayudar a apoyar a la persona que experimentó el supuesto incidente, según corresponda. No habrá represalias contra ninguna persona que plantee una preocupación de buena fe por cualquier comportamiento prohibido por este Código de Conducta. Dicha represalia sería una violación de este Código de Conducta.

CONSECUENCIAS DE VIOLAR EL CÓDIGO DE CONDUCTA

Cualquier violación de este Código de Conducta por parte del Personal puede resultar en consecuencias graves, hasta e incluyendo la terminación y posible remisión a las autoridades legales.

PARA PERSONAL CONTRATADO:

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra						
He recibido una copia de este Código de Conducta escrito en un idioma que comprendo. Entiendo que, si tengo alguna pregunta sobre este Código de Conducta, puedo contactar [ingrese el nombre de Persona(s)de contacto del contratista con experiencia relevante (incluyendo casos de explotación sexual, abuso y acoso en el manejo de esos tipos de casos de casos)] solicitando una explicación. *Nombre del personal: [insértese el nombre]* *Firma:* *Fecha: (día mes año):* *Contrafirma del representante autorizado del Contratista:* *Firma:* Fecha: (día mes año):						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores • Porcentaje de personal capacitado de acuerdo con el Programa de Capacitación. • Porcentaje de capacitaciones dictadas del total de capacitaciones requeridas de acuerdo con el Programa de capacitación. Monitoreo • Planillas de registros de capacitación ambiental de personal de obra.						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito				Porcentaje de personal capacitado de acuerdo con el Programa de Capacitación.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 12: Plan de Contingencias	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Pérdidas humanas, económicas y ambientales asociadas a una situación de emergencia y proteger zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia del proyecto.

Medidas de Gestión

El Plan de Contingencias está dividido en dos partes: Plan Estratégico y Plan de Acción.

Plan Estratégico

Estrategias de Prevención y Control de Contingencias: Las estrategias para la prevención y el control de contingencias se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, buscando evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.

Responsabilidades del Contratista:

- Cumplir y hacer cumplir las normas generales, especiales, reglas, procedimientos e instrucciones sobre salud, higiene y seguridad ocupacional, para lo cual deberá:
- Prevenir y controlar todo riesgo que pueda causar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Identificar y corregir las condiciones inseguras en las áreas de trabajo.
- Hacer cumplir las normas y procedimientos establecidos, en los programas del plan de manejo ambiental.
- Desarrollar programas de mejoramiento de las condiciones y procedimientos de trabajo tendientes a proporcionar mayores garantías de seguridad en la ejecución de labores.
- Adelantar campañas de capacitación y concientización a los trabajadores en lo relacionado con la práctica de la Salud Ocupacional.
- Descubrir los actos inseguros, corregirlos y enseñar la manera de eliminarlos, adoptando métodos y procedimientos adecuados de acuerdo con la naturaleza del riesgo.
- Informar periódicamente a cada trabajador sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como los existentes en el medio laboral en que actúan, e indicarle la manera correcta de prevenirlos.
- Asegurar que el diseño, ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de equipos e instalaciones al servicio de la empresa, estén basados en las normas, procedimientos y estándares de seguridad aceptados por la Supervisión de Obra.
- Establecer programas de mantenimiento periódico y preventivo de maquinaria, equipos e instalaciones locativas.
- Facilitar la práctica de inspecciones e investigaciones que, sobre condiciones de salud ocupacional, realicen las autoridades competentes.
- Difundir y apoyar el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa mediante programas de capacitación, para prevenir, eliminar, reducir y controlar los riesgos inherentes a sus actividades dentro y fuera del trabajo.
- Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal necesarios y adecuados según el riesgo a proteger y de acuerdo con recomendaciones de Seguridad Industrial, teniendo en cuenta su selección de acuerdo con el uso, servicio, calidad, mantenimiento y reposición.
- Definir el plan de respuestas ante las posibles emergencias que puedan ocurrir en el Proyecto específico, incluyendo los protocolos y las estrategias específicas de acción, y comunicarlo a los trabajadores y mantener registro de éstos, realizando simulacros de respuestas de los protocolos definidos.

- Disponer de los recursos y materiales necesarios para la respuesta ante las emergencias.
- Formar el equipo de implementación del plan de emergencia y definir sus responsabilidades (brigadas de emergencias: evacuación y rescate, primeros auxilios, control de incendio, verificación y conteo).

Responsabilidades de los Trabajadores:

- Realizar sus tareas observando el mayor cuidado para que sus operaciones no se traduzcan en actos inseguros para sí mismo o para sus compañeros, equipos, procesos, instalaciones y medio ambiente, cumpliendo las normas establecidas en este reglamento y en los programas del plan de manejo ambiental.
- Vigilar cuidadosamente el comportamiento de la maquinaria y equipos a su cargo, a fin de detectar cualquier riesgo o peligro, el cual será comunicado oportunamente a su jefe inmediato para que ese proceda a corregir cualquier falla humana, física o mecánica o riesgos del medio ambiente que se presenten en la realización del trabajo.
- Abstenerse de operar máquinas o equipos que no hayan sido asignados para el desempeño de su labor, ni permitir que personal no autorizado maneje los equipos a su cargo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas a los lugares de trabajo, ni presentarse o permanecer bajo los efectos de dichas sustancias en los sitos de trabajo.
- Los trabajadores que operan máquinas equipos con partes móviles no usarán: ropa suelta, anillos, argollas, pulseras, cadenas, relojes, etc., y en caso de que usen el cabello largo lo recogerán con una cofia o redecilla que lo sujete totalmente.
- Utilizar y mantener adecuadamente los elementos de trabajo, los dispositivos de seguridad y los equipos de protección personal que la empresa suministra y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo y servicios.
- Colaborar y participar activamente en los programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales programados por la empresa, o con la autorización de ésta.
- Informar oportunamente la ejecución de procedimientos y operaciones que violen las normas de seguridad y que atenten contra la integridad de quien los ejecuta, sus compañeros de trabajo y bienes de la empresa.
- El personal conductor de vehículos de la empresa debe acatar y cumplir las disposiciones y normas de Tráfico internas y de las autoridades correspondientes, en la ejecución de su labor.
- Proponer actividades que promuevan la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.
    - Implementar las acciones definidas en los protocolos y estrategias de acción ante emergencias.
    - Participar de las brigadas de emergencias que la contratista defina, y colaborar en la implementación del Plan de respuesta a emergencias.

Prevención y control de Incendios: El Contratista debe prevenir y/o controlar incendios en su sitio de trabajo y hará uso de sus equipos y extintores en caso de ser necesario. La primera persona que observe el fuego deberá dar la voz de alarma. Se deben seguir los siguientes pasos en caso de incendio:

- Combatir el fuego con los extintores más cercanos.
- Suspender el suministro de la energía en el frente de obra y campamento.
- Evacuar personas del frente de obra y del campamento.

- Si el área de campamento u oficinas se llena de humo, procure salir arrastrándose, para evitar morir asfixiado.
- Debe permanecer tan bajo como pueda, para evitar la inhalación de gases tóxicos, evadir el calor y aprovechar la mejor visibilidad.
- Si usted no puede salir rápidamente, protéjase la cara y vías respiratorias con pedazos de tela mojada y también moje su ropa.
- Suspender de inmediato el suministro de combustibles.
- Llamar a los bomberos.

Control de Emergencias por Explosión o Incendio: Cerrar o detener la operación en proceso, e iniciar la primera respuesta con los extintores dispuestos en el área.

Notificar al Jefe de Seguridad del contratista para que active el plan de contingencia. El Jefe de Seguridad Industrial deberá asegurar la llegada de equipos y la activación de grupos de apoyo (bomberos, especialistas en explosiones, y demás), y suministrar los medios para facilitar su labor.

Acciones Generales para el Control de Contingencias:

- Identificar y evaluar la emergencia estableciendo el punto de ocurrencia, la causa, la magnitud, las consecuencias, las acciones a seguir y el apoyo necesario para el control.
- Solicitar apoyo externo para el control del evento cuando sea necesario, e iniciar los procedimientos de control con los recursos disponibles (primera respuesta).
- Suministrar los medios para mantener comunicación permanente (radios o teléfonos).

Plan de Evacuación: Se define como el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas en peligro protejan su vida e integridad física, mediante el desplazamiento a lugares de menor riesgo. Los procedimientos por seguir son:

- Identificar las rutas de evacuación.
- Verificar la veracidad de la alarma.
- Determinar el número de personas presentes en el sitio de la emergencia.
- Establecer e informar la prioridad de evacuación de acuerdo con la magnitud del riesgo.
- Iniciar simultáneamente a la evacuación las labores de control.
- Auxiliar oportunamente a quien lo requiera.
- Buscar vías alternas en caso de que la vía de evacuación se encuentre bloqueada.
- Establecer canales de comunicación.
- Tomar medidas tendientes a evitar o disminuir el riesgo en otras áreas.
- Poner en marcha medidas para la seguridad de bienes, valores, información, equipos y vehículos.

Una vez finalizada la evacuación se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Verificar el número de personas evacuadas.
- Elaborar el reporte de la emergencia.
- Notificar las fallas durante la evacuación.
- Atención de Lesionados.
- Evacuar a la víctima del área de emergencia hacia el sitio dispuesto y equipado para la prestación de los primeros auxilios.
    - Evaluar la magnitud del accidente, en caso de lesiones menores prestar los primeros auxilios en el lugar, de lo contrario trasladar al paciente a un centro hospitalario para que reciba tratamiento adecuado.

Acciones en caso de daño a redes de servicios públicos:

En caso de daños de redes de servicios públicos se deben seguir las siguientes recomendaciones:

Cuando la emergencia sea un escape de gas debido a la ruptura de la red de gas natural, se deberá manejar como una de las emergencias más serias por la potencialidad de que se desencadenen consecuencias graves tales como explosiones, incendios y nubes tóxicas, entre otras. En este caso se tratará de acordonar el área para evitar la entrada de fuentes potenciales de ignición. Si es de día o de noche, se abstendrán de actuar interruptores de luces o similares y exigirán que se apague cualquier máquina de combustión interna cercana, y se dará aviso inmediato a la empresa proveedora del combustible.

Cuando la emergencia sea la ruptura de una tubería de agua potable, aguas residuales domésticas, redes eléctricas, redes telefónicas, se dará aviso inmediato a las empresas de acueducto, energía y la telefónica respectivamente.

Acciones en caso de accidentes de tráfico:

Cuando se presenten accidentes de tráfico se deberá acordonar el área y de manera inmediata verificar la presencia de víctimas con lesiones con las cuales se deberá proceder con la prestación de los primeros auxilios y el plan de evacuación hacia el centro de atención de emergencias médicas más cercano, el cual el contratista deberá identificar, marcar las rutas y comunicar a los empleados el protocolo de acción.

De manera paralela deberá avisarse a las autoridades de tránsito de la Municipalidad, quienes una vez allí se encargarán del manejo de la situación.

Acciones en caso de inundaciones:

En caso de inundaciones se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Esté consciente de la inundación repentina. Si hay alguna posibilidad de que ocurra una inundación repentina, trasládese inmediatamente a un terreno más alto.
- Escuche las estaciones de radio o televisión para obtener información local.
- Esté consciente de arroyos, canales de drenaje, y otras áreas que se sabe que se inundan de repente. Las inundaciones repentinas pueden ocurrir en estas áreas con o sin las señales de advertencia típicas, tales como nubes de lluvia o fuertes lluvias.
- Seguir las recomendaciones del plan de evacuación.
- Evite caminar sobre el agua en movimiento. El agua en movimiento de sólo seis pulgadas de profundidad puede tumbarlo. Si tiene que caminar sobre el área inundada, camine donde el agua no se esté moviendo. Use un palo para verificar la firmeza del suelo frente a usted.
- No conduzca por áreas inundadas. Seis pulgadas de agua llegarán a la parte inferior de la mayoría de los automóviles de pasajeros, lo cual puede causar la pérdida de control y posiblemente que el motor se pare. Un pie de agua hará que muchos vehículos floten. Dos pies de agua arrastrarán casi todos los vehículos. Si las aguas suben alrededor de su automóvil, abandónelo y vaya a un terreno más alto.
- Evite el contacto con las aguas de la inundación. El agua puede estar contaminada con aceite, gasolina o aguas negras. El agua también podría estar eléctricamente cargada debido a líneas eléctricas subterráneas o cables eléctricos caídos.
- Esté consciente de las áreas donde las aguas hayan cedido. Las carreteras pueden haberse debilitado y podrían derrumbarse bajo el peso de un automóvil.

- Dé servicio a los tanques sépticos, pozos negros, fosos y sistemas de lixiviación dañados tan pronto como sea posible. Los sistemas de alcantarillado dañados pueden presentar un peligro serio para la salud.

Acciones en caso de Derrame de sustancias peligrosas:

- El Responsable de Higiene y Seguridad de la obra deberá reportar y limpiar los derrames de combustibles, aceites y sustancias tóxicas.
- Si hay derrames accidentales sobre el suelo, deben removerse de forma inmediata con los kits antiderrame, y avisar al Jefe de Obra.
- Si el derrame excede un volumen aproximado de 5 litros, debe retirarse el suelo afectado y tratarse como residuo especial. Volúmenes pequeños derramados pueden recogerse con materiales sintéticos absorbentes, trapos, aserrín, o arena.
- La limpieza final del sitio puede hacerse con agua y detergente.

Plan de Acción

A continuación, se presenta el plan de acción y toma de decisiones a seguir en caso de presentarse una emergencia asociada al proyecto.

Reporte de Incidente y Evaluación de la Emergencia: Cualquier persona que detecte la ocurrencia de un incidente, debe reportarlo inmediatamente al Jefe de Seguridad del proyecto. De acuerdo con la información suministrada por la persona que reporta el incidente en cuanto a la ubicación y cobertura del evento, el Jefe de Seguridad procederá de inmediato a avisar al Director de Obra y se desplazará al sitio de los acontecimientos para realizar una evaluación más precisa de los hechos. Con base en dicha evaluación se determinará la necesidad o no de activar el Plan de Contingencia y a la vez el Nivel de atención requerido.

Procedimiento de Notificaciones: El procedimiento de notificaciones define los canales por medio de los cuales las personas encargadas de dirigir y coordinar el Plan de Contingencia se enteran de los eventos y ponen en marcha el plan.

En caso de ser necesaria la activación del Plan de Contingencia, éste se activará en el NIVEL 1 de respuesta (involucra únicamente los recursos del Contratista) y se alertará de inmediato a las empresas públicas de la Municipalidad para que presten el apoyo necesario o para que estén listas a asumir la dirección y coordinación de la emergencia en caso de que ésta supere la capacidad de respuesta de los recursos con que cuenta el Contratista.

Convocatoria y Ensamblaje de las Brigadas de Respuesta: En el momento de ser activado el Plan de Contingencia, el Supervisor de Seguridad Industrial quien tiene a su cargo dentro del Plan la Coordinación de las Brigadas de Emergencia, se debe encargar de convocar y reunir a todas las personas que conforman dichas brigadas.

Cada persona que hace parte de las diferentes brigadas de respuesta debe conocer sus funciones dentro del Plan y realizarlas según la organización preestablecida en los programas de capacitación y entrenamiento.

Selección de la Estrategia Operativa Inmediata: Las áreas en las que se pueden presentar contingencias corresponden a los escenarios identificados en la evaluación de riesgos incluida en este plan. Las estrategias operativas inmediatas por emplear se deben seleccionar de acuerdo con el escenario en que se presente la emergencia y el evento que la ocasione. Durante el desarrollo de la emergencia se deben realizar acciones de vigilancia y monitoreo del evento que la ocasiona y proyecciones acerca del comportamiento de este. Con base en las proyecciones realizadas, se

Programa 12: Plan de Contingencias

deben identificar posibles zonas adicionales de afectación y el nivel de riesgo existente sobre cada una de ellas. Una vez identificadas dichas zonas, se debe dar la voz de alerta y se deben adelantar acciones para proteger las áreas amenazadas.

Una vez controlada la emergencia el coordinador de la emergencia (Jefe de Seguridad) elaborará un informe final sobre la misma. Dicho informe deberá ser oficializado por el director del plan (Director del Proyecto) y entregado a la Supervisión de Obra antes de una semana de terminadas las labores de control de la emergencia. La Supervisión de Obra por su parte remitirá copia de dicho informe al Ministerio de Cultura y demás entidades interesadas.

El informe final de la contingencia deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Fecha y hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial a la persona responsable.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización exacta de la emergencia.
- Origen de la emergencia.
- Causa de la emergencia.
- Áreas e infraestructura afectadas.
- Comunidades afectadas.
- Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la emergencia, descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración aplicadas.
- Apoyo necesario (solicitado/obtenido).
- Reportes efectuados a otras entidades de la Municipalidad.
- Estimación de costos de recuperación, descontaminación.
- Formato de documentación inicial de una contingencia.
- Formato de la evaluación de la respuesta a una contingencia.
- Formato de la evaluación ambiental de una contingencia.

Monitoreo y cumplimiento

Indicadores

- Número de accidentes ambientales y de salud gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				

Indicadores de éxito	Número de accidentes ambientales y de salud gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.
Responsable de la Implementación de la Medida	Director de Obra
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

<table>
<tr><th colspan="8">PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</th></tr>
<tr><th colspan="8">Programa 13: Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red</th></tr>
<tr><td colspan="4">Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</td><td colspan="4">Afectación de servicios por roturas durante tareas tendido de cañerías.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Medidas de Gestión</td></tr>
<tr><td colspan="8">La Contratista, establecerá la coordinación con las empresas prestadoras de servicios por red para resolver las interferencias que la ejecución del Proyecto producirá con la infraestructura existente.
Para el cumplimiento de esto, con el acuerdo de la Inspección de Obra, planificará y propondrá la solución que se estime más adecuada y la consensuará con la empresa que corresponda, que será la encargada de ejecutarla, minimizando las molestias a los usuarios. Asimismo, se programará el accionar para que la Contratista resuelva con celeridad ante el caso en que una eventual situación de interferencia no programada ponga en crisis la prestación del servicio.
La Contratista trabajará desde el inicio de la obra en la gestión de los permisos apropiados, coordinando con los equipos técnicos de las prestadoras de servicio.
Se deberá hacer un inventario por parte del contratista de las redes de servicios públicos existentes de acuerdo con las especificaciones y planos del contrato, para identificar y ubicar las líneas que puedan verse afectadas.
Se deberá contar con un coordinador de cada una de las empresas de servicios públicos, que asista a los comités de seguimiento de obra, con el fin de manejar cordialmente todos los trabajos de ampliación, reparación o reposición de redes en la zona de intervención del proyecto.
Antes de iniciar las actividades de obra, el Contratista realizará la localización de los ejes de las diferentes líneas de servicios públicos que se encuentren en la zona que se va a intervenir, esto de acuerdo con lo que indican los planos de diseño del proyecto y la información obtenida de la/s empresa/s de servicios públicos. Al mismo tiempo se deberá contar con la aprobación de los planos por parte de las respectivas empresas de servicios públicos.</td></tr>
<tr><td colspan="8">Monitoreo y cumplimiento</td></tr>
<tr><td colspan="8">Indicadores
• Número de cortes de servicios por red generados por actividades de obra con interferencias / Número de cortes de servicios por red generados por actividades de obra con interferencias coordinadas con prestadores de servicios de red.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Etapa del Proyecto en que se aplica:</td><td>Preparación</td><td>X</td><td rowspan="3">Costo estimado</td><td rowspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td rowspan="3">Efectividad esperada</td><td rowspan="3">Alta</td></tr>
<tr><td>Construcción</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="4">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">Número de cortes de servicios por red generados por actividades de obra con interferencias / Número de cortes de servicios por red generados por actividades de obra con interferencias coordinadas con prestadores de servicios de red.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Implementación de la Medida</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td colspan="4">Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</td><td colspan="4">Mensual</td></tr>
<tr><td colspan="4">Responsable de la Fiscalización</td><td colspan="4">Inspección de Obra</td></tr>
</table>

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 14: Información y Participación Comunitaria	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Desinformación del público con respecto al avance y tareas del proyecto.

Medidas de Gestión

Responsabilidades de la Firma Contratista

La información referida a la implementación y avances del proyecto se mantendrá actualizada para dar respuesta inmediata a todo tipo de consulta, observaciones, quejas y reclamos, identificando los problemas y adoptando las acciones para su solución y canalizadas a solicitud de la Inspección de Obra.

Se pondrá a disposición de la población un libro de quejas, así como también un número de telefónico de contacto operativo las 24 horas, una dirección de e-mail y una interfase web mediante la cual los vecinos puedan hacer llegar sus reclamos, quejas y sugerencias. Todos los comentarios deberán ser analizados y deberán tener una respuesta rápida.

En caso de que los reclamos estén relacionados con Violencia de Género (VG), incluyendo el Abuso y Explotación Sexual (AES), la respuesta a los hechos se debe manejar en forma diferenciada del resto de los incidentes. Resulta imprescindible preservar el anonimato y la confidencialidad, y todas las medidas que se adopten deben contar con el consentimiento informado de la persona víctima de violencia. Para un correcto tratamiento del caso se sugiere la vinculación y asesoramiento de los servicios de violencia de género y acceso a la justicia disponibles por el Estado nacional, provincial y municipal.

El Programa de Información y Participación Comunitaria debe implementarse a lo largo del ciclo de la obra y con especial consideración de alcanzar de manera clara, transparente y oportuna a todas las personas beneficiadas por el Programa. El acceso a la información y a la participación ciudadana fortalece el vínculo con la población afectada, y sirve para gestionar y prevenir posibles conflictos que pueden surgir en su implementación. En toda el área de intervención se deberán instalar carteles informativos del Proyecto, que contengan como mínimo: i) Fecha de inicio y de finalización de cada afectación, y ii) información acerca del mecanismo de recepción de quejas y reclamos (ver *Mecanismo de Gestión de Reclamos y Participación*).

Previo acuerdo de la Inspección de Obra, la Contratista será responsable de la difusión del cronograma aprobado, resaltando las acciones que alterarán el normal desarrollo de actividades en el entorno inmediato.

La empresa contratista también deberá implementar un programa de comunicación con las comunidades cercanas al área afectada por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones de paso y peligros. El acceso de la información facilitará el acceso igualitario, fomentando la equidad de género, a todos los sectores sociales interesados. Para estas comunicaciones, la contratista utilizará, tanto modalidades puerta a puerta y distribución de folletería, como anuncios en medios de comunicación locales (radios y periódicos).

Por último, la contratista también difundirá, con una anticipación de 3 días, los cortes de servicios públicos programados como parte de las tareas de la obra, y buscará minimizar, siempre que resulte posible, la alteración de la vida cotidiana de las personas y la prestación de los servicios. De acuerdo con la proporcionalidad de los riesgos se deberá determinar el mecanismo de información y comunicación que podrá ir desde anuncios masivos a partir de redes sociales y medios de comunicación masivos, a notificaciones formales, escritas e individualizadas a cada afectado.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 14: Información y Participación Comunitaria

Con acuerdo de la Inspección de Obra, la Contratista establecerá una modalidad de vinculación con la comunidad y actores sociales afectados por el desarrollo de la Obra que a continuación se citan (sin perjuicio de aquellos que pudiesen surgir como involucrados a futuro):

- Responsables de actividades comerciales, educativas, de salud del barrio, con el fin de prevenir o minimizar los inconvenientes a ocasionar en el desenvolvimiento de sus actividades;
- Empresas de transporte de pasajeros urbano con recorridos en el área, con el fin informar con antelación la información acerca de cierres parciales o totales de calles, que sirva para determinar un circuito alternativo para la prestación de su servicio, y generar la difusión del cambio a sus usuarios.
- En el caso presencia de comunidades originarias en las zonas donde se realicen obras físicas, se deberá establecer contactos de manera temprana y oportuna propiciando un diálogo bidireccional que garantice la plena participación en los proyectos de los pueblos originarios.
- De igual manera se deberá promover la difusión de los impactos tantos positivos como negativos del proyecto a toda la comunidad, para que pueda apropiarse de los beneficios y gestionar, en caso de haberlos, los posibles riesgos e impactos adversos.

Previo al inicio de ejecución de las obras, la Contratista deberá acordar con autoridad local, si correspondiese, las posibles alteraciones a la circulación. Del mismo modo, deberá señalizar las salidas normales y de emergencias necesarias para casos de posibles emergencias, según normas referidas al tema. Todos los vehículos utilizados para el transporte de material extraído en obra deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.

Monitoreo y cumplimiento

Indicadores

- Porcentaje de quejas gestionadas adecuadamente durante el mes según el mecanismo definido sobre el total de quejas generadas.
- Porcentaje de consultas públicas realizadas sobre el total de consultas públicas requeridas.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Porcentaje de quejas gestionadas adecuadamente durante el mes según el mecanismo definido sobre el total de quejas generadas.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 15: Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Destrucción del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.					
Medidas de Gestión						
Este Programa se implementará durante todo el período que se desarrollen estas tareas. Se realizará un seguimiento permanente, en busca de elementos arqueológicos, en toda el área de intervención directa del tramo pertinente. En caso de encontrar algún bien de posible interés arqueológico, el constructor deberá disponer de forma inmediata la suspensión de las actividades que pudieran afectar la zona. Se deberá dejar vigilancia en el área de los yacimientos arqueológicos con el fin de evitar los posibles saqueos. Toda actuación posterior debe seguir los siguientes lineamientos. Se deberá plantear, de ser necesario, una nueva alternativa sobre los diseños del proyecto como, por ejemplo, abrir nuevos frentes de trabajo. De ser necesario se pondrá vigilancia armada para la protección del patrimonio. Se deberá enviar una muestra representativa del material recolectado a la autoridad nacional competente que desee conservarlo en fidecomiso. Se deberá enviar una copia de las certificaciones de entrega a dicho instituto, al igual que una copia del informe final. Se debe aplicar una labor de salvamento a los vestigios culturales que aparezcan durante la apertura de zanjas, remoción de tierra, etc., dentro de los proyectos que se encuentren ya en realización. El salvamento se hará en el menor tiempo posible, pero respetando al máximo el contexto de los vestigios arqueológicos. Éste debe ser realizado por un arqueólogo reconocido y bajo Supervisión. El arqueólogo hará una inspección para determinar cuándo y dónde se pueden reiniciar las labores. Al culminar las obras, se elaborará un informe final que detalle la cantidad y tipo de material rescatado, el cual será entregado la autoridad competente. Se debe consultar con la autoridad competente sobre la entrega de los materiales arqueológicos y especificar en el informe el lugar donde éstos reposan (acta o constancia de entrega).						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores • Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto.						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito				Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 16: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de la calidad del agua, del aire, del suelo y del entorno una vez finalizada la obra y producido su cierre.

Medidas de Gestión

Una vez finalizados los trabajos de la obra, el predio donde se encontraba el obrador deberá ser devuelto con todas las mejoras necesarias realizadas para regresar el predio en condiciones similares o mejores a las iniciales.

- Se considerará el retiro de la totalidad de las instalaciones fijas o móviles y el retiro y correcta disposición de todo residuo sobrante de insumos o tareas.
- Se realizará el estudio de pasivos ambientales y se remediarán aquellos detectados.

Previo a la evaluación de pasivos ambientales:

- Todos los residuos y materiales sólidos se deberán trasladar a sitios aprobados por la supervisión ambiental y social.
- En los espacios verdes residuales, o donde la vegetación haya sido removida, deben ser restituidos con la utilización de las mismas especies que se encontraban previamente. En caso de no encontrar las mismas especies, deberán utilizarse especies nativas de la región.
- Las construcciones transitorias realizadas con hormigón o albañilerías deberán ser demolidas. Los residuos generados por los mismos se eliminarán en los lugares asignados por la Supervisión Ambiental y Social.
- Los materiales sobrantes reusables o reciclables podrán ser donados, previa aprobación de la supervisión ambiental y social de la Autoridad de Aplicación. Quedará prohibida la entrega de materiales que constituyan pasivos ambientales.
- Queda prohibido la quema de basura u otros residuos en el proceso de desmantelamiento.
- Una vez retiradas todas las instalaciones, se procederá con las tareas de limpieza (retiro de todo tipo de instalaciones, residuos/o escombros del obrador).
- La restauración deberá ser mediante la cubierta de suelo vegetal) y revegetación (ej. Mediante hidrosiembra, a fin de garantizar la no exposición del área a procesos erosivos).
- Los sitios desmantelados deberán ser dejados en perfectas condiciones e integrados al ambiente, recubriéndose el sector con el suelo vegetal extraído y revegetando los sitios afectados.
- Los caminos existentes que hayan sido utilizados para acceder a áreas de obra y a obradores serán restaurados. Se reconstruirá toda la infraestructura privada que hubiera resultado afectada durante las acciones de obra (alambrados, postes, senderos, etc.). Los espacios construidos por el Contratista para acceder a Obradores, zonas de acopio serán cerrados y restaurados su condición original.

Finalizadas las tareas se deberá realizar el adecuado abandono y cierre de la obra, retirando todas las instalaciones fijas o desmontables, eliminándose los residuos, escombros, chatarra, cercos, y otros.

Monitoreo y cumplimiento

Indicadores

- Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y los frentistas y vecinos

Monitoreo

- Registro fotográfico antes y después de obra

	Preparación		**Costo estimado**		**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción					

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 16: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Abandono	X		A ser indicado por el contratista en su oferta		
Indicadores de éxito				Ausencia de pasivos ambientales luego del cierre de obra. Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 17: Cumplimiento Legal, Permisos y Habilitaciones	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Desvíos en el cumplimiento legal y técnico del proyecto.

Medidas de Gestión

El objetivo de este programa es velar por el buen desarrollo de la actividad, a través de la solicitud de autorizaciones y permisos ambientales y sociales que involucre el proyecto ante autoridades u organismos con competencia en la materia a nivel provincial y nacional.

El contratista deberá, previamente al inicio de obra, tramitar todos los permisos y autorizaciones que se requieran de acuerdo con los trabajos y/o actividades específicas que deba realizar y que deben estar listados en el Plan de Seguridad de la obra (marco legal).

En ese sentido, el contratista realizará un análisis de los permisos necesarios de acuerdo con el diseño final del Proyecto y gestionará los mismos.

Se enuncia a continuación una lista no taxativa, para tener en cuenta en materia de permisos que se pueden requerir para el desarrollo del proyecto, dicha nómina será requerida en el PGAS específico la obra.

- Programa de Seguridad e Higiene aprobado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART).
- Protocolo COVID-19 aprobado por la A.R.T
- Aviso de inicio de obra.
- Cartel de obra requerido.
- Póliza de Seguro contra Riesgos de Trabajo de la ART y nómina del personal asegurado. Seguro de vida obligatorio y nómina del personal asegurado.
- Permiso para la disposición transitoria de residuos asimilables a los urbanos.
- Permiso para interrupción parcial o total de tránsito.
- Seguros de maquinaria a utilizar en el proyecto y automotores (incluye VTV en caso de corresponder).
- Habilitaciones de transportes y choferes (incluida subcontratista).
- Permiso para poda y extracción de ejemplares arbóreos ante el municipio.
- Permisos de captación de agua.
- Certificado de generación de residuos especiales en caso de que sea necesario.

El equipo de seguimiento ambiental y social realizará un análisis de los permisos necesarios de acuerdo con las acciones que se desprenden de las tareas, y gestionará los mismos.

Organismos o documentación de Referencia

- Ley Nacional 25.675/02 Ley de Presupuesto Mínimos Ambientales.
- Ley Nacional N° 25.916/04 Ley de Presupuestos Mínimos de Gestión de Residuos Domiciliarios.
- Ley Provincial N° 11.723/95 Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley Provincial N° 13.592/06 Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y su Decreto Reglamentario 1215/2010.
- Ley provincial N° 11.720 Residuos Especiales
- Ordenanzas y Resoluciones de las Municipalidades de Villa Gesell, General Madariaga y Mar Chiquita en materia de autorizaciones y permisos.

Roles y responsabilidades

El contratista deberá asegurar la implementación del presente programa, identificando las obligaciones legales aplicables al proyecto según la normativa provincial y municipal vigente, previamente al inicio de las tareas.
La DIPAC controlará la implementación del programa a través de la recepción mensual de Informes de Seguimiento Ambiental y Social (ISAS) desarrollado por la contratista, como así también a través de la inspección del territorio por la coordinación territorial.
Los costos de todas las acciones, permisos y declaraciones deberán estar incluidos en el presupuesto destinado al PGAS. Cada uno de los ISAS deberá contener copia de los permisos necesarios, para así supervisar la vigencia de estos. En caso de que alguno de los permisos posea un límite temporal, el contratista deberá iniciar los trámites correspondientes para su renovación, por lo menos un mes antes del vencimiento, o cuando así lo permita la Municipalidad o el organismo de competencia.

Cronograma

Se deberá incluir un cronograma donde se detalle con claridad los permisos y autorizaciones que se requieren antes del inicio de las obras y su estado de situación.
El estado de situación deberá ser adjuntado al informe de seguimiento mensual del PGAS enviado.

Monitoreo y Cumplimiento

Indicadores

- Tramitación de permisos
- Personal con ART vigente y Seguros de Vida
- Cartel de Obra reglamentario y en buen estado
- Personal profesional habilitado

Monitoreo

Si durante la ejecución del proyecto se identificaran incumplimientos, la Inspección de Obra definirá, junto con la contratista y demás autoridades involucradas, un Plan de acción para su corrección. Dicho plan deberá contener al menos: descripción del incumplimiento encontrado, acción para corregir, responsable, fecha de realización, indicador de cumplimiento y recursos necesarios (ver tabla modelo).

Plan de Acción Correctivo					
Incumplimiento	**Acción**	**Responsable**	**Fecha**	**Indicador de Cumplimiento**	**Recursos**

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Permisos y autorizaciones tramitadas. Todo el personal con ART y seguro de vida vigente.		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 17: Cumplimiento Legal, Permisos y Habilitaciones	
Responsable de la Implementación de la Medida	Director de Obra
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 18: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de la salud de los operadores por enfermedades infecciones, incluyendo COVID-19.

Medidas de Gestión

Con el fin de prevenir posibles afectaciones sobre la salud de los operarios y contagios en relación con el COVID-19, la Contratista será responsable de la creación, ejecución, monitoreo y cumplimiento de un "Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral". Este deberá contener como mínimo los siguientes lineamientos.

Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo:

- Se buscará promover en los trabajadores la utilización de transporte pago por la empresa, o de vehículos particulares para empleados.
- Fomentar el uso de bicicletas, así como caminar en caso de ser posible para el trabajador.
- Concientización acerca de la higiene de manos antes, durante y después de los desplazamientos, así como la utilización elementos de higiene personal, como alcohol en gel y tapabocas o barbijo).
- Promover la limpieza frecuente de ropa y calzado.
- Ante síntomas compatibles con COVID19 (fiebre, dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria, perdida del olfato y pérdida del gusto), no utilizar transporte público.

Ingreso al sitio de obra:

- Se deben establecer horarios de entradas y salidas de los trabajadores, tanto en el ingreso y el egreso, como en los descansos.
- Al ingreso, se tomará la temperatura de todos los empleados con la utilización de un termómetro infrarrojo). El personal que lo realice deberá contar con todos los Elementos de Protección Personal (EPP) necesarios. Si alguien presenta fiebre (>37,5ºC) o signos respiratorios, se debe impedir su ingreso y activar el protocolo de aislamiento.
- Luego de tomar la temperatura, se deberá administrar alcohol en gel y controlar el uso adecuado de tapabocas.
- Al finalizar el control de ingreso de cada turno, se procederá a desinfectar toda la zona y se eliminarán todos los elementos de seguridad descartables usados.

Elementos de Protección Personal (EPP):

En adición a los EPP provistos por el contratista de acuerdo con los procedimientos de trabajo definidos, y en función a los riesgos de trabajo de cada puesto de trabajo, se agregarán los siguientes, que serán de uso obligatorio:

- Barbijo casero o tapaboca.
- Guantes acordes a cada actividad y con resistencia a la rotura, solo si es necesario por la actividad laboral, debiendo estimular la higiene de las manos.

- Protección facial o anteojos de seguridad según el caso, solo si es necesario para la actividad laboral.
- Ropa de trabajo, acorde a la tarea (mangas largas) y se deberá incrementar su frecuencia de lavado.

Desarrollo de las tareas:

- **Distanciamiento social:**
  - la distancia interpersonal mínima es de 2 metros, y no puede haber más de una persona cada 1,5 m^2.
  - Se deben evitar saludos de contacto. Las actividades no esenciales, reuniones y/o eventos deberán ser cancelados.
- **Higiene personal:**
  - disponer de alcohol en gel en todos los sectores y puestos de trabajo, fomentando la importancia del correcto lavado de manos, evitando llevarse estas a la cara.
  - Al estornudar o toser, hacerlo en el pliegue del codo.
  - No se deben compartir utensilios ni elementos personales.
- **Otros aspectos:**
  - Para el caso de almuerzos, cenas, descansos, etc., se deberá mantener el distanciamiento social detallado anteriormente.
  - En caso de visita externa, esta deberá comunicar si existe riesgo de contagio por proximidad con enfermos o por haber estado en zonas clasificadas como de riesgo.
  - Promover el uso individual de computadoras y teléfonos fijos y móviles.
  - Identificar a 1 persona por sector que se convierta en el referente, con el objetivo de que se cumplan las normas básicas y que explique a sus compañeros la importancia de cumplirlas.
  - Fortalecer la instancia de autoreporte en caso de aparición de síntomas en el trabajo.
  - Los empleados mayores de 60 años deberán, prioritariamente, hacer uso de licencia laboral, o desarrollar sus tareas a distancia.

Tratamiento de caso sospechoso:

Pasos a seguir

- Avisar al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo en el momento de la situación.
- Asistir al trabajador que presente síntomas compatibles con COVID-19 al Departamento de Higiene y Seguridad o Guardia y Supervisor (el personal que lo asista deberá utilizar barbijo quirúrgico, gafas protectoras, máscara facial, guantes y mameluco sanitario).
- Aislar al trabajador. Se ubicará gazebo sanitario cerrado u otro espacio destinado para aislamiento con el objetivo de anular el contacto personal con otros trabajadores.
- Informar sobre la situación al área correspondiente en el lugar de trabajo. (supervisores, líderes, jefes).
- Solicitar al trabajador que identifique a las personas con las que tuvo contacto.
- Organizar el traslado del trabajador.

En caso de resultar COVID positivo

- Dar aviso inmediato y formal a las autoridades sanitarias competentes jurisdiccionales.
- Aislar inmediatamente a los trabajadores con los que tuvo contacto el trabajador positivo.
- Ejecutar inmediatamente un procedimiento especial e integral de limpieza y desinfección total que permita reiniciar la producción en el menor plazo posible.

- Previo a retomar las actividades, se deberá informar a los trabajadores sobre las acciones y medidas tomadas en consecuencia, para transmitir tranquilidad y serenidad a los mismos.

Comunicación interna y capacitación:

Comunicación

La Contratista realizará la concientización y difusión general de la enfermedad a través de comunicación vía correo electrónico, grupos internos de difusión WhatsApp o personalmente por cartelería dispuesta en el obrador o frente de trabajo. Es obligación de la Contratista colocar a vista de los trabajadores y en todos los sectores posibles el Procedimiento de Higiene y Seguridad en el Trabajo adoptado por la empresa.

Capacitación

Al inicio de las tareas, personal de Higiene y Seguridad o encargados del sitio, oficina o frente de trabajo, deben abordar el tema de cuidados preventivos ante la situación de contingencia de coronavirus COVID-19, incluyendo pautas de higiene, pautas para el traslado, y otras pautas delineadas en el protocolo o normativa aplicable.

Sistemas de gestión de Higiene y Seguridad Ocupacional:

Como parte de sus tareas, el Departamento de Seguridad e Higiene debe asegurar el cumplimiento normativo mediante un barrido frecuente de la normativa dictada en todos los niveles jurisdiccionales relevantes, y su incorporación a los procedimientos y sistemas de gestión de higiene, salud, y seguridad ocupacional.

Los responsables del Sistema de Gestión de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional deberán realizar una evaluación frente a las situaciones de riesgo frente a la emergencia sanitaria, para adaptar los procedimientos.

- Implementar procedimientos de trabajo acorde a estas nuevas situaciones de riesgo
- Capacitar a los trabajadores en los nuevos procedimientos.
- Realizar y documentar controles de estado, stock y reposición de EPP y kits de desinfección e higiene.
- Garantizar provisión de EPP y kits de desinfección e higiene de acuerdo con la demanda.
- Garantizar que los elementos y sustancias utilizados para la higienización y desinfección no sean incompatibles con otras sustancias, equipos o instalaciones (ej.: uso de lavandina y su potencial corrosivo) presentes en el ambiente de trabajo, evitando incidentes potencialmente graves
- Se deberán implementar protocolos de actuación en casos de emergencia.
- Se deberán implementar controles médicos y sanitarios al personal, para detectar todo posible síntoma de contagio, y activar protocolos de emergencia.
- Agregado de vacunación contra gripe estacional al esquema de vacunación de empleados. Control de calendarios de vacunación
- Capacitación en recomendaciones ergonómicas para el trabajo a distancia

Mecanismo de atención a consultas y reclamos

- Asegurar a los empleados el derecho de reportar situaciones laborales donde consideren que no están dadas las situaciones de higiene y seguridad apropiadas, y el derecho de ser eximidos, con justificación razonable, de tareas que presenten un riesgo inminente y serio a su vida o salud, sin acciones punitivas derivadas de esa eximición
- Asegurar un mecanismo accesible para plantear las inquietudes laborales de los empleados.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 18: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)						
<u>Comunicación externa y con la comunidad:</u> La comunicación externa y relación con la comunidad debe hacer foco en las medidas que están siendo implementadas para salvaguardar tanto a los empleados como a la comunidad, atendiendo todos los aspectos que puedan ser de preocupación para la comunidad (por ejemplo, el uso de trabajadores provenientes de otros sitios, o el riesgo que los trabajadores puedan generar en la comunidad).						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores • Número de trabajadores positivos de COVID-19 **Monitoreo** • Planillas de registro de temperatura al ingreso y egreso del horario laboral. • Planillas de entrega de EPP.						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	**Costo estimado**	A ser indicado por el contratista en su oferta	**Efectividad esperada**	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito				Número de trabajadores positivos de COVID-19/número de trabajadores totales.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

Programas del PGAS para Fase Operativa

La Tabla que sigue delinea los requisitos mínimos que debe cumplir el Plan de Gestión Ambiental y Social para la Fase Operativa del proyecto.

Durante la Fase Operativa, el ente designado (concesionario) operará la infraestructura a construir, y será responsable de la preparación e implementación de un PGAS, en armonía con estos lineamientos, y su sistema de gestión ambiental y social.

Tabla 17 – PGAS para la Fase Operativa

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
Programa de Flora	Fallas en la implementación del Plan de Reforestación.	Establecer un Programa de Seguimiento del Plan de Reforestación a fin de controlar el adecuado desarrollo de los ejemplares plantados y ejercer un control general sobre la ejecución de dicho Plan.	Ente operador	Registros e Informes de Seguimiento	Autoridad de Aplicación Ambiental
Programa de Fauna	Perturbaciones y disturbios.	Establecer medidas durante las tareas de mantenimiento de los pasos de fauna orientadas a alterar y perturbar lo mínimo posible el sitio. Llevar adelante un adecuado manejo de los residuos que se generen durante las tareas de mantenimiento, de manera de no contaminar los pasos de fauna.	Ente operador	Registros e Informes de Seguimiento	Autoridad de Aplicación Ambiental
Programa de Gestión de Residuos Sólidos	Contaminación por una mala gestión de residuos sólidos en la operación y mantenimiento de la infraestructura construida.	Los residuos especiales y peligrosos se gestionarán de acuerdo con la normativa vigente. No se permitirá acumular residuos fuera de los sitios designados y preparados para tal fil.	Ente operador	Registros y manifiestos de retiro de residuos especiales. Auditoría Ambiental del sitio	Autoridad de Aplicación Ambiental

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
Programa de Seguridad y Salud Ocupacional	Riesgos laborales.	Cumplimiento de la normativa nacional y local vigente.	Ente operador	Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período). Índice de Gravedad (número accidentes graves x 200.000/ horas-hombre trabajadas en el período). Índice de Incidencia de Accidentes Mortales (N.º de accidentes mortales x 200.000/N.º de trabajadores expuestos). Número de personal que utiliza los EPP de acuerdo con el riesgo de la actividad / Número total de personal.	Autoridad de Aplicación
Plan de Contingencias	Mala gestión de contingencias ambientales / ocupacionales	El Plan de Contingencias está dividido en dos partes: Plan Estratégico y Plan de Acción. El Plan Estratégico define la estructura y la organización para la atención de emergencias, las funciones y responsabilidades de las personas encargadas de ejecutar el plan, los recursos necesarios, y las estrategias preventivas y operativas a aplicar en cada uno de los posibles escenarios, definidos a partir de la evaluación de los riesgos asociados a la construcción. El Plan de Acción	Ente operador	Número de accidentes ambientales y de seguridad gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.	

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
		por su parte, establece los procedimientos a seguir en caso de emergencia.			

5.4 Presupuesto del PGAS

A continuación, se incluyen los costos estimados, cronogramas y responsables del seguimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social del proyecto.

Tabla 18 – Costos, Cronogramas y Responsables del PGAS

Medida	Descripción	Costo estimado	Cronograma	Responsable
Incorporación de cláusulas socioambientales al pliego de licitación	Incorporación de requerimientos socioambientales en el pliego de licitación	(incluido en el presupuesto operativo D.V.B.A.)	A la finalización del proyecto ejecutivo.	D.V.B.A.
Obtención de permisos ambientales	Gestión de licencias ambientales y permisos	(incluido en el presupuesto operativo D.V.B.A.)	A la finalización del proyecto ejecutivo.	D.V.B.A.
Implementación de Medidas de mitigación y Programas del PGAS a nivel constructivo	Preparación del PGAS a nivel constructivo e implementación durante la construcción del proyecto; monitoreo socioambiental de la obra	**4% del monto del proyecto** (estimado)	Desde inicio de obra hasta finalización	Contratista

La implementación del PGAS se incluirá en las especificaciones técnicas licitatorias como un ítem en la certificación mensual de obra.

5.5 Consultas Públicas con Partes Interesadas

De acuerdo con lo establecido en la Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley Provincial N.º 11.723), y en línea con las Políticas de Salvaguardias del BID, el proyecto requerirá de un proceso de consulta pública.

Como antecedente del Proyecto, el 28 de noviembre de 2017 se llevó a cabo un evento de Consulta Pública con las partes interesadas y afectadas por el Proyecto. Posteriormente, dado que el Proyecto sufrió modificaciones técnicas, se requiere llevar adelante un nuevo proceso de consulta.

El proceso debe garantizar que, antes de la consulta, se presente la información para asegurar el entendimiento de los impactos socioambientales y las medidas de mitigación propuestas en el proyecto.

En el **Anexo 5** de este EsIAS se presenta el Informe del proceso de consulta pública desarrollado en el marco del presente proyecto.

5.6 Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos

El Proyecto contará con un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos, en adelante MARRC.

La UCP/DVBA como área técnica responsable de las obras, en forma coordinada con la UA-DVBA deberán responder las inquietudes que manifieste la persona interesada, que le lleguen en forma directa.

El Contratista a su vez deberá desarrollar un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos (MARRC), tomando como base el mecanismo de la UCP/DVBA establecido en el MGAS del Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires (AR-L1274).

El MARRC tiene como objetivo dar respuesta a consultas, quejas y/o reclamos que surjan durante la ejecución del Proyecto, y en relación con las mismas. Asimismo, busca contribuir al proceso de participación de partes interesadas y/o afectadas por el proyecto, entendiendo que su involucramiento podrá mejorar la efectividad y sostenibilidad de este.

El procedimiento de gestión de quejas y reclamos debe cubrir el proceso de recepción, gestión o tratamiento del reclamo y el cierre documentado de este, y debe estar activo durante todo el ciclo del Proyecto.

5.7 Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS)

Las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) formarán parte del Pliego de Licitación de Obras del Proyecto.

Las ETAS definirán las obligaciones del Contratista en materia ambiental y social, e incluirán el PGAS elaborado para el Proyecto. El Anexo 2 contiene un modelo de ETAS.

Cada Contratista de obra elaborará un informe mensual escrito a la D.V.B.A. (que puede ser parte del informe de certificación de obra), que describa el estado de todas las acciones ambientales y sociales del proyecto. El contenido mínimo del informe se detalla en las ETAS modelo (Anexo 2).

Al finalizar las obras, la contratista deberá entregar un informe final ambiental y social donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y un informe de evaluación de los indicadores ambientales y sociales considerados en las distintas etapas del ciclo del proyecto.

5.8 Informes e Inspecciones

En esta sección se describen los Informes que deben elaborarse durante el ciclo del proyecto.

Informes de Cumplimiento

Informes mensuales

Este informe se basa en el seguimiento, por parte de la Contratista, de las medidas de mitigación establecidas con el objeto de preservar los diversos factores ambientales que se verán modificados por la ejecución de la obra.

La empresa elaborará y presentará un informe mensual dirigido a la UCP que describirá el estado de todas las acciones ambientales y sociales del proyecto. El mismo se confeccionará con el siguiente formato:

1. Avance de la ejecución de obra.
2. Personal socioambiental de la empresa.
3. Descripción general del estado de cumplimiento de los programas del Plan de Gestión Ambiental y Social.
4. Valores de indicadores legales, ambientales, de seguridad y salud ocupacional, y sociales.
5. Principales hallazgos de ambientales, sociales, y de seguridad y salud ocupacional (positivos y negativos) para el período
6. Resumen de accidentes ocurridos
7. Resumen de actividades de información y participación ciudadana, así como de la aplicación del mecanismo de quejas y reclamos y un análisis de su naturaleza y su estado de gestión.
8. Principales obstáculos en la implementación de las actividades ambientales y sociales del proyecto
9. Plan de acción correctivo para desvíos encontrados
10. Conclusiones
11. Anexo 1: Registro fotográfico
12. Anexo 2: Reportes detallados de accidentes del proyecto

A continuación se adjunta un modelo tipo de Informe:

Obra:	
1. Avance general de la obra:	
Principales tareas realizadas: *Detallar las principales tareas realizadas en el mes en la obra. Especificar cantidad de frentes de trabajo, operarios totales y principales indicadores de avance físico.*	
Implicancias del avance de la obra sobre la gestión socioambiental y de higiene y seguridad de la obra:	

Explicitar cuáles de las tareas realizadas tuvieron impactos en la gestión socioambiental. Cuáles fueron las tareas más riesgosas o que pudieron generar mayores inconvenientes a la comunidad.
2. Ejecución de los Programas del PGAS:
Programas operativos y sus principales resultados: *Explicitar si los programas operativos se implementaron adecuadamente, identificar mejoras en su implementación, incluir resultados cuantitativos si los hubiera. Detallar si se activaron programas que estaban inactivos tales como: el Plan de emergencias y contingencias, el Programa de interferencias, etc. Detallar las actividades de difusión e información que se hayan realizado con la comunidad.* Detección de desvíos: *Evaluar si tuvieron lugar desvíos en algún procedimiento del PGAS y proponer medidas de prevención o mitigación asignando responsables para su ejecución.* Nuevos programas, subprogramas o procedimientos: *En caso de haber surgido la necesidad de diseñar y/o implementar nuevos programas, subprogramas o procedimientos se debe detallar en esta sección.*
3. Gestión de desvíos y no conformidades detectadas en el mes anterior:
Explicar si fueron implementadas las medidas propuestas en el informe anterior y cuáles fueron sus resultados. Proponer nuevas medidas o ajustar las existentes en caso de ser necesario. Se debe explicitar si cada desvío o no conformidad detectada anteriormente fue subsanado.
4. Seguimiento del Plan de Monitoreo y Tablero de Control:
Presentar los resultados obtenidos del Tablero de control y del Plan de monitoreo. Evaluar si hay resultados que no son adecuados y proponer medidas para revertirlos. Incluir indicadores de accidentes e incidentes.
5. Quejas, reclamos, pedidos de información y relacionamiento con la comunidad:

Operación del mecanismo de quejas y reclamos:

Presentar un registro de las Quejas, reclamos y pedidos de información recibidos en el mes y explicar cómo fueron gestionados. Incluir fotos de la carcelería y folletería con la que se difunde el mecanismo de quejas.

Implementación del Programa de comunicación, información y difusión:

Enumerar las actividades de difusión y comunicación que se hayan realizado con la comunidad y evaluar sus resultados. Detallar la ejecución del Subprograma de Información de alteraciones al normal desarrollo de actividades.

Interferencias generadas por la obra:

En caso de que hayan acontecido en el mes bajo seguimiento, enumerar los casos de interferencias a las redes de servicios de la comunidad y cómo fueron gestionadas.

6. Capacitaciones y Utilización de EPP:

Enumerar las capacitaciones realizadas en el mes detallando: objetivo, fecha, duración, asistentes.) (Explicitar los EPP entregados. Enumerar las medidas tomadas para fomentar su uso y evaluar el grado de cumplimiento con su utilización. Implementar nuevas medidas en caso de ser necesario.

7. Gestión de propuestas de mejora (en caso de aplicar):

De informes de seguimiento o visitas de obra del Contratante, el BID o el OPDS pudieron haber realizado propuestas.

Mejora	*Solicitante y medio por el cual fue solicitada*	*Responsable de la ejecución*	*Avance en la implementación*

8. Tareas realizadas por el equipo socioambiental y de higiene y seguridad:

Confirmar para cada profesional: nombre, matricula (si la tuviera), cargo, carga horaria dedicada en el mes

9. Registro fotográfico:
En cada foto incluir: descripción de lo que se quiere resaltar en materia socioambiental o de higiene y seguridad y fecha.

La empresa contratista deberá elaborar y presentar a la D.V.B.A. informes mensuales de seguimiento, que tendrán como mínimo el siguiente alcance:

- Actividades de obra desarrolladas en el mes.
- Actividades del PGAS implementadas, incluyendo un análisis del grado de avance respecto a la planificación y calidad.
- Grado de implementación del Plan de Supervisión Ambiental y social, incluyendo las dificultades confrontadas, un análisis de causa-efecto y las medidas resolutivas realizadas o por realizar.
- Reportes fotográficos.
- Planillas de medición, resultados de ensayos, etc.
- Autorizaciones y permisos especiales o acuerdos suscritos con autoridades locales, regionales o nacionales y con privados para la explotación y readecuación de áridos, bancos de préstamo y uso de cursos o cuerpos de agua para la producción de la obra.
- Identificación de riesgos y problemas relevantes o conflictos sociales acaecidos,
- análisis de causa y efecto y recomendaciones para la aplicación de medidas correctivas o de mejora continua.

Informes especiales

En caso de ocurrencia de daños o afectaciones sociales o ambientales no previstas (que involucren o no conflictos con las comunidades y beneficiarios) y/o cuando la Fiscalización de Obras de la D.V.B.A. o BID así lo requieran, la empresa contratista deberá presentar informes especiales.

Informe de cierre

La empresa contratista deberá presentar un informe de cierre de todos los planes de manejo y medidas especiales aplicadas durante la etapa de ejecución de obras, detallando además las medidas de restauración y abandono de los sitios críticos de obra. En el informe de cierre incluirá también las recomendaciones de medidas de mitigación a realizarse durante la etapa de operación del proyecto.

Inspecciones y Auditorías

Con el propósito de verificar el desempeño ambiental y social de las obras, la D.V.B.A., el BID y la autoridad ambiental de aplicación realizarán inspecciones y auditorías de cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental y Social, y del Sistema de Gestión de Salud, Higiene y Seguridad del Proyecto. La frecuencia de dichas inspecciones será definida por cada entidad.

La contratista, mediante su personal socioambiental, realizará inspecciones diarias de seguimiento al cumplimiento socioambiental definido en el PGAS del proyecto.

Las inspecciones se llevarán a cabo basándose en evidencias objetivas que comprueben el cumplimiento con las disposiciones del Plan de Gestión Ambiental y Social – es decir, no se considera lo planificado o próximo a resolver – y se redacta un listado de todas las irregularidades detectadas (no conformidades).

Cada inspección será documentada mediante un informe en el cual se incluirá:

- la descripción de las No conformidades detectadas, haciendo referencia al programa del PGAS, norma o legislación nacional, local o OP del BID al que esté en incumplimiento. Se acompañará de registro fotográfico y documental en anexo, junto con la fecha de detección de la no conformidad.
- la acción correctiva por implementar para resolver la no conformidad. Es responsabilidad de la contratista ejecutar las acciones correctivas destinadas a resolver las No conformidades detectadas.
- La fecha en la que se deberá cumplir la acción definida, y la persona o rol responsable de la implementación
- El indicador de cumplimiento de la acción realizada: cuando se considera que la No conformidad estará cerrada.
- El estado de la no conformidad (abierta o cerrada).

Tabla 19 – Registro de No Conformidades y Plan de Acción correctivo

Proyecto	No Conformidad identificada y fecha	Acción	Responsable	Fecha de ejecución	Indicador de Cumplimiento)	Estado

La verificación de la eficacia de las acciones correctivas será efectuada en base al indicador de cumplimiento y a la no repetitividad del mismo incumplimiento en el proyecto.

6. Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto

Este Estudio de Impacto Ambiental y Social evaluó los potenciales impactos y riesgos socioambientales del Proyecto **Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 (tramo entre Villa Gesell y Mar Chiquita)"**.

El estudio se enfocó en las interacciones entre las actividades del proyecto y los componentes del medio físico, biológico y socioeconómico susceptibles de ser afectados.

Durante la fase constructiva se esperan impactos negativos por accidentes ocupacionales durante las obras, contaminación del medio por inadecuada gestión de los residuos sólidos generados, contaminación del aire por emisiones de vehículos y maquinarias afectadas a la obra, ruido y vibraciones, riesgos de contaminación de suelos por derrames accidentales, y dificultades y demoras en la circulación. Estos impactos son acotados en el tiempo (ocurren durante el período de obra), y sólo afectan al área de influencia directa del proyecto. Para ellos, se prevé la aplicación de medidas de mitigación adecuadas (detalladas en el Plan de Gestión Ambiental y Social) y de buenas prácticas constructivas, que garanticen el cumplimiento de la normativa nacional, provincial y local, y de las Políticas de Salvaguardias del BID.

En relación con los impactos sociales negativos, durante la etapa de construcción la población y predios aledaños podrán verse afectados por la reducción de calzada y desvíos necesarios para la ejecución del proyecto. Por otra parte, la nueva traza exige, desde la progresiva 30+670,42 a la progresiva 33+700,00 (3.030 m) de la Sección II de acciones expropiatorias en los partidos de General Madariaga y Mar Chiquita para poder contar con un Ancho de Zona de Camino mínimo que permita la ejecución del Proyecto. Asimismo, durante la etapa de construcción, las actividades propias de la obra podrán afectar temporalmente las actividades económicas en las zonas pobladas y predios productivos. En este sentido, el Proyecto prevé la implementación de un **Plan de Compensación**, el cual tiene por objetivo: (i) evitar la necesidad de reasentamiento involuntario; (ii) asegurar que las personas afectadas serán indemnizadas de manera equitativa y adecuada (Anexo 3).

A partir del análisis de los impactos ambientales y sociales del Proyecto, puede concluirse que el Proyecto tiene un impacto ambiental y social positivo dado que mejorará la capacidad de tránsito y el nivel de servicio de la ruta ofreciendo mayor confort y reducción en los tiempos de viaje a los usuarios. También mejorará las condiciones de seguridad en la circulación de vehículos y peatones, reduciendo la cantidad de accidentes viales, así como contribuirá a la disminución de atropellamiento de animales a partir de la construcción de pasos de fauna.

A su vez, el proyecto contribuirá a la mejora de drenajes superficiales y a la revalorización del espacio ambiental de la ruta y su entorno como **corredor vial verde y ruta escénica**, a través de la construcción de miradores escénicos y cartelería asociada.

Finalmente, considerando que los impactos y riesgos negativos correspondientes a la fase constructiva del Proyecto se consideran mitigables y aceptables, y que los impactos positivos se materializarán a lo largo de la vida útil del Proyecto, se concluye **que la ejecución del Proyecto es viable, sin riesgos o impactos socioambientales significativos.**

Referencias

Evaluación Socio-Ambiental. Ruta Provincial N.º 11. Construcción de Autovía Villa Gesell – Mar Chiquita. Programa de Conectividad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires (¡R-L1274). Marzo de 2018.

Andrade, M.; Lucioni, N. (2014). Propuesta metodológica para el monitoreo de áreas con riesgo hídrico: Provincia de Buenos Aires, Argentina. III Congreso Internacional de Ordenamiento Territorial y Tecnologías de la Información Geográfica, 15 al 18 de septiembre de 2014, Malvinas Argentinas, Argentina. En Memoria Académica. **http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.11046/ev.11046.pdf**

Angelaccio, Carlos M., Gregori, Marcela, Cipponeri, Marcos, et al. (2004). Evaluación Ambiental Estratégica – Sector Saneamiento – Provincia de Buenos Aires. Departamento de Hidráulica (Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata – UNLP); Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos; Subsecretaría de Servicios Públicos; Organismo Regulador de Aguas Bonaerense. **http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61084**

Alsina Torres, Simón Ezequiel; Nosetto, Marcelo Daniel; Jobbagy Gampel, Esteban Gabriel. (2020). Base de datos "NAPA": Primera síntesis de la dinámica freática pampeana desde 1950 al presente; Asociación Argentina de la Ciencia del Suelo; Ciencia del Suelo; 38; 2; 12-2020; 262-273. **http://www.suelos.org.ar/publicaciones/Volumen38n2/6-575_Base_de_datos_W.pdf**

Áreas costeras y marinas protegidas de la Argentina – AMP. http://beta.ampargentina.org/areas/mar-chiquita/

Buchhorn, M.; Lesiv, M.; Tsendbazar, N. – E.; Herold, M.; Bertels, L.; Smets, B. (2020). Copernicus Global Land Cover Layers—Collection 2. Remote Sensing 2020, 12Volume 108, 1044. **doi:10.3390/rs12061044**

Carretero Silvina (2011). Tesis de doctorado "Comportamiento hidrológico de las dunas costeras en el sector nororiental de la provincia de Buenos Aires". Universidad Nacional de la Plata.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "Territorio y desarrollo en la Argentina: las brechas estructurales de desarrollo en la provincia de Buenos Aires", Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/30), Santiago, 2019. **Enlace On line.**

Cruzate, Gustavo, Panigatti, José L., Moscatelli, Gustavo (Ed.). (2008). Suelos y ambientes de la Provincia de Buenos Aires. GeoInta. **http://www.geointa.inta.gob.ar/wp-content/uploads/downloads/Laminas_de_Suelos/Buenos-Aires_3.jpg**

Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. Anuario 2020. **Enlace On Line.**

Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. (2021ª) Incidencia de la pobreza y la indigencia. Total 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires. **Enlace On Line.**

Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. (2021b). Indicadores desagregados del mercado laboral. Total 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires. **Enlace On Line**.

Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. (2021c). Tasas básicas del mercado laboral. Total 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires. **Enlace On Line.**

González, N. (2005). Los Ambientes Hidrogeológicos de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino. **http://www.cohife.org/advf/documentos/2018/11/5bec4e43f24a9.1_los_ambientes_hidrogeologicos_de_la_pcia_buenos_aires.pdf**

Instituto Nacional de estadística y censo, INDEC (2021) Informes técnicos. Vol. 5, N.º 182 ISSN 2545-6636 Condiciones de vida Vol. 5, N°13. Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. **Enlace On Line.**

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INDEC, (2021) Informes técnicos. Vol. 5, N.º 163 ISSN 2545-6636 Servicios. Vol. 5, N.º 11 Accesos a internet Segundo trimestre de 2021, 2545-675X **Enlace On Line.**

IPCC. (2014). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the AR5 of the IPCC [Field, C.B. et al (Eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA.

IPCC. (2021). Atlas Interactivo: Información Regional (Avanzado)**. https://interactive-atlas.ipcc.ch/**

IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [MassonDelmotte, V., et al (eds.)]. Cambridge University Press. In Press. **https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/**

Instituto Geográfico Nacional – IGN. Áreas protegidas, Corrientes de aguas intermitentes y perennes, red vial nacional y provincial, provincias y departamentos. **https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG**

Isacch, JP. (1994). Relación entre variables ambientales y diversidad, distribución y abundancia de aves acuáticas en la albufera Mar Chiquita (Buenos Aires, Argentina). Tesis de Licienciatura. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. UNMP. Pp. 44.

Legal, N, Cardini, J, Reguero, G, et al. (2013). Modelación hidrológica de la cuenca de arroyos y canales afluentes a la laguna de Mar Chiquita Provincia de Buenos Aires. Serman & asociados s.a. https://www.researchgate.net/publication/283433259_MODELACION_HIDROLOGICA_DE_LA_CUENCA_DE_ARROYOS_Y_CANALES_AFLUENTES_A_LA_LAGUNA_DE_MAR_CHIQUITA_PROVINCIA_DE_BUENOS_AIRES

Ley provincial 14888/17. Ordenamiento territorial de bosques nativos. **http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/LEY%2014888%202017.pdf**

Miglioranza, K.S.B. (Ed.). (2021). Informes de revisión. Área: Disponibilidad y contaminación del agua, suelos y aire: Contaminación de costas,145 pp. REAB-MDP. **https://mardelplata-conicet.gob.ar/wp-content/uploads/2021/02/contaminacion-costas-final.pdf**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. (2020). Informe del estado del ambiente 2019; coordinación general de Silvia Chiavassa. – 1ª ed. Volumen combinado. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: **https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe-final_iea_2019-ultimo_0.pdf**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación – MADS. (2021). Informe del estado del ambiente 2020; coordinación general de Federico Martinez Waltos. – 1ª ed. – Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ISBN 978-987-48011-5-9: **https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/iea_2020_digital.pdf**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Mapa de Ecorregiones. **https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/educacionambiental/ecorregiones**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Tercera comunicación nacional. **https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/tercera-comunicacion**

Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. (2022). Áreas protegidas provinciales. Mapa interactivo. https://www.ambiente.gba.gob.ar/anp

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Atlas – Cuencas y Regiones Hídricas. **https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas.pdf**

Ministerio de Seguridad de Nación. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo SINAGIR. (2018). Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023 (PNRRD). https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos

Ministerio de Economía de la Nación (2020), Buenos Aires: Informe productivo Provincial. Cierre estadístico 2019, ISSN 2525-023X. **Enlace On Line.**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Atlas – Cuencas y Regiones Hídricas. **https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas.pdf**

Ministerio de Seguridad de Nación. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo SINAGIR. (2018). Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023 (PNRRD). **https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reducc**ion-de-riesgos

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, (2020) Plan Estratégico de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires 2020-2024. **Enlace On Line.**

Morea, J. P. (2019). Problemática territorial asociada al uso público en la Reserva de Biosfera Cuadernos Geográficos 58(1), 101-120

Muro, EE, Sánchez, J, Carboni, G, Diaz, RC, De Lafuente, JC. (2004). Notas: Taxonomía de suelos Vertisoles en la Provincia de Buenos Aires. Revista Científica Agropecuaria 8 (2): 33-38 (2004)© 2004 Facultad de Ciencias Agropecuarias – UNER. **https://1library.co/document/zk0l79my-taxonomia-suelos-vertisoles-provincia-buenos-aires.html**

Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible OPDS. Áreas protegidas provinciales. Mapa interactivo. **http://www.opds.gba.gov.ar/anp**

Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC. (2021). Sexto Informe sobre Cambio Climático. Bases físicas del clima. **https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/**

Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC. (2021). Atlas Interactivo: Información Regional (Avanzado)**. https://interactive-atlas.ipcc.ch/**

PNUD (2020). Programa de Políticas Sociales para la Recuperación post pandemia 2020. Documento de Trabajo Nro. 2 ARGENTINA: Inclusión Digital y Desarrollo Humano. **Enlace On Line.**

Programa Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2010). El riesgo de desastres en la planificación del territorio: primer avance con colaboración de Mónica Dall' Armellina [et.al.]; coordinado por Jorge Fernández Bussy. - 1a ed. - Buenos Aires. ISBN 978-987-1560-19-6. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el-riesgo-de-desastres-planificacion-territorio.pdf

Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca SAGyP e Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA. (2007). Suelos de la República Argentina. **http://www.geointa.inta.gob.ar/2013/05/26/suelos-de-la-republica-argentina/**

Servicio Meteorológico Nacional. Atlas climático de Argentina. https://www.smn.gob.ar/clima/atlasclimatico

Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climáticas. https://www.smn.gob.ar/estadisticas

Sistema de Análisis Territorial Ambiental Dir. Prov. de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. Ley N° 14.888/17 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos OTBN. **http://sata.opds.gba.gov.ar/layers/geonode_data:geonode:OTBN#more**

Sistema de Información de Biodiversidad de la Administración de Parques Nacionales, Argentina. **https://sib.gob.ar/portada**

Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques de la República Argentina**. http://snmb.ambiente.gob.ar/devel**op/

Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (WHSRN**). https://whsrn.org/es/whsrn_sites/albufera-mar-chiqui**ta/

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Lista Roja de la UICN de especies amenazada**s. https://www.iucnredlist.org**/es

Anexos

Anexo 1. Índice Orientativo del Plan de Gestión Ambiental y Social a Nivel Constructivo

1. **Portada**, incluyendo:
    - Nombre y lugar del Proyecto
    - Firma contratista
    - Fecha de preparación del PGAS
    - Representante ambiental de la empresa (responsable por implementación del PGAS): nombre, firma, matrícula profesional habilitante
    - Control de versiones: tabla indicando fecha de revisión, responsable de preparación, fecha y responsable de aprobación, y cambios principales de la versión
2. **Tabla de Contenidos**, incluyendo todos los anexos
3. **Introducción**:
    - Objetivo y alcance del PGAS
    - Datos de la empresa, obra, ubicación y comitente
    - Política ambiental, social, de calidad y seguridad y salud ocupacional de la empresa
    - Código de Conducta para empleados de la empresa, que incluya entre otros temas, la prohibición explícita de conductas de acoso o violencia contra las mujeres y niños y niñas de la comunidad, y empleadas de la empresa.
    - Profesional responsable por la implementación del PGAS (nombre, datos de contacto)
    - Definiciones de términos técnicos y siglas utilizados a lo largo del PGAS
4. **Descripción del Proyecto**
    - Objetivo y componentes de la obra
    - Alcance y memoria descriptiva de la obra, métodos constructivos
    - Descripción básica de particularidades a nivel ambiental y social en los sitios de obra
5. **Normativa legal de referencia**, aplicable al proyecto. Aquí se deben incluir las condiciones específicas incluidas en la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto.
6. **Identificación de riesgos e impactos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en la fase constructiva**
7. **Medidas de Mitigación.** Las medidas de mitigación identificadas deben incluir:
    - Impacto o riesgo que atienden
    - Indicadores de monitoreo y seguimiento
    - Valores de niveles de desempeño meta
    - Acciones correctivas en caso de desvíos
    - Cronograma (cuándo se activan las medidas, duración)
8. **Programas de Gestión Ambiental del PGAS detallados (a nivel constructivo)** – como mínimo, este capítulo debe incluir todos los programas listados en el EsIAS, y cualquier otro Programa que se considere necesario para la ejecución del Proyecto.
9. **Implementación y Operación**
    - Recursos requeridos para la implementación del PGAS (presupuesto, materiales, equipos y recursos humanos)

- Roles: organigrama funcional de obra, función de cada puesto clave en cuanto a la responsabilidad del PGAS (Director de Obra, Responsable Ambiental, Responsable de Salud y Seguridad Ocupacional, Supervisores y Encargados, Personal Operativo, Subcontratistas y Proveedores)
- Documentación: lineamientos de preparación, revisión, aprobación y archivo de documentos referidos a la gestión ambiental y social del proyecto

10. **Supervisión operacional**
    - arreglos y responsabilidades para el monitoreo de la implementación del PGAS
    - disparadores o cronograma de revisión periódica del PGAS
    - control y mediciones: medidas de control a implementar
    - evaluación de cumplimiento: valores límites aceptados, criterios
    - Requisitos de reporte de no conformidades, acciones preventivas, mitigativas, correctivas, compensatorias
    - verificación de ejecución y eficacia de acciones preventivas, mitigativas, correctivas, compensatorias
    - Requisitos de informes
    - Control de registros
    - Auditorías
    - Informes de indicadores de cumplimiento del PGAS por contratista.
11. **Anexos**
    - Procedimientos ambientales
    - Planillas modelo de registro y control
    - Planilla modelo de Auditorías Ambientales y Sociales internas

Anexo 2. Modelo de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS)

Estas Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) establecen las obligaciones del Contratista en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, a fin de prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos negativos detectados para la ejecución de las obras, y cumplir con la normativa vigente.

Las ETAS determinan el personal clave con el que deberá contar el Contratista, los permisos ambientales que podría necesitar, el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que deberá ejecutar y dar seguimiento, y los informes ambientales y sociales que deberá presentar.

1. Personal Clave

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales y sociales, incluyendo higiene y seguridad y riesgos del trabajo, debiendo contar dentro de su personal con profesionales habilitados para tal fin.

Para ello deberá presentar con su oferta el Currículum Vitae y matrícula profesional de los profesionales que asumirán los roles de Responsable Ambiental y Social (RAS) y de Responsable en Higiene y Seguridad.

Responsable Ambiental y Social

El Contratista designará una persona física, profesional con título universitario, como Responsable Ambiental (RA), que tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales durante la totalidad de las etapas de la obra.

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos, y contará con experiencia mínima de 5 años en puestos similares en obras, quien asimismo deberá acreditar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones (matrículas) que lo habiliten a desempeñarse en tales funciones.

El RAS efectuará las presentaciones requeridas a la empresa contratista por los marcos legales y reglamentarios (permisos y autorizaciones que correspondan), ante las autoridades nacionales y/o municipales, según corresponda, y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

El RAS será el responsable de la ejecución y seguimiento del PGAS de la obra, y será el representante del Contratista en relación con la Inspección Ambiental y Social designada por el Comitente.

El Contratista podrá reemplazar el RA por otro profesional que posea iguales o mejores antecedentes que el reemplazado. Para ello deberá presentar el currículum y las constancias de los principales antecedentes del nuevo RAS a los efectos de su aprobación por la Inspección Ambiental y Social.

Responsable de Higiene y Seguridad

El Contratista designará un profesional como Responsable de Higiene y Seguridad de la obra, que posea título universitario y matrícula que lo habilite para el ejercicio de sus funciones.

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos sobre el tema bajo su responsabilidad, y experiencia mínima de 5 años en puestos similares en obras.

El profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en las diferentes jurisdicciones.

El Responsable de Higiene y Seguridad efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante las autoridades nacionales y/o locales, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

Será obligación del Responsable de Higiene y Seguridad hacer cumplir con las medidas de su incumbencia establecidas en el PGAS y en la legislación vigente, elaborar el legajo técnico de obra, y actualizar los registros, informes de investigación y estadísticas en relación con accidentes de trabajo, incendios, contingencias de derrames, capacitaciones a operarios, entrega de elementos de protección personal, etc.

2. Permisos Ambientales

El Contratista deberá gestionar y obtener los permisos ambientales y operacionales de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos, requeridos para las diferentes acciones de la obra.

Entre los permisos que podría necesitar obtener se mencionan los siguientes (lista no taxativa):

- Permisos de construcción
- Permiso de disposición de efluentes.
- Permiso de transporte de materiales y residuos peligrosos.
- Autorización para retiro de árboles. Permiso de disposición de materiales de destronques, podas, desmalezamientos y excavaciones.
- Disposición de residuos sólidos comunes.
- Autorización de la instalación del obrador.

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 competentes.

3. Plan de Gestión Ambiental y Social

El Contratista deberá considerar el Estudio de Impacto Ambiental y Social, las disposiciones que se establezcan en la DIA, y cumplir con el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) desarrollado para el Proyecto, el cual forma parte de estas ETAS. Asimismo, con base en las particularidades de las obras y en caso de ser necesario, deberá ampliar, profundizar o ajustar el PGAS.

El Contratista deberá, antes de iniciar las obras, presentar el PGAS de nivel constructivo para su aprobación por parte de la D.V.B.A. Este PGAS de nivel constructivo deberá cumplimentar la totalidad de los requerimientos establecidos en estas ETAS, en la DIA y por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de las obras.

4. Informes Ambientales y Sociales

La Contratista debe establecer y mantener los registros ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional a fin de proveer evidencia de conformidad con los requerimientos legales y de salvaguardas ambientales y sociales del BID.

Los registros ambientales y sociales deben permanecer legibles, prontamente identificables y recuperables.

La Contratista elaborará un **informe mensual** escrito a la D.V.B.A (que puede ser una sección del informe de certificación de obra), que describa el estado de todas las acciones ambientales y sociales del proyecto. El contenido mínimo del informe deberá incluir:

1) Avance de la ejecución de obra
2) Personal socioambiental de la empresa
3) Descripción general del estado de cumplimiento de los planes del PGAS
4) Valores de indicadores legales, ambientales, de seguridad y salud ocupacional, y sociales
5) Principales hallazgos de temas ambientales, sociales y de seguridad e higiene (positivos y negativos) para el período
6) Resumen de accidentes ocurridos
7) Resumen de quejas y reclamos recibido y su estado de gestión.
8) Principales obstáculos en la implementación de las actividades ambientales y sociales del proyecto
9) Plan de acción correctivo de ESHS del proyecto
10) Conclusiones
11) Anexo 1: Registro fotográfico
12) Anexo 2: Reportes detallados de accidentes del proyecto

Al finalizar las obras, la contratista deberá entregar un informe final ambiental y social donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y un informe de evaluación de los indicadores ambientales y sociales considerados en las distintas etapas del ciclo del proyecto.

Anexo 3. Plan de Compensaciones

El Plan de Compensación, en adelante PC, tiene por objetivo: (i) evitar o reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario; (ii) asegurar que las personas afectadas serán indemnizadas de manera equitativa y adecuada. La indemnización es considerada equitativa y adecuada cuando asegure que, en un plazo posible, los propietarios afectados: i) recobren todas las pérdidas y ii) dispongan de oportunidades para la recuperación económica y productiva ocasionada por la afectación.

Objetivo del Plan

En el marco de la gestión por parte de la PBA de un Préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para la ejecución del PROGRAMA DE CONECTIVIDAD Y SEGURIDAD EN CORREDORES VIALES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (AR-L1274), se requiere, para el proyecto RPNº 11 que forma parte de los corredores viales de la PBA, la elaboración de un Plan de Compensación.

El objetivo del Plan es describir los procedimientos a seguir por parte de la DVBA para lograr la liberación de la traza necesaria para la ejecución del Proyecto, de acuerdo con el marco jurídico vigente en la PBA y teniendo en cuenta la política OP 710 del BID en la materia.

Los objetivos particulares son:

- Mitigar y compensar los impactos económicos causados por la expropiación de suelo productivo cuando éste es involuntario.
- Restablecer, mediante el pago de una compensación económica los medios para alcanzar el mismo estado productivo preoperacional.

Este Plan de Compensación se desarrolla teniendo en, las normas provinciales, los principios generales del derecho, jurisprudencia y doctrina que brindan pautas para la adquisición de predios, las metodologías de valuación de los bienes afectados y la protección de los derechos fundamentales de personas desplazadas por proyectos de desarrollo, y la Política Operacional 710 de Reasentamiento Involuntario del BID.

Estrategia adoptada para reducir el número de afectados

En la concepción del proyecto se tuvieron en cuenta las premisas básicas de utilizar al máximo la condición de borde de la zona productiva agrícola, protegiendo así el suelo fértil, recurso de gran valor económico en el área de influencia del proyecto. Para llegar al mejor trazado se optó por minimizar la afectación de parcelas cultivadas y la afectación de viviendas. Ambas premisas están en sintonía con la política OP 710 del BID.

La concreción de esta Autovía indudablemente producirá una mayor seguridad en los importantes volúmenes de tránsito que la ruta evidencia (ver el ítem 2.4. Tránsito), debido a la duplicación de la calzada actual, acortamiento tiempos de viaje, con reducción en costos para los actuales usuarios de la red vial analizada, tanto para el tránsito pasante, en especial el tránsito pesado (camiones), como para el tránsito local.

Otros beneficios del proyecto son favorecer el tránsito con fines turísticos y laborales de vehículos livianos y ómnibus de larga distancia con origen y destino desde Baradero y Castelli (conectando directamente con el sudeste de la PBA y la costa atlántica) y agilizar el tránsito entre las localidades involucradas directamente en el tramo.

Actividades concretas realizadas para concretar el PC

a. Breve caracterización socioeconómica del área

La caracterización fue realizada a campo y a partir de entrevistas con funcionarios municipales de Mar Chiquita (partido en el que se ubican la totalidad de las afectaciones para la liberación de la traza con excepción de un propietario en el partido de General Madariaga) quienes, en la mayoría de los casos, conocen las particularidades de los propietarios afectados.

Al respecto, tanto el Intendente como los técnicos de la Secretaría de Planeamiento expresaron que los propietarios poseen establecimientos productores de agricultura extensiva, y en ningún caso existe población con condiciones socioeconómicas críticas que representen alguna vulnerabilidad económica o social.

Asimismo, se destaca, a partir de la verificación empírica a campo que no hay afectaciones a viviendas, instalaciones, mejoras tecnológicas internas a los predios (riego, silos, etc.) ni a forestaciones existentes de valor económico.

Finalmente, durante la consulta pública realizada el día 28 de noviembre, esta verificación empírica se contrastó con los propietarios asistentes a la misma quienes confirmaron personalmente lo observado.

En síntesis: Con la información disponible a la fecha de la consulta pública, del relevamiento de campo y de las entrevistas realizadas a las autoridades y funcionarios del municipio, no se registran desacuerdos referidos a la necesidad de la liberación de la traza por una parte y por otra, se ha comprobado que no hay en el área de estudio población vulnerable desde la perspectiva económica y social. Asimismo, se informa que el proceso de expropiación se ha iniciado con el envío de las Carta Documento, tal como lo establece la normativa, y se estima un período de dos años para la finalización del mismo.

b. **Elaboración de un relevamiento de propietarios afectados**

El objetivo de este relevamiento es tener, claramente identificados a los propietarios sujetos a expropiaciones, la superficie a ser expropiada, si los hubiera, viviendas afectadas, productividad de las parcelas y pérdidas por remanentes improductivos.

Este relevamiento fue llevado a cabo por personal de la DVBA con la asistencia de Departamento de Tierras de la DVBA quienes establecieron las nomenclaturas catastrales y los datos geodésicos básicos, que aseguran la correcta estimación de las superficies a expropiar.

Asimismo, el Departamento de Tierras cursó carta documento a cada uno de los propietarios afectados, dando de esta manera inicio al procedimiento administrativo de liberación de la traza.

Resultados: Los propietarios afectados suman en total 7. Se adjuntan las cartas documento enviadas a los propietarios.

c. Estimación de la Magnitud de las pérdidas previstas

La Ley de expropiaciones establece el mecanismo de evaluación de costos a reembolsar por parte de la DVBA a los propietarios; no obstante, la DVBA deberá establecer, aunque sea de manera provisoria y hasta tanto se desarrollen todos los mecanismos legales establecidos por la ley: i) una estimación de costos de las superficies a expropiar, ii) el costo de los potenciales remanentes productivos.

d. **Comunicación de los resultados a la población afectada y su modalidad**

En la primera comunicación con los propietarios afectados, que tuvo lugar durante la consulta pública realizada el 28 de noviembre en Mar Chiquita, la DVBA informó a los propietarios que se hicieron presentes acerca de:

i) El proyecto previsto;

ii) Los derechos de los propietarios de parcelas afectadas en relación con el proceso de expropiación que implica el presente proyecto,

iii) Las características de la compensación económica, las etapas técnicas para su implementación, los cronogramas previstos, los diferentes actores que participarán y la entidad responsable del proceso;

iv) Los canales de comunicación establecidos para atender inquietudes y reclamos.

En una segunda instancia, el PC se actualizará en base a los avances en el procedimiento administrativo, a los comentarios y sugerencias recibidos y se publicará en la página web de la DVBA.

Responsables de la aplicación del PC

El organismo ejecutor es la DVBA que tiene la responsabilidad institucional y el control presupuestario para la ejecución de la obra y las acciones definidas en el presente PC.

Para poder cumplir con los objetivos del PC realizará todas las gestiones necesarias para llevar adelante la compensación económica de la o las personas que deban ser compensadas por los mecanismos legales previstos por las normas legales vigentes para la institución.

El financiamiento del PC estará a cargo de la DVBA. El Banco no efectuará desembolsos para fines de indemnización en efectivo u otro tipo de asistencia para el reasentamiento pagado en efectivo, ni para cubrir el costo de la tierra.

Marco Jurídico específico que aplica al PC

En la Provincia de Buenos Aires el régimen de expropiaciones se halla establecido en la Ley 5708 de Expropiaciones sancionada en noviembre de 1952, texto ordenado por Decreto 8523/86, con las modificaciones introducidas por Ley 7.177 y los Decretos Leyes 7.297/67, 9.836/82, 10014/83 y 13504; agregado del Decreto-Ley 2.453/56 y aclaraciones del Decreto Ley 2.480/63.

Del contenido de la misma surge:

a. el objeto de la expropiación

En su Art. 1, la Ley dispone que "Los bienes cualquiera fuere su naturaleza jurídica, son expropiables por causa de utilidad pública o interés general". La misma lo define más ampliamente considerando que puede expropiarse cualquier clase de bienes (muebles, inmuebles, universalidades, derechos), ya sea un bien determinado o en una zona determinada, no sólo los imprescindibles sin también todos los que sean convenientes para el fin perseguido. Del mismo modo, puede realizarse expropiación parcial de un bien.

Agrega en su Art 2 que la expropiación podrá comprender no solo los bienes necesarios, sino también aquellos cuya ocupación convenga al fin principal de la misma, o permitan la total o parcial financiación de las ejecuciones públicas.

b. **de la expropiación**

La expropiación, una vez promulgada la ley especial expropiatoria que determina el alcance del caso y la calificación de utilidad pública (se según se dispone en el Art 3), puede ejecutarse a través del procedimiento administrativo de avenimiento, acuerdo entre el expropiante que ofrece una suma de dinero según la tasación administrativa realizada y el propietario expropiado (Art 7), o a través del proceso de juicio expropiatorio, cuando no dieran resultado las tratativas administrativas o en casos de urgencia (Arts. 21 y 22).

Asimismo, en su segundo párrafo el Art.3 señala que se exceptúa de tal requisito los inmuebles afectados por calles, caminos, canales y vías férreas, y sus obras accesorias en las que la afectación expropiatoria está delimitada y circunscripta a su trazado. Atento a esto, quedando la calificación de utilidad pública declarada por la Ley.

Bajo estas condiciones la Dirección Provincial de Vialidad encara, dentro de sus competencias, el proceso expropiatorio

c. Procedimiento y Proceso expropiatorio

La expropiación se ejecuta una vez promulgada la ley especial expropiatoria que determina el alcance del caso y la calificación de utilidad pública (Art 3), a través del procedimiento administrativo de avenimiento, acuerdo entre el expropiante que ofrece una sumada de dinero según la tasación administrativa realizada y el propietario expropiado -Art 7-, o a través del proceso de juicio expropiatorio, cuando no dieran resultado las tratativas administrativas o en casos de urgencia (Arts. 21 y 22).

En este último caso, la ley establece que el expropiante deberá promover la acción judicial de expropiación (Art. 23).

Habiendo sido declara la utilidad pública, el propietario sólo puede promover el juicio de expropiación, cuando el expropiante tomó posesión del bien sin su consentimiento, la indemnización por la expropiación.

La constitución prevé que la indemnización debe ser justa y previa, a la vez que la ley provincial establece que la misma debe ser dineraria, comprender el valor justo u objetivo del bien a la época de la desposesión y los daños producidos como consecuencia directa e inmediata de la expropiación, así como los intereses (compensatorios) e igualmente que puede abarcar el valor histórico, artístico y panorámico.

Esta indemnización está normada por el Artículo 8 de la Ley 5708 que se detalla a continuación: "Las indemnizaciones deben ser fijadas en dinero y con expresión de los precios o valores de cada uno de los elementos tomados en cuenta para fijarlos. Además, comprenderán el justo valor de la cosa o bien a la época de la desposesión y los perjuicios que sean una consecuencia forzosa y directa de la expropiación. También debe comprender los intereses del importe de la indemnización calculados desde la época de la desposesión, excluido el importe de lo depositado a cuenta de la misma. No se pagará lucro cesante. El valor histórico, artístico y panorámico del bien expropiado podrá ser indemnizado cuando sea el motivo determinante de la expropiación".

d. **La aplicación a la red vial**.

Respecto del presente proyecto y en línea con lo indicado en el párrafo anterior, la declaración de utilidad pública se realizará en este caso a través de un acto administrativo (resolución emitida por el Administrador General de la DVBA).

Este trámite se ha iniciado, pero a la fecha de presentación del presente informe, aún no ha sido formalizado. El monto de la compensación a los propietarios afectados se estima a partir de varios indicadores: el valor fiscal del terreno, el valor comercial, el uso que se da a ese terreno (por ejemplo, si está destinado a vivienda o a explotación comercial) y su productividad en función del tamaño y de las mejoras (si las hubiera).

Con base en estos datos, la Unidad de valores de la DVBA define un monto compensatorio preliminar, que es elevado a la Fiscalía de Estado de la provincia de Buenos Aires, que debe aprobar o rechazar la valuación. Existe un plazo promedio de 8 a 10 meses desde el momento que se inicia el proceso de expropiación (con la primera comunicación formal a los propietarios afectados), hasta que las valuaciones son aprobadas por la Fiscalía, luego de lo cual se formalizan los pagos."

El Artículo 3. Indica que si bien las expropiaciones, deberán practicarse mediante ley especial que determine explícitamente el alcance de cada caso y la calificación de utilidad pública o interés general se exceptúa de tal requisito los inmuebles afectados por calles, caminos, canales y vías férreas, y sus obras accesorias en las que la afectación expropiatoria está delimitada y circunscripta a su trazado, quedando la calificación de utilidad pública declarada por la presente Ley.

Mecanismo de reclamos al PC

Para el Plan de Compensación, se estiman al menos, dos tipos posibles de reclamos: i) Que el propietario no esté de acuerdo con la expropiación, es decir, no acepte la vía del juicio de avenimiento y ii) Que habiendo aceptado el juicio de avenimiento, no se lo compense en tiempo y forma según lo establecido por la Ley.

Para el primer caso, el mecanismo de reclamo adopta una primera vía, la administrativa, hacia la Dirección Vialidad de PBA, quien deberá remitirlo al Ministerio de Infraestructura y Servicios de la PBA.

Este procedimiento es general, emana de la ley provincial de procedimientos administrativos y es aplicable a cualquier otro acto de la administración pública provincial.

Del mismo modo, un particular podrá recurrir directamente ante sede judicial, aplicándose el sistema general vigente en el país con base en lo previsto por la Constitución Nacional. Al respecto, todo conflicto entre partes adversas debe ser resuelto por un juez imparcial en base a las reglas de competencia.

Para el segundo caso, se establece un procedimiento para que el Mecanismo cumpla con los objetivos establecidos.

De manera general, el Mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:

• Proporcional: El Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.

• Culturalmente apropiado: El Mecanismo está diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.

• Accesible: El Mecanismo está diseñado de una manera clara y sencilla para que sea comprensible para todas las personas. No habrá ningún costo relacionado con el mismo.

• Confidencial: El proyecto respetará la confidencialidad de la denuncia. La información y los detalles sobre una denuncia confidencial sólo se comparten de manera interna, y tan sólo cuando sea necesario informar o coordinar con las autoridades.

Gestión de Reclamos

El Mecanismo cuenta con una herramienta eficiente para la recolección, el seguimiento y la notificación del reclamo. El proceso se documenta mediante un registro de quejas (en un archivo físico y en una base de datos). El procedimiento se inicia con la presentación del reclamo (de manera oral o escrita) por el demandante solicitando la percepción del monto indemnizatorio. El proceso termina con el cierre y la conformidad en la resolución de ambas partes (el demandante y el Proyecto).

A continuación, se ilustra y se describe de manera más específica todo el procedimiento:

1) Recepción y registro de reclamos

Se dispondrá de los siguientes mecanismos:

- Recepción de notas presentadas e ingresadas por Mesa de Entrada de la DVBA a fin de su registro, las que son sustanciadas y motivan las respuestas pertinentes con intervención de las áreas competentes.
- Dirección de correo electrónico: **http://www.vialidad.gba.gov.ar/**
- Dirección: Avenida 122 N.º 825 entre 48 y 49- CPA B1900CTE - La Plata- Buenos Aires – Argentina.

2) Evaluación de reclamos

En caso de que se trate de un reclamo relacionado los plazos de la compensación económica de la expropiación, el mismo será considerado y respondido por la DVBA; en los términos judiciales correspondientes.

El expediente deberá incluir, junto a la queja, un resumen de la misma realizado por el Programa y el nombre de la persona que la recibió y la procesó. La información de registro se actualizará periódicamente para reflejar el estado actual del caso hasta que la queja se haya resuelto definitivamente.

Los reclamos, que seguirán la vía judicial, serán respondidos con la celeridad que ameriten los mismos.

La información que se brinde será relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales de quien consulta.

Cartas Documento enviadas

41818153

CORREO ARGENTINO

A.R. CARTA DOCUMENTO

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs.As.

AGROPECUARIA COMANHUEL S.A.

CALLAO Nº 1975 P. 7 Dpto. B

C1024AAF CABA BS. AS.

CORREO ARGENTINO

CARTA DOCUMENTO

Direccion de Vialidad Provincial – Dpto.Tierras

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs. As.

AGROPECUARIA COMANHUEL S.A.

CALLAO Nº 1975 P. 7 Dpto. B

C1024AAF CABA BS. AS.

REF: "INVITACIÓN ESPECIAL A LA AUDIENCIA PÚBLICA INFORMATIVA SOBRE PROYECTO RECARGA CALZADA DE LA R.P Nº 11 TRAMO: VILLA GESELL Y MAR CHIQUITA"

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), en su condición de Organismo ejecutor del proyecto Segunda Calzada de la R.P Nº 11 Tramo: Villa Gesell y Mar Chiquita, "Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires", que se financiará con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme convenio de crédito suscripto entre la Institución financiera internacional citada y los Ministerios de Economía y de Infraestructura y Servicios Públicos, INVITA a Usted especialmente a concurrir a la AUDIENCIA PUBLICA, que se llevará a cabo el día 28 de Noviembre de 2017 a las 10 horas en la sede del CAV (Centro de Atención al Visitante) Sala de Interpretación de la Naturaleza Mariano Martínez, Ubicación Rivera del Sol 1424, Balneario Parque Mar Chiquita.

La presente invitación se formula atento su carácter de propietario del inmueble individualizado catastralmente como perteneciente a Circunscripción VI, Parcela 88F, Partida 46210 del Partido de Gral. Madariaga, con frente a la futura R.P Nº 11, y con motivo de verse afectado por la citada obra vial.

En el lugar, día y horario antes anticipado se le brindará a Usted y a la comunidad, información sobre los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la obra vial y se atenderán las opiniones y observaciones que los participantes consideren necesario formular a través del contacto directo entre el organismo convocante y aquellos que puedan verse afectados o tengan un interés particular.

En otro orden y de conformidad con la legislación vigente los interesados en hacer uso de la palabra deberán inscribirse con una antelación de cinco (5) días al fijado para la realización, y aquellos que deseen formular preguntas en la audiencia pública deberán hacerlo por escrito con autorización de quien presida la convocatoria.

Se le hace saber que para mayor información y/o consultas podrá ingresar a la página web www.vialidad.gba.gov.ar en el link Marco de Gestión Ambiental y Social, o comunicarse vía e-mail a consultasdvialidad.gba.gov.ar

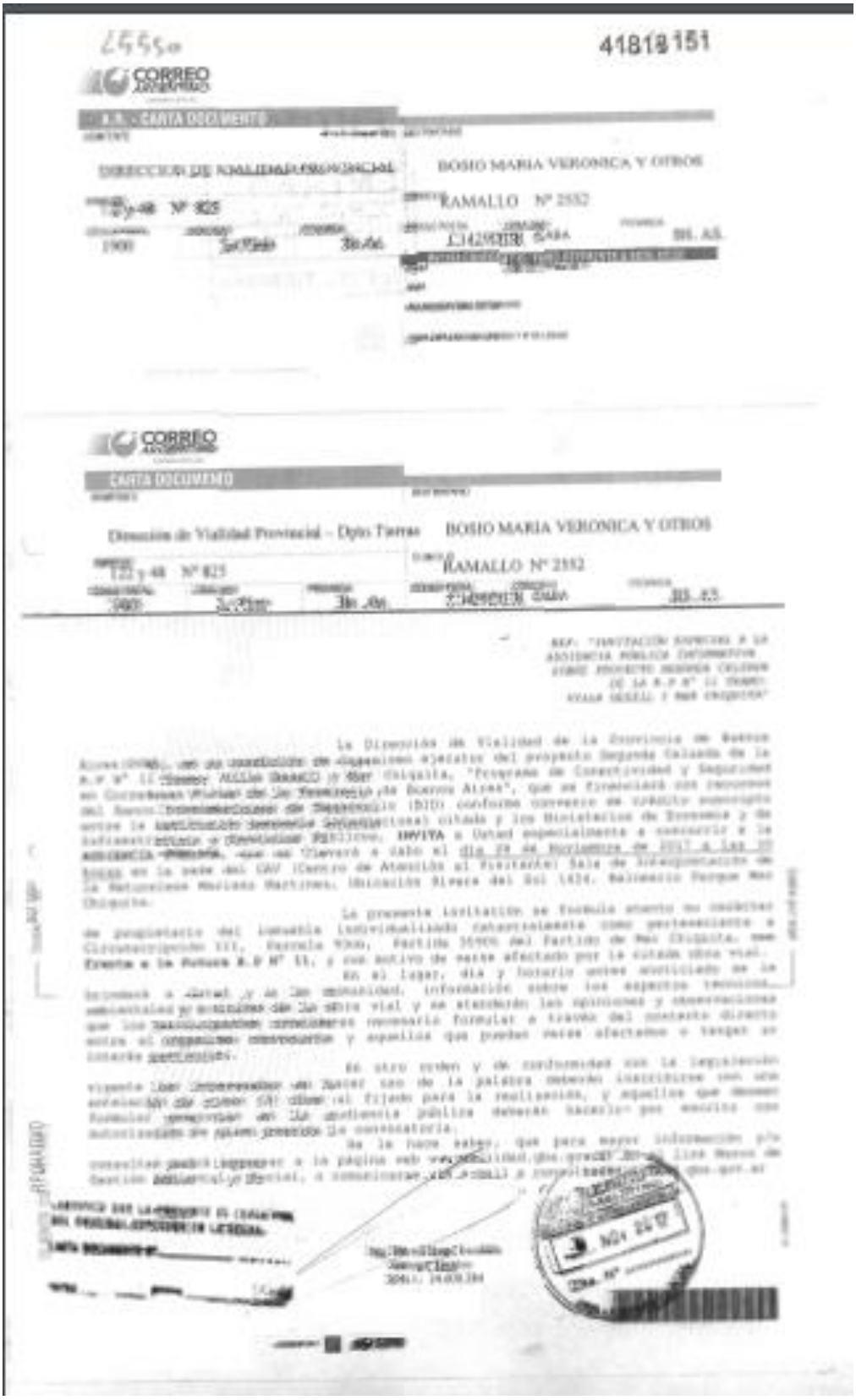
CLIENTE CORRESPONDIENTE

ADMISIÓN GRAND CLIENTES L.P.

8 NOV 2017

CORREO OFICIAL

ENTRADA
10 NOV. 2017
DEPTO. TIERRAS



CORREO ARGENTINO

41818151

A.R. CARTA DOCUMENTO

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

BOSIO MARIA VERONICA Y OTROS

RAMALLO Nº 2552

BS. AS.

CORREO ARGENTINO

CARTA DOCUMENTO

Dirección de Vialidad Provincial – Dpto Tierras

BOSIO MARIA VERONICA Y OTROS

RAMALLO Nº 2552

BS. AS.

REF.: "INVITACIÓN ABIERTA A LA ASISTENCIA PÚBLICA INFORMATIVA SOBRE PROYECTO DEFINIDA CELEBRAR DE LA R.P Nº 11 TRAMO: AVENIDA GENERAL J. MAR CHIQUITA"

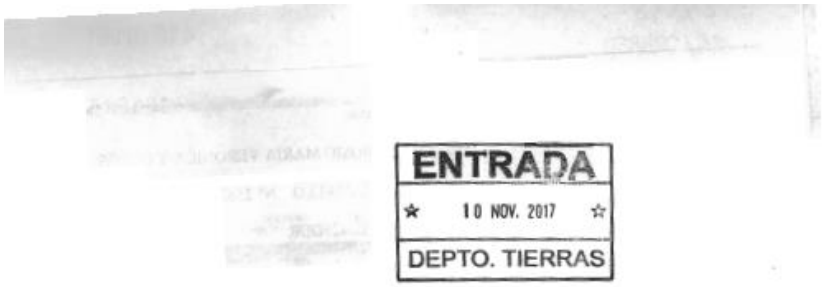
La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires [illegible], en su condición de Organismo Ejecutor del proyecto "Programa de Competitividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires", que se financiará con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme convenio de crédito suscripto entre la [illegible] citado y los Ministerios de Economía y de Infraestructura y Servicios Públicos, **INVITA** a Usted especialmente a concurrir a la ASISTENCIA PÚBLICA, que se llevará a cabo el día 29 de Noviembre de 2017 a las 10 horas en la sede del CAV (Centro de Atención al Visitante) Sala de Videoconferencia de la Reserva Natural Mariano Martínez, Ubicación Ribera del Sol 1424, Balneario Parque Mar Chiquita.

La presente invitación se formula abierta no obstante de propietario del inmueble individualizado catastralmente como perteneciente a Circunscripción III, Parcela 930, Partida 3590% del Partido de Mar Chiquita, que frente a la Ruta R.P Nº 11, y con motivo de verse afectado por la citada obra vial.

En el lugar, día y horario antes mencionado se le brindará a Usted y a las demás, información sobre los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la obra vial y se atenderán las opiniones y observaciones que los [illegible] consideren necesario formular a través del contacto directo entre el organismo ejecutante y aquellas que puedan verse afectadas o tengan un interés particular.

En otro orden y de conformidad con la legislación vigente [illegible] en razón de la palabra deberán inscribirse con una anticipación de quince (15) días al fijado para la realización, y aquellas que deseen formular [illegible] en la audiencia pública deberán hacerlo por escrito con autorización de quien preside la convocatoria.

De la misma salga, que para mayor información y/o consultas podrá ingresar a la página web [illegible] o comunicarse vía e-mail a [illegible] que por el


ENTRADA
10 NOV. 2017
DEPTO. TIERRAS

25550

41818149

CORREO ARGENTINO

A.R. - CARTA DOCUMENTO

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs.As.

TELLABCHE HAYDEE JULITA Y OTROS

CAMILO FRIJE Nº 156

7174 CNEL. VIDAL BS. AS

CORREO ARGENTINO

CARTA DOCUMENTO

Dirección de Vialidad Provincial – Dpto.Tierras

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs. As.

TELLABCHE HAYDEE JULITA Y OTROS

CAMILO FRIJE Nº 156

7174 CNEL VIDAL BS. AS

REF: "INVITACIÓN ESPECIAL A LA AUDIENCIA PÚBLICA INFORMATIVA SOBRE PROYECTO SEGUNDA CALZADA DE LA R.P Nº 11 TRAMO: VILLA GESELL Y MAR CHIQUITA"

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), en su condición de Organismo ejecutor del proyecto Segunda Calzada de la R.P Nº 11 Tramo: Villa Gesell y Mar Chiquita, "Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires", que se financiará con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme convenio de crédito suscripto entre la Institución bancaria internacional citada y los Ministerios de Economía y de Infraestructura y Servicios Públicos, INVITA a Usted especialmente a concurrir a la AUDIENCIA PÚBLICA que se llevará a cabo el día 28 de Noviembre de 2017 a las 18 horas en la sede del CAV (Centro de Atención al Visitante) Sala de Interpretación de la Naturaleza Mariano Martínez, Ubicación Rivera del Sol 1424, Balneario Parque Mar Chiquita.

La presente invitación se formula atento su carácter de propietario del inmueble individualizado catastralmente como perteneciente a Circunscripción III, Parcela 83AF, Partida 2753 del Partido de Mar Chiquita, con frente a la futura R.P Nº 11, y con motivo de verse afectado por la citada obra vial.

En el lugar, día y horario antes mencionado se le brindará a Usted y a la comunidad, información sobre los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la obra vial y se atenderán las opiniones y observaciones que los participantes consideren necesario formular a través del contacto directo entre el organismo ejecutante y aquellos que puedan verse afectados o tengan un interés particular.

En igual orden y de conformidad con la legislación vigente los interesados en hacer uso de la palabra deberán inscribirse con una antelación de cinco (5) días al fijado para la realización, y aquellos que deseen formular preguntas en la audiencia pública deberán hacerlo por escrito con autorización de quien presida la convocatoria.

Se le hace saber, que para mayor información y/o consultas podrá ingresar a la página web www.vialidad.gba.gov.ar en el link Marco de Gestión Ambiental y Social, o comunicarse Vía e-Mail a consultas@vialidad.gba.gov.ar

Ing. [illegible] Rinaldi
Gerente Técnico
DVBA

NOV 2017

Dto. Nº

ENTRADA
10 NOV. 2017
DEPTO. TIERRAS

A.R. - CARTA DOCUMENTO

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL PRIEGUE BAÑA MANUELA

122 y 48 Nº 825 DR. FACUNDO DE ZUVIRIA Nº 3083

1900 La Plata Bs. As. CIUDADELA CABA BS. AS.

CORREO ARGENTINO

CARTA DOCUMENTO

Dirección de Vialidad Provincial – Dpto. Tierras PRIEGUE BAÑA MANUELA

122 y 48 Nº 825 DR. FACUNDO DE ZUVIRIA Nº 3083

1900 La Plata Bs. As. CIUDADELA CABA BS. AS.

REF: "INVITACIÓN ESPECIAL A LA AUDIENCIA PÚBLICA INFORMATIVA SOBRE PROYECTO RUTA PROVINCIAL [illegible] DE LA R.P Nº 11 TRAMO: VILLA GESELL Y ARO COLIQUITA"

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires, en su condición de Organismo ejecutor del proyecto Repavim Colonia de la R.P Nº 20 Tramo: [illegible] y Mar Chiquita, "Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires", que se financiará con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme convenio de crédito suscripto entre la Institución Bancaria internacional citada y los Ministerios de Economía y de Infraestructura y Servicios Públicos, INVITA a usted especialmente a concurrir a la AUDIENCIA PÚBLICA, que se llevará a cabo el día 29 de Noviembre de 2017 a las 10 horas en la sede del CAV (Centro de Atención al Visitante) sito en Intersección de la Rotonda Mariano Moreno, División Rivera del Sol 1424, Balneario Barqua Mar Chiquita.

La presente invitación se formula atento su carácter de propietario del inmueble individualizado catastralmente como perteneciente a Circunscripción [illegible], Manzana 229m, Partida 27512 del Partido de Mar Chiquita, que frente a la futura R.P Nº 11, y con motivo de verse afectado por la citada obra vial.

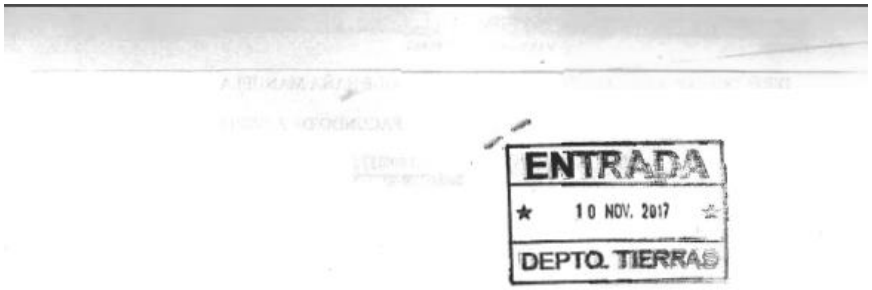
En el lugar, día y horario antes enunciado se le brindará a Usted y a la comunidad, información sobre los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la obra vial y se atenderán las opiniones y observaciones que los participantes consideren necesario formular a través del contacto directo entre el organismo convocante y aquellos que puedan verse afectados o tengan un interés particular.

En otro orden y de conformidad con la legislación vigente los interesados en hacer uso de la palabra deberán inscribirse con una anticipación de quince (15) días al fijado para la realización, y aquellos que deseen formular presentaciones en la audiencia pública deberán hacerlo por escrito con autorización de quien formuló la convocatoria.

Se le hace saber, que para mayor información y/o [illegible] podrá ingresar a la página web www.vialidad.gba.gov.ar [illegible] o comunicarse vía e-mail a consultas[illegible]

[illegible]
Arq. [illegible]
Gerente Técnico
D.N.I. 16.608.284

CORREO ARGENTINO
NOV 20 17
Cta. Nº [illegible]


ENTRADA
10 NOV. 2017
DEPTO. TIERRAS

25450

41818148

CORREO ARGENTINO

A.R. - CARTA DOCUMENTO

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL
122 y 48 N° 825
1900 La Plata Bs.As.

FUERZA AEREA ARGENTINA
CDORO. ZANNI N° 250
C1104AXF CABA BS. AS.

CORREO ARGENTINO

CARTA DOCUMENTO

Dirección de Vialidad Provincial – Dpto.Tierras
122 y 48 N° 825
1900 La Plata Bs. As.

FUERZA AEREA ARGENTINA
CDORO. ZANNI N°250
C1104AXF CABA BS. AS.

REF: "INVITACIÓN ESPECIAL A LA AUDIENCIA PÚBLICA INFORMATIVA SOBRE PROYECTO SEGUNDA CALZADA DE LA R.P N° 11 TRAMO: VILLA GESELL Y MAR CHIQUITA"

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), en su condición de Organismo ejecutor del proyecto Segunda Calzada de la R.P N° 11 Tramo Villa Gesell y Mar Chiquita, "Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires", que se financiará con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme convenio de crédito suscripto entre la Institución bancaria internacional citada y los Ministerios de Economía y de Infraestructura y Servicios Públicos, INVITA a Usted especialmente a concurrir a la AUDIENCIA PÚBLICA, que se llevará a cabo el día 29 de Noviembre de 2017 a las 10 horas en la sede del CAV (Centro de Atención al Visitante) Sala de Interpretación de la Naturaleza Mariano Martínez, Ubicación Rivera del Sol 1428, Balneario Parque Mar Chiquita.

La presente invitación se formula atento su carácter de propietario/a del inmueble individualizado catastralmente como perteneciente a Circunscripción VIII, Parcela 2888, Partida 20887 del Partido de Mar Chiquita, con frente a la Ruta N.P N° 11, y que resulta afectado por la citada obra vial.

En el lugar, día y horario antes enunciado se le brindará a Usted y a la comunidad, información sobre los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la obra vial y se atenderán las opiniones y observaciones que los participantes consideren necesario formular a través del contacto directo entre el organismo convocante y aquellos que puedan verse afectados o tengan un interés particular.

En dicho ordenamiento y de conformidad con la legislación vigente los interesados en tener uso de la palabra deberán inscribirse con una antelación de cinco (5) días al fijado para la realización, y aquellos que deseen formular preguntas en la audiencia pública deberán hacerlo por escrito con autorización de quien presida la convocatoria.

Se le hace saber, que para mayor información y/o consultas podrá ingresar a la página web www.vialidad.gba.gov.ar en el link Marco de Gestión Ambiental y Social, o comunicarse vía e-mail a consultaspublicas@mos.gov.ar

ESTAMPILLADO QUE LA PRESENTE ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL EXPEDIDO EN LA FECHA

CARTA DOCUMENTO N°

Dpto. Tierras

Arq. Héctor Roger Bocalandro
Gerente Técnico
DNI: 24.600.284

9 NOV 2017

Cta. N°

IF-2022-28610987-GDEBA-SGEYPDV

2550

41818146

CORREO ARGENTINO

CARTA DOCUMENTO

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs.As.

CAPITAL TRUSTS S.A Y OTROS

RECONQUISTA Nº 484

C1003ABJ CABA BS. AS

CORREO ARGENTINO

CARTA DOCUMENTO

Dirección de Vialidad Provincial – Dpto. Tierras

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs. As.

CAPITAL TRUSTS S.A Y OTROS

RECONQUISTA Nº 484

C1003ABJ CABA BS. AS

REF: "INVITACIÓN ESPECIAL A LA AUDIENCIA PÚBLICA INFORMATIVA SOBRE PROYECTO SEGUNDA CALZADA DE LA R.P Nº 11 TRAMO: VILLA GESELL Y MAR CHIQUITA"

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), en su condición de Organismo ejecutor del proyecto Segunda Calzada de la R.P Nº 11 Tramo: Villa Gesell y Mar Chiquita, "Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires", que se financiará con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme convenio de crédito suscripto entre la Institución bancaria Internacional citada y los Ministerios de Economía y de Infraestructura y Servicios Públicos, INVITA a Usted especialmente a concurrir a la AUDIENCIA PÚBLICA, que se llevará a cabo el día 28 de Noviembre de 2017 a las 10 horas en la sede del CAV (Centro de Atención Al Viajero) Sala de Interpretación de la Naturaleza Mariano Martinez, Ubicación Rivera del Sol 1424, Balneario Parque Mar Chiquita.

La presente invitación se formula atento su carácter de propietario del inmueble individualizado catastralmente como perteneciente a Circunscripción IV, Parcela 22F9, Partida 2767 del Partido de Mar Chiquita, que frente a la futura R.P Nº 11, y con motivo de verse afectado por la citada obra vial.

En el lugar, día y horario antes anotiziado se le brindará a Usted y a la comunidad, información sobre los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la obra vial y se atenderán las opiniones y observaciones que los participantes consideren necesario formular a través del contacto directo entre el Organismo convocante y aquellos que puedan verse afectados o tengan un interés particular.

En este orden y de conformidad con la legislación vigente los interesados en hacer uso de la palabra deberán inscribirse con una antelación de cinco (5) días al fijado para la realización, y aquellos que deseen formular preguntas en la audiencia pública deberán hacerlo por escrito con autorización de quien presida la convocatoria.

Se le hace saber, que para mayor información y/o consultas podrá ingresar a la página web www.vialidad.gba.gov.ar en el link Marco de Gestión Ambiental y Social, o comunicarse vía e-mail a [illegible]@vialidad.gba.gov.ar

Ing. Hugo Bastida
Gerente Técnico
DNI: 16.400.284

Dra. Nº

ENTRADA
10 NOV. 2017
DEPTO. TIERRAS

Z 2550

41818144

CORREO ARGENTINO

DIRECCION DE VIALIDAD PROVINCIAL

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs.As.

CARBO MARCELO ALFREDO

SAN MARTIN Y RUTA 11 S/N

7609 MAR CHIQUITA BS. AS

CORREO ARGENTINO

Dirección de Vialidad Provincial – Dpto.Tierras

122 y 48 Nº 825

1900 La Plata Bs. As.

CARBO MARCELO ALFREDO

SAN MARTIN Y RUTA 11 S/N

7609 MAR CHIQUITA BS. AS

REF: "INVITACIÓN ESPECIAL A LA ASISTENCIA PÚBLICA INFORMATIVA SOBRE PROYECTO SEGUNDA CALZADA DE LA R.P Nº 11 TRAMO: VILLA GESELL Y MAR CHIQUITA"

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), en su condición de Organismo ejecutor del proyecto Segunda Calzada de la R.P Nº 11 Tramo: Villa Gesell y Mar Chiquita, "Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires", que se financiará con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) conforme convenio de crédito suscripto entre la institución bancaria internacional citada y los Ministerios de Economía y de Infraestructura y Servicios Públicos, INVITA a Usted especialmente a concurrir a la AUDIENCIA PÚBLICA, que se llevará a cabo el día 28 de Noviembre de 2017 a las 10 horas en la sede del CAV (Centro de Atención al Visitante) Sala de Interpretación de la Naturaleza Mariano Martínez, Dispersión Rivera del Sol 1424, Balneario Parque Mar Chiquita.

La presente invitación se formula atento su carácter de propietario del inmueble individualizado catastralmente como perteneciente a Circunscripción IV, Parcela 122D, Partida 28364 del Partido de Mar Chiquita, con frente a la Ruta N.P Nº 11, y con motivo de verse afectado por la citada obra vial.

En el lugar, día y horario antes enunciado se le brindará a Usted y a la comunidad, información sobre los aspectos técnicos, ambientales y sociales de la obra vial y se atenderán las opiniones y observaciones que los participantes consideren necesario formular a través del contacto directo entre el organismo convocante y aquellos que puedan verse afectados o tengan un interés particular.

En otro orden y de conformidad con la legislación vigente los interesados en hacer uso de la palabra deberán inscribirse con una anticipación de cinco (5) días al fijado para la realización, y aquellos que deseen formular preguntas en la audiencia pública deberán hacerlo por escrito con autorización de quien presida la convocatoria.

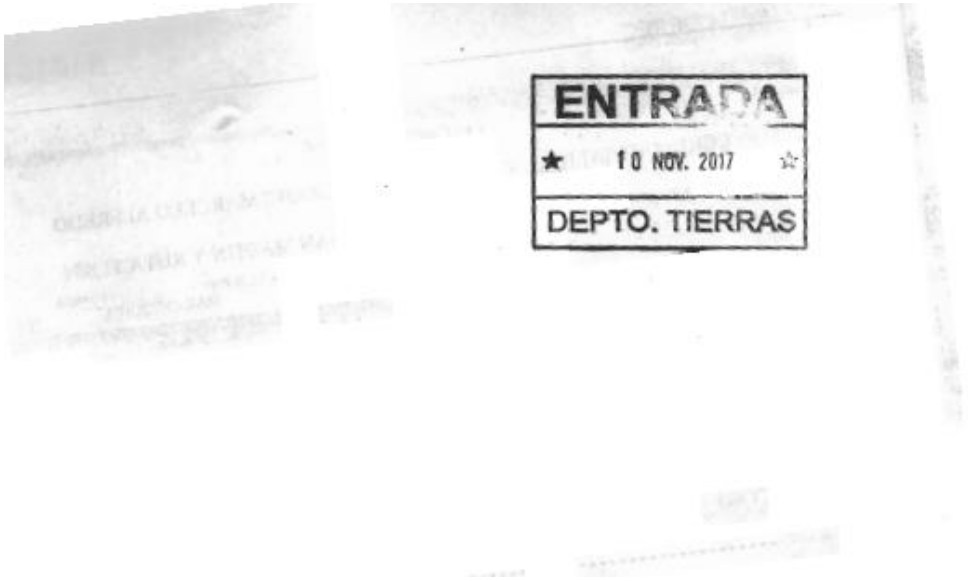
Se le hace saber, que para mayor información y/o consultas podrá ingresar a la página web www.vialidad.[illegible].gov.ar en el link Marco de Gestión Ambiental y Social, o comunicarse vía correo a [illegible]vialidad.gba.gov.ar

CORREO ARGENTINO

NOV 2017

Hs. Nº .....

Ing. Hernán Pablo Escobar
Gerente Técnico
D.N.I.: 24.880.284


ENTRADA
10 NOV. 2017
DEPTO. TIERRAS

Anexo 4. Marco Legal e Institucional

En este Anexo se describe el marco institucional y legal aplicable al Proyecto, considerando las áreas ambientales, sociales, de seguridad y salud ocupacional vinculadas con las intervenciones a ejecutarse.

Marco Institucional

Dentro de los organismos intervinientes en el Proyecto se encuentra el **Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires**, cuya estructura orgánico funcional fue aprobada por el Decreto N° 36/2020. Entre sus funciones pueden mencionarse: asistir en la planificación, ejecución y control de las obras públicas, políticas de urbanismo y vivienda y prestación de los servicios públicos de la provincia de Buenos Aires.

Bajo la órbita del Ministerio se encuentra la **Subsecretaría de Obras Públicas** de la Provincia de Buenos Aires, la cual a su vez cuenta con distintas Direcciones, entre ellas, la **Dirección Provincial de Vialidad** de la Provincia de Buenos Aires, a cargo de la preparación y ejecución del Proyecto, a través de la Unidad Coordinadora de Proyectos (**UCP**).

La D.V.B.A está constituida como una entidad autárquica de derecho público con capacidad para actuar privada y públicamente, de acuerdo con lo que establezcan las leyes generales de la Provincia y las especiales que afecten su funcionamiento.

Los trámites y permisos vinculados a vialidad que se requieran tramitar en el marco de este proyecto serán gestionados a través de esta Dirección.

En materia ambiental, se encuentra el **Ministerio de Ambiente** de la Provincia (ex OPDS), creado a partir de la Ley de Ministerios N° 15.164 sancionada el 11 de diciembre del 2019. En el Artículo 20 BIS determina sus competencias y funciones, entre las que se le atribuye ejercer el carácter de autoridad de aplicación de la Ley N° 11.723 (Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales), y demás normativas ambientales complementarias; ejerciendo el poder de policía y fiscalizando toda acción que sea posible de dañar el ambiente, afectar la salud o la calidad de vida de la población, sin perjuicio de las competencias asignadas a otros organismos.

Recientemente, a través del Decreto N°39/2022, se Aprueba la Estructura Orgánico Funcional del Ministerio de Ambiente, y en su Artículo 3° absuelve al entonces Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) de las unidades orgánico-funcionales según se detalla en el Anexo III (IF-2022-2829285-GDEBA DDDPPOPDS).

Marco Legal

En esta sección se presentan los Convenios Internacionales y la normativa a nivel Nacional, Provincial y Municipal vinculada al Proyecto. La información se organizó por área temática a fin de facilitar la comprensión y referencia posterior de cada tema.

Licenciamiento Ambiental

Del análisis de la normativa sobre licenciamiento ambiental de la Provincia de Buenos Aires, se distingue la necesidad de desarrollar un **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIAS)** de las obras a realizarse en el marco del proyecto.

En el Artículo 10º de la Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley Provincial N° 11.723), se establece 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 DECLARACION DE IMPACTO AMBIENTAL expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal, de acuerdo a la enumeración del Anexo II de dicha Ley.

A partir del análisis de las categorías de obras sometidas al proceso de evaluación de impacto ambiental enunciadas en el Anexo II, y por tratarse de intervenciones en una Ruta Provincial que atraviesa tres partidos de la provincia, se considera que el proyecto debe ser sometido a un proceso de evaluación ambiental y social por el Ministerio de Ambiente, autoridad ambiental provincial.

En la **Tabla 20** se resume la normativa aplicable al Proyecto sobre licenciamiento ambiental.

Tabla 20 - Normativa referida a licenciamiento ambiental

Convenios Internacionales	
Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR/03	Establece que los Estados Partes deberán orientarse a la promoción de la protección del medio ambiente y del aprovechamiento más eficaz de los recursos disponibles, la incorporación del componente ambiental en las políticas sectoriales, la promoción del desarrollo sustentable, tratamiento prioritario e integral de las causas y las fuentes de los problemas ambientales, promoción de una efectiva participación de la sociedad civil y fomento a la internalización de los costos ambientales mediante el uso de instrumentos económicos y regulatorios de gestión.
Legislación Nacional	
Constitución Nacional	Art N.º 41: establece que todos los habitantes tienen derecho a un ambiente sano. Art N.º 42: Derecho a la protección de su salud, seguridad, intereses y educación. Art N.º 121: “Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno federal, y el que expresamente se hayan reservado por pactos especiales al tiempo de su incorporación”. Artículo 124: Las provincias conservan el dominio originario de los recursos naturales que se encuentren en su territorio, siendo los ríos un recurso natural enmarcado en este régimen.
Ley N.º 25.841/04	Aprueba el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR.

Ley N.º 25.675/02 Ley General del Ambiente.	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. Fija como uno de los instrumentos de la política y la gestión ambiental la Evaluación de Impacto Ambiental. (Arts. 8, 11, 12, 13, 21, Anexo I).
Decreto reglamentario N.º 481/03	Designa a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como autoridad de aplicación de la Ley 25.675/02.
Legislación Provincial	
Constitución de la Provincia de Buenos Aires	Art N.º 28: establece que los habitantes de la Provincia 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.
Disposición 4059/2009	Se exige la contratación del seguro ambiental a ciertas actividades.
Resolución N.º 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.º 11.723. Aprobación de la digitalización de los procedimientos derivados de las Leyes N.º 11.723, 11.720 y 11.459, de las cuales el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible es Autoridad de Aplicación
Ley N.º 11.723 Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales	Establece 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 enunciadas en Anexo II. El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en la PBA se describe en el Capítulo III de la Ley N.º 11.723 “De los instrumentos de la Política Ambiental”.
Ley N.º 14.343 Pasivos Ambientales El Decreto 95/14 reglamentario de la ley.	Identificación de pasivos ambientales y obligación de remediación de sitios contaminados y áreas con riesgo para la salud. Crea el registro. Seguro ambiental (medioambiente-convenio de delegación con Municipios-fondo FOPROA).
Ley N.º 15.164/19	Ley de Ministerios. Creación del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, determina competencias y funciones, entre las que se le atribuye ejercer el carácter de autoridad de aplicación de la Ley N° 11.723.

Decreto N.º 39/2022	Aprueba la Estructura Orgánico Funcional del Ministerio de Ambiente. Absuelve al entonces Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) de sus funciones como autoridad de aplicación ambiental de la provincia.

Tránsito Vehicular y Seguridad Vial

Tabla 21- Normativa referida a Tránsito Vehicular y Seguridad Vial

Legislación Nacional	
Ley N.º 24.449/94	Establece que el Sistema de Señalización Vial Uniforme 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 (art 1).
Decreto N.º 779/95	Decreto reglamentario de la Ley N.º 24.449. Establece en el Anexo "L" el Sistema de Señalización Vial Uniforme.
Ley N.º 26.363/08	Mediante esta ley se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial, organismo descentralizado en el ámbito del Ministerio del Interior, con autarquía económica financiera, personería jurídica propia y capacidad de actuación en el ámbito del derecho público y del privado, la que tendrá como misión la reducción de la tasa de siniestralidad en el territorio nacional, mediante la promoción, coordinación, control y seguimiento de las políticas de seguridad vial, nacionales e internacionales.
Decreto N.º 1035/02	Reglamentación de la Ley N.º 24.653. Principios Generales Políticas del Transporte de Cargas. Registro Único del Transporte Automotor. Régimen Sancionatorio. Disposiciones Generales.
Legislación Provincial	
Ley N.º 11.430/93	Código de Tránsito. Artículos relacionados con cargas peligrosas. Establece que todo vehículo propio o de terceros que transporte sustancias explosivas, inflamables, insalubres o volátiles debe respetar las disposiciones sobre las condiciones de tránsito del art. 25, 27 y 74 de la ley, las que se considerarán también en oportunidad de obtener o renovar la revisión técnica vehicular. Establece que los choferes de vehículos que circulen con explosivos deben respetar las disposiciones de la Resolución N.º 233/88 de la Secretaría de Transporte de la Nación.
Ley N.º 13.927/08	Nuevo código de tránsito. Adhiere a las leyes nacionales 24.449-Ley de tránsito y seguridad vial y a la ley 26.363/08 que crea la Agencia Nacional de seguridad vial. Busca coordinar con el Gobierno Nacional, Gobiernos Provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través del organismo con competencias en la materia, la

	implementación de acciones y medidas pertinentes con el objeto de unificar las políticas de tránsito, seguridad vial y libertad de circulación-automotores-autopistas-educación vial.
Ley N.º 12.400	Prohíbe la instalación de carteles publicitarios en la modalidad que fuere y cualquiera sea su finalidad, a la vera de las rutas, calles, autopistas y ramales ferroviarios, que linden o crucen zonas declaradas Reservas Naturales por normas especiales dictadas en el marco de la Ley 10.907 y sus modificatorias.
Resolución DVBA N.º 142/66	Clasificación e incorporación de rutas a la red troncal Declara incorporados desde la Red Troncal de la Provincia a diversos tramos de rutas nacionales y provinciales según conforme la Ley N.º 6.312 y a los efectos de aplicar las normas de construcción y seguridad que la misma contiene. Como anexo III establece los requerimientos técnicos y solicitud de acceso a una propiedad privada o Estación de Servicio sobre una ruta provincial dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires.
Decreto- Ley N.º 7.943/72	La Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires constituirá una entidad autárquica de derecho público con capacidad para actuar, privada y públicamente, de acuerdo con lo que establezcan las leyes generales de la Provincia y las especiales que afecten su funcionamiento. Los caminos dentro del territorio de la Provincia se clasificarán en: a) Nacionales: que comprenderán los que actualmente integran la red nacional y a los que se resuelva incluir en adelante. b) Provinciales: que comprenderán una red primaria troncal o de coparticipación federal, y una secundaria que complementará a la anterior, de acuerdo con lo que disponga la Dirección de Vialidad, la que hará la discriminación correspondiente. c) Municipales: los no comprendidos en la denominación anterior.
Ley N.º 11.340	El Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, queda autorizado para declarar de Emergencia Obras y/o acciones indispensables de ejecutar en forma inmediata por una reconocida urgencia o debido a imprevistas circunstancias, ante situaciones de desastre que se produzcan en zonas de la Provincia , afectadas por casos de fuerza mayor, tales como: incendios, inundaciones, terremotos, epidemias, debiendo informar en el mismo acto, a la Legislatura y a los Organismos de la Constitución que corresponda, respecto a su declaración.
Ley N.º 6312/60	Proyecto de nuevas rutas provinciales. Establece que todas las carreteras que se proyecten para la red troncal de la provincia deberán incluir provisiones para la seguridad y rapidez del tránsito.

Gestión de Recursos Hídricos

Tabla 22 - Normativa referida a la Gestión de Recursos Hídricos

Legislación Nacional	
Ley N.º 25.688/02	Ley de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos. Establece presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional, utilización de las aguas, comités de cuencas hídricas, entre otros.
Decreto N.º 776/92	Asigna a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano el poder de control de la contaminación de las aguas y preservación de los recursos hídricos y crea la Dirección de Contaminación Hídrica. Modifica Decreto 674/89.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.257 **Decreto N.º 3.511/2007** **Código de Aguas**	Establece la protección, conservación y manejo del recurso hídrico. 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.º 6.253/60	Conservación de los Desagües Naturales (drenajes pluviales). Establece un ancho mínimo de cincuenta (50) metros a cada lado de los ríos, arroyos y canales, y de cien (100) 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.
Ley N.º 5.965/63	Protección de agua y atmósfera. Prohíbe todo tipo de descarga de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, y delega el poder de policía de los Municipios

Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

Tabla 23- Normativa referida a Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

Legislación Nacional	
Ley N.º 25.916/04 **Residuos Domiciliarios**	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.
Legislación Provincial	

Ley N.º 13.592 Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.	Normas reglamentarias: Decreto Ley 9111/78, Res. 1143/02, Res. 1142/02. Fija los procedimientos de gestión de residuos sólidos urbanos, de acuerdo con las normas establecidas en la Ley 25.916 de "presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios"
Ley N.º 14321	Establece el conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES) en la PBA.
Resolución N.º 21/14	Aprueba el modelo de Certificado de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos cuya aplicación es de carácter obligatorio.

Gestión de Residuos Industriales, Peligrosos y Especiales

Tabla 24 - Normativa referida a Gestión de Residuos Peligrosos

Convenios Internacionales	
Convención de Basilea/92	Obliga a las partes a asegurar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen y eliminen de manera ambientalmente racional, aplicando controles estrictos desde el momento de la generación de un desecho peligroso hasta su almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización, reciclado, recuperación y eliminación final.
Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes/01	El objetivo del Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes. Se establece en el anexo A el listado de productos químicos a prohibir por cada parte, así como también, sus importaciones y exportaciones. También restringe la producción y utilización de ciertos productos químicos el Anexo B.
Legislación Nacional	
Ley N.º 23.922/91	Aprueba Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.
Ley N.º 26.664/11	Aprueba enmienda al convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, suscripta en Ginebra, Confederación Suiza.
Ley N.º 26.011/05	Aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
Ley N.º 24.051/92 Ley de Residuos Peligrosos	Establece etapas de generación, manipulación, transporte y tratamiento. Normas por cumplimentar. En Anexo I adjunta tipos de residuos peligrosos según corrientes (origen) y por contenido de cierto constituyente. (Y26: compuestos por Cadmio; Y22: compuestos por Cobre; Y31: compuestos por Plomo)
Decreto N.º 831/93	Reglamentario de la Ley 24.051.

Resolución SRNyAH N.º 224/94	Define los residuos peligrosos en términos de niveles de riesgo. Establece los requerimientos que, a solicitud de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, deben tener en cuenta: Generadores y Operadores; Transportistas y Tratadores. También se definen responsabilidades específicas, sanciones y multas.
Resolución N.º 197/19	Crea el procedimiento de Régimen Simplificado de Generadores Menores de Residuos Peligrosos, en los términos de la Ley N.º 24.051, artículo 14 del Decreto 831/93, cuyas actividades de manipulación, transporte, tratamiento y/o disposición final se desarrollen conforme el Plan de Gestión previsto en el Anexo I.
Ley N.º 25.612/02	Establece los Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio, con el objetivo de minimizar los riesgos potenciales de los residuos en todas las etapas de la gestión integral; reducir la cantidad que se generan; promover la utilización y transferencia de tecnologías limpias y adecuadas para la preservación ambiental. Deroga en art. 60 la ley 24.051.
Resolución MAyDS N.º 522-E/16	Enuncia Gestión de REGU (Residuos Especiales de Generación Universal), siendo considerado a este como todo aquel cuya generación devenga del consumo masivo y por sus consecuencias ambientales o características de peligrosidad, requieran de una gestión ambientalmente adecuada y diferenciada de otros residuos.
Legislación Provincial	
Ley N.º 11.720	La Ley N.º 11.720, regula la generación, manipulación almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Decreto reglamentario 806/97. En relación con el almacenamiento transitorio de residuos especiales, el Anexo VI detalla los requisitos mínimos (complementa Resolución 592/00). Decreto 650/11. Introduce modificaciones a la reglamentación de la Ley 11.720, principalmente en relación con cálculo de tasa anual y define los conceptos de pequeño generador y generador eventual.
Ley N.º 11.382/92	Modificatoria del Código de faltas y multas. Modifica la Ley N.º 8.031/73 (Código de faltas) en lo referente a las faltas y multas relacionadas con el transporte, depósito y otros referentes a residuos.
Ley N.º 1.347	Residuos Patogénicos. Modificada por la Ley N.º 12.019 y vetada parcialmente por el Decreto N.º 3.232/92, y su Decreto Reglamentario N°450/94, modificado por el Decreto N.º 403/97
Decreto N.º 650/2011	Modifica la reglamentación de los artículos 2°), 4°), 5°), 6°), 7°), 8°), y 58) contenidos en el artículo 1° del Decreto N.º 806/97, reglamentario de la Ley N.º 11.720.

Resolución N.º 215/98	"Registro Provincial de Generadores de Residuos Especiales" y "Registro de Provincial de Operadores y Transportistas de Residuos Especiales".

Gestión de Emisiones Gaseosas

Tabla 25- Normativa referida a Gestión de Emisiones Gaseosas

Convenios Internacionales	
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)/94	El objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.
Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono/01	Establece que las partes cooperarán mediante la investigación e intercambio de información de manera de comprender y evaluar mejor los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono. Los objetivos se encuentran en el Protocolo de Montreal.
Acuerdo de París (2016)	Acuerdo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global. Su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto.
Legislación Nacional	
Ley N.º 23.724/89	Aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono. Establece las definiciones, obligaciones generales, entre otros.
Ley N.º 20.284/73	Conservación y control de la contaminación atmosférica. Salud pública, higiene y sanidad, bienestar social, protección del ambiente humano y contaminación ambiental. No está reglamentada, pero contiene estándares de calidad.
Ley N.º 24.295/93	Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
Ley N.º 25.438/01	Aprueba el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con el fin de reducir emisiones gaseosas al ambiente.
Ley N.º 27.137/15	Establece enmienda de Doha al Protocolo de Kioto, con nuevo período de compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
Ley N.º 27.270/16	Aprueba el Acuerdo de París

Decreto Reglamentario N.º 831/93	Indica estándares de emisiones gaseosas de fuentes fijas y niveles guía para sustancias peligrosas. Reglamentario de la Ley 24.051 de residuos.
Decreto Reglamentario N.º 779/95	Decreto reglamentario de la ley N.º 24.449 correspondiente a la Ley nacional de Tránsito y Seguridad Vial, donde establece medición de emisiones de vehículos livianos equipados con motores ciclo Otto, medición de emisiones de partículas visibles (humo) de motores Diesel y de vehículos.

Energía

Tabla 26 - Normativa referida a Energía

Legislación Nacional	
Ley N.º 24.065/91	En Art. 17: La infraestructura física, las instalaciones y la operación de los equipos asociados con la generación, transporte y distribución de energía eléctrica deben adecuarse a las medidas destinadas a la protección de las cuencas hídricas y de los ecosistemas involucrados. En Art. 56: Fija que es obligación y función del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) el 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.
Disposición N.º 57-E/17	Establece que los beneficiarios del régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica podrán solicitar la aplicación de los beneficios otorgados en los respectivos certificados de inclusión en el citado régimen, de acuerdo con la Res. N.º 72/16.
Legislación Provincial	
Ley N.º 11.769	Regula las actividades de generación, transporte y distribución de energía eléctrica que se desarrollen en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Crea el Organismo de Control de Energía Eléctrica de la Provincia de Buenos Aires (OCEBA) que tiene a su cargo el contralor y fiscalización del Servicio.

Suelos

Tabla 27- Normativa referida a Suelos

Convenios Internacionales	
Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD)/96	Adopta el Plan de Acción para Combatir la Desertificación. El objetivo es luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación; la prevención o reducción de la degradación de tierras y recuperación de tierras desertificadas.
Legislación Nacional	
Ley N.º 24.701/96	Aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, entendiéndose como la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas.
Ley N.º 22.428/81	Establece preservación del Recurso Suelo.
Decreto Reglamentario N.º 681/81	Establece la importancia de la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.
Legislación Provincial	
Decreto-Ley N.º 8912/77.	Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo Uno de los pilares de la gestión ambiental lo constituye el ordenamiento territorial en cuanto al uso y ocupación del suelo. Existe un Texto Ordenado por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N°10128 y las Leyes N°10653, 10.764,13127 y 1 3342. Rige el ordenamiento del territorio de la Provincia, y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo. Los municipios en virtud de esta ley se obligan a sancionar en su territorio los Códigos Urbanísticos siguiendo los principios de la Ley.
Ley N.º 13127/03	Modifica el artículo 60 del Decreto-Ley 8.912/77: “Por ninguna razón podrá modificarse el destino de las áreas verdes y libres públicas, pues constituyen bienes del dominio público del Estado, ni desafectarse para su transferencia a entidades o personas de existencia visible o personas jurídicas públicas o privadas, ni aún para cualquier tipo de edificación, aunque sea de dominio público, que altere su destino. Todo ello salvo el caso de permuta por otros bienes de similares características que permitan satisfacer de mejor forma el destino establecido."

Áreas Protegidas

Tabla 28- Normativa referida a Áreas Protegidas

Legislación Nacional	
Ley N.º 22.351/80	Regula el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (parques, reservas nacionales y monumentos naturales) y establece que se deben mantener las áreas que sean representativas de una región fitozoogeográfica sin alteraciones, prohibiéndose en ellos toda explotación económica.

Decreto N.º 2.148/90	Refiere a las Reservas Naturales Estrictas y a la conservación de la diversidad biológica argentina.
Decreto N.º 453/93	Introduce dos nuevas categorías, las Reservas Naturales Silvestres y las Reservas Naturales Educativas.
Ley N.º 24.702/96	Establece diversas especies como Monumentos Naturales.
Ley N.º 26.499/2009	Crea el **Parque Nacional Campos del Tuyú**. Se aprueba la cesión de jurisdicción efectuada por la provincia de Buenos Aires al Estado nacional mediante el artículo 1º de la ley provincial 13.681, promulgada por decreto 984, de fecha 7 de junio de 2007 (B.O. N.º 25.675, de fecha 13 de junio de 2007).
Ley N.º 27.456/18	Crea el **Parque Nacional Ciervo de los Pantanos**. Se aprueba la transferencia de propiedad efectuada por la provincia de Buenos Aires al Estado nacional mediante el artículo 1º bis de la ley provincial 14.874 –texto ordenado por la ley provincial 15.006–, sobre las parcelas enunciadas en el anexo I, apartado 2, de la presente.
Convenio Marco de Cooperación	La **Reserva Natural de la Defensa Campo Mar Chiquita - Dragones de Malvinas** fue creada el 16 de junio de 2009 mediante el Protocolo Adicional N.º 4 al Convenio Marco de Cooperación entre el Ministerio de Defensa y la Administración de Parques Nacionales.
Legislación Provincial	
Ley N.º 10.907	Declara reservas naturales aquellas áreas que, por razones de interés general, especialmente de orden científico, económico, estético o educativo deban sustraerse de la libre intervención humana a fin de asegurar la existencia a perpetuidad de uno o más elementos naturales o la naturaleza en su conjunto, por lo cual se declara de interés público su protección y conservación. Modificada por las leyes 12.459 y 12.905.
Decreto Reglamentario N.º 218/94	Describe quienes podrán ser autorizados para realizar investigaciones científicas en las reservas naturales reconocidas.
Ley N.º 12.270/98	Declara **Reserva Natural Mar Chiquita** a las superficies pertenecientes al Fisco Provincial comprendidas en la Circunscripción III del partido de Mar Chiquita, por las Parcelas 17z y l7ac, las playas del litoral marítimo desde la desembocadura de la Albúfera y el cuerpo de agua y riberas de la Laguna (Albúfera) Mar Chiquita, la que se denominará "Mar Chiquita".
Legislación Partido Villa Gesell	
Ordenanza Municipal N.º 1487/96	Crea la Reserva Natural Municipal Faro Querandí, cuyo objetivo es preservar la biodiversidad y el ecosistema de dunas costeras en su estado natural junto con su flora y su fauna, cubriendo ambientes de dunas, bañados, pastizales y playa.
Decreto N.º 1252/87	El predio fue expropiado por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires en 1987 y traspasado a la Municipalidad de Villa Gesell según Decreto 1252/87. El objetivo de la **Reserva Municipal Pinar Norte**

	preservar el patrimonio histórico que representa lo que fueron las instalaciones del primer Centro Cívico de Villa Gesell, junto con las especies vegetales que contribuyen a la transformación de un paisaje de dunas marítimas en el bosque actual.

Flora, Fauna y Bosque Nativo

Tabla 29- Normativa referida a Flora, Fauna y Bosque Nativo

Convenios Internacionales	
Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) o "Convenio de Bonn" /83	Persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación. Es un tratado intergubernamental, concluido bajo la égida del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que se ocupa de la conservación de la vida silvestre y de los hábitats a una escala global.
Convenio de Ramsar/75	Su principal objetivo es la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.
Legislación Nacional	
Ley N.º 23.918/91	Aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres estableciendo definiciones, principios fundamentales, las especies migratorias amenazadas (apéndice I), especies migratorias de objeto de acuerdos (apéndice II), directivas sobre la conclusión de acuerdos, entre otros.
Ley N.º 23.919/91	Aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar).
Ley N.º 26.331/07	Establece presupuestos mínimos de protección ambiental de bosques nativos. A través de un proceso participativo cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) de su territorio.
Ley N.º 25.080/98	Ley de inversiones para Bosques Cultivados, en la cual se instituye un régimen de promoción de las inversiones que se efectúen en nuevos emprendimientos forestales y en las ampliaciones de los bosques existentes.
Ley N.º 24.375/94	Adhiere al convenio sobre la protección de la Diversidad Biológica (Río de Janeiro el 5/06/92).
Ley N.º 22.421/81	Regula temas concernientes a protección, comercialización, importación y exportación de especies, caza deportiva, comercial y científica.
Ley N.º 13.273/48	Establece la defensa, mejoramiento y ampliación de bosques (formación leñosa, natural o artificial). Modificadas por la Leyes 14.008, 20.531, 20.569 y 21.990.
Decreto reglamentario N.º 91/09	Establece reglamentación de la Ley N.º 26.331.

Decreto reglamentario N.º 133/99	Reglamenta la Ley N.º 25.080. Establece la promoción industrial, industrial forestal, regímenes de promoción, beneficios tributarios, entre otros.
Decreto reglamentario N.º 666/97	Establece reglamentación de la Ley N.º 22.421.
Decreto N.º 522/97	Establece especies amenazadas de fauna y flora silvestre.
Decreto reglamentario N.º 710/95	Establece defensa de la riqueza forestal, crea obligaciones y clasificaciones. Forestación y Reforestación. Penalidades.
Resolución N.º 477/18	Establece que toda importación, exportación y reexportación de especímenes de flora silvestre incluidos en Apéndice, requerirá la previa intervención de la Dirección Nacional de Biodiversidad de la Secretaria de Política Ambiental en Recursos Naturales.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.704 Paisaje Protegido de interés	Se establecen y regulan las condiciones para las áreas que sean declaradas “paisaje protegido de interés provincial” o “espacio verde de interés provincial”. 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.º 14888/17	Establece normas de protección de los bosques nativos de la provincia. Aprueba el ordenamiento territorial según ley nacional N.º 26331.
Decreto N.º 366 E/17	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 14.888. Designa autoridad de aplicación al organismo Provincial para el desarrollo sostenible y al Ministerio de Agroindustria.
Ley N.º 12.276 Régimen del arbolado público	Establece la necesidad de que los gobiernos municipales presenten anualmente un plan de forestación y/o reforestación, para lo cual deberán contar las Municipalidades en su Presupuesto de cada año con una partida destinada a ese fin.

Ruidos y Vibraciones

Tabla 30- Normativa referida a Ruidos

Legislación Nacional	
Código Civil	En el Art. 2618 estipula que “las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruidos, vibraciones o daños similares por el ejercicio de actividades en inmuebles vecinos no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque mediare autorización administrativa para ellas”.
Ley N.º 19.587/72	Esta ley y sus decretos reglamentarios determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial a nivel nacional a fin de proteger a los trabajadores y disminuir los riesgos a los que están expuestos. Esta ley fue actualizada mediante Decreto

	911/96, específicamente referido a las actividades en la construcción.
Decreto N.º 351/79	Reglamenta a la ley N.º 19.587, estableciendo que si bien el límite máximo tolerado es de 90 dBA (Anexo V), este decreto considera los 85 dBA como un nivel de precaución.
Legislación Provincial	
Resolución N.º 159/96 y Resolución N.º 94/02	Aprueba Norma IRAM N.º 4062 y recomienda aplicar a los municipios como método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario
Res. N.º 61/99 y 273/93	**Ruido y vibraciones** Regular las emisiones de gases contaminantes, ruidos y radiaciones provenientes de automotores

Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Tabla 31- Normativa referida a Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Legislación Nacional	
Ley N.º 19.587/72	Ley General de Higiene y Seguridad Laboral. El objetivo es proteger y preservar a los trabajadores, como así también la diminución de accidentes y enfermedades.
Ley N.º 24.028/91	Establece presupuestos de responsabilidad. Accidentes, acción contra terceros, indemnizaciones, asistencia médica, fondo de garantía, entre otras.
Ley N.º 24.557/95	Conforma el marco regulatorio que establece el sistema integral de prevención de riesgos del trabajo (SIPRIT), y el régimen legal de las aseguradoras de riesgos de trabajo (ART). Resulta de aplicación en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Regula la responsabilidad y obligaciones de los empleadores al respecto. Decreto N.º 84/96.
Decreto Nacional N.º 334/96	Reglamenta la Ley 24.445/95 y pone exclusivamente en cabeza de la Aseguradora o del empleador autoasegurado la obligación de otorgar las prestaciones, en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.
Decreto reglamentario N.º 1.338/96	Reemplaza Títulos II (Prestaciones de Medicina y de Higiene y Seguridad en El Trabajo) y VIII (Estadísticas de accidentes y enfermedades del trabajo) del Anexo I del Decreto N.º 351/79. Reemplaza Anexo VIII del decreto N.º 351/79.
Decreto reglamentario N.º 1.792/92	Reglamentario de la Ley N.º 24.028/91.
Decreto reglamentario N.º 351/79	Actualiza métodos y normas técnicas referidas a Medidas de Seguridad en el trabajo.

Decreto reglamentario N.º 170/96	Fija criterios de la estructura del plan de Mejoramiento (Art. 4 de la ley) y métodos de solución de conflictos acordes a la relación que une las partes.
Decreto N.º 1.057/03	Modifica Decreto N.º 911/96 y 351/79 con la finalidad de facultar a la superintendencia de riesgos del trabajo para actualizar las especificaciones técnicas de los reglamentos de higiene y seguridad en el trabajo.
Decreto N.º 911/96	Establece reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo para la industria de la construcción.
Resolución N.º 523/95	Establece especificaciones de Agua para Bebida, modificatoria de Art. 58 del Decreto N.º 351/79.
Resolución SRT N.º 299/11	Establece reglamentaciones que procuran la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores.
Resolución SRT N.º 463/09 y N.º 529/09 (modificatoria de 463/09)	Establece solicitud y contrato Tipo de Afiliación a ART, registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo y relevamiento general de riesgos laborales.
Resolución SRT N.º 103/05	Establece sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el Trabajo.
Resolución N.º 295/03	Establece especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas. Modifica Decreto 351/79.
Disposición N.º 02/83 de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo	Establece que los elementos de higiene personal deben quedar a consideración de servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad. Aclaratorio de Art. 42, Anexo I del Decreto 351/79 “solamente refiere a características constructivas del establecimiento.”
Legislación provincial	
Ley N.º 14.408/12	Se crean los comités mixtos de salud, higiene y seguridad en el empleo, con el objeto de mejorar las medidas de prevención de riesgos para la salud, higiene y seguridad en el trabajo.
Ley N.º 15105/18	Creación del colegio de profesionales de la Higiene y Seguridad en el trabajo de la Provincia de Buenos Aires.
Decreto N.º 1.237/04	Convenio entre la Provincia y la Nación respecto a Ley N.º 24.557 Prevención de Riesgos Se aprueba el Convenio suscripto entre el Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires y la Superintendencia de Riesgos del Trabajo con el objeto de coordinar tareas en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de ampliar los alcances y fortalecer el funcionamiento integral del sistema instaurado por la Ley Nacional N.º 24.557 en materia de prevención de riesgos del trabajo y el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo.

Derecho a la Información Ambiental

Tabla 32- Normativa referida a acceso a la información ambiental

Legislación Nacional	
Ley N.º 25.831/04 Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental	Establece 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 N.º 27.275/16 Derecho de Acceso a la Información Pública	El objetivo de la Lay es garantizar el efectivo ejercicio del derecho de acceso a la información pública, promover la participación ciudadana y la transparencia de la gestión pública. Establece principios, plazos, define excepciones y mecanismos de solicitud de información y vías de reclamo, entre otros aspectos.
Decreto N.º 206/17	Decreto reglamentario de la Ley N.º 27.275/16.
Ley N.º 26.653/10 Acceso a la Información pública	Accesibilidad de la Información en las Páginas Web. Autoridad de Aplicación. Plazos. Reglamentación. La Lay refiere a respetar en los diseños de las páginas Web las normas y requisitos sobre accesibilidad de la información que faciliten el acceso a sus contenidos, a todas las personas con discapacidad con el objeto de garantizarles la igualdad real de oportunidades y trato, evitando así todo tipo de discriminación.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.475/00	Derecho a la información administrativa de naturaleza pública. Decreto Reglamentario 2549/04. Establece lo relativo a que toda persona física o jurídica tiene derecho de acceso a documentos administrativos de naturaleza pública correspondientes a organismos, entidades, empresas, sociedades, dependencias y todo otro ente que funcione bajo jurisdicción del Poder Ejecutivo.

Aspectos Sociales

Tabla 33- Normativa referida a la Gestión Social

Convenios Internacionales	
Ley N.º 23.179	La Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW) aprobada por Resolución 34/180 de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 18 de diciembre de 1979, y suscripta por la República Argentina el 17 de julio de 1980, cuyo texto forma parte de la presente Ley.
Ley N.º 24.632	Aprobación de la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belém Do Pará).
Legislación Nacional	
Ley N.º 27.360/17	Convención Interamericana sobre la Protección de los derechos humanos de las personas mayores.

Ley N.º 26.378/08	Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con discapacidad.
Ley N.º 22.431/81	Sistema de protección integral de los discapacitados.
Ley N.º 24.901/97	Sistema de prestaciones básicas en habilitación y rehabilitación integral a favor de personas con discapacidad.
Resolución N.º 69/20	La resolución garantiza que las personas con discapacidad sigan manteniendo sus prestaciones básicas a distancia a través de teletrabajo, telefonía o utilizando cualquier otro dispositivo técnico, que permita la continuidad de esta
Ley N.º 26.522/09	Inclusión del recuadro en el que se encuentra la interpretación en lengua de señas en las transmisiones de Presidencia de la Nación.
Ley N.º 26.858/13	Derecho de acceso, deambulación y permanencia. Personas con discapacidades acompañadas de Perro Guía o de Asistencia.
Ley N.º 26.485/09 Violencia de Género	Protección Integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales.
Ley N.º 27.499/18	Ley Micaela – Capacitación obligatoria en temáticas de género y violencia contra las mujeres para todas las personas que integran los tres poderes del Estado.
Ley N.º 27.410/17	Concientización sobre la violencia de género.
Ley N.º 26.743/12	Ley de Identidad de Género. Reconoce el derecho de toda persona a desarrollarse libremente conforme a su identidad de género.
Ley N.º 24.012/91	Ley de cupo Femenino.
Decreto N.º 721/20	Cupo Laboral. La Ley establece que, en el sector público nacional, en los términos del Art. 8 de la ley N.º 24.156, los cargos de personal deberán ser ocupados en una proporción no menor al 1% de la totalidad de estos por personas travestis, transexuales, transgénero que reúnan las condiciones de idoneidad para el cargo. Dicho porcentaje deberá ser asignado a las mencionadas personas en cualquiera de las modalidades de contratación vigentes.
Ley N.º 26.618/10	Matrimonio Civil. Matrimonio entre las personas del mismo sexo.
Decreto N.º 1.363/97	Revisión de los regímenes que regulan la relación de empleo público a fin de garantizar la igualdad de oportunidades.
Ley N.º 25.673/02	Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable, en el ámbito del Ministerio de Salud.
Ley N.º 26.150/06	Programa Nacional de Educación Sexual Integral.
Ley N.º 26.364/08	Prevención y sanción de la trata de personas y asistencia a sus víctimas.
Decreto N.º 123/21	Crea el Consejo Federal para la prevención y el abordaje de femicidios, travesticidios y transfemicidios en el ámbito del Programa Interinstitucional de abordaje integral de las violencias extremas por motivos de género.
Ley N.º 27.501/19	Incorpora al artículo 6° de la ley N.º 26.485, de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres, la

	violencia contra las mujeres en el espacio público. Agrega, así, el inciso g) como una modalidad de la violencia contra las mujeres.
Ley N.º 27.533, modificación de Ley 26.485	Adiciona a la definición de violencia contra las mujeres, aquella que afecta la participación política (art.2). Define la violencia política como aquella que se dirige a menoscabar, anular, impedir, obstaculizar o restringir la participación política de la mujer (art.3). Define violencia pública-política contra las mujeres (art.4).
Decreto N.º 522/17	Reglamenta la Ley N.º 26.879, de Creación del Registro Nacional de datos genéticos vinculados a delitos contra la integridad sexual.
Ley N.º 27.210/15	Créase el Cuerpo de Abogadas y Abogados para Víctimas de Violencia de Género, en el ámbito de la Secretaría de Justicia del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, el que tendrá como misión garantizar el acceso a la justicia de las personas víctimas de violencia de género en consonancia con las prescripciones de la ley 26.485 de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales y hacer efectivo el ejercicio y goce de los derechos consagrados en ésta y otras normas relacionadas con la problemática.
Ley N.º 26.842/12 que modifica ley 26.364	Trata de personas y asistencia a sus víctimas. Prevención y sanción. Código Penal y Código Procesal Penal.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.569	La presente Ley entiende por violencia familiar, toda acción, omisión, abuso, que afecte la vida, libertad, seguridad personal, dignidad, integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial, de una persona en el ámbito del grupo familiar, aunque no configure delito. se aplicará también cuando se ejerza violencia familiar sobre la persona con quien tenga o haya tenido relación de noviazgo o pareja o con quien estuvo vinculado por matrimonio o unión de hecho.
Decreto N.º 997/20	Crea, en la órbita de la Subsecretaría de Políticas Contra las Violencias por Razones de Género del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual, el Sistema Integrado de Políticas Públicas Contra las Violencias por Razones de Género de la Provincia de Buenos Aires (SIPP), como propuesta metodológica para el abordaje de la gestión pública en violencia por razones de género.
Resolución N.º 48/21	Aprueba la “Guía de Atención Primaria Telefónica de la Línea 144 PBA”. La aplicación de la guía de atención será de implementación obligatoria para las teleoperadoras y los equipos interdisciplinarios. La Línea 144 PBA en la esfera del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual supuso una transformación integral respecto de los lineamientos de atención, asesoramiento, contención y abordaje de las situaciones de violencias por razones de género.

Ley N.º 14.772	Creación en todo el ámbito de la provincia de Buenos aires el programa “#NIUNAMENOS” de erradicación de las violencias contra las mujeres.
Ley N.º 14603	Registro único de casos de violencia de género (Subsecretaria de género y diversidad sexual). Reglamentación **Decreto 459 E/2017.**
Decreto N.º 5/21	Creación del Programa de abordaje integral ante femicidios, transfemicidios y travesticidios en el Ministerio de las Mujeres, Políticas de géneros y diversidad sexual.
Decreto N.º 459/2010. Educación	Crea el Programa "Conectar Igualdad. Com. Ar" de incorporación de la nueva tecnología para el aprendizaje de alumnos y docentes.
Decreto N.º 345/2012 Cultura	Crea el Plan Nacional Igualdad Cultural. Crea la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional Igualdad Cultural. Modifica el Decreto 835/2011.

Pueblos Indígenas y sus Comunidades

Tabla 34 - Normativa relacionada a Pueblos Indígenas y sus Comunidades

Convenios Internacionales	
Convenio N.º 169 de la OIT (Ley N.º 24.071)	El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales, también conocido como Convención 169 de la OIT o Convenio 169 de la OIT, es una convención adoptada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1989. Es el principal instrumento internacional sobre derechos de los pueblos indígenas. A 2016, ha sido ratificado por 22 estados. El Convenio 169 de la OIT es el más importante instrumento internacional que garantiza los derechos indígenas. Su fuerza radica y depende, de todos modos, de un alto número de naciones ratificantes.
Resolución N.º 61/295 Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas	Los indígenas tienen derecho, como pueblos o como individuos, al disfrute pleno de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales reconocidos en la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración Universal de Derechos Humanos4 y las normas internacionales de derechos humanos
Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas	La Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas se aplica a los pueblos indígenas de las Américas. La autoidentificación como pueblos indígenas será un criterio fundamental para determinar a quienes se aplica la presente Declaración.
Legislación Nacional	
Constitución Nacional	En el Artículo 75 reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos; garantiza el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconoce la personería jurídica de sus comunidades y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan, y regula la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; y segura su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten.

Ley N.º 23.302/85 Comunidades Indígenas	Crea el INAI (Instituto Nacional de Asuntos Indígenas) con el propósito de asegurar el ejercicio de la plena ciudadanía a los integrantes de los pueblos indígenas, garantizando el cumplimiento de los derechos consagrados constitucionalmente
Ley N.º 24.071/92	Aprueba el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.
Ley N.º 26.160/06	Declara la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país con personería jurídica inscripta en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas, en organismo provincial competente o las preexistentes.
Ley N.º 26.994/14 Código Civil y Comercial de la Nación	Aprueba la reforma del Código Civil y Comercial de la Nación en el cual se mencionan los derechos de los pueblos indígenas y sus comunidades.
Ley N.º 25.517/01	Decreto reglamentario N.º 701/2010. Estable que deberán ser puestos a disposición de los pueblos indígenas y/o comunidades de pertenencia que lo reclamen, los restos mortales de integrantes de pueblos, que formen parte de museos y/o colecciones públicas o privadas.
Ley N.º 26.602/06	Incluye en su Capítulo XI los artículos 52, 53 y 54 que consagraron la Educación Intercultural Bilingüe (EIB).
Decreto N.º 700/10	Crea la Comisión de Análisis e Instrumentación de la Propiedad Comunitaria Indígena.
Ley N.º 26.331/07	Decreto reglamentario N.º 91/2009 sobre presupuestos mínimos de protección ambiental para el manejo sostenible de bosques nativos, y se mencionan a los pueblos originarios y sus comunidades.
Resolución N.º 328/10	Crea en el ámbito del INAI el Registro Nacional de Organizaciones de Pueblos Indígenas (Re.No.Pi.).
Resolución N.º 4.811/96	Crea el Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.Ci).
Ley N.º 27.118/14	Declaró de interés público la agricultura familiar, campesina e indígena.
Ley N.º 24.544/95	Aprobó el Convenio Constitutivo del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe, suscrito durante la II Cumbre Iberoamericana de jefes de Estados y de Gobierno.
Ley N.º 24.375/94	La República Argentina se compromete a adoptar las medidas necesarias conducentes a conservar la biodiversidad, posibilitar el uso sostenible de sus componentes, distribuir equitativamente sus beneficios, establecer procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de proyectos que puedan tener efectos adversos para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos.
Legislación Provincial	
Constitución de la Provincia de Buenos Aires. Art. 36 Inc. 9 (1994)	La Provincia reivindica la existencia de los pueblos indígenas en su territorio, garantizando el respeto a sus identidades étnicas, el

	desarrollo de sus culturas y la posesión familiar y comunitaria de las tierras que legítimamente ocupan.
Ley N.º 11.331/92	Adhesión de la Provincia de Buenos Aires al contenido y alcance de la Ley nacional N.º 23.303 sobre política indígena y apoyo a las comunidades aborígenes.
Decreto N.º 3225/04	Creación del registro provincial de comunidades indígenas (Aborígenes) en el ámbito de la Secretaría de Derecho Humanos de la Provincia de Buenos Aires.
Ley N.º 13.115	La provincia adhiere al régimen de la Ley Nacional N.º 25.607 por la que se establece campaña de difusión de los derechos de los pueblos indígenas
Resolución N.º 1/17	Aprobar el reglamento de procedimiento del registro provincial de comunidades indígenas. Aprobar la guía de procedimiento de trámite de inscripción de la personería jurídica de las comunidades indígenas.
Ley N.º 12.917	Adhesión de la Provincia de Buenos Aires a la Ley Nacional N.º 25.517 de comunidades indígenas (aborígenes).
Decreto N.º 662/06	Créase en el ámbito de la Secretaria de Derechos Humanos, la Comisión Provincial por los derechos de los pueblos originarios.
Decreto N.º 3631/07	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 11.331. Creación del Consejo Provincial de Asuntos Indígenas. Constituye un organismo gubernamental, con decisión semiplena de los representantes de los Pueblos Indígenas elegidos en asambleas comunitarias.

Patrimonio Cultural, Arqueológico y Lugares Históricos

Tabla 35 - Normativa referida a Patrimonio Cultural y Arqueológico

Convenios Internacionales	
Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural/72	Aprobada por la UNESCO en 1972. Crea un Fondo para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural Mundial de Valor Universal Excepcional, denominado “el Fondo del Patrimonio Mundial”.
Convención sobre Defensa del Patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas/76	La Convención tiene como objeto la identificación, registro, protección y vigilancia de los bienes que integran el patrimonio cultural de las naciones americanas, para: a) impedir la exportación o importación ilícita de bienes culturales; y b) promover la cooperación entre los Estados americanos para el mutuo conocimiento y apreciación de sus bienes culturales.
Legislación Nacional	
Ley N.º 12.665/40	Ley de defensa del Patrimonio Histórico y Artístico de la Nación.
Ley N.º 21.836/78	Aprueba la "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural". Establece las definiciones del patrimonio cultural y natural e incluye texto del Convenio.

Ley N.º 25.568/02	Aprueba la Convención sobre Defensa del Patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas.
Ley N.º 27.103/15	Promulga modificaciones de la Ley N.º 12.665 y crea la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y Bienes Históricos.
Ley N.º 25.743/03	Establece que el patrimonio Arqueológico y Paleontológico forma parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.
Decreto reglamentario N.º 2.525/15	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 12.665 y su modificatoria Ley N.º 27.103 Establece que la comisión nacional de monumentos, de lugares y de bienes históricos, dependerá del Ministerio de Cultura.
Decreto reglamentario N.º 1.022/04	Establece que el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y El Museo argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" serán autoridades de aplicación Nacional en relación con la preservación y protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Creación de Registros Nacionales de yacimientos, colecciones, entre otros.
Legislación Provincial	
Ley N.º 13251/04	Crea en el ámbito de la Provincia de Buenos aires el régimen de promoción de pequeñas localidades bonaerenses.
Decreto N.º 31/20	Aprueba la estructura orgánica funcional del Ministerio de jefatura de Gabinete de Ministerio. Dentro de las funciones del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) estable: Preservar y conservar los ecosistemas bonaerenses como así también rasgos del patrimonio cultural asociado impulsando y proponiendo la creación y administración de áreas naturales protegidas y monumentos naturales.
Ley N.º 12739/01	Modifica la Ley N.º 10.419, Establece las competencias para Comisión Provincial de patrimonio cultural. La declaración como bien del Patrimonio Cultural podrá ser provisoria o definitiva. Toda declaración de afectación definitiva deberá ser realizada mediante ley sancionada por la Legislatura Provincial.

Reasentamiento Involuntario

Tabla 36 - Normativa referida a Reasentamiento Involuntario

Legislación Nacional	
Ley N.º 21.499/77 Ley Nacional de Expropiaciones.	Establece las figuras que podrán actuar como expropiantes y los bienes que podrán ser expropiados para la realización de una obra por razones de utilidad pública. Se refiere a la utilidad pública como fundamento de expropiación, los sujetos que pueden actuar como expropiantes, el objeto expropiable, la indemnización, el procedimiento judicial y el plazo de la expropiación.

Ley N.º 21.626/01 y su Decreto Reglamentario N.º 1.487/01	La "Ley Orgánica del Tribunal de Tasaciones de la Nación" Desarrolla las funciones que establece la Ley N.º 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional que consisten fundamentalmente en el control interno posterior, integral e integrado de las actividades desarrolladas por el Tribunal de Tasaciones de la Nación, y orientado tal control a los principios de eficiencia, eficacia y economía.
Legislación Provincial	
Ley N.º 5.708 Ley General de Expropiaciones	Establece que todos los bienes, cualquiera fuere su naturaleza jurídica, son expropiables por causa de utilidad pública o interés general y que las expropiaciones deberán practicarse mediante ley especial que determine explícitamente el alcance de cada caso y la calificación de utilidad pública o interés general. Como excepción, se dispone que los inmuebles afectados por calles, caminos, canales y vías férreas y sus obras accesorias en las que la afectación expropiatoria está delimitada y circunscripta a su trazado, la calificación de utilidad pública queda declarada por la misma Ley N.º 5.708.
Ley N.º 14.449/13 Acceso justo al hábitat	Artículo 29: establece que la decisión de llevar adelante una relocalización debe tomarse una vez agotadas todas las opciones y siempre y cuando se apegue a los siguientes criterios: (a) necesidad de reordenamiento urbano, (b) hacinamiento de hogares y (c) factores de riesgo social, hidráulico o ambiental.

Políticas Operativas del BID

Las Políticas de Salvaguardias del BID activadas por el Proyecto incluyen: Política de Acceso a la Información (OP-102), Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703), Política de Manejo de Riesgo de Desastres Naturales (OP-704), Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710), Política de Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761) y Política de Pueblos Indígenas (OP-765).

A continuación, se reseñan los puntos clave de cada una de estas políticas.

Política de Acceso a la Información (OP-102)

La política cuenta con cuatro principios básicos:

- **Principio 1: Máximo acceso a la información.** De acuerdo con esta política, el BID reafirma su compromiso con la transparencia en todas sus actividades, procura maximizar el acceso a todos los documentos y la información que produce y a ciertos documentos e información específicos en su poder (que no figuran en una lista de excepciones).
- **Principio 2: Excepciones claras y delimitadas.** Se menciona en la política que toda excepción de divulgación se basará en la posibilidad, clara y delimitada, de que la divulgación de información sea más perjudicial que benéfica para ciertos intereses, entidades o partes, o en que el Banco esté legalmente obligado a abstenerse de divulgarla. Por otra parte, el Banco podrá abstenerse de

divulgar información que en circunstancias normales sería accesible si determina que el divulgarla causaría más perjuicios que beneficios.

- **Principio 3: Acceso sencillo y amplio a la información.** El BID procurará, a través de todos los medios, facilitar el acceso a la información. Las directrices para maximizar el acceso a la información incluirán plazos para tramitar solicitudes y se basarán en el uso de un sistema para clasificar la información según su accesibilidad con el transcurso del tiempo.
- **Principio 4: Explicación de las decisiones y derecho a revisión.** En caso de que se niegue el acceso a la información, el Banco citaría la excepción pertinente en la política para justificar su decisión. Los solicitantes a los que se niegue el acceso a información tendrán el derecho de pedir que un comité *ad hoc* de acceso a la información, de carácter interdepartamental y presidido por la Oficina de la Presidencia, revise la decisión.

En la **Tabla 37** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703)

La Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), establece como objetivos específicos de dicha Política:

i. Potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo para los países miembros, a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones y actividades del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios;
ii. Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la presente Política; y
iii. Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco.

El objetivo de esta Política es impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir objetivos de reducción de pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo.

Las Directrices de la Política sobre Medio Ambiente se encuentran estructuradas en dos categorías principales: transversalidad del medio ambiente y salvaguardias ambientales. Estas dos categorías son críticas para la sostenibilidad ambiental y se complementan y refuerzan mutuamente.

Dentro de la Política de Medio Ambiente, las políticas de salvaguardias activadas por el proyecto incluyen:

- (B.1) Políticas del Banco;
- (B.2) Legislación y Regulaciones Nacionales;
- (B.3) Preevaluación y Clasificación;
- (B.4) Otros Factores de Riesgo;
- (B.5) Requisitos de Evaluación Ambiental;
- (B.6) Consultas;
- (B.7) Supervisión y Cumplimiento;
- (B.9) Hábitats Naturales y Sitios Culturales
- (B.10) Materiales Peligrosos;

- (B.11) Prevención y Reducción de la Contaminación; y
- (B.17) Adquisiciones.

En la **Tabla 37** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

Política de Manejo de Riesgo de Desastres Naturales (OP-704)

En esta política se identifican como desastres naturales a los terremotos, maremotos, huracanes, erupciones volcánicas, inundaciones, sequías, epidemias, incendios forestales y erosión, o una combinación de ellos.

Se determina asimismo que en el análisis de los proyectos se debe incorporar un análisis de riesgo de que ocurra un desastre natural y sus consecuencias ambientales, a fin de (i) reducir al mínimo los daños y las pérdidas materiales en los proyectos en curso del Banco en zonas en las que podría ocurrir un desastre natural; y (ii) adoptar medidas adecuadas para salvaguardar cada proyecto y su zona respectiva.

En la **Tabla 37** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710)

En todos los casos en los que los programas y proyectos financiados por el BID impliquen desplazamiento de población o de actividades económicas y/o medios de subsistencia, de manera permanente o transitoria, se deberá aplicar la OP-710 del BID.

De acuerdo con esta, el objetivo general del reasentamiento debe consistir en mejorar las condiciones socioeconómicas de las poblaciones afectadas o, como mínimo, dejarlos, dentro de un período razonable, en el mismo nivel que tenían antes. En esta línea, la política expresa a continuación dos principios fundamentales que deben orientar todas las operaciones que requieran reasentamiento; a saber:

- Debe hacerse todo lo posible para evitar o reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario, y
- Cuando el desplazamiento es inevitable, debe prepararse un plan de reasentamiento para tener la certeza de que las personas desplazadas reciban una indemnización y rehabilitación justas y adecuadas.

Se aplicarán los siguientes criterios:

- Información de base.
- Participación de la comunidad.
- Indemnización y rehabilitación.
- Marco jurídico e institucional.
- Medio ambiente.
- Cronograma.

En la **Tabla 37** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

Política de Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761)

El principal objetivo de la política es fortalecer la respuesta del Banco a los objetivos y compromisos de sus países miembros en América Latina y el Caribe de promover la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer. Al fortalecer su respuesta, el Banco espera contribuir al cumplimiento de los acuerdos internacionales sobre el tema de esta Política.

En el contexto de esta Política, se entiende por igualdad de género que mujeres y hombres tienen las mismas condiciones y oportunidades para el ejercicio de sus derechos y para alcanzar su potencialidad en términos sociales, económicos, políticos y culturales.

La Política reconoce que la búsqueda de la igualdad requiere de acciones dirigidas a la equidad, lo cual implica la provisión y distribución de beneficios o recursos de manera que se reduzcan las brechas existentes, reconociendo asimismo que estas brechas pueden perjudicar tanto a mujeres como a hombres. Se entiende por empoderamiento de la mujer la expansión en los derechos, recursos y capacidad de las mujeres para tomar decisiones y actuar con autonomía en las esferas social, económica y política.

En el marco de la política se identifican dos líneas de acción:

- **Línea de acción 1 - La acción proactiva**, que promueve activamente la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer a través de todas las intervenciones de desarrollo del Banco; y
- **Línea de acción 2 - La acción preventiva**, que integra salvaguardias a fin de prevenir o mitigar los impactos negativos sobre mujeres u hombres por razones de género, como resultado de la acción del Banco a través de sus operaciones financieras.

En la **Tabla 37** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

Política sobre Pueblos Indígenas (OP-765)

La política estipula que se deben respetar y poner en práctica los derechos de las comunidades indígenas a participar en la gestión de sus recursos y recibir los beneficios generados de los mismos, según sea apropiado en cada país.

La política prevé la mitigación y compensación por impactos adversos de proyectos financiados por el BID. También apoya la gobernabilidad de los pueblos indígenas y su acceso a oportunidades económicas, tecnología de la información, asistencia técnica y servicios sociales y financieros socioculturalmente apropiados, con especial énfasis en la equidad de género.

La política y la estrategia también apoyan el proceso de titulación de tierras y de mecanismos adecuados de implementación para proteger los derechos indígenas colectivos e individuales. Ambas contemplan a indígenas residentes en zonas urbanas y rurales y contienen salvaguardias específicas para pueblos indígenas transfronterizos y grupos no contactados o en aislamiento voluntario.

Resumen de Cumplimiento con las Políticas de Salvaguardias del BID

La **Tabla 37** detalla los efectos del Proyecto y las acciones que se realizarán para asegurar el cumplimiento con las políticas operativas y de salvaguardias del BID.

Considerando las directivas activadas y la magnitud y el grado de los impactos y riesgos ambientales y sociales esperados, el Proyecto se clasificó como **Categoría B**.

Tabla 37 - Resumen de cumplimiento con las Políticas de Salvaguardias del BID

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
OP-703 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias		
B.1 Políticas del Banco	Cumplimiento de las políticas del Banco	Este EsIAS evalúa los requisitos de cumplimiento con las Políticas del BID durante todas las fases del ciclo del Proyecto. En adición a esta sección sobre la OP-703, esta tabla incluye debajo los aspectos de cumplimiento con las OP-704, OP-761, OP-765 y OP-102.
B.2 Legislación y Regulaciones Nacionales	Cumplimiento con la legislación y las normativas ambientales del país, y con las medidas establecidas en el convenio con el BID	Este EsIAS evalúa los requisitos socioambientales y de seguridad y salud ocupacional de las regulaciones nacionales aplicables, y define medidas para garantizar su cumplimiento. La licencia ambiental y permisos para la ejecución del Proyecto se obtendrá de acuerdo con los requisitos vigentes establecidos en la normativa provincial y municipal, previo a la licitación del Proyecto. Para atender el cumplimiento normativo durante la construcción, el Organismo Ejecutor del Proyecto deberá formular cláusulas que obliguen a la contratista a cumplir estrictamente con la normativa ambiental y de seguridad y salud ocupacional vigente y del respectivo Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que se deberá elaborar según los lineamientos del presente EsIAS. El PGAS será el instrumento de gestión ambiental y social para el Proyecto, en sus fases constructiva y operativa. Los contenidos mínimos del PGAS se detallan en el **Capítulo 5** de este Estudio, y serán incluidos en los pliegos de licitación de obras del Proyecto.
B.3 Preevaluación y Clasificación	Preevaluación y clasificación de la operación de acuerdo con sus impactos ambientales potenciales	De acuerdo con la información disponible al momento de la preparación, se espera que las actividades a financiar puedan causar impactos ambientales y sociales negativos, localizados y de corta duración. Para estos impactos se dispone de medidas de mitigación conocidas en el sector de transporte vial. Por esta razón, el Proyecto se clasificó como Categoría B.
B.4 Otros Factores de Riesgo (Capacidad Institucional)	Capacidad institucional para garantizar la gestión adecuada de los aspectos de ESHS del Proyecto	El Organismo Ejecutor, a través de la Dirección Provincial de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires presenta amplia experiencia en la formulación y ejecución de proyectos viales bajo políticas de salvaguardias ambientales y sociales de organismos internacionales. A su vez, la Dirección Provincial de Vialidad cuenta con una Unidad Ambiental (UA-DVBA) que estará a cargo del seguimiento de la gestión socioambiental del Proyecto.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
B.5 Requisitos de Evaluación y Planes Ambientales y Sociales	Evaluaciones de Impacto y Planes de Gestión Ambiental y Social en función de la clasificación de riesgo, de acuerdo con los estándares de la Política del BID	Este Estudio de Impacto Ambiental y Social, junto con el Plan de Gestión Ambiental y Social constituyen los instrumentos para abordar los posibles impactos y riesgos socioambientales de las obras del Proyecto, de acuerdo con la Política B.5.
B.6 Consultas (incluyendo consultas con mujeres, indígenas y/o minorías afectadas)	Requerimientos de Consulta Pública	El Proyecto, clasificado como Categoría B, requirió de la realización de al menos un proceso de Consulta Pública Significativa con las partes afectadas, de acuerdo con la Guía de Consulta del BID (BID, Consulta significativa con las partes interesadas, 2017F1F[17]. El Informe de Consulta Pública se encuentra desarrollado en el **Anexo 5** de este EsIAS. Asimismo, el PGAS incluido en este EsIAS incluye un mecanismo de participación de las partes interesadas y de gestión de quejas y reclamos, que se implementará durante la ejecución del Proyecto.

[17] Accesible en https://publications.iadb.org/handle/11319/8454

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
B.7 Supervisión y Cumplimiento	Supervisión y cumplimiento de salvaguardias durante la ejecución del Proyecto	La supervisión ambiental será llevada a cabo por el Organismo Ejecutor. El Banco monitoreará el cumplimiento de las políticas de salvaguardias. Durante el diseño del Proyecto, la aprobación de los aspectos vinculados a la gestión socioambiental estará a cargo de la D.V.B.A. Durante la fase constructiva, la contratista adjudicataria será la responsable de preparar e implementar el Plan de Gestión Ambiental y Social constructivo (PGASc), el cual deberá ser aprobado por la D.V.B.A. También será responsable de enviar mensualmente a la D.V.B.A. informes ambientales con información y registros sobre la gestión ambiental, social, y de salud y seguridad ocupacional del Proyecto. Por su parte, la D.V.B.A. deberá realizar auditorías y recibirá los informes mensuales de obra de la contratista, para su evaluación y seguimiento. Durante la fase operativa, el control y seguimiento ambiental y social estará a cargo de la D.V.B.A., del área que designen las Municipalidades de Villa Gesell, Mar Chiquita y Gral. Madariaga, de acuerdo con su política ambiental y sistema de gestión ambiental, y del PGAS de la etapa operación y mantenimiento de la obra. El BID supervisará que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con sus políticas de salvaguardias socioambientales, las cláusulas definidas en el convenio de préstamo, PGAS, MGAS y el Reglamento Operativo del Programa del BID AR-L1274 bajo el cual se financia.
B.9 Hábitats Naturales	Afectación de hábitats naturales críticos	El tramo de la Ruta Provincial N° 11 bordea áreas naturales protegidas lo cual le confiere a la Ruta la idea de Corredor Verde Escénico. En este sentido el proyecto se planifica con criterios de sostenibilidad a fin de revalorizar el espacio medio ambiental de la ruta y su entorno. El proyecto incluye la colocación de miradores con cartelería ambiental interpretativa y señalización vertical ambiental a fin de valorizar el área. Asimismo, se evaluaron impactos de efecto barrera biológica y fragmentación del hábitat, lo cual está considerado en el proyecto a través de la construcción de seis pasos de fauna. Para las ampliaciones de calzada previstas se asegurará la incorporación de medidas adecuadas para la mitigación de potenciales impactos a la flora y fauna de la zona. Para los trabajos de recomposición del área y reforestación/revegetación, no se utilizarán especies invasoras y se prohíbe su uso en la reubicación/compensación de árboles y manejo de zonas verdes. Dentro del PGAS se desarrolla el **Programa 3- Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna**, con las medidas de prevención y mitigación correspondientes, incentivando el uso de especies nativas.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
		Asimismo, con el propósito de evitar y mitigar impactos y riesgos sobre cuerpos receptores como suelo, agua, aire en el PGAS se incluyen para ser desarrollados y debidamente implementados los siguientes Programas de Gestión: 4–Gestión de Efluentes; 5- Manejo de Sustancias Químicas; 6- Gestión de Residuos; 11- Capacitación Socioambiental al Personal de Obra y 12- Plan de Contingencias.
B.9 Especies Invasivas	Introducción de especies invasivas	El Proyecto no utilizará especies invasivas y se incentivará el uso de especies nativas en sus actividades vinculadas a la revegetación. Dentro de los lineamientos del PGAS del Proyecto se incluye un Programa para la correcta gestión de Manejo de Flora y Áreas Verdes.
B.9 Sitios Culturales	Afectación de sitios culturales críticos	El Proyecto no impactará negativamente en Sitios Culturales críticos. No obstante, se incluye en el PGAS del Proyecto un Programa para la correcta gestión de hallazgos fortuitos.
B.10 Materiales Peligrosos	Gestión de los impactos adversos derivados de la producción, adquisición, uso y disposición final de materiales peligrosos	Durante la fase de construcción se utilizarán algunos materiales peligrosos, como asfálticos, nafta, diésel, aceites y lubricantes. A fin de gestionar adecuadamente los efectos del uso y manipuleo de este tipo de materiales, en el PGAS se incluyen lineamientos para dos programas: (i) Programa de Manejo de Sustancias Químicas, y (ii) Programa de Gestión de Residuos (incluyendo residuos peligrosos). Estos programas establecen los lineamientos base a seguir para garantizar una correcta gestión, tratamiento y disposición final de estas sustancias.
B.11 Prevención y Reducción de la Contaminación	Medidas de prevención, disminución o eliminación de contaminación resultante de las actividades del Proyecto	Durante la construcción y operación de las obras, se podría generar contaminación del: (i) aire, por emisiones de maquinaria, olores; (ii) sonora, por ruido de operación de equipos y maquinaria; y (iii) agua y suelo, por la incorrecta disposición o derrames accidentales. El PGAS del Proyecto a financiar requerirá el cumplimiento de las Políticas del Banco, y de las normas ambientales nacionales, provinciales y locales aplicables. Asimismo, el PGAS incluirá los siguientes programas para la prevención y reducción de la contaminación: - Programa de Gestión de Efluentes Líquidos - Programa de Gestión de Residuos - Plan de Monitoreo y Control Ambiental - Plan de Contingencias El **PGAS** de este EsIAS detalla los lineamientos de estos programas.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
B.17 Adquisiciones	Proceso ambientalmente responsable de adquisiciones	Los documentos de licitación del Proyecto incluirán los requerimientos de cumplimiento de los requisitos sociales, ambientales y de seguridad e higiene laboral, y salvaguardias del Banco, el PGAS. Asimismo, durante la ejecución del Proyecto se promoverá la adquisición de obras, bienes y servicios ambientalmente responsables, de manera consistente con los principios de economía y eficiencia. La contratista deberá considerar presupuesto para la ejecución de las medidas de mitigación incluidas en los programas del PGAS, así como, la responsabilidad de realizar PGAS a nivel constructivo para el Proyecto.
OP-704 Política de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales		
A.2 Análisis y, de ser necesario, gestión de escenario de riesgos tipo 2.	Potencial del Programa de exacerbar el riesgo para la vida humana, la propiedad, el medio ambiente, o el Programa en sí	No se espera que las obras a ejecutarse exacerben los riesgos para la vida humana, la propiedad, el medio ambiente o el Proyecto en sí. En el **Capítulo 4 – Sección 12** se incluye un **Análisis de Riesgo de Desastres** utilizando la Metodología elaborada por el BID[18].
A.2 Gestión de contingencia en caso de emergencias (Plan de respuesta a emergencias, plan de seguridad y salud de la comunidad, plan de higiene y seguridad ocupacional).	Potencial del proyecto de estar expuesto a desastres naturales por su ubicación geográfica	Las obras contempladas en el Proyecto se ejecutarán sobre una traza existente, y en función de la documentación técnica preparada por la D.V.B.A. y del análisis del medio, dicho tramo no ha presentado problemas de inundación, anegamiento u otro efecto derivado de la acción hídrica. De todas formas, contemplando que la PBA presenta riesgo de ocurrencia de inundaciones, se deben contemplar medidas a fin de mitigar posibles riesgos e impactos. Ver **Capítulo 4 – Sección 12.**

[18] BID. Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático para proyectos del BID (2019).

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
OP-710 Política Operativa sobre Reasentamiento Involuntario		
Minimización del Reasentamiento **Análisis del Riesgo de Empobrecimiento** **Requerimiento para el Plan de Reasentamiento y/o Marco de Reasentamiento** **Consultas del Plan de Reasentamiento** **Requerimiento de un Programa de Restauración del Modo de Vida** **Consentimiento (Pueblos indígenas y otras minorías étnicas rurales)**	Desplazamiento físico de personas como resultado de la implementación del Proyecto.	El Proyecto exige en la Sección II del tramo de acciones expropiatorias en los partidos de General Madariaga y Mar Chiquita a fin de poder contar con un Ancho de Zona de Camino mínimo para la ejecución del Proyecto. Asimismo, durante la etapa de construcción, las actividades propias de la obra podrán afectar temporalmente a las actividades económicas en las zonas pobladas. En este sentido, el Proyecto prevé la implementación de un **Plan de Compensación**, el cual tiene por objetivo: (i) evitar o reducir al mínimo la necesidad de reasentamiento involuntario; (ii) asegurar que las personas afectadas serán indemnizadas de manera equitativa y adecuada. **Ver Anexo 3.** Para atender los posibles riesgos e impactos que puedan generarse en la zona (afectaciones económicas o de subsistencia de medios de vida), a través del PGAS del Proyecto se implementarán medidas de prevención y mitigación para asegurar la circulación vehicular y peatonal durante el periodo que dure la obra, de manera de minimizar la generación de impactos socioeconómicos negativos.
OP-765 Política Operativa sobre Pueblos Indígenas		
Requerimiento de Evaluación Sociocultural **Negociaciones de Buena Fe y documentación adecuada /**	Intervenciones con Población Indígena	No se identificaron afectaciones a Pueblos Originarios como parte de las obras de este Proyecto.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
Acuerdos con Pueblos Indígenas Afectados		
Requerimiento de Plan o Marco de Compensación y Desarrollo de Pueblos Indígenas		
Cuestiones Relacionadas con la Discriminación y/o exclusión		
Impactos Transfronterizos		
Impactos sobre Pueblos Indígenas Aislados		
OP-761 Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo		
Consulta y participación efectiva de mujeres y hombres	Requerimientos de consulta y participación efectiva de mujeres y hombres en el diseño y ejecución de las intervenciones	El proceso de consulta y de participación de las partes interesadas del proyecto propone enfoques y metodologías sensibles al género, para promover la participación equitativa de mujeres y hombres.
Riesgo de igualdad de género y salvaguardias	Impactos adversos o riesgo de exclusión basado en género	No se identificaron impactos adversos significativos o riesgo de exclusión basados en género. Dentro de los lineamientos del PGAS del proyecto se incluye la incorporación de un código de conducta para ser implementado por la empresa contratista, prohibiendo explícitamente conductas de acoso o violencia contra las mujeres y niños/as de la comunidad, y empleadas de la empresa, así como los requerimientos de capacitación de los empleados en ese código.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
OP-102 Política de Acceso a la Información		
Divulgación de Evaluaciones Ambientales y Sociales Previo a la Misión de Análisis, QRR, OPC y envío de los documentos al Directorio	Publicación del EsIAS / PGAS previo a la misión de análisis	Este EsIAS y el PGAS serán publicado en el sitio web del BID, de conformidad con el Banco, y en el sitio web del Organismo Ejecutor.
Disposiciones de Divulgación de Documentos Ambientales y Sociales durante la Implementación del Proyecto	Publicación de todos los nuevos documentos de ESHS que se desarrollen durante la implementación del Proyecto	Todo documento ambiental y social nuevo que se genere durante la implementación del Proyecto serán divulgadas en la página Web del Banco y del OE (MISP/DVBA), durante la etapa de preparación y ejecución del Proyecto, conforme a la política OP-102 sobre acceso a la información.

Otros Estándares y Documentos Marco

Banco Interamericano de Desarrollo. Documento de Marco Sectorial de Transporte (2020)2F2F[19]**.** Este documento orienta el trabajo que realiza el Grupo BID en el sector Transporte. Su objetivo es guiar el trabajo del Banco en ese sector, a fin de catalizar la competitividad y promover la integración regional en beneficio del crecimiento económico inclusivo.

Banco Interamericano de Desarrollo. Metodología de Evaluación de Riesgo de Desastres y Cambio Climático para proyectos del BID (2019). Documento de referencia técnica para la evaluación del riesgo de desastres naturales y cambio climático, para once amenazas naturales típicas de la región de América Latina y el Caribe.

Corporación Financiera Internacional (IFC). Guías Generales sobre medio ambiente, salud y seguridad (2007). Documentos de referencia técnica que contienen ejemplos generales y específicos de la Buena Práctica Internacional para la Industria. Las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad contienen los niveles y los indicadores de desempeño que generalmente pueden alcanzarse en instalaciones nuevas, con la tecnología existente y a costos razonables.

Corporación Financiera Internacional (IFC). Guía sobre medio ambiente, salud y seguridad para carreteras de peaje (2007). Documento de referencia técnica que incluye información relativa a la construcción, explotación y mantenimiento de grandes proyectos de carreteras pavimentadas, incluidos puentes y pasos elevados asociados.

Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Secretaría de Obras Públicas. Dirección Nacional de Vialidad. Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (2007). MEGA II. Contiene conceptos generales de gestión ambiental, pautas ambientales de diseño y gestión en obras viales, metodología para la identificación de impactos y su valoración, planes de manejo ambiental y medidas de mitigación, entre otros contenidos vinculados a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Social de obras viales.

Recomendaciones para Prevenir y Gestionar los Riesgos de Salud por el Contagio de COVID-19 en Proyectos de Desarrollo Financiados por el BID. Esta nota técnica provee recomendaciones de buenas prácticas de seguridad, salud e higiene para la prevención de contagios de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas, en proyectos financiados por el BID. La nota establece recomendaciones que pueden ser aplicadas en múltiples sectores de la industria general y de la construcción.

[19] Disponible en https://www.iadb.org/es/sectores/transporte/marco-sectorial**.**

Anexo 5. Informe de Consulta Pública Significativa

Introducción

El siguiente informe contiene el proceso de participación y consulta del proyecto **"Construcción de autovía Ruta Provincial N°11. Tramo Villa Gesell – Mar Chiquita"**, en adelante "el proyecto", a financiarse en el marco del Programa de Conectividad y Seguridad en Corredores Viales de la Provincia de Buenos Aires (AR-L1274).

El proceso de consulta pública forma parte de las acciones realizadas para promover la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos a financiar, impulsar el desarrollo local, mitigar impactos negativos y potenciar los positivos, así como propiciar el involucramiento de la comunidad en el ciclo de proyecto.

Se trata de la generación de espacios de consulta donde, a través de favorecer el acceso a información pertinente, fidedigna, precisa, comprensible al receptor y oportuna, los distintos actores sociales transmitan sus puntos de vista, inquietudes y necesidades respecto de las características de los proyectos, de sus Estudios Ambientales y Sociales y de su Plan de Gestión Ambiental y Social.

El proceso de consulta se realizó en el marco de lo dispuesto por la Política Operacional de Medio Ambiente OP-703 del BID. Por otro lado, dar a conocer al público los análisis ambientales y sociales, u otros análisis relevantes, surge también de lo establecido por la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) del Banco.

Es en este contexto, a continuación, se presenta información relativa al proceso de consulta pública llevado a cabo entre los meses de junio y julio del corriente.

Objetivo

El objetivo del proceso de consulta es informar a las partes interesadas sobre los impactos (negativos y positivos) socio-ambientales, las medidas de mitigación y el mecanismo de atención de quejas y reclamos del proyecto.

Asimismo, el proceso también busca agregar valor al Proyecto a partir de:

- Tomar conocimiento de los **puntos de vista y percepciones** de personas (en igualdad de género y oportunidades de grupos vulnerados) que pueden verse afectadas o que tienen interés en un proyecto de desarrollo, y proporciona un medio para que esas opiniones sean tenidas en cuenta como aportes a un diseño y una implementación del Programa mejorado, lo cual evita o reduce los impactos adversos y aumenta los beneficios.
- Constituye una fuente importante de **validación y verificación** de datos obtenidos en otros lugares, y mejora la calidad de las evaluaciones de impacto ambiental y social.
- Ayuda a las personas a entender sus **derechos y responsabilidades** en relación con el proyecto.
- Promueve mayor transparencia y participación de las partes interesadas aumentando **la confianza, la aceptación del proyecto y la apropiación local**, aspectos claves para la sostenibilidad del Proyecto y resultados de desarrollo.

- Se lleva a cabo de manera continua conforme van surgiendo riesgos e impactos; considera y **atiende la retroalimentación**.
- Es un **requisito del BID** en conformidad con las políticas ambientales y sociales, en proyectos que tienen el potencial de provocar daño a personas o al medio ambiente.
- Es esencial para la **credibilidad y la legitimidad** de las agencias ejecutoras y de las instituciones financieras internacionales como el BID.
- Es libre de toda manipulación, injerencia, coerción, discriminación, represalia e intimidación externa.

El proceso de consulta tuvo como fin responder las dudas e inquietudes de la población, y recabar inquietudes y consultas de las partes interesadas. Las sugerencias recibidas fueron evaluadas a fin de determinar la posibilidad de incorporarlas en el diseño del proyecto cuando fuera pertinente.

Proceso de Consulta

El proceso de consulta se desarrolló de manera virtual, en la cual se contó con información difundida a través de la página web del organismo ejecutor y la recepción de preguntas por correo electrónico.

La programación y difusión de la consulta fue planificada para favorecer la participación de los interesados. La modalidad virtual elegida ofrece una amplia accesibilidad a la información publicada en la página web, ofreciendo además amplitud de tiempos necesarios para la lectura de los materiales. También ofrece facilidad para el envío de consultas, previstas a partir del uso del correo electrónico, dado que se trata de una forma de comunicación ampliamente difundida, evitando complejidad en el uso de tecnologías y el traslado hacia sitios físicos.

En este sentido, el proceso de consulta contó con los siguientes elementos:

I. **Socialización de información del proyecto**
II. **Desarrollo de una reunión anticipatoria con actores sociales**
III. **Recepción de consultas por correo electrónico y envío de respuestas a los interesados.**

A continuación, se incluye una breve descripción de las características que tuvo cada etapa, las cuales fueron previstas para asegurar que el proceso de consulta sea significativo y responda a las políticas operacionales del BID anteriormente mencionadas.

Reunión con Actores Clave

Como parte de las actividades del proceso de consulta, a partir del mapeo de actores realizado en el marco de la elaboración de Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto (ver Tabla 7), se llevó a cabo una reunión el día 9 de junio de 2022 a las 14 horas en la Asociación de Fomento de Mar Chiquita, con distintas partes interesadas de la ciudad.

Participaron de la reunión 11 personas, entre las que se encontraban representantes del municipio de Mar Chiquita, referentes de organizaciones de la sociedad civil, autoridades de Áreas Protegidas y organizaciones de productores.

La actividad posibilitó anticipar las características del proceso a llevar a cabo, e invitar a difundir los materiales socializados y la forma de participación prevista.

Como **Anexo** de este Informe se presenta la minuta de la reunión llevada a cabo.

Documentos socializados y disponibilidad de información del proyecto

En la tabla que figura a continuación se indican los documentos socializados y la fecha en la que estuvieron disponibles para el público:

Evento	Documentos a Socializar	Fecha
Consulta Pública	• Información del Proyecto • Estudio de Impacto Ambiental y Social • Explicación de la modalidad de participación • Soporte audiovisual.	Documentos disponibles en la página web desde el 21/6 al 4/7.

Registro del proceso de difusión y socialización del Proyecto

Figura 151 – Publicación del llamado a consulta pública.

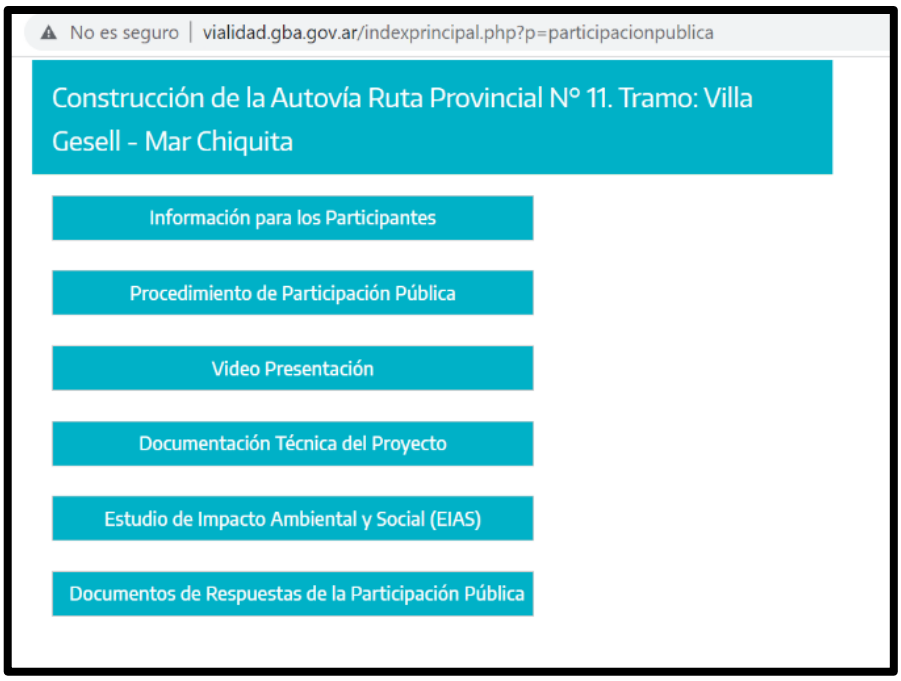


Figura 152 – Publicación de documentos e información del proyecto

Link de acceso al video publicado: https://www.youtube.com/watch?v=6LCqQxEEzZo&t=35s

Desarrollo de la Consulta Pública

Dada la coyuntura sanitaria por la pandemia COVID-19 y el aprendizaje que ella trajo aparejado en el uso de herramientas digitales, se propuso el desarrollo del evento de consulta mediante la revisión de la documentación subida a la web y el envío de preguntas por correo electrónico. Los interesados en conocer el proyecto y/o hacer llegar opiniones u observaciones, pudieron presentarlas mediante el envío de un correo electrónico a la dirección: ucp@vialidad.gba.gov.ar.

La documentación correspondiente a la consulta estuvo disponible para los interesados durante 13 días, tiempo suficiente para conocerla, analizarla y enviar consultas.

Toda la información señalada estuvo disponible online, en el sitio web institucional de la Dirección de Vialidad Provincial: http://www.vialidad.gba.gov.ar/noticiadvba.php?pagina=link_noticia&id_noticia=1633

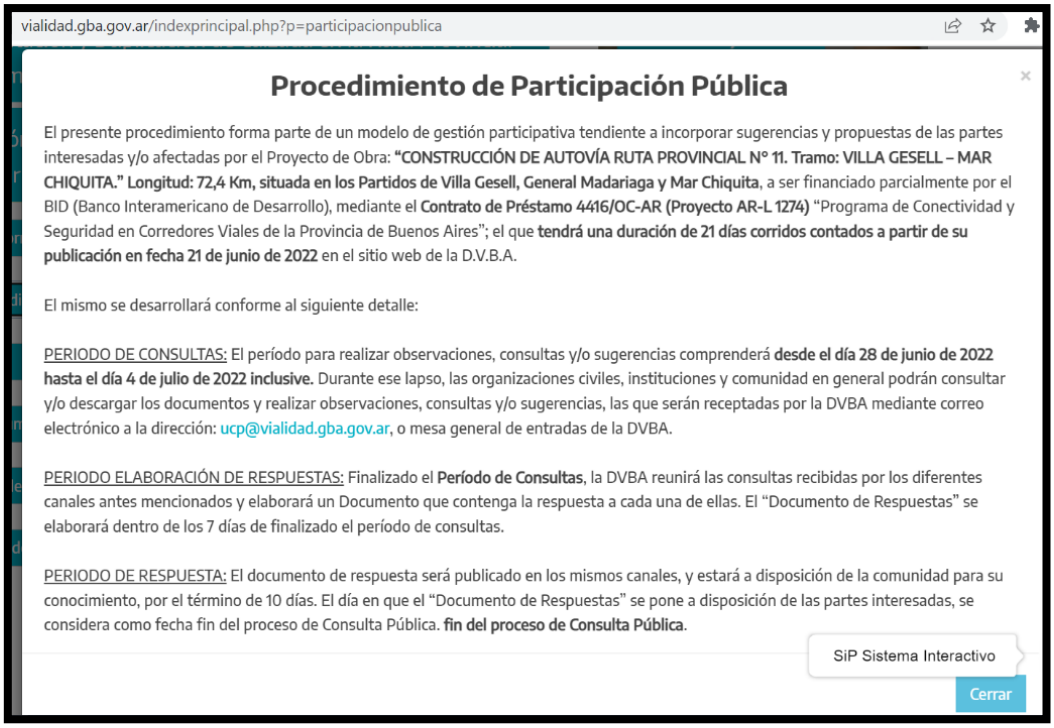


Figura 153 – Difusión del procedimiento para la participación de la población durante el proceso de Consulta Pública

Para la formulación de la modalidad tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

a) Que la información publicada en la página web permita ser visualizada desde distintos dispositivos (computadora, celular).

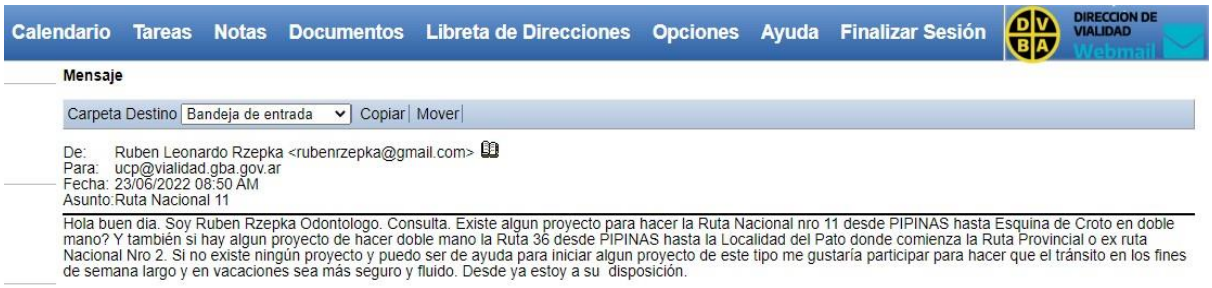
b) Que la información sea accesible para distintos públicos, contando con texto y material audiovisual.

c) Que el proceso favorezca la consulta de información y el envío de preguntas en cualquier momento del día, dentro de los plazos establecidos.

Documentación de las consultas recibidas

En esta sección se presentan las consultas recibidas por el correo electrónico institucional destinado a este fin, y las respuestas que fueron brindadas desde la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires.

CONSULTA N° 1


Calendario Tareas Notas Documentos Libreta de Direcciones Opciones Ayuda Finalizar Sesión

DIRECCION DE VIALIDAD Webmail

Mensaje

Carpeta Destino Bandeja de entrada Copiar Mover

De: Ruben Leonardo Rzepka <rubenrzepka@gmail.com>
Para: ucp@vialidad.gba.gov.ar
Fecha: 23/06/2022 08:50 AM
Asunto:Ruta Nacional 11

Hola buen dia. Soy Ruben Rzepka Odontologo. Consulta. Existe algun proyecto para hacer la Ruta Nacional nro 11 desde PIPINAS hasta Esquina de Croto en doble mano? Y también si hay algun proyecto de hacer doble mano la Ruta 36 desde PIPINAS hasta la Localidad del Pato donde comienza la Ruta Provincial o ex ruta Nacional Nro 2. Si no existe ningún proyecto y puedo ser de ayuda para iniciar algun proyecto de este tipo me gustaría participar para hacer que el tránsito en los fines de semana largo y en vacaciones sea más seguro y fluido. Desde ya estoy a su disposición.

Transcripción Consulta N° 1 :

Consulta. Existe algún proyecto para hacer la Ruta Nacional nro. 11 desde PIPINAS hasta Esquina de Croto en doble mano? Y también si hay algún proyecto de hacer doble mano la Ruta 36 desde PIPINAS hasta la Localidad del Pato donde comienza la Ruta Provincial o ex ruta Nacional Nro 2. Si no existe ningún proyecto y puedo ser de ayuda para iniciar algún proyecto de este tipo me gustaría participar para hacer que el tránsito en los fines de semana largo y en vacaciones sea más seguro y fluido. Desde ya estoy a su disposición.

Respuesta:

Estimado Ruben L. Rzepka.

Atento a su consulta se informa:

1- *Ruta Provincial N° 11, tramo Pipinas-Esquina de Crotto: a la fecha no se tiene previsto desarrollar duplicación de calzada.*

2- *Ruta Provincial N° 36, tramo Pipinas-Ruta Provincial N° 2 (El Pato): se encuentra en elaboración los proyectos y pliegos de las siguientes secciones.*

- *RPN° 36 entre RPN° 11 y Acceso a Verónica, en una long. de 26,3 km consistente en rehabilitación de calzada, ensanche y pavimentación de banquinas, próxima a licitar.*

- *RPN° 36 entre Av. 66 (La Plata) y Av. 520 (Abasto) consistente en construcción de autovía, en estado de consulta participativa y elaboración de pliego licitatorio a fin de licitar en segundo semestre de 2022, y*

- *RPN° 36 entre Av. 520 (Abasto) y RPN° 2 (El Pato) consistente en construcción de autovía, en estado de elaboración de proyecto a fin de licitar en el transcurso del año 2023.*

CONSULTA N° 2

Mensaje

Carpeta Destino Bandeja de entrada Copiar Mover

De: Marco Manuel Lanari <mmlanari@geotecnica.com.ar>
Para: ucp@vialidad.gba.gov.ar
Cc Martin Galli <gmamgalli@gmail.com>
Fecha: 30/06/2022 08:40 PM
Asunto:CONSTRUCCIÓN DE AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11. Tramo: VILLA GESELL – MAR CHIQUITA.

De acuerdo a lo indicado la presente es a nombre Urbana Fiduciaria S.A.
y la subscribe Marco Manuel Lanari DNI 4.646.438.

Atte.

Documentación adjunta a Consulta N° 2:

La Plata, 28 de junio de 2022

Señores

Dirección de Vialidad de la

Provincia de Buenos Aires

Ref.: Construcción de la Autovía Ruta Provincial 11.

Tramo: Villa Gesell – Mar Chiquita.

Me dirijo a ustedes en mi carácter de apoderado de Urbana Fiduciaria S.A., emprendedora de la urbanización denominada El Salvaje – Chacras marítimas. La misma se está desarrollando frente a la ruta 11, en el tramo comprendido entre la localidad de Mar Azul y el acceso al Faro Querandí, en el partido de Villa Gesell.

El complejo cuenta con el apoyo del municipio, a partir de la aprobación de un Estudio Particularizado - como establece la Ordenanza 2051/06 – mediante la Ordenanza 2624/15 (se adjunta). Además cuenta con la aprobación de diversas reparticiones provinciales tales como la Autoridad del Agua (AdA), Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), Dirección Provincial de Hidráulica.

En la urbanización se generarán 800 lotes para vivienda unifamiliar y áreas hoteleras, multifamiliares y comerciales de 5has aproximadamente cada una. A la fecha ya hay decenas de viviendas terminadas y en construcción con el consiguiente ingreso de propietarios, turistas y personal de diversos gremios relacionados con la construcción a lo que debe agregarse el tránsito de vehículos de transporte de materiales, amoblamiento, etc.

La necesidad de esta presentación, parte de la convocatoria a Audiencia de participación púbica convocada para el tratamiento de la construcción de la Autovía de la referencia. Al respecto se observa que en el proyecto publicado en la convocatoria se observa que se prevé la construcción de una isla de retornos en la progresiva 15.000. Este punto coincide con el antiguo acceso al predio

pero que no se corresponde con el ingreso previsto a la urbanización, el que ya ha sido materializado y se ubica alrededor de 1.000 m. de ese punto, en sentido a Mar Chiquita (Km. 426,7 de la Ruta 11).

Por lo expuesto solicito se contemple tal situación y se proyecte un acceso acorde con la situación descripta y que se puede describir mencionando que al momento – como expreso más arriba - ya existen edificios construidos y en construcción, lo que implica un movimiento vehicular cada vez mayor, que seguramente se incrementará en tanto crezca el desarrollo urbanístico.

Al respecto debo hacer presente que ya nos hemos presentado ante la Subgerencia de Estudios y Proyectos solicitando una autorización para construir dos dársenas de acceso a la urbanización. Se adjunta copia de aquella presentación.

Finalmente solicito me informen qué información se debe aportar para respaldar la presente y si es necesario que esta situación sea presentada en la Audiencia o bien la presente es suficiente para que se adecue el proyecto en consideración.

Sin más, me despido de ustedes saludándolos atentamente.

Marco M. Lanari

Apoderado

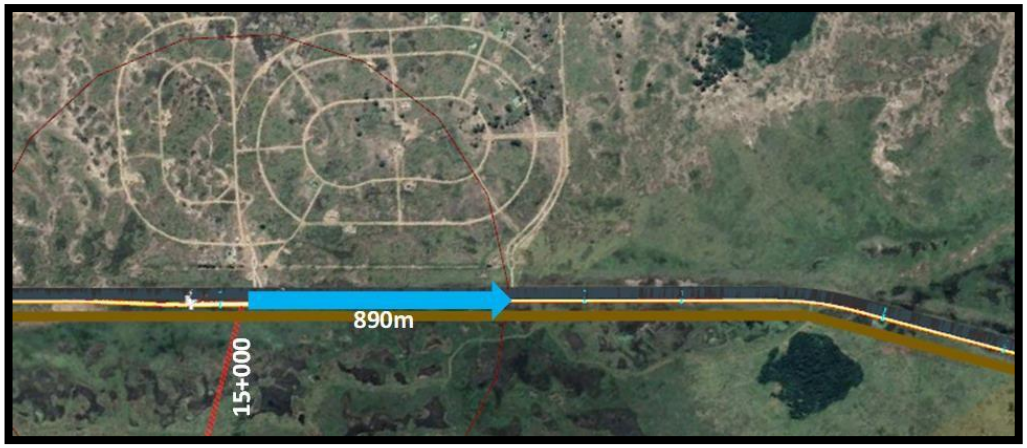
Respuesta:

Estimado Marco M. Lanari:

Analizada su inquietud y documentación suministrada se informa que su solicitud será evaluada en oportunidad del desarrollo del Proyecto Ejecutivo, el cual deberá elaborar la empresa contratista adjudicataria del Tramo 1 de la Obra.

La ubicación final del retorno previsto originariamente en Progresiva 15+000 requeriría entonces un desplazamiento hacia el sur a una distancia de 890m. En principio, dicho desplazamiento no afectaría a la interrelación entre los retornos situados anterior (Prog. 12+150 de Acceso a Mar Azul) y posterior (Prog. 18+800) del mismo; sin embargo, su viabilidad final dependerá de un análisis integral de factores tales como: medidas de seguridad al tránsito por proximidad a curva de Prog. 16+800, comportamiento hidráulico del sector, existencia o no de servicios e interferencia, etc.

Se adjunta esquema de situación.



CONSULTA N° 3

Mensaje

Carpeta Destino Bandeja de entrada Copiar Mover

De: Francisco Alberto Guarina <cheguelo2@gmail.com>
Para: ucp@vialidad.gba.gov.ar
Fecha: 30/06/2022 07:26 PM
Asunto:Ideas con animo de colaboración

Francisco Alberto Guarina, DNI 5.809.964, usuario frecuente y con gran experiencia en rutas ARGENTINAS, aplaudo el proyecto AUTOVIA R.P. 11 tramo V.Gessel-Mar Chiquita y con total respeto a ingenieros proyectistas, reitero el asunto de este correo. Sugiero:
Para un tramo de autovía de tan solo 70 km construir retornos cada 3,5 km de separación significa la construcción de doce de ellos. Esto implica:
Un costo económico mayor para la obra.
Una mayor probabilidad de que se ignoren los límites de velocidad: la separación de 3,5 km presupone que los conductores deben estar perpetuamente aumentando y reduciendo la velocidad. Eventualmente, esta reglamentación va a ser ignorada por los conductores, incurriendo en un mayor riesgo a que se produzcan accidentes viales.
Contradice el espíritu de la obra, que es el de agilizar el tránsito. Si se debe estar bajando la velocidad a 60 km/h (en el mejor caso, es decir, cuando el conductor decide no usar el retorno), se pierde la eficacia de la ruta, al no sacar máximo provecho a la velocidad máxima. Cabe mencionar que, aunque quizás sea anecdótico, incurrir en reiterados cambios de marcha incrementa el consumo de combustible de los vehículos. Otro motivo más para evitarlos.
La distancia en la separación de las manos debería ser mayor, dado que 16 metros
supone un riesgo a la seguridad, por dos motivos:
Durante la noche, al cruzarse dos vehículos en carriles contrarios, se corre el riesgo de que mutuamente se encandilen, pudiendo producir un siniestro.
Hay riesgo de que un vehículo se cruce a la mano contraria, lo cual implica un riesgo altísimo, sumado a que la corta distancia entre carriles acorta el tiempo de reacción que un conductor pueda tener para maniobrar y evitar un accidente.
Por tal motivo, recomiendo una distancia de al menos 30 metros, siguiendo el ejemplo de autovías en otros países. Este espacio puede ser utilizado para plantar vegetación, que evite los problemas mencionados.
Para terminar, con los fondos que pudieran ahorrarse por el punto 1, sugiero disponer de ellos para incrementar la cantidad de pasos de fauna a construirse.
Si estuviera en v/manos agradeceré envío de copia de la presente al SINAGIR y al PNRRD.- atentamente y a entera disposición
Dom.Gral.Artigas 164, C.Del Uruguay, E.Ríos
TE 03442-423351 (fijo)

***Transcripción Consulta N° 3*:**

Francisco Alberto Guarina, DNI 5.809.964, usuario frecuente y con gran experiencia en rutas ARGENTINAS, aplaudo el proyecto AUTOVÍA R.P. 11 tramo V. Gesell-Mar Chiquita y con total respeto a ingenieros proyectistas, reitero el asunto de este correo. Sugiero:

Para un tramo de autovía de tan solo 70 km construir retornos cada 3,5 km de separación significa la construcción de doce de ellos. Esto implica:

Un costo económico mayor para la obra.

Una mayor probabilidad de que se ignoren los límites de velocidad: la separación de 3,5 km presupone que los conductores deben estar perpetuamente aumentando y reduciendo la velocidad. Eventualmente, esta reglamentación va a ser ignorada por los conductores, incurriendo en un mayor riesgo a que se produzcan accidentes viales.

Contradice el espíritu de la obra, que es el de agilizar el tránsito. Si se debe estar bajando la velocidad a 60 km/h (en el mejor caso, es decir, cuando el conductor decide no usar el retorno), se pierde la eficacia de la ruta, al no sacar máximo provecho a la velocidad máxima. Cabe mencionar que, aunque quizás sea anecdótico, incurrir en reiterados cambios de marcha incrementa el consumo de combustible de los vehículos. Otro motivo más para evitarlos.

La distancia en la separación de las manos debería ser mayor, dado que 16 metros supone un riesgo a la seguridad, por dos motivos:

Durante la noche, al cruzarse dos vehículos en carriles contrarios, se corre el riesgo de que mutuamente se encandilen, pudiendo producir un siniestro.

Hay riesgo de que un vehículo se cruce a la mano contraria, lo cual implica un riesgo altísimo, sumado a que la corta distancia entre carriles acorta el tiempo de reacción que un conductor pueda tener para maniobrar y evitar un accidente.

Por tal motivo, recomiendo una distancia de al menos 30 metros, siguiendo el ejemplo de autovías en otros países. Este espacio puede ser utilizado para plantar vegetación, que evite los problemas mencionados.

Para terminar, con los fondos que pudieran ahorrarse por el punto 1, sugiero disponer de ellos para incrementar la cantidad de pasos de fauna a construirse.

Si estuviera en v/manos agradeceré envío de copia de la presente al SINAGIR y al PNRRD.- atentamente y a entera disposición

Respuesta:

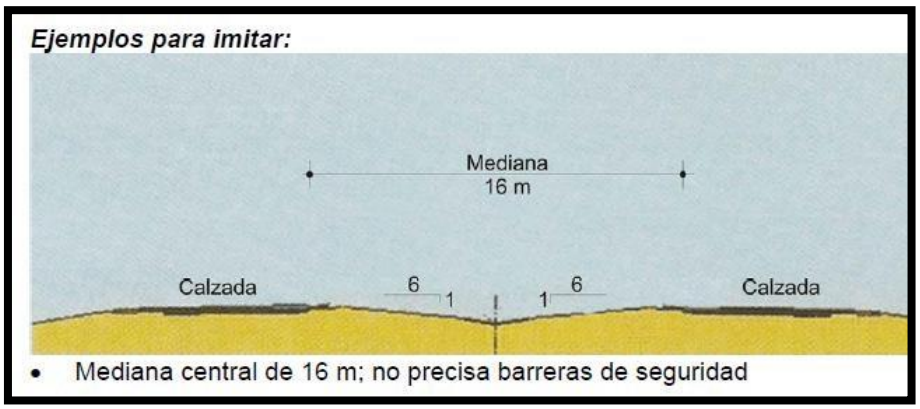
Estimado Francisco Alberto Guarina:

Agradecemos sus sugerencias y recomendaciones. En tal sentido informamos que el diseño de la autovía responde a similares configuraciones que se han llevado a cabo últimamente en otros tramos del Corredor del Atlántico, como ser la conversión en Autovía de la Ruta 11 entre Gral. Conesa y San Clemente del Tuyú, y la conversión en Autovía de la Ruta 56 entre Gral. Conesa y Gral. Madariaga, intervenciones éstas que han permitido reducir drásticamente la oportunidad de producir incidentes de tránsito en ambos tramos, además de haber permitido notables mejoras en los niveles de servicio y constatables reducciones de tiempos de viaje. Tales medidas de uniformidad conllevan a facilitar la aprehensión del usuario en tanto se brindan características homogéneas en las vías que conforman el sistema, lo cual garantiza condiciones de seguridad para cada uno y el conjunto de los usuarios.

Aun así, se concuerda en que un diseño de autovía con 30m de separación entre calzadas permitiría el desarrollo de un diseño superior; sin embargo, dicha solución normalmente es posible de desarrollar en variantes de trazas existentes o trazas nuevas donde ambas calzadas se diseñan y ejecutan en la misma obra. En el presente caso se trata de una duplicación de calzada, para lo cual

su realización (con 30m de separación entre calzadas) sería necesario llevar adelante ensanches de la zona de camino existente, es decir realizar expropiaciones a lo largo de todo el trayecto, situar la nueva calzada en zona que actualmente oficia de desagüe lo que implica mayores volúmenes de suelo para terraplén, y la afectación de servicios y mejoras existentes; situaciones éstas que en su conjunto implican mayores tiempos y costos que los previstos para efectuar la presente obra.

Por otro lado, cabe aclarar que el proyecto persigue mantener y enaltecer las condiciones naturales preexistentes del entorno al atravesar importantes zonas de reservas, llevando a cabo una obra que implique el menor impacto posible. El proyecto incluye, además, medidas para evitar el encandilamiento mediante tratamiento de forestación; y sustenta parámetros aplicables a las *Normas y Recomendaciones de Diseño Geométrico y Seguridad Vial de la DNV* (Dirección Nacional de Vialidad) con respecto a la adopción del ancho de 16m de cantero central, tal lo extraído en siguiente imagen de dichas normas.



CONSULTA N° 4

Mensaje

Carpeta Destino Bandeja de entrada Copiar Mover

De: Carlos Martín <carlosmmartin10@gmail.com>
Para: ucp@vialidad.gba.gov.ar
Fecha: 04/07/2022 08:14 PM
Asunto:Construcción de la Autovía Ruta Provincial N° 11. Tramo: Villa Gesell - Mar Chiquita

Buenas noches.
He leído detalladamente todo lo relacionado al proyecto, que considero indispensable y acorde al progreso de la zona.
Quisiera aportar un comentario, dado que no me queda clara la ubicación de las distintas dársenas/rotondas para retomar al carril opuesto.
Particularmente me parece importante el análisis profundo de los puntos en donde existen entradas a caminos vecinales, como es el caso del camino de acceso a varios establecimientos agropecuarios (margen izquierda yendo de Sur a Norte) a escasos metros del poste de km 468, donde existen dos tranqueras (colocadas años atrás por eventuales robos). Este camino conduce a varios pequeños establecimientos, que tienen una importante dinámica de movimiento vehicular tanto hacia el Sur como al Norte, y al mismo tiempo vincula la Ruta 11 con el camino Nahuel Ruca-Calfucurá, a través de caminos menores dentro de los establecimientos. En el proyecto he visto que se hará un retome sobre alcantarilla ubicada hacia el km 469, pero no queda claro si éste estará frente a este acceso o a cierta distancia. Si el estudio de escurrimientos lo permite, sería importante para los residentes en el campo que la rotonda de retome se ubique frente a dicho acceso. Debe tenerse en cuenta que tanto éste como otros caminos a lo largo de la traza permiten el acceso de camiones de granos o hacienda, así como equipos agrícolas, para los cuales la cercanía de los puntos de retome son de una importancia significativa.
Agradeciendo que se tome en consideración mi comentario, agradezco la posibilidad de esta participación ciudadana.
Atentamente

Carlos M. Martín
DNI 13295404

Transcripción Consulta N° 4:

Buenas noches.

He leído detalladamente todo lo relacionado al proyecto, que considero indispensable y acorde al progreso de la zona.

Quisiera aportar un comentario, dado que no me queda clara la ubicación de las distintas dársenas/rotondas para retomar al carril opuesto.

Particularmente me parece importante el análisis profundo de los puntos en donde existen entradas a caminos vecinales, como es el caso del camino de acceso a varios establecimientos agropecuarios (margen izquierda yendo de Sur a Norte) a escasos metros del poste de km 468, donde existen dos tranqueras (colocadas años atrás por eventuales robos). Este camino conduce a varios pequeños establecimientos, que tienen una importante dinámica de movimiento vehicular tanto hacia el Sur como al Norte, y al mismo tiempo vincula la Ruta 11 con el camino Nahuel Ruca-Calfucurá, a través de caminos menores dentro de los establecimientos. En el proyecto he visto que se hará un retome sobre alcantarilla ubicada hacia el km 469, pero no queda claro si éste estará frente a este acceso o a cierta distancia. Si el estudio de escurrimientos lo permite, sería importante para los residentes en el campo que la rotonda de retome se ubique frente a dicho acceso. Debe tenerse en cuenta que tanto éste como otros caminos a lo largo de la traza permiten el acceso de camiones de granos o hacienda, así como equipos agrícolas, para los cuales la cercanía de los puntos de retome son de una importancia significativa.

Agradeciendo que se tome en consideración mi comentario, agradezco la posibilidad de esta participación ciudadana.

Respuesta:

Estimado Carlos Martín:

Agradecemos su participación e informamos que se considera apropiada su inquietud respecto de hacer coincidir el retorno situado según anteproyecto en Progresiva 18+250 de Sección II (Km 468,45), con los accesos existentes de ambos lados a la altura del Km 468. En tal caso sería necesario un desplazamiento de dicho retorno en 300m hacia el norte a fin de mejorar los movimientos de ingreso y egreso a la ruta, lo cual será evaluada en oportunidad del desarrollo del Proyecto Ejecutivo que deberá elaborar la empresa contratista adjudicataria de la Sección II de la Obra.

Se adjunta esquema de situación

PR. 18+250
300m

ANEXO

Mar Chiquita, 9 de junio de 2022

Minuta de Reunión con Personal de

Vialidad de La Provincia de Buenos Aires

Tema:

Introducción previa a la Consulta Pública para el tratamiento de la ejecución de la Autovía Ruta Provincial Nro.11, tramo Mar Chiquita – Villa Gesell.

Participantes:

Arq. Mario Vásquez, Autoridad de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires

Federico Scodelaro, Consultor Ambiental a cargo del EIAS

Edgardo M. Veble, Delegado Municipal del Pdo.de Mar Chiquita

Arq. Marcelo Artime, Asesor Municipal

Lucio Álvarez, Miembro del Comité de Gestión, Pte. de la Soc. De Fomento Mar Chiquita

Andrés Ersinger, Miembro del Comité de Gestión, Sec. de la Soc. De Fomento Mar Chiquita

Micaela Ogas Soler, Miembro del Comité de Gestión, Bióloga de la Reserva Natural Mar Chiquita

Julio Magiarotti, Miembro del Comité de Gestión, Guardaparques de la Reserva Natura Mar Chiquita

Hugo Gribman, Miembro del Comité de Gestión, Fundación Verde Pampa

Valeria Viglianchino, Miembro del Comité de Gestión, Organización de Pescadores Unidos

Marcelo Gustavo Pons, Miembro del Comité de Gestión, Representante de la Comunidad de Mar Chiquita

Dinámica de la Reunión:

El Arq. Mario Vásquez realizó una exposición donde se puso en conocimiento a las autoridades municipales y los miembros del Comité de gestión sobre todos los puntos tenidos en cuenta, según la consulta pública previa del año 2018, para el desarrollo del proyecto y se dio espacio a la participación de los convocados para nuevas inquietudes.

En ese sentido, y ante la conformidad de lo expuesto, se recalcó la importancia de los estudios hidráulicos necesarios por tratarse de una zona de gran afluencia de arroyos y desagües de distintas partes del interior de la provincia que confluyen en el sector de la laguna Mar Chiquita. Asimismo, se analizó la reubicación de las cabinas de peaje de AUBASA, explicando los argumentos que justifican esta decisión.

Por último, se informó que, a partir de la semana próxima, desde la web de Vialidad de La Provincia de Buenos Aires se subirá la Consulta Pública para quieran acceder a su tratamiento. A su vez, se informará por los distintos medios necesarios para que la comunidad esté notificada. Quedan, también, las instituciones comprometidas a su divulgación y convocatoria.

Edgardo M. Veble

Delegado Municipal

Balneario Parque Mar Chiquita