DIRECCIÓN DE VIALIDAD

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



Ruta Provincial 11
Construcción de Autovía
Mar de Ajó – Pinamar



Estudio de Impacto Ambiental y Social
Plan de Gestión Ambiental y Social



PlanEHS

Versión Final
Octubre 2025

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 Mar de Ajó - Pinamar.</td></tr>
<tr><td colspan="3">En el marco del Programa de Seguridad Vial en el Área Metropolitana de la Provincia de Buenos Aires, 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 Mar de Ajó y Pinamar).</td><td colspan="3"><u>Cliente</u>
Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

<u>Fecha de Contrato</u>
Abril 2024</td></tr>
<tr><td>1</td><td>EsIAS Versión Preliminar (borrador)</td><td>FS, LL, JP, MK, EK, MVP</td><td>FS</td><td>04/07/24</td></tr>
<tr><td>1</td><td>EsIAS Versión Final</td><td>FS, LL, JP</td><td>FS</td><td>29/11/24</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></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).
Coordinación Ambiental: Mg. Laura Lores. Inscripta en el Registro Único de Profesionales del Ambiente (RUP-001779).
Aspectos Ambientales: Lic. Jimena Pérez y Lic. Esteban Koziol.
Aspectos Sociales: Ing. María Victoria Palmieri.
Relevamiento de campo. Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales: Ing. Magalí Kuntz.
PGAS: Lic. Jimena Pérez.</td><td colspan="3"><u>Distribución</u>

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

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos 3

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 16

1.5 Objetivos y Ubicación del Proyecto.....18

1.6 Arreglos Institucionales.....20

2. Descripción del Proyecto..... 21

2.1 Memoria Descriptiva del Proyecto.....21

2.2 Expropiaciones.....34

2.3 Plazo de Ejecución.....34

2.4 Análisis de Alternativas.....35

2.5 Beneficios Esperados 35

2.6 Requerimientos de Recursos por parte del Proyecto 36

3. Caracterización del Ambiente 38

3.1 Introducción.....38

3.2 Descripción del Sitio.....38

3.3 Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.....40

3.4 Metodología de Caracterización de la Línea de Base.....44

3.5 Medio Físico 45

3.6 Medio Biológico 69

3.7 Medio Antrópico.....94

3.8 Línea de Base del Área de Influencia Directa.....122

3.9 Requerimientos Adicionales de Levantamiento de Información Identificados 219

4. Identificación y Valoración de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales 220

4.1 Metodología de Evaluación de Impactos y Riesgos.....220

4.2 Etapas Analizadas 220

4.3 Acciones del Proyecto.....220

4.4 Resumen de Componentes del Medio Físico, Biológico y Socioeconómico.....221

4.5 Identificación y Valorización de Impactos 222

4.6 Identificación de Medidas de Mitigación 223

4.7 Determinación del Impacto Residual.....224

4.8 Gestión, Monitoreo y Auditoría 224

4.9 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales.....224

4.10 Potenciales Impactos y Medidas de Mitigación 226

4.11 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Residuales 246

4.12 Análisis de Riesgos 248

5. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).....267

5.1 Roles y Responsabilidades en la Implementación del PGAS 267

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

5.2 Capacidad Institucional para Implementación del PGAS 270

5.3 Lineamientos de los Planes de Gestión Ambiental y Social 270

5.4 Presupuesto del PGAS.....372

5.5 Consultas Públicas con Partes Interesadas.....372

5.6 Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos 373

5.7 Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) 374

5.8 Informes e Inspecciones 374

6. Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto 379

Referencias.....382

Anexos 386

Anexo 1. Índice Orientativo del Plan de Gestión Ambiental y Social a Nivel Constructivo 387

Anexo 2. Modelo de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) 389

Anexo 3. Lineamientos para elaboración de un Plan de Compensaciones 392

Anexo 4. Marco Legal e Institucional .396

Anexo 5. Plan de Consulta Pública 446

Anexo 6. Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria.....455

Lista de Siglas y Abreviaturas

AID	Área de Influencia Directa
AII	Área de Influencia Indirecta
AZC	Ancho Zona de Camino
CBT	Canasta Básica total
CONAE	Comisión Nacional de Actividades Espaciales
CPAI	Consejo Provincial de Asuntos Indígenas
D.V.B.A.	Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires
DGCyE	Dirección General de Cultura y Educación
DPE	Dirección Provincial de Estadística
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
EEI	Especies Exóticas Invasoras
EEPPI	Especies Exóticas Potencialmente Invasoras
ESHS	Medio Ambiente, Social, Seguridad y Salud Ocupacional (por siglas en inglés)
EsIAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
GBA	Gran Buenos Aires
ICA	Índice de Calidad del Aire
IF	Índice de feminidad
IFC	Corporación Financiera Internacional
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INAI	Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
LI	Línea de indigencia
LP	Línea de pobreza
MAyDS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MARRC	Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos
MGAS	Manual de Gestión Ambiental y Social
MINFRA-GBA	Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos
OE	Organismo Ejecutor
OTBN	Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos
PBA	Provincia de Buenos Aires
PBI	Producto Bruto Interno
PBG	Producto Bruto Geográfico
PEI	Plan Estratégico de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires 2020-2024
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
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Re.Na.Ci	Registro Nacional de Comunidades Indígenas
Re.Te.Ci	Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas
REPROCI	Registro Provincial de Comunidades Indígenas
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
TMDA	Tránsito Medio Diario Anual
UA	Unidad Ambiental
UCP	Unidad Coordinadora de Programas de la DVBA
UICN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

Resumen Ejecutivo

Introducción

El Proyecto "**Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11, tramo entre Mar de Ajó y Pinamar"** prevé la duplicación de calzada con cantero central, banquinas (pavimentadas, no pavimentadas y vegetadas), incorporación de retornos, construcción de alcantarillas, construcción de dársenas y refugios de pasajeros, pasos de fauna, obras de demarcación, iluminación, e incorporación de defensas vehiculares.

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

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) 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

En resumen, los trabajos que contempla el Proyecto son los que se indican a continuación:

- Ejecución de la segunda calzada.
- Banquinas pavimentadas, sin pavimentar y vegetadas.
- Realización de 13 retornos simples a lo largo del tramo.
- Ejecución de 14 alcantarillas transversales y de alcantarillas longitudinales en accesos a propiedades.
- Realización de cordón de hormigón de protección de borde de pavimento
- Construcción de dársenas y refugios de pasajeros.
- Colocación de barandas metálicas para defensas vehiculares.
- Señalización horizontal.
- Señalización vertical.
- Iluminación de todas las intersecciones.
- Incorporación de 4 pasos de fauna.
- Forestación paisajística y compensatoria.

La descripción detallada 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 de 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. También se incluye mención sobre el nuevo Marco Ambiental y Social del BID (MPAS), y las 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS), como buena práctica ambiental y social a considerar durante la ejecución del Proyecto.

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 realiza 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 asociados al Proyecto.

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 realizó 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) riesgo de accidentes ocupacionales y viales; (ii) alteración del tránsito vehicular debido a reducción de calzada y desvíos, iii) contaminación del medio debido a la inadecuada gestión de residuos generados durante la ejecución del obras, iv) afectación de la flora por las tareas de limpieza del terreno, desbosque y destronque, y afectación de la fauna que utiliza la vegetación a ser removida como refugio o sitio de alimentación; y (v) potenciales interferencias con redes de servicios existentes en la zona.

En adición, 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 sean indemnizadas de manera equitativa y adecuada. En función de ello, y en caso de corresponder, en este documento se incorporan Lineamientos para la elaboración de este Plan (**Anexo 3**). Además, es posible que deban reubicarse sitios de culto y memoriales de ruta para la ejecución del nuevo carril, para lo cual se establecen medidas de mitigación y un programa de Protección de Patrimonio Cultural en el PGAS.

Para la **fase operativa** se espera un impacto positivo del Proyecto, producto del incremento de 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, esta etapa no fue considerada 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, se espera que la ejecución del Proyecto no presente impactos ambientales y sociales significativos.

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. Información y participación comunitaria.
3. Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones.
4. Capacitación socioambiental al personal de obra.
5. Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales.
6. Calidad de aire, ruido y vibraciones.
7. Protección de los recursos hídricos.
8. Protección contra la contaminación del suelo.
9. Gestión de movimientos de suelos y excavaciones.
10. Protección de la biodiversidad y áreas verdes.
11. Manejo de sustancias químicas.
12. Gestión de efluentes.
13. Gestión de residuos.
14. Seguridad vial, peatonal y ordenamiento del tránsito.
15. Control de plagas y vectores.
16. Procedimientos de gestión laboral.
17. Seguridad y salud ocupacional.
18. Seguridad y salud comunitaria.
19. Prevención de enfermedades infecciosas en el ámbito laboral y comunitario.
20. Coordinación con prestadoras de servicios por red.
21. Protección del patrimonio histórico cultural.
22. Procedimiento ante descubrimientos fortuitos.
23. Plan de respuesta ante contingencias.
24. Desmovilización y restauración. Cierre de obrador.
25. Explotación y Cierre de Yacimientos y Canteras.

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** se indican 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 marco de ejecución del Proyecto.

Una vez se lleve a cabo el proceso de consulta pública, el Informe de Consulta se adjuntará como Anexo a la versión final de este EsIAS.

En el **Anexo 5. Plan de Consulta Pública** se presenta una descripción de los requisitos a considerar en cada etapa del proceso de consulta.

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 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.

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 Mar de Ajó y Pinamar)”**.

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; alteración del tránsito vehicular por reducción de calzada y desvíos; 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; y potenciales interferencias con redes de servicios existentes en la zona.

Estos impactos son acotados en el tiempo (ocurren durante el período de obra), y sólo afectan el área de influencia directa del Proyecto. Los impactos de mayor magnitud están representados por las tareas de limpieza del terreno, las cuales provocarán afectación permanente a la flora y fauna. Para gestionar todos los impactos mencionados, se prevé la aplicación de medidas de mitigación adecuadas (detalladas en el Plan de Gestión Ambiental y Social), de buenas prácticas constructivas, así como también de un Plan de Forestación Compensatoria, 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 circulación de la población y el acceso a predios aledaños podrán verse afectados por la reducción de calzada y desvíos necesarios para la ejecución del Proyecto. Además, es posible que deban reubicarse sitios de culto y memoriales de ruta para la ejecución del nuevo carril, para lo cual se establecen medidas de mitigación y un programa de Protección de Patrimonio Cultural en el PGAS.

Asimismo, durante la etapa de construcción, las actividades propias de la obra podrán alterar temporalmente las actividades económicas en las zonas pobladas y predios productivos. En este sentido, el Proyecto prevé la implementación de un **Plan de Compensaciones**, el cual tiene por objetivo: (i) garantizar de que no haya pérdidas netas de empleo entre los hogares afectados como consecuencia de la afectación económica; (ii) diseñar medidas de mitigación para atender a la seguridad alimentaria, especialmente durante las instancias iniciales de la implementación del plan. En el **Anexo 3**, se brindan lineamientos para su elaboración (en caso de corresponder).

A partir del análisis de los impactos ambientales y sociales, 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 incorporación de forestación con plantas nativas y cartelería indicativa de la presencia de áreas protegidas aledañas.

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.**

1. Introducción

Este **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIAS)** del Proyecto "**Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11, Tramo entre Mar de Ajó - Pinamar"**, 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)**, 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 Mar de Ajó y el Acceso a la localidad de Pinamar, en la Provincia de Buenos Aires** (PBA). El Proyecto abarca los partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga, atravesando zonas rurales y ligando un importante conjunto de atractivos naturales, turísticos y productivos.

El Proyecto vial comprende una longitud de 47,2 km y consiste en la conversión en Autovía incluyendo la ejecución de la segunda calzada, construcción de accesos y retornos, banquinas pavimentadas, no pavimentadas y vegetadas, construcción de alcantarillas transversales y longitudinales, construcción de dársenas y refugios de pasajeros, pasos de fauna, señalización, iluminación, entre otras obras complementarias.

El Organismo Ejecutor (OE) será la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A) perteneciente **al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires**.

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 Mar de Ajó - Pinamar"**, en los Partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga.

El EsIA 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.

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 EsIA, 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		Presenta el resumen del Estudio de Impacto Ambiental y Social.
1	**Introducción**	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**	Proporciona una descripción del Proyecto (obras, diseño y especificaciones técnicas salientes).
3	**Caracterización del Ambiente**	Presenta la información básica disponible acerca del medio físico, biológico y antrópico dentro de la zona de intervención del Proyecto.
4	**Identificación y Valoración de Impactos**	Resume la metodología utilizada para evaluar los impactos del Proyecto en el ambiente físico, biológico y antrópico, y los resultados de dicho análisis. También, presentan las medidas de mitigación correspondiente a los potenciales impactos identificados.
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 la definición de roles institucionales y responsabilidades para la implementación.
6	**Conclusiones**	Se resumen las conclusiones y viabilidad ambiental y social del Proyecto.
Referencias		Presenta el 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, y el marco legal e institucional.

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. Jimena Pérez; Lic. Esteban Koziol.

Aspectos Sociales: Ing. Victoria Palmieri.

Relevamiento de Campo e Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales: Ing. Magalí Kuntz.

Plan de Gestión Ambiental y Social: Lic. Jimena Pérez.

1.2 Antecedentes

La Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A) perteneciente al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MISP) de la Provincia de Buenos Aires (PBA) 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.

A tal fin, el presente Proyecto forma parte del Plan de duplicación de calzadas en el Sistema Vial Integrado del Atlántico que vinculan la Ciudad Autónoma de Buenas Aires (CABA) y la ciudad de Mar del Plata con las principales ciudades y balnearios de la Costa Atlántica Argentina.

La obra constituirá una Autovía, Categoría 1, calzada 2+2 con banquinas pavimentadas. Se trata de una obra vial que apunta a optimizar su funcionamiento teniendo en cuenta que dicho camino 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, vacaciones de invierno 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.

Para la construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11 se propone la ampliación de la capacidad, optimización de niveles de servicio, el mejoramiento de las condiciones de seguridad al tránsito a fin de disminuir la probabilidad de ocurrencia de incidentes viales, disminuir los tiempos de viaje, el consumo de combustible y los costos de operación de los vehículos, en beneficio de usuarios y de la comunidad en general.

El Proyecto se encuentra alineado con la Estrategia (GN-2870-1) del Grupo BID con Argentina, y es consistente con la Actualización de la Estrategia Institucional (GN-2788-5), acompañando 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, 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 en la zona limítrofe entre los partidos de Gral. Lavalle y La Costa, y Gral. Madariaga y Pinamar, atravesando zonas rurales, con un ancho de zona de camino (AZC) variable de aproximadamente 150 m.

El tramo por intervenir presenta una calzada indivisa de un carril por sentido (en general centrada en la zona de camino), pavimentada en asfalto de 7,30 m de ancho, con banquinas sin pavimentar a ambos lados, de ancho y conformación variable; dentro de una zona de características rurales.

En ciertos sectores el perfil transversal presenta signos de desgaste y deformaciones, con presencia de baches, fisuraciones y leves ahuellamientos.

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

En el desarrollo de la traza se observan zanjas de desagüe a cielo abierto que se manifiestan de forma interrumpida a un lado y otro del camino, como así también la presencia de tendidos eléctricos de alta y baja tensión a ambos lados a lo largo de todo su desarrollo.

El ancho de zona de camino ronda los 150,00 m, por lo que se considera suficiente para la implantación de una obra básica que contemple: duplicación de calzada con cantero central, incorporación de retornos, obras de demarcación, iluminación e infraestructura para el transporte público, sin resultar necesario recurrir a expropiaciones.

Tránsito y Accidentes

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) 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.

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.).

Específicamente para el tramo bajo estudio, los datos de TMDA muestran que para el contador de tránsito localizado en Km 391 de RPNº11 (distante a 3,0 km del Acceso a Pinamar) se registra un TMDA de 5911 vehículos, correspondiendo el 86% de los mismos a autos y camionetas, el 10% a camiones livianos y el 3% restante a camiones pesados (D.V.B.A, 2022). Dicha cifra anual se ve constantemente incrementada a partir del asentamiento poblacional en la región costera de los últimos años; principalmente en los meses de verano donde se duplica la recepción de población.

Principales causas de Inseguridad Vial

Entre las principales causales de incidentes viales, referidos a la infraestructura y operación del tránsito, registrados en la actual RP Nº11 es posible destacar las siguientes:

- Aumento constante del tránsito vehicular, producto principalmente del incremento poblacional, especialmente en meses de verano.
- Existencia de Calzada Indivisa (1+1) con probabilidad de ocurrencia de incidentes viales (choques frontales).
- Estado deficiente de la calzada de rodamiento en sectores puntuales del tramo (desgaste, deformaciones y ahuellamiento).
- Existencia de accesos a localidades y barrios con carencias de elementos de seguridad al tránsito (dársenas de transición y giro, iluminación, señalización, etc.)
- Ausencia de banquinas pavimentadas que permitan evitar o reducir gravedad de consecuencias en incidentes viales, ante maniobras de sobrepaso o salidas de la vía.

1.4 Contexto y Justificación

El presente Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIAS) tiene como finalidad detectar los principales riesgos e impactos que pueda producir la ejecución del Proyecto sobre el área de influencia, 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 para el tránsito ascendente (a la derecha de la traza actual en sentido Mar de Ajó-Pinamar), resultando una Autovía Categoría I, y en

jurisdicción de los Partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga, 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.

Este tramo de la Ruta Provincial N°11 conecta y provee acceso a localidades balnearias y destinos turísticos desde el área metropolitana de Bs. As. y C.A.B.A, desde el interior de la provincia de Bs. As. y es la única vía de acceso a la ciudad de Mar del Plata por la costa. Es frecuentemente utilizado por ómnibus de media y larga distancia, y servicios de emergencias, bomberos, seguridad, cuyo tránsito 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 sin pavimentar, a ambos lados y de un ancho variable. La zona de camino presenta un ancho aproximado de 150 metros y se inserta en un entorno llano, con presencia de médanos y arenales, con reducida pendiente transversal y escurrimientos predominantemente verticales dominados por la evaporación e infiltración.

Con relación a la presencia cercana de áreas protegidas, se destaca que la RPNº11 se localiza en la zona de borde de la Reserva Natural Salada Grande la cual, y se encuentra dentro de la Reserva Bahía de Samborombón, ambas protegen zonas de humedales de importancia y se encuentran bajo jurisdicción provincial.

La vía actual solo posee 2 intersecciones en sus cabeceras, coincidentes con los accesos a Mar de Ajó y Pinamar, y solo 1 retorno en el acceso a Punta Médanos, generando inconvenientes a los conductores que intentan acceder a los balnearios y barrios cerrados de la zona, y aumentando los riesgos de seguridad vial.

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 Nº11 no impacte negativamente respecto a las áreas protegidas localizadas en su entorno, protegidas por diversas leyes provinciales, dando así cumplimiento al Convenio de Biodiversidad y 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 Mar de Ajó y Pinamar.

Los trabajos contemplados en el proyecto se indican a continuación:

- Ejecución de la segunda calzada de la RP Nº11 entre el Acceso a Mar de Ajó en Progresiva km 0+000, y el Acceso a Pinamar, en progresiva km 47+211 (aprox. 47,20 km), paralela a la existente. Se trata de dos calzadas independientes, divididas por separadores centrales de 16,00 metros entre bordes internos de calzadas pavimentadas.
- 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. La obra se complementa con banquina interna vegetada de 1,00 m.
- Realización de 13 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.
- Se contempla la ejecución de 14 alcantarillas transversales y de alcantarillas longitudinales en accesos a propiedades.
- Realización de cordón de hormigón de protección de borde de pavimento.
- Construcción de dársenas y refugios de pasajeros.
- Colocación de barandas metálicas para defensas vehiculares.
- Señalización horizontal.
- Señalización vertical.
- Iluminación de todas las intersecciones.
- cuatro pasos de fauna.

En la **Figura 1** puede observarse el área de implantación general del Proyecto.

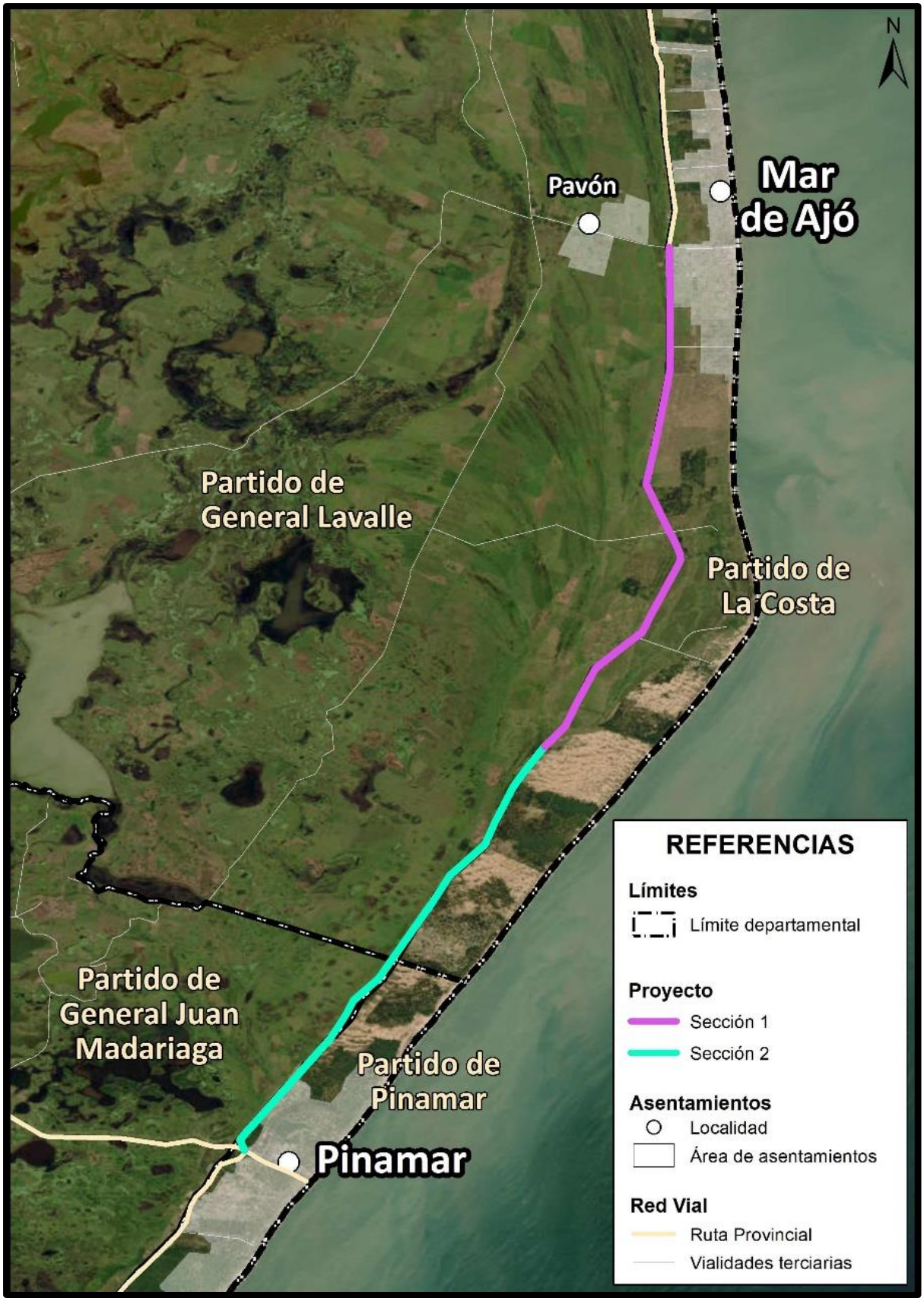


Figura 1 – Ubicación General del Proyecto. Fuente: Elaboración PlanEHS, 2024.

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

1.6 Arreglos Institucionales

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

La D.V.B.A a través de la Unidad Ambiental en conjunto con la UCP será la encargada de realizar el control y seguimiento de la gestión ambiental y social del Proyecto.

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

Secciones de obra

El Proyecto que se desarrolla en el tramo comprendido entre Mar de Ajó y Pinamar, y cuenta con una longitud total de 47,20 km, pretende dar continuidad a la configuración de doble calzada, vinculando el trazado proveniente desde la rotonda de acceso a Mar de Ajó, de norte a sur, y la rotonda de acceso a Pinamar, de sur a norte.

Este tramo se encuentra divido en dos secciones:

- Sección 1: Pr. 0+000 a 24+750. Longitud=24,75 km.
- Sección 2: Pr. 24+750 a 47+211. Longitud=22,46 km.

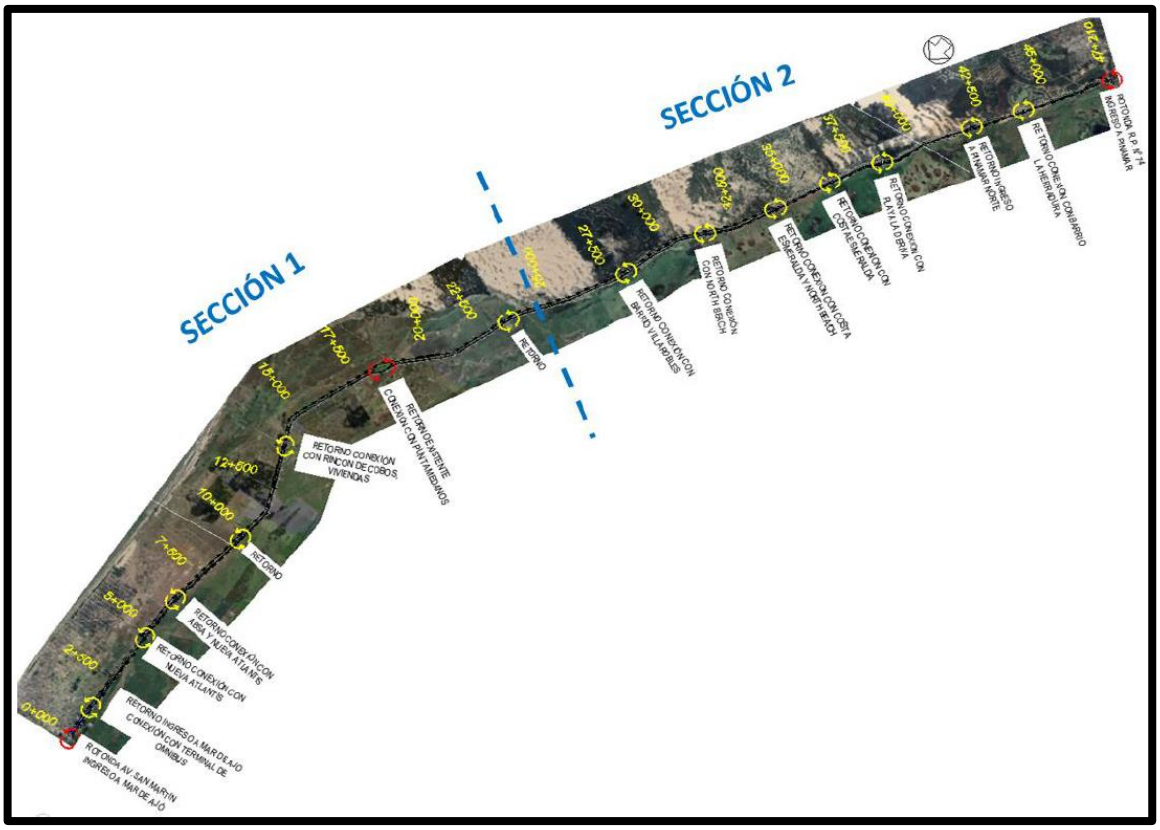


Figura 2 – Secciones del Proyecto. Fuente: D.V.B.A, 2022.

Sección 1

Esta sección 1 posee un largo total de 24,75 km desarrollándose desde la rotonda Av. San Martín que provee ingreso a la localidad de Mar de Ajó (Progresiva 0+000) y responde a los siguientes criterios de diseño:

- Vd = 120 Km/h
- pmáx= 6,00%
- Cantero central = 16,00m
- Ancho de calzada =7,30m
- Ancho de banquinas:
  - Externa: 2,50m pavimentada - 0,50 m de suelo
  - Interna: 0,50m pavimentada - 1,0 0m de suelo
- Pendiente transversal: 2,00% calzada - 4,00% banquinas
- Retornos: ubicados cada 4,00/4,50 km como máximo, ajustados en función a conexión con barrios, accesos, establecimientos, etc.



Ubicación de retornos y sistemas de giro existentes

Progresiva	Descripción
0+000	Rotonda existente Av. San Martín. Ingreso a Mar de Ajó
1+150	Retorno ingreso a Mar de Ajó. Conexión con terminal de ómnibuses
4+500	Retorno conexión con Nueva Atlantis
6+250	Retorno conexión con ABSA y Nueva Atlantis
9+500	Retorno
13+600	Retorno conexión con Barrio Rincón de Cobos
18+500	Retorno existente. Conexión con Punta Médanos
23+500	Retorno

Figura 3 – Sección 1. Fuente: modificado de D.V.B.A, 2022.

Sección 2

La sección 2 posee una longitud total de 22,46 km desarrollándose desde el final de la Sección 1 (Progresiva 24+750) hasta la rotonda de ingreso a la localidad de Pinamar y que además provee conexión con la RP Nº74. Esta sección responde a los siguientes parámetros de diseño:

- Vd = 120 Km/h pmáx= 6,00%
- Cantero central = 16,00m

- Ancho de calzada =7,30m
- Ancho de banquinas:
  - Externa: 2,50m pavimentada - 0,50m de suelo
  - Interna: 0,50m pavimentada - 1,00m de suelo
- Pendiente transversal: 2,00% calzada - 4,00% banquinas
- Retornos: ubicados cada 4,00/4,50 km como máximo, ajustados en función a conexión con barrios, accesos, establecimientos, etc.

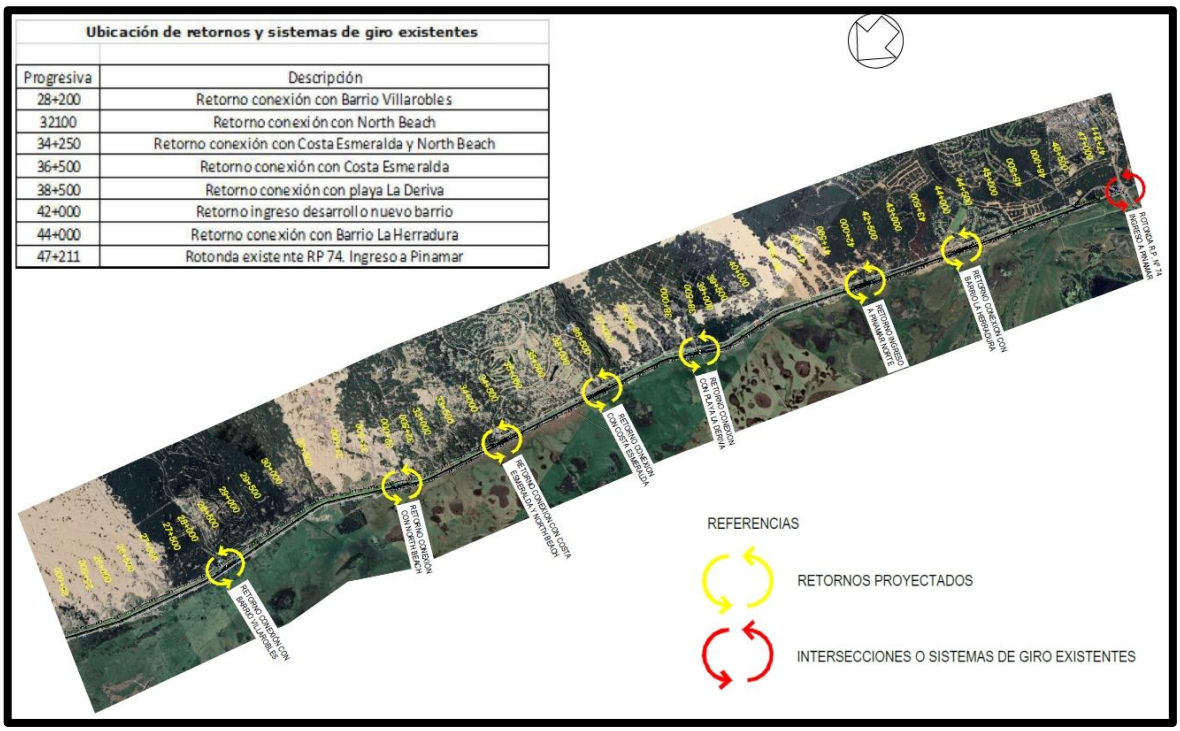


Figura 4 – Sección 2. Fuente: modificado de D.V.B.A, 2022.

Obras Propuestas

La intervención integral de la Ruta Provincial Nº11 prevé las siguientes obras:

- Limpieza, desbosque y destronque de la zona de camino afectada por el nuevo trazado.
- Demolición de calzada actual en sectores de intersecciones, a fines de compatibilizar el diseño a la nueva configuración 2+2.
- Terraplén con compactación especial para conformación de la nueva obra básica.
- Excavación para apertura de caja.
- Construcción de calzada de pavimento flexible.
- Construcción de banquinas pavimentadas en concreto asfáltico.
- Sellado de fisuras y bacheo superficial sobre calzada existente.
- Aplicación de carpeta de concreto asfáltico para refuerzo sobre calzada existente.
- Implementación de sistemas de retornos en accesos de importancia (barrios, localidades, sitios de interés, etc.).
- Construcción de dársenas para transporte público y colocación de refugios para pasajeros.
- Demolición y retiro de obras de arte existentes.
- Construcción de alcantarillas transversales y longitudinales.
- Trazado y perfilado de cunetas de drenaje.

- Señalización vertical y demarcación horizontal.
- Nuevo sistema de iluminación.
- Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria[1].

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 (28,5 m en retornos).

La calzada se proyectará con una pendiente transversal del 2% hacia cada lado a partir del eje, mientras que en el caso de banquinas la misma alcanzará un 4%. Esto favorecerá la evacuación del agua de lluvia sobre calzada y la conservación y limpieza de esta.

Se contemplan carriles de 3,65 m de ancho tanto en el caso de la calzada principal como de carriles auxiliares (aceleración y deceleración). Luego, se incluyen dársenas exclusivas para transporte público de pasajeros, que prevén un ancho de carril de 4,00 m (según plano tipo).

Se aplican en el proyecto cordones de 0,20 m de ancho en su base y 0,15 m de altura, de diversa tipología, en intersecciones y retornos.

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 7,80 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 m 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:

[1] Considerando que el proyecto se enmarca en un concepto de Corredor Verde Biológico y Escénico, la formulación de un Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria resulta de gran importancia. Esto requerirá que el mencionado Plan debe estar concluido y ser presentado a las partes interesadas durante el proceso de consulta pública del proyecto que se lleve adelante.

- **Ancho Zona de Camino 150,00 m**
- **Ancho de separador central 16,00 m en tramos típicos de ruta (28,5 m en retornos).**
- **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**
  - **Sin baranda 1,50 m o Con baranda 2,00 m o Pavimentada 0,50 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 m, se prevé la colocación de barandas metálicas de contención (tipo Flex Beam). Para aquellos valores de H menores a 3,00 m 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:

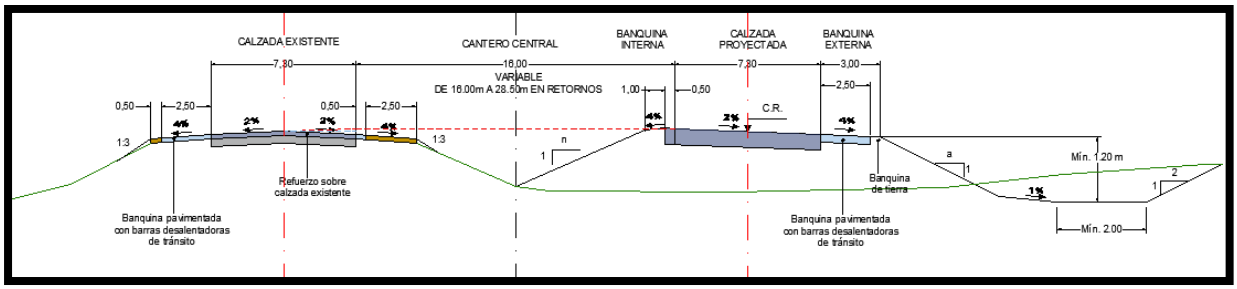


Figura 5 - Perfil tipo N°1 de obra básica de proyecto.

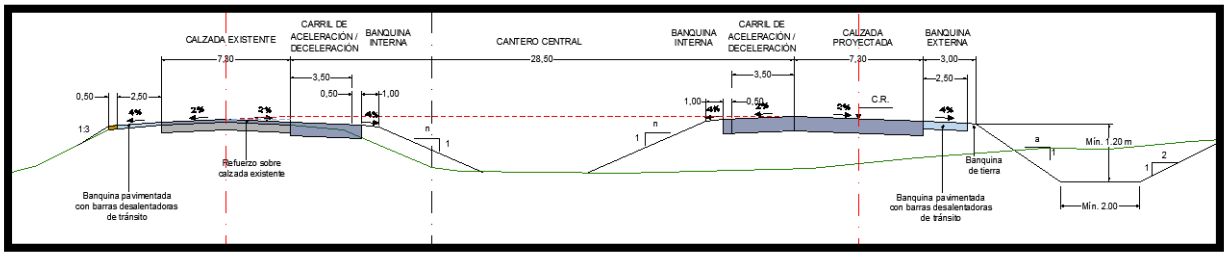


Figura 6 - Perfil tipo N°2 de obra básica de proyecto en retornos.

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

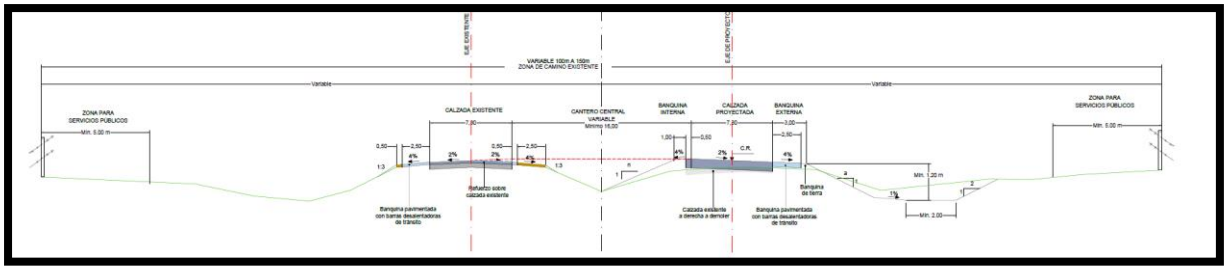


Figura 7 – Perfil tipo N°3 de obra básica de proyecto.

A continuación, se lista el detalle de los perfiles a aplicar en progresivas, según secciones:

Tabla 2 – Perfiles tipo de obra básica a aplicar en progresivas

Sección	Perfil Tipo	Progresivas
1	N°1	0+000 a 0+882
		1+337 a 4+210
		4+665 a 6+067
		6+522 a 9+386
		9+841 a 13+392
		13+848 a 17+850
		19+050 a 23+307
		23+763 a 24+750
	N°2	0+882 a 1+337
		4+210 a 4+665
		6+067 a 6+522
		9+386 a 9+841
		13+392 a 13+848
		23+307 a 23+763
	N°3	Intersección rotacional de Acceso a Mar de Ajó
		17+850 a 19+050
2	N°1	24+750 a 27+981
		28+436 a 31+206
		31+661 a 33+982
		34+437 a 36+140
		36+596 a 38+244
		38+699 a 41+786
		42+241 a 43+809
		44+265 a 46+300
		46+900 a 47+210
	N°2	27+981 a 28+436
		31+206 a 31+661
		33+982 a 34+437
		36+140 a 36+596
		38+244 a 38+699
		41+786 a 42+241
		43+809 a 44+265
	N°3	46+300 a 46+900

Perfil Tipo de Estructura

La estructura de pavimento propuesta para el proyecto de duplicación de calzada de la Ruta Provincial La estructura de pavimento propuesta para el proyecto de duplicación de calzada de la Ruta Provincial N°11 se ha diseñado tomando en cuenta diversos estudios como mediciones de tránsito, relevamiento del estado de la estructura existente, análisis de los materiales componentes de la misma, así como de los materiales necesarios para la reconstrucción y estudios geotécnicos.

A partir de ello, se ha establecido una estructura flexible que comprende una carpeta asfáltica tipo CAC D19 AM3 con un espesor de 0,05 m, aplicada tanto en la calzada nueva como en la existente. Además, se incluye una base asfáltica tipo CAC D25 CA30 con un espesor de 0,08 m, una base de estabilizado granulométrico con un espesor de 0,20 m y una resistencia a la compresión (Rc) superior a 35 kg/cm². La estructura también incorpora dos capas de sub base de suelo cal, cada una con un espesor de 0,16 m, pero con diferentes resistencias a la compresión: la primera capa con Rc superior a 12 kg/cm² y la segunda con Rc superior a 8 kg/cm². La subrasante tiene un Valor Soporte Relativo (VSR) superior al 5%.

Para la banquina pavimentada, se ha previsto una carpeta asfáltica tipo CAC D19 CA30 con un espesor de 0,05 m, sobre una base de estabilizado granular de 0,15 m de espesor y una sub base de suelo cal de 0,15 m de espesor con una resistencia a la compresión superior a 8 kg/cm².

Los perfiles tipo de pavimento se pueden apreciar a continuación:

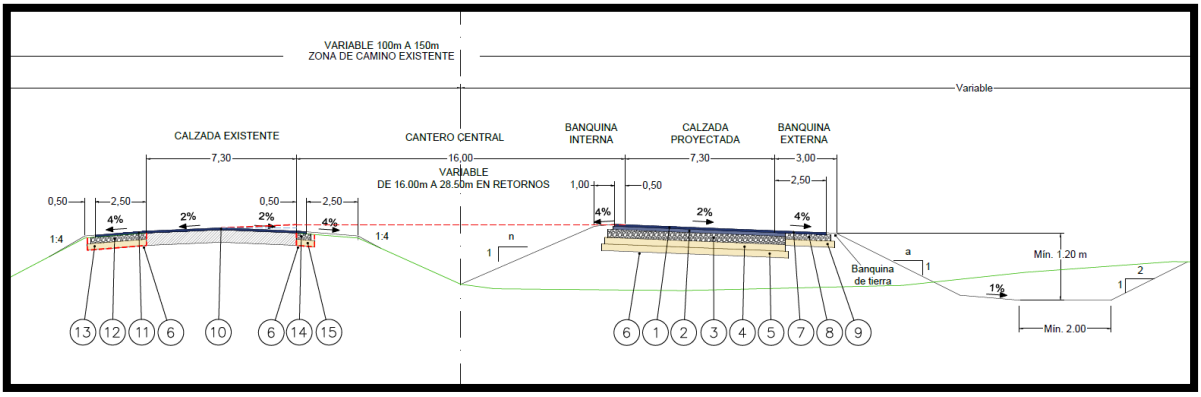


Figura 8 - Perfil tipo N°1 de pavimento.

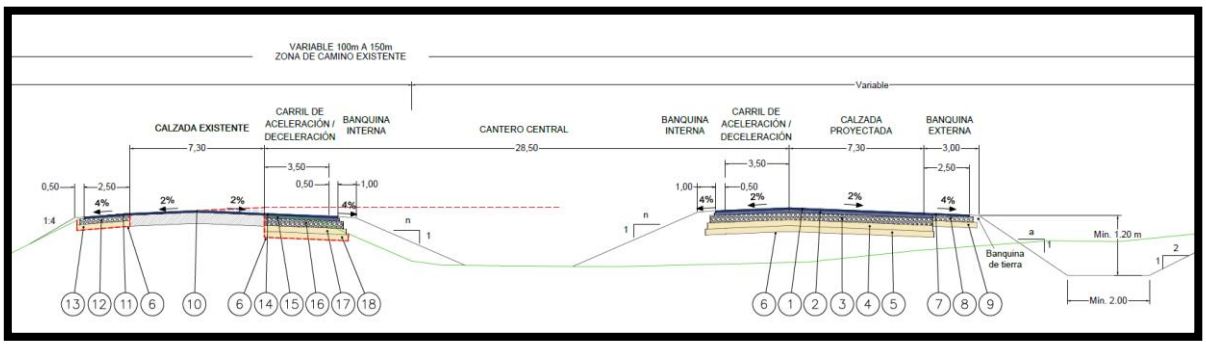


Figura 9 - Perfil tipo N°2 de pavimento.

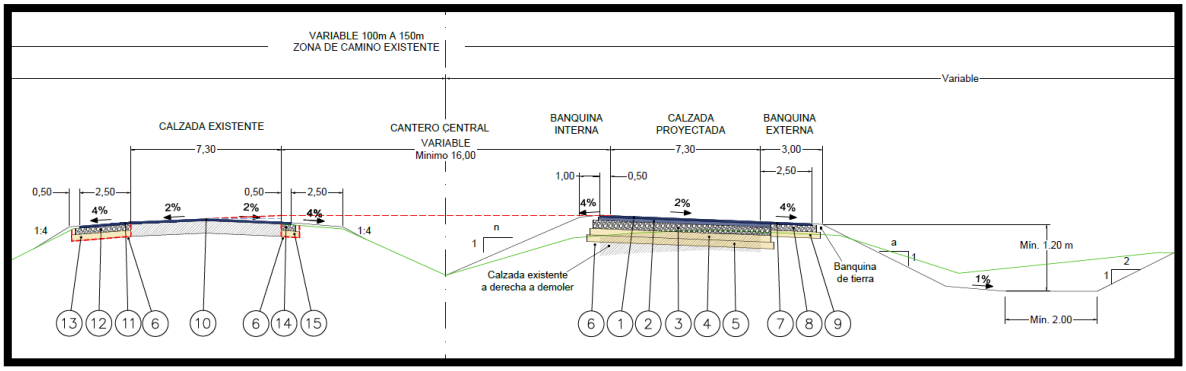


Figura 10 - Perfil tipo N°3 de pavimento.

A continuación, se lista el detalle de los perfiles tipo de pavimento a aplicar en progresivas, según secciones:

Tabla 3 - Perfiles tipo de pavimento a aplicar en progresivas

Sección	Perfil Tipo	Progresivas
1	N°1	0+000 a 0+882
		1+337 a 4+210
		4+665 a 6+067
		6+522 a 9+386
		9+841 a 13+392
		13+848 a 17+850
		19+050 a 23+307
		23+763 a 24+750
	N°2	0+882 a 1+337
		4+210 a 4+665
		6+067 a 6+522
		9+386 a 9+841
		13+392 a 13+848
		23+307 a 23+763
	N°3	Intersección rotacional de Acceso a Mar de Ajó
		17+850 a 19+050
2	N°1	24+750 a 27+981
		28+436 a 31+206
		31+661 a 33+982
		34+437 a 36+140
		36+596 a 38+244
		38+699 a 41+786
		42+241 a 43+809
		44+265 a 46+300
		46+900 a 47+210
	N°2	27+981 a 28+436
		31+206 a 31+661
		33+982 a 34+437

Sección	Perfil Tipo	Progresivas
		36+140 a 36+596
		38+244 a 38+699
		41+786 a 42+241
		43+809 a 44+265
	N°3	46+300 a 46+900

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).

Considerando las condiciones del terreno y obras de desagüe existentes (pendientes naturales y zanjas, alcantarillas, etc.) junto con la implantación de la obra básica proyectada, se elaboró un proyecto hidráulico para garantizar su funcionamiento de forma integral. Así se ejecutarán las siguientes obras:

- Perfilado y/o readecuación de las zanjas laterales existentes de la ruta, acorde a la topografía del lugar.
- Construcción de alcantarillas transversales, ubicadas en las siguientes progresivas:

Tabla 4 – Construcción de alcantarillas transversales según progresivas

N.º	Progresiva	Calzada
1	-0+050	Nueva
2	0+459	Nueva
3	3+173	Nueva
4	4+076	Nueva
5	5+369	Nueva
6	10+578	Nueva
7	14+632	Nueva
8	18+150	Nueva
9	20+193	Nueva
10	28+998	Nueva
11	33+320	Nueva
DS	39+377	Nueva
13	42+382	Nueva
14	45+023	Nueva

- Construcción de alcantarillas longitudinales en accesos a propiedades.

Retornos

A lo largo del trazado se han dispuesto varios retornos estratégicos. Estos retornos tienen la función de proporcionar acceso a barrios, sitios de interés y otras áreas servidas por la ruta, además de actuar como sistemas de retome. Cada retorno tiene una longitud mínima de aproximadamente 300 m y está equipado con los correspondientes carriles de aceleración y deceleración. Las calzadas de giro están definidas por curvas de tres centros con radios de 36-6-72, asegurando la capacidad de maniobra para camiones tipo WB19. A continuación, se detalla la ubicación de los retornos proyectados, junto con intersecciones importantes y retornos existentes.

Tabla 5 – Localización de retornos según progresivas

Sección	Progresiva	Descripción
S1	0+000	Empalme Rotonda existente Av. San Martín. Ingreso a Mar de Ajó
	1+175	Retorno ingreso a Mar de Ajó. Conexión con terminal de ómnibus
	4+500	Retorno conexión con Nueva Atlantis
	6+250	Retorno conexión con ABSA y Nueva Atlantis
	9+500	Retorno
	13+600	Retorno conexión con Barrio Rincón de Cobos
	18+500	Retorno existente. Conexión con Punta Médanos
	23+000	Retorno
S2	28+200	Retorno conexión con Barrio Villarobles
	32+100	Retorno conexión con North Beach
	34+250	Retorno conexión con Costa Esmeralda y North Beach
	36+400	Retorno conexión con Costa Esmeralda
	38+500	Retorno conexión con playa La Deriva
	42+000	Retorno ingreso desarrollo nuevo barrio
	44+000	Retorno conexión con Barrio La Herradura
	47+211	Empalme Rotonda existente RP 74. Ingreso a Pinamar

Señalización e Iluminación

Señalización vertical y demarcación horizontal

En toda la longitud del tramo de obra, se deberá proyectar el SEÑALAMIENTO HORIZONTAL Y VERTICAL correspondiente, en un todo de acuerdo con el "Sistema de Señalamiento Vial Uniforme", Anexo "L", Artículo 22, Ley Nacional de Tránsito 24.449, a la cual adhirió la Provincia de Buenos Aires a través de la ley 13.927.

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, 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 islotes.

El señalamiento vertical, se ha proyectado de acuerdo con su clasificación, según normas de señalamiento: señales de prevención, reglamentación e información, conforme a especificaciones en tamaños, formas, colores, nomenclatura y formas de apoyo; y a lo establecido en el 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 las Especificaciones Técnicas Ambientales del proyecto resaltan además los valores naturales del Refugio de Vida Silvestre Bahía Samborombón y el Refugio de Vida Silvestre Laguna Salada Grande.

Los temas sugeridos para tratar en la cartelería, en forma integral junto a la información disponible 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.
- Cartelería preventiva en zonas identificadas como áreas de cruce de fauna silvestre y/o animales de corral, conforme a las necesidades del entorno.

Iluminación

El proyecto prevé la iluminación de todas las . Las luminarias se montarán sobre columnas de doce (12) m de altura libre, con un distanciamiento entre columnas de 40 m. El tipo de luminaria a instalar será doble tipo Strand RS 240, 180 W de tecnología LED.

Los parámetros luminotécnicos deberán verificar lo contemplado según Norma IRAM-AADL J 2022-2. Se cumplimentan los parámetros correspondientes a un camino de clase B2, los cuales se muestran a continuación:

Tabla 6 – Características del alumbrado por el método de las luminancias

Clase	Valores mínimos admitidos			TI (%)	G
	Luminancias promedio	Uniformidades			
	Nivel inicial Lmed (cd/m²)	U_o [1] Lmin/Lmed	U_l Lmín/Lmáx.		
A	2,7	0,4	0,7	10	6
B1	2,0	0,4	0,6	20	5
B2	1,3	0,4	0,6	15	6
C*	2,7	0,4	0,6	15	6

1) En el caso de calzadas de cinco carriles en un mismo sentido de circulación, se admite U_o 0,36. En seis carriles o más se admite U_o 0,32.

B1 Ruta de clase B con entornos iluminados.
B2 Ruta de clase B con entornos no iluminados.
U_l corresponde a los valores de uniformidad longitudinal de cada carril (ver el apartado 5.2.2)
U_o corresponde a los valores de uniformidad general (ver el apartado 5.2.3)
TI Incremento del umbral de percepción (ver el apartado 5.5.6).
G Deslumbramiento molesto (psicológico) (ver el apartado 5.5.5).
* En el caso de utilizar el método de luminancias para la clase C.

Todas las partes metálicas del circuito eléctrico de columnas y gabinetes que tengan posibilidad de entrar en contacto con personas o animales contarán con puesta a tierra y su resistencia máxima será de 4 (cuatro) ohm.

El suministro de energía al gabinete se realizará desde las redes de media o baja tensión perteneciente a empresas prestatarias en la zona, para lo cual la se deberá tramitar ante las mismas las correspondientes solicitudes a costo y cargo de la contratista.

Por último, se prevé también la implementación de columnas con alimentación a energía solar en accesos laterales.

Obras Complementarias de Infraestructura Vial

Dársenas y Refugios de Pasajeros

Se procederá a la construcción de dársenas y refugios destinados al ascenso y descenso de pasajeros de transporte público, lo cual resolverá problemas de seguridad vial. En el diseño e implementación de estas dársenas se han considerado la configuración geométrica de acuerdo con el plano tipo de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A), la ubicación actual de las paradas de colectivos y el logro de condiciones de seguridad adecuadas para la circulación vehicular, incluyendo la prevención de problemas de visibilidad y la correcta incorporación de los autobuses a la calzada.

La ubicación definitiva de las dársenas y refugios de pasajeros será establecida en el proyecto de ingeniería de detalle que desarrollará la empresa contratista. En caso de corresponder, cuando se disponga de su localización exacta, se complementará la identificación y análisis de impactos asociados a estos componentes del Proyecto.

Interferencias

La detección de los servicios de infraestructura subterráneos está incluida en las especificaciones técnicas complementarias, lo que implica la realización de los cateos necesarios. Si se detecta alguna interferencia, se procurará evitar que afecte el proyecto, asegurando al mismo tiempo el correcto

funcionamiento de dicho servicio o dispositivo. Esto permitirá la coexistencia de ambos elementos, adaptando las condiciones del entorno para tal fin. Como no se prevén desplazamientos de las líneas municipales existentes en la zona, solo se abordarán los elementos que se encuentren dentro de la franja delimitada entre ambas líneas.

Defensas vehiculares

Se colocarán barandas metálicas para defensas vehiculares en la longitud detallada en los cómputos métricos y en un todo de acuerdo con la documentación gráfica de proyecto y especificaciones pertinentes, debido a la presencia de zanjas de grandes dimensiones y alcantarillas.

Estas incorporaciones incrementarán la seguridad vehicular, evitando posibles desviaciones de los vehículos y encauzando su trayectoria hasta disipar la energía del impacto.

Pasarelas peatonales

Se construirá 1 pasarela peatonal en la Sección I (Pr. 0+000 a 24+750).

La ubicación definitiva de las pasarelas será establecida en el proyecto de ingeniería de detalle que desarrollará la empresa contratista. En caso de corresponder, cuando se disponga de la localización exacta, se complementará la identificación y análisis de impactos asociados a este componente del Proyecto.

Pasos de fauna

Se construirán un total de 4 pasos de fauna, 2 en la Sección I (Pr. 0+000 a 24+750) y 2 en la Sección II (Pr. 24+750 a 47+211).

Los pasafaunas a construir deberán presentar los siguientes lineamientos:

1. Coincidir con obras de arte transversales.
2. Ofrecer una superficie de paso sin llegar a reducir sección hidráulica de alcantarillas.
3. Encauzar el corredor biológico preferentemente con vegetación arbustiva.

La adecuación de las alcantarillas contemplará los siguientes aspectos:

1. Instalación de alambrados especiales para encauzar la fauna hacia los pasos definidos.
2. Incorporación de pasarelas laterales en ambas alas del conducto de drenaje, se realizará para permitir el “paso seco” de la fauna.
3. Acondicionamiento de los accesos de las pasarelas laterales, asegurando su integración con el entorno natural en ambos márgenes del paso.

Las alcantarillas seleccionadas para la adecuación como pasos de fauna, se ubican en las siguientes progresivas:

Sección 1	Sección 2
10+578	33+320
20+193	39+377

Las alcantarillas que se adecuen como pasos de fauna deberán contar con una luz mínima de 5 metros de ancho. Aquellas alcantarillas existentes que hayan sido designadas como pasos de fauna y no cumplan con este requisito serán demolidas y reemplazadas por nuevas estructuras, que garanticen las dimensiones necesarias para su correcto funcionamiento tanto hidráulico como ecológico. Además, se llevará a cabo un seguimiento de la funcionalidad de los pasos de fauna construidos, mediante la instalación de cámaras trampa que permitan monitorear su uso por parte de la fauna silvestre.

2.2 Expropiaciones

Debido a la naturaleza del entorno, la ejecución del proyecto no requerirá llevar adelante un proceso de expropiaciones. El ancho de zona de camino (AZC) ronda los 150,00 m, por lo que se considera suficiente para la implantación de una obra básica que contemple: duplicación de calzada con cantero central, incorporación de retornos, obras de demarcación, iluminación e infraestructura para el transporte público.

2.3 Plazo de Ejecución

Se establece un Plazo de Ejecución para cada sección de Quinientos Cuarenta (540) días corridos, contados a partir de la firma del Acta de Replanteo de Obra.

2.4 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 Mar de ajó y Pinamar, 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 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.

2.5 Beneficios Esperados

Como resultado de la ejecución del Proyecto se espera beneficiar de forma directa a los habitantes de las localidades que conecta (Mar de Ajó y Pinamar), 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, teniendo en cuenta también, que dicho camino es la única vía de acceso a la ciudad de Mar del Plata por la costa.

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.
- Disminución del atropellamiento de fauna.

2.6 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 D.V.B.A, 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:** se utilizará una subbase de suelo cal-RC 8 Kg/cm² y RC 12 Kg/cm² para calzada y banquinas, con espesores de 0,16 m y 0,15 m respectivamente. La base estará constituida por estabilizado granular CBR>80% con cemento Portland en espesores de 0,20 m y 0,15 m para calzada y banquinas. Se implementará una base de concreto asfáltico convencional denso (CAC D-25) con CA-30 de 0,08 m de espesor, y una carpeta de concreto asfáltico convencional denso (CAC D-19) con AM3 de 0,05 m de espesor para calzadas y banquinas, incluyendo el texturizado de calzada existente. Además, se aplicará un riego de liga con E.B.1 a razón de 0,6 litros/m² y un riego de imprimación con E.B. a razón de 0,8 litros/m².
- **Cordones y alcantarillas:** se instalará cordón emergente de hormigón simple tipo “A” y cordón montable tipo “B”. Las alcantarillas consistirán en caños de hormigón armado de 0,80 m y 1,00 m de diámetro para accesos a caminos, propiedades y retomes, según el plano tipo D.V.B.A. Se empleará hormigón para contrapiso H-10 y hormigón estructural para obras de arte H-25, además de acero para hormigón armado ADN-420.
- **Obras complementarias:** refugios de hormigón armado para pasajeros, según el plano tipo D.V.B.A., y dársenas rurales para ascenso y descenso de pasajeros. Se colocarán barandas metálicas para defensa vehicular, de acuerdo con el plano tipo D.V.B.A., y se instalará un sistema de iluminación LED con columnas con alimentación solar. El señalamiento horizontal se realizará por pulverización y extrusión, mientras que el señalamiento vertical incluirá tipos de un pie, de dos pies y aéreo tipo pórtico.

Equipamiento e instalaciones

- Movilidad para la supervisión de obra.
- 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 ejecutará 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 Mar de Ajó y Pinamar. 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 2022, los datos aportados por la Dirección Provincial de Estadística (DPE) a través del informe semestral de incidencia de la pobreza y la indigencia 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 Mar de Ajó y el Acceso a la localidad de Pinamar.

En su camino la traza del proyecto atraviesa los partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Juan Madariaga. Se ubica entre el Acceso a Mar de Ajó (Prog. km 0+000 de la obra), hasta la intersección con la RP Nº74 en la rotonda de Acceso a Pinamar (Prog. 47+211), con una longitud total del trazado en las dos secciones de 47,20 km.

Para el estudio se ha dividido el tramo en dos secciones, Sección I (acceso a Mar de Ajó – Prog. 24+750) y, Sección II (Prog. 24+750 y acceso a Pinamar), ver **Figura 11**.

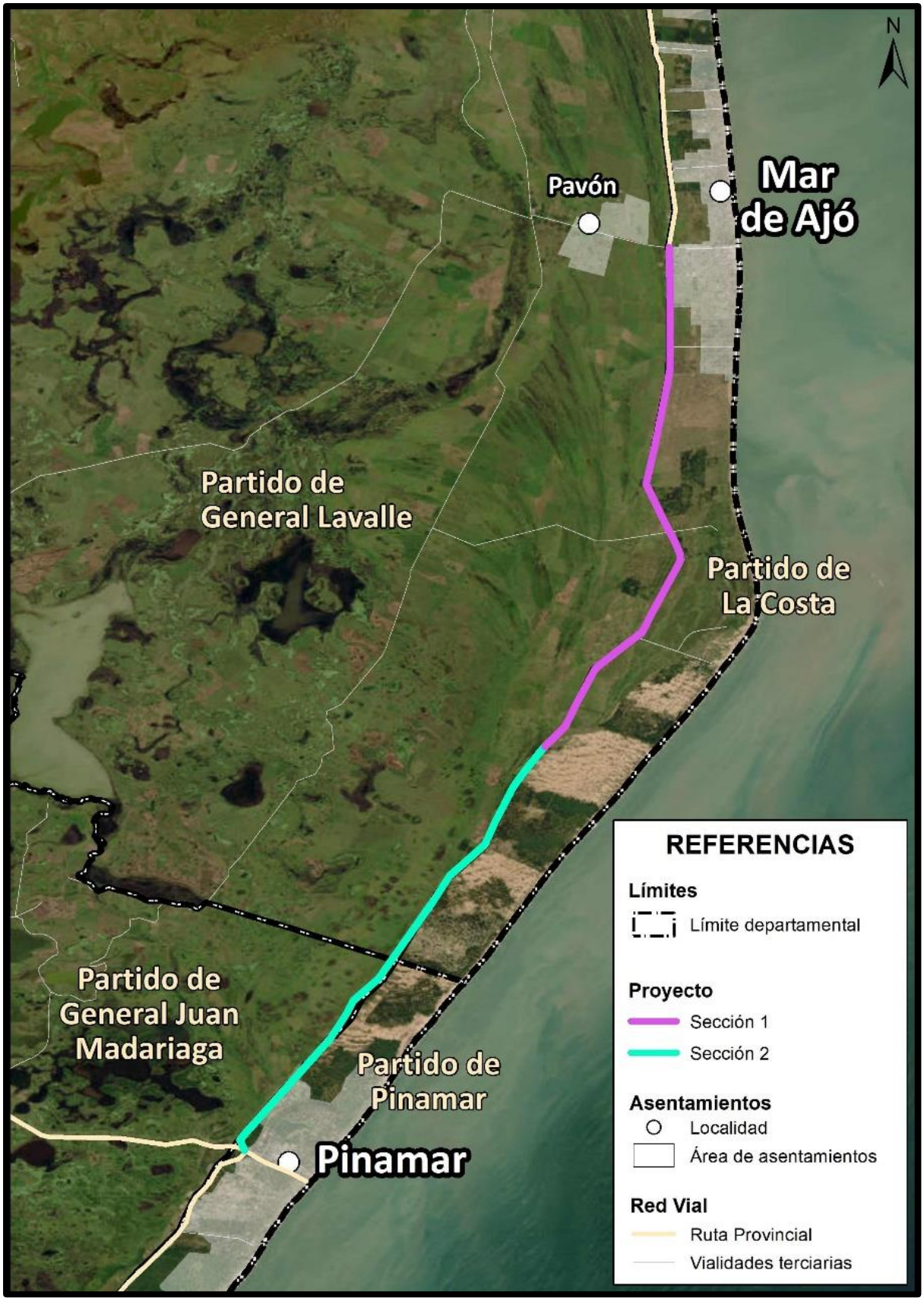


Figura 11 - Ubicación General del Proyecto. Fuente: Elaboración propia PlanEHS, 2024.

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

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 La Costa, Gral. Lavalle, Pinamar y Gral. Madariaga. 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, etc. El Área de Influencia Indirecta se presenta en la **Figura 12**.

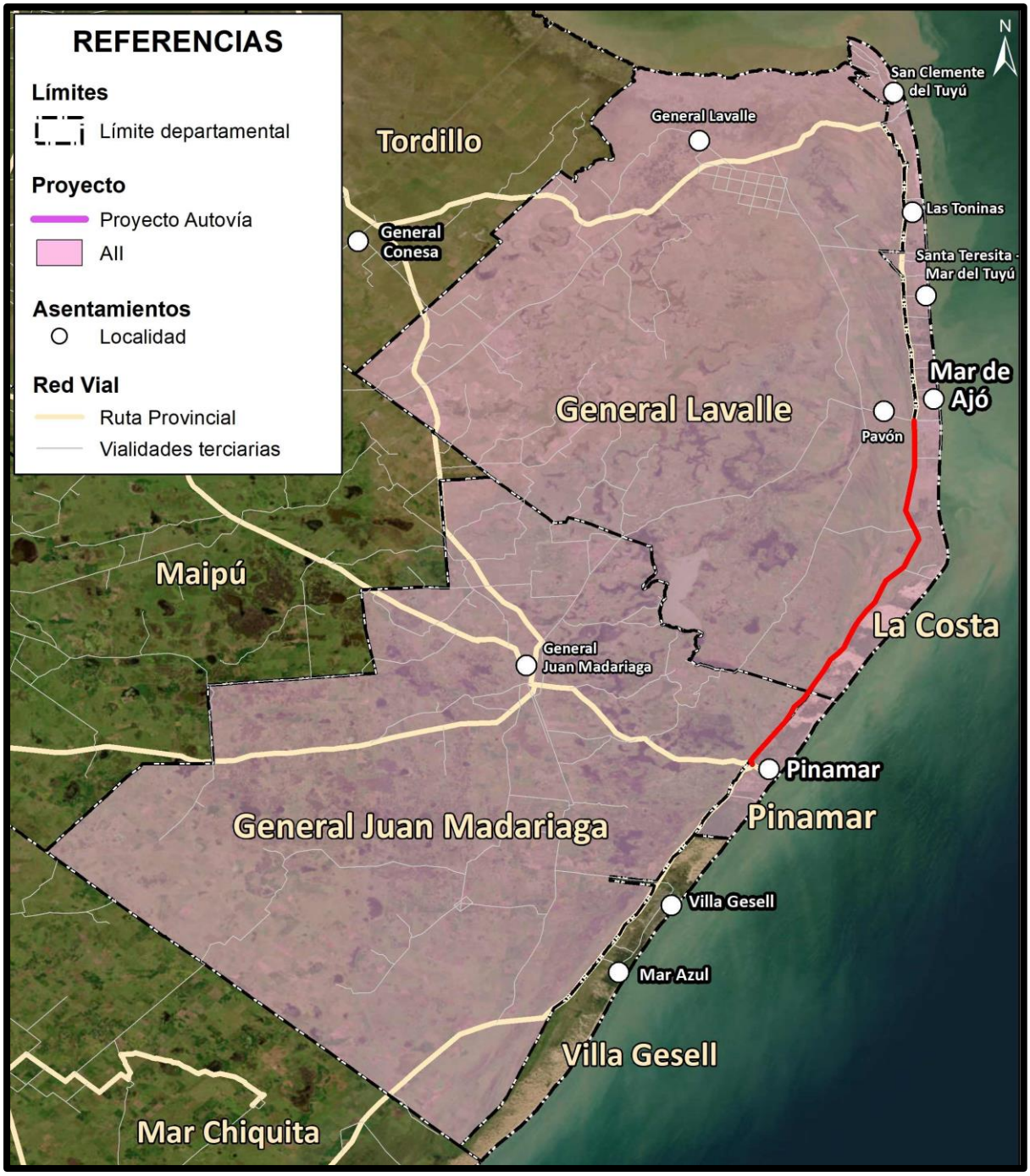


Figura 12 – Área de Influencia Indirecta del Proyecto. Fuente: Elaboración propia PlanEHS, 2024.

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 iii) 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, la cual actualmente posee un ancho de 150 m aproximadamente. Adicionalmente, se incluye dentro del AID una zona buffer de 500 m en cada retorno existente y proyectado, y en las rotondas de inicio (Mar de Ajó) y final de la traza (Pinamar), 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 Mar de Ajó y Pinamar 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 un mapa general en la **Figura 13**, y en un mapa individual para cada una de las Secciones en la **Figura 14**.



Figura 13 – Área de Influencia Directa del Proyecto. Fuente: Elaboración propia PlanEHS, 2024.

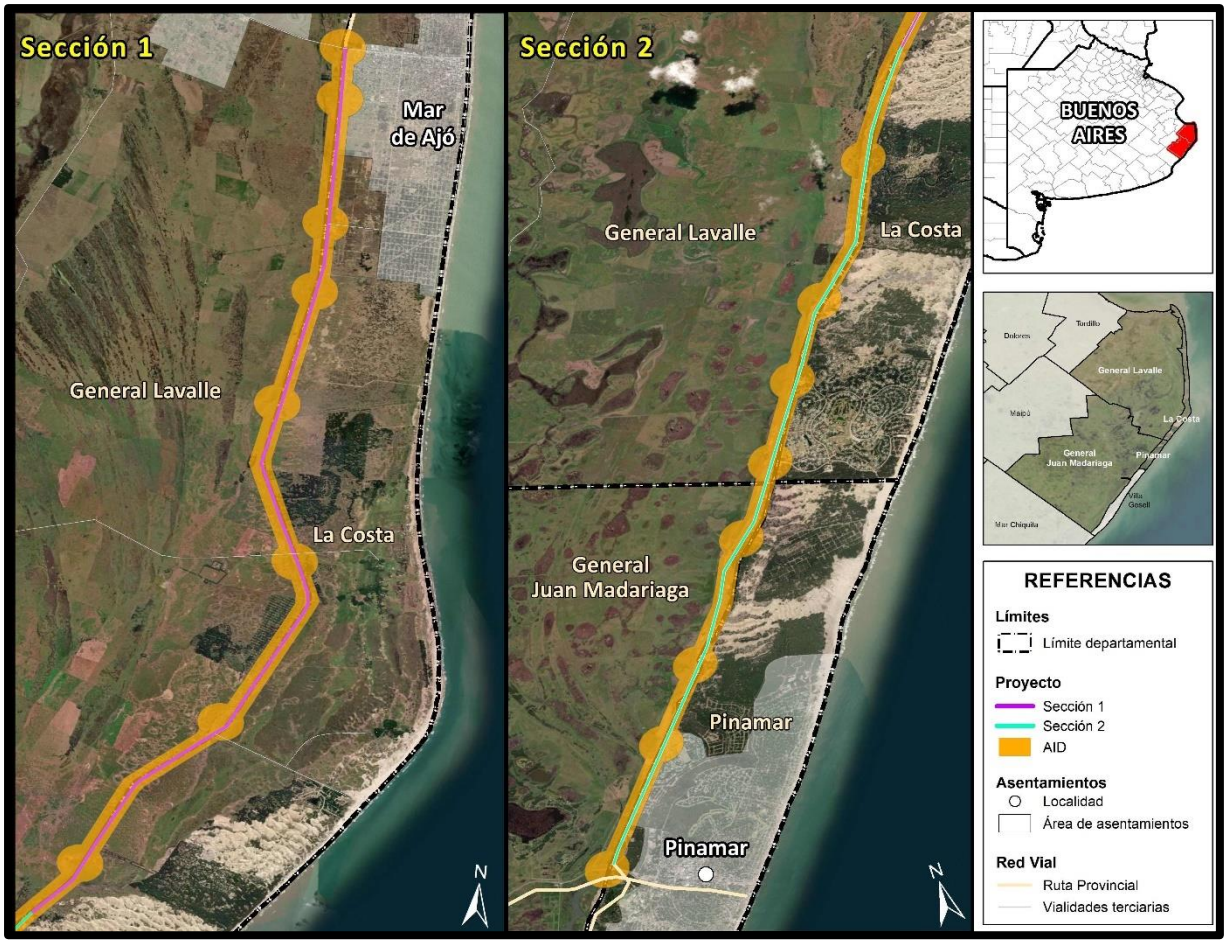


Figura 14 – Área de Influencia Directa del Proyecto, Sección 1 y 2. Fuente: Elaboración propia PlanEHS, 2024.

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 de la Subsecretaría de Ambiente, que cuenta con información ambiental georreferenciada. Por otro lado, otros Ministerios y organismos nacionales también disponen de servicios de información con aspectos ambientales. A su vez, organismos técnicos como el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) o el Instituto Geográfico Nacional (IGN) 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 cuatro 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 se encuentra en la zona de clima templado húmedo con veranos cálidos (clasificación Cfa según Köppen). Se temperatura media anual es de 17 ºC. Durante el verano, las temperaturas mínimas y máximas son moderadas, con un promedio de 28 ºC en enero, mientras que, en julio, durante el invierno, las temperaturas oscilan los 7 ºC, con algunas heladas entre junio y agosto. La estación cálida abarca desde noviembre hasta marzo, mientras que la estación fría se extiende de mayo a 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. Durante el periodo estival y a comienzos de otoño, se registra la mayor frecuencia de lluvias, mientras que los meses de invierno suelen tener precipitaciones más escasas.

Por su gran extensión territorial, puede observarse en la **Figura 15** que la provincia posee variaciones latitudinales y longitudinales en los valores medios de temperatura y precipitación, siendo la diferencia en la precipitación más marcada.

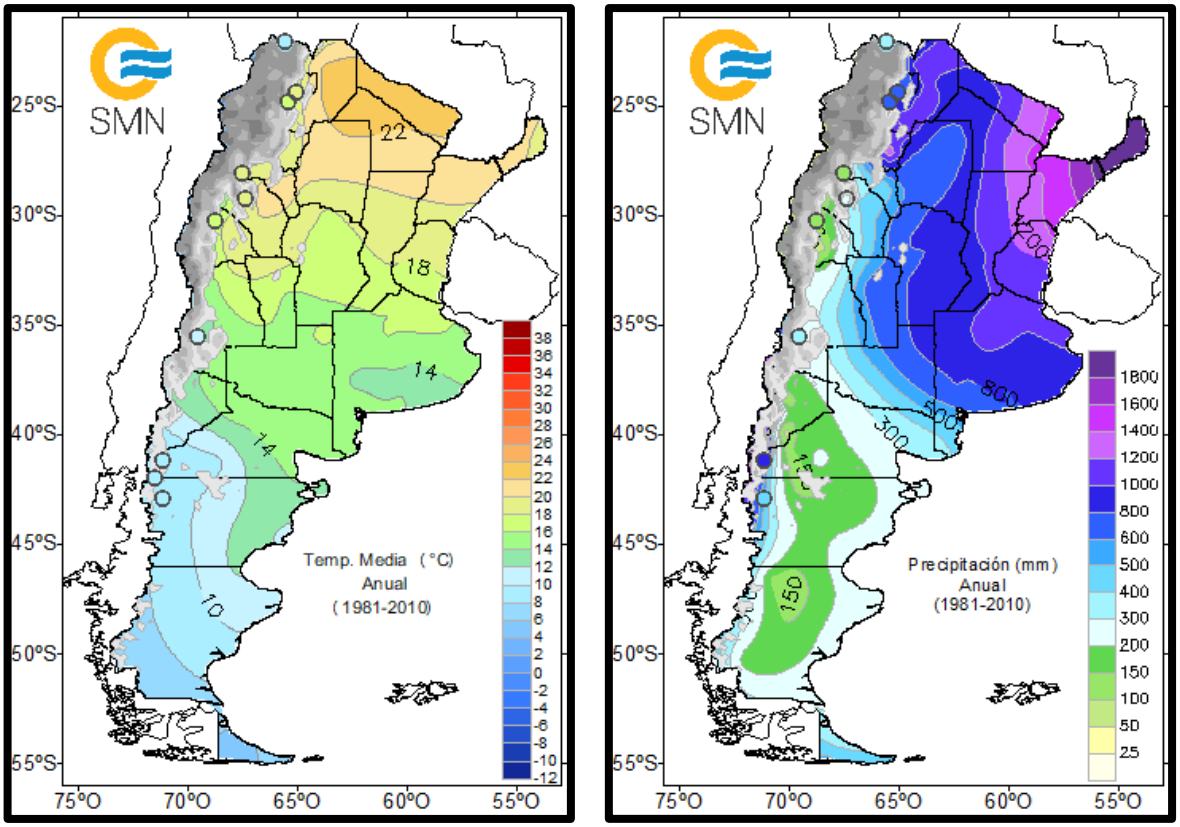


Figura 15 – Atlas Climático de Argentina. Izq.: Temperatura media anual (°C). Der: Precipitación anual (mm). Para el período 1981-2010. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

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, sigue un régimen estacional con máximos durante los meses de verano. Sin embargo, en invierno se producen fenómenos asociados a las precipitaciones, como frentes fríos y ciclogénesis, que ocasionalmente pueden ser severas y provocar inundaciones. Estas ciclogénesis pueden estar acompañadas de fuertes vientos, olas de altura superior a lo normal y aumento del nivel del mar.

En la **Figura 16** se presenta la estación meteorológica de Pinamar del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), para representar el clima en la zona del proyecto, debido a su cercanía a la traza. 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 61.5 mm/mes en le época invernar donde se registran las mínimas precipitaciones. Las temperaturas máximas medias en la época de verano alcanzan los 30° y en invierno sus temperaturas mínimas medias llegan los 7.5°C.

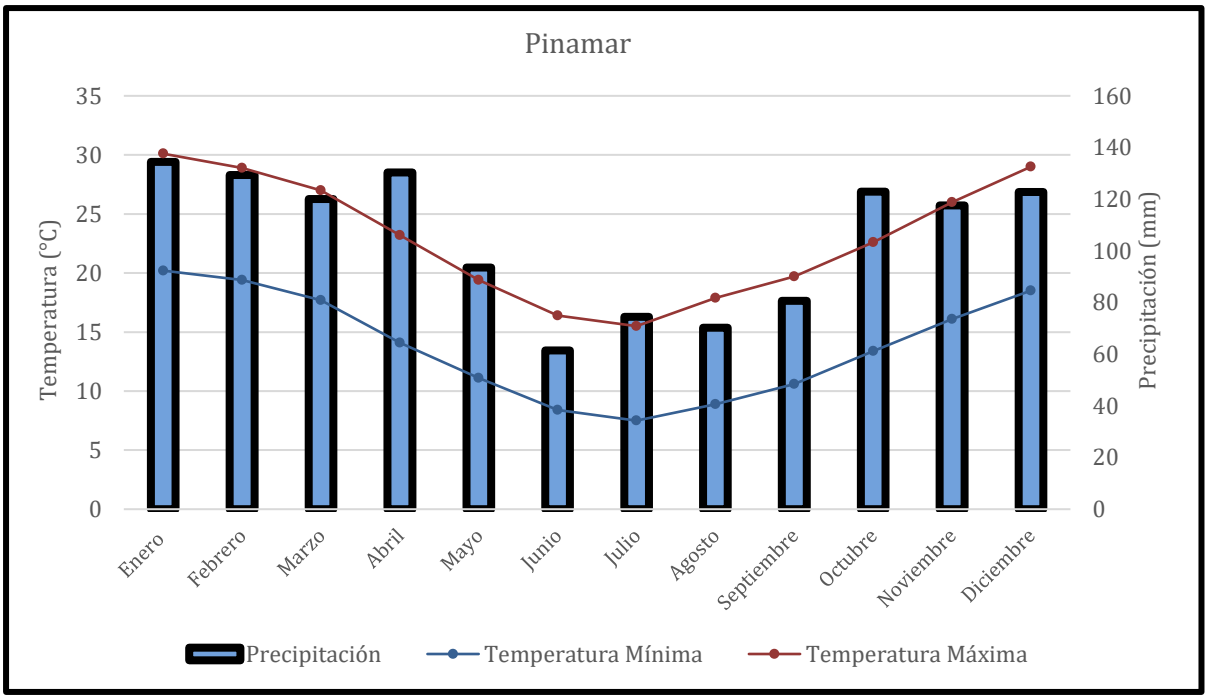
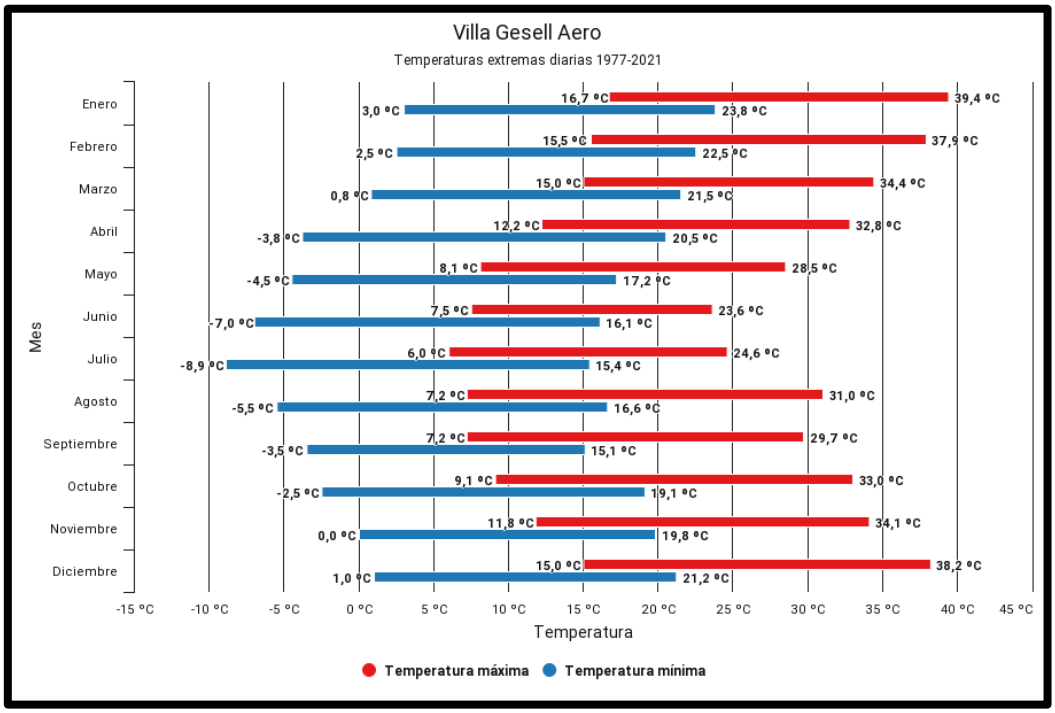


Figura 16 – Estadísticas Normales del Mes (1991-2020) para la estación Pinamar. Fuente: elaboración propia en base a datos del Servicio Meteorológico Nacional.

En cuanto a eventos climáticos extremos, se cuenta con datos de la estación de Villa Gesell Aero para el período 1977-2021 (**Figura 17**), ya que no se cuenta con datos de extremos para Pinamar. 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.



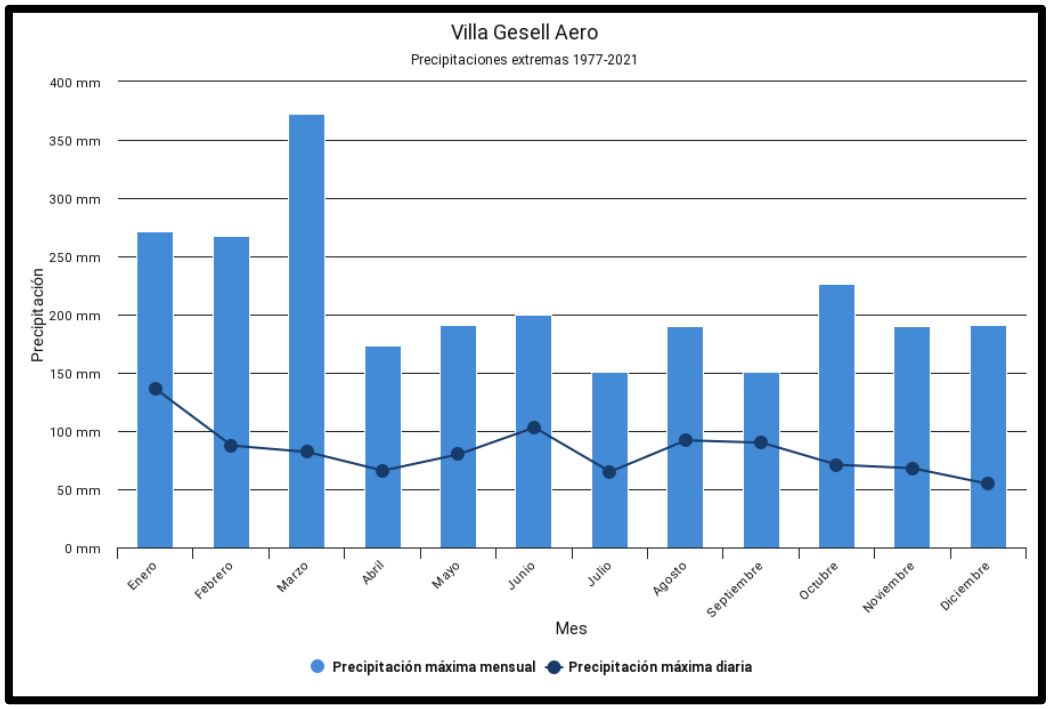


Figura 17 – Temperaturas y precipitaciones extremas para el período 1977-2021 para la estación Villa Gesell Aero. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Cambio Climático y Vulnerabilidad

El principal impacto asociado al calentamiento global en Argentina, según el Quinto Informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, 2014) según contribuciones del Grupo 2 de Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad, se relaciona con un aumento de las precipitaciones observado

durante las últimas décadas en la Cuenca del Plata. Desde 1960 las precipitaciones anuales promedio en la zona han aumentado aproximadamente un 20% (equivalente a un 3,5% por década). En el año 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 este informe, se describe la región del Sudeste de Sudamérica, que incluye la Provincia de Buenos Aires, y se confirman las tendencias observadas. Con un alto nivel de confianza, se ha observado un aumento en las precipitaciones medias y extremas en el Sudeste de Sudamérica desde 1960. Además, con un nivel de confianza medio, 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 prevé un aumento de las sequías agrícolas y ecológicas hacia mediados de siglo, también con alto nivel de confianza.

En relación con la tendencia observada en los últimos 60 años, se presenta en la **Figura 18** las tendencias para temperatura y precipitación en el período 1961-2020 para Argentina, generadas por el Servicio Meteorológico Nacional. Aunque no se observa una tendencia marcada de aumento de la temperatura en la zona del Proyecto, sí se registra un incremento en la precipitación, en concordancia con lo informado por el sexto informe del IPCC. Específicamente, para la zona del proyecto, se ha observado un aumento en el valor medio de la precipitación de 50-100 mm en 60 años.

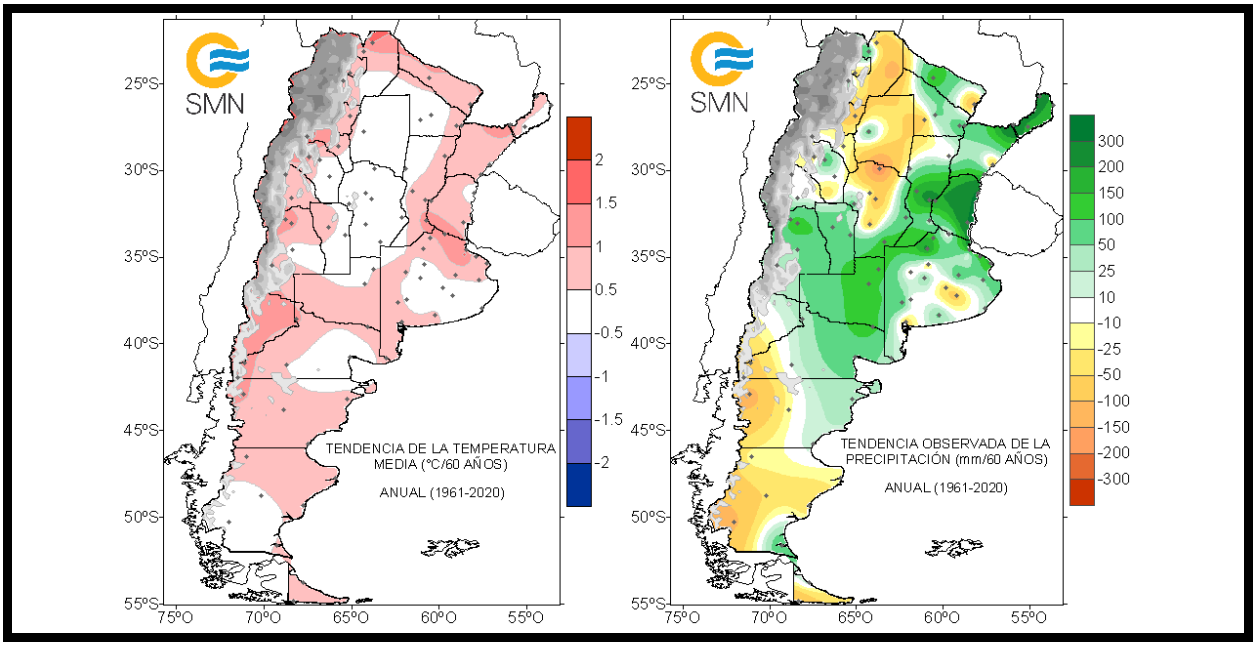


Figura 18– Tendencias observadas para temperatura y precipitación en el período 1961-2020. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

La **Figura 19** y **Figura 20** 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 19** 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 20** 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.

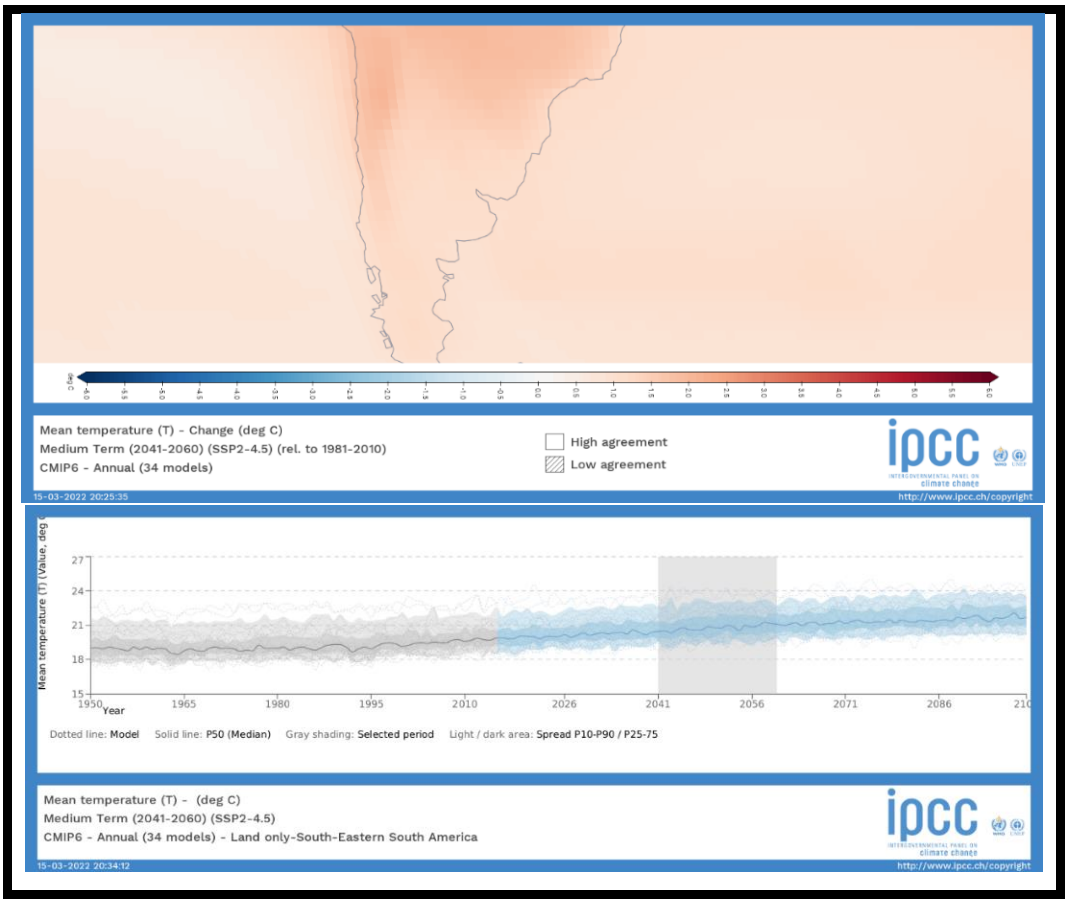


Figura 19 – Cambios en la temperatura media, mediano plazo (2041-2060), escenario SSP2-4.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC 2021.

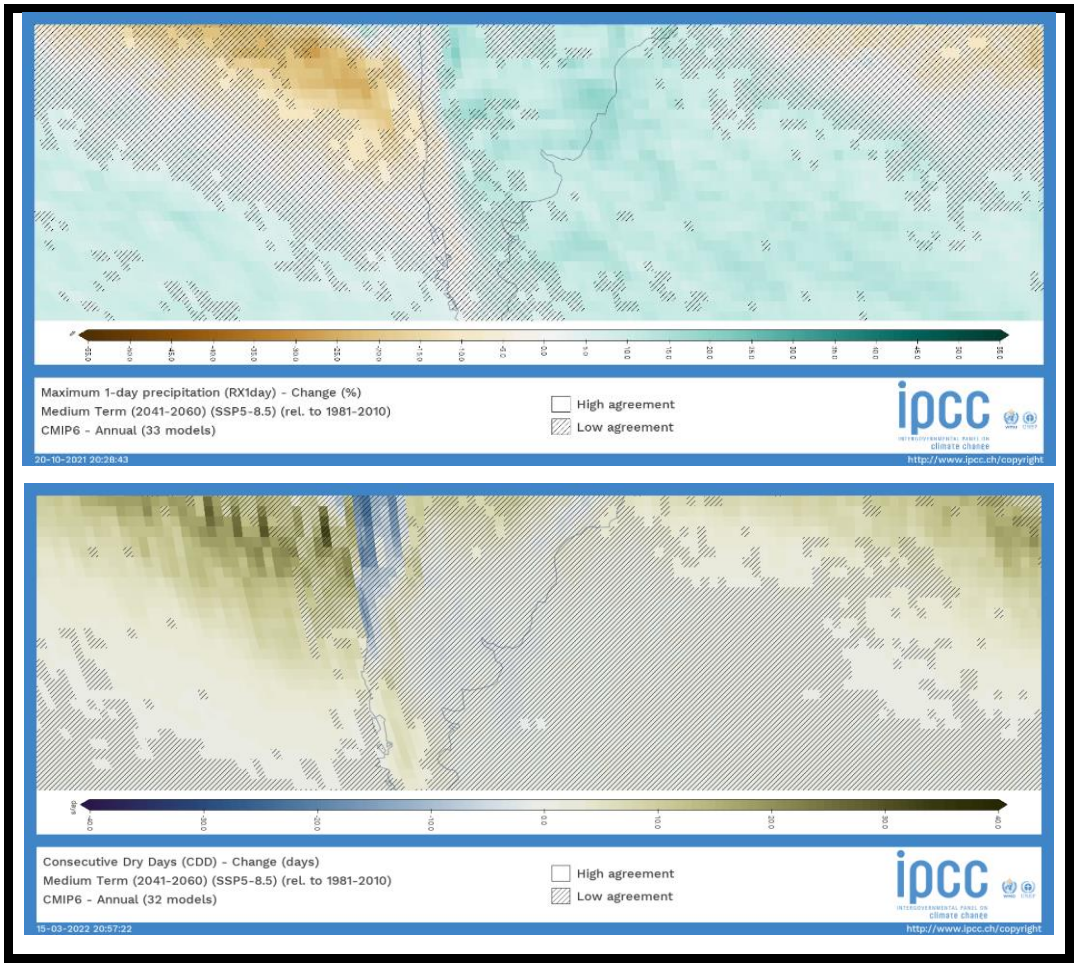


Figura 20 – Cambios en la precipitación máxima para 1 día y días consecutivos sin lluvia, mediano plazo (2041-2060), escenario SSP5-8.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC 2021.

En la **Figura 21** 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, General Madariaga, Pinamar, General Lavalle y Partido de la Costa, el riesgo es bajo y muy bajo.

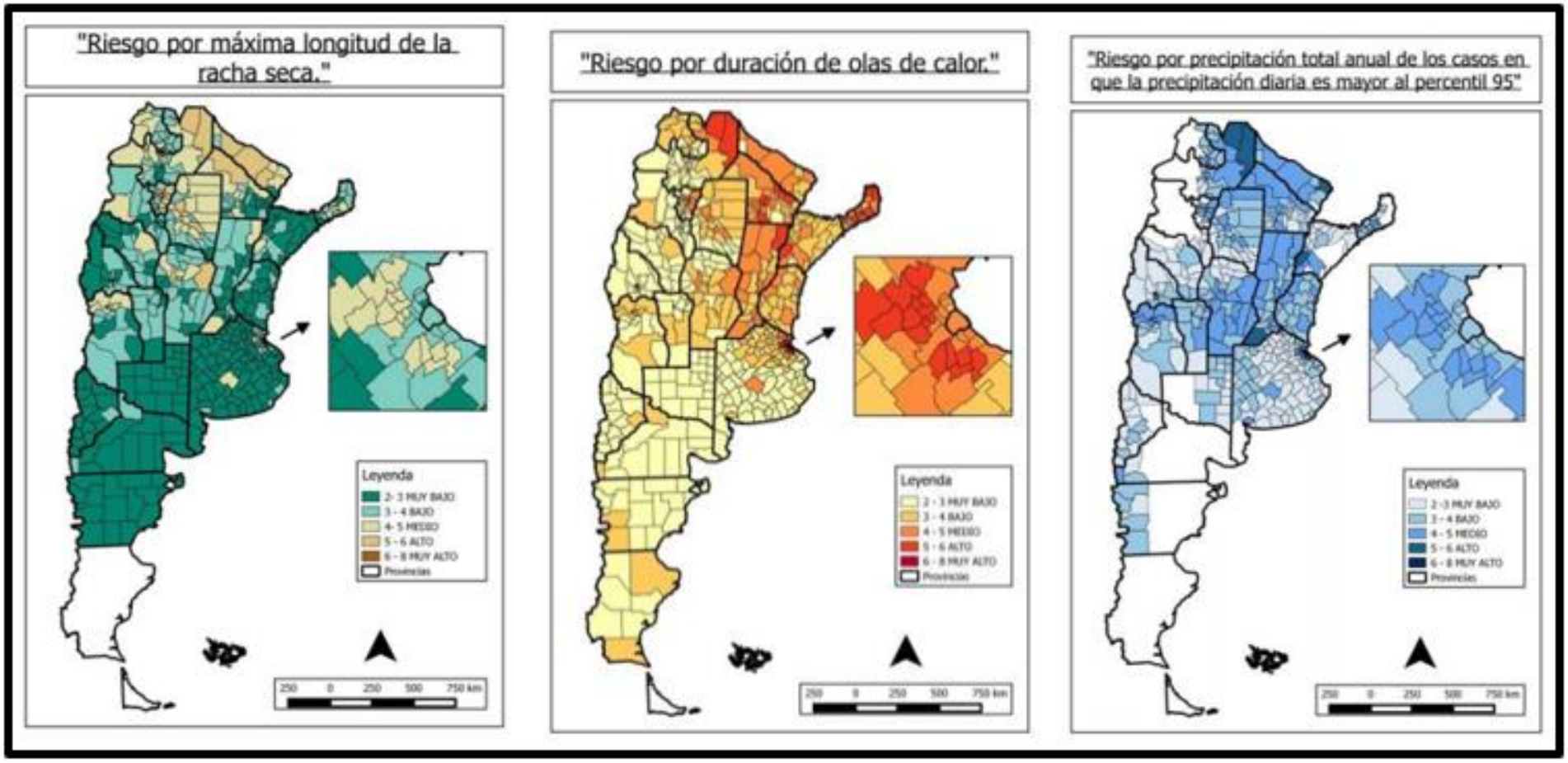


Figura 21 – Mapas de riesgo frente al cambio climático. Fuente: Tercera comunicación Nacional. Componente 2- Vulnerabilidad social, amenaza y riesgo.

Existe 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 22** 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. Se obtuvo riesgo bajo en temperatura para los partidos de Pinamar y General Lavalle, y medio para General Madariaga y La costa. En cuanto a precipitación se obtuvo riesgo muy bajo para General Lavalle, y bajo para Pinamar, La Costa y General Madariaga.



Figura 22 – 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 su heterogeneidad de ambientes, principalmente relacionada con la fisiografía y el paisaje. En una superficie total aproximada de 307.569 Km^2, la diversidad de ambientes se manifiesta principalmente en una extensa área que abarca aproximadamente el 90% de la superficie total. Esta área está ocupada por llanuras horizontales o muy suavemente onduladas. El 10% restante corresponde a un paisaje serrano de escasa altitud. En la llanura bonaerense, la altura media del terreno es inferior a los 60 metros sobre el nivel del mar (msnm), con pendientes generalmente menores al 10/00. Por otro lado, el ambiente serrano presenta alturas máximas de 524 en las Sierras de Tandil y 1.100 msnm en la Sierra de la Ventana.

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. 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 23**) 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 23** 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.

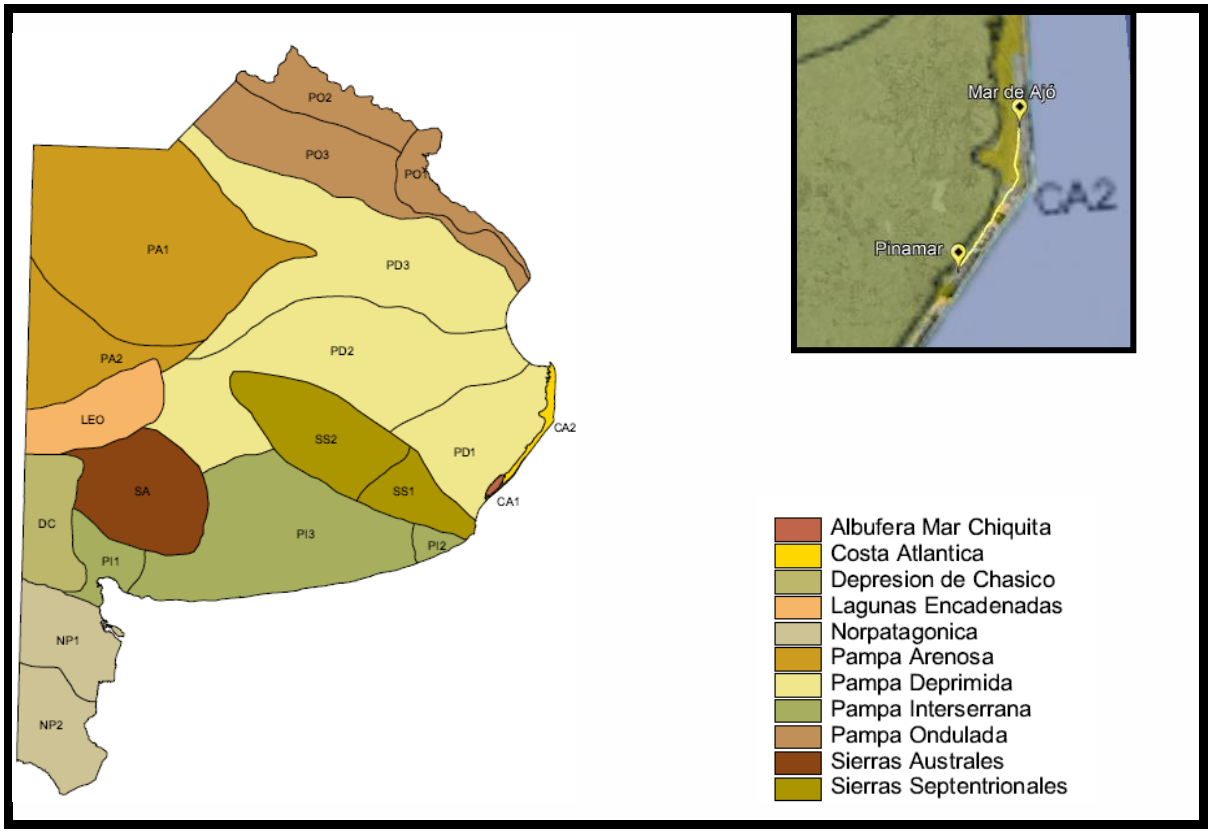


Figura 23 - Ubicación del Proyecto con relación a las regiones y subregiones ambientales de la provincia de Buenos Aires. Fuente: Evaluación Ambiental Estratégica de Buenos Aires – Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004, y elaboración propia.

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 Km^2. 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 23**), 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 sodificación 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 la subregión de la Costa Atlántica 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 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 distinguen cuatro grandes regiones morfológicas: la Llanura Marginal, la Terraza Alta, la Cuenca Interior Sur y la Llanura Deprimida. Dentro de estas áreas, también es posible identificar formas menores o geoformas las cuales han sido originadas por procesos geológicos particulares. Como se mencionó anteriormente, 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. Este cordón costero forma parte de la región denominada Pampeana (también conocida como Chaco Pampeana o Chaco Bonaerense) cuyo relieve varía desde 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 Mar de Ajo y Pinamar.

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. Desde Pinamar 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.

Parte de las características de la línea litoral se pueden observar en la **Figura 24**, donde se muestra un esquema de las diferentes geoformas representativas del litoral bonaerense.

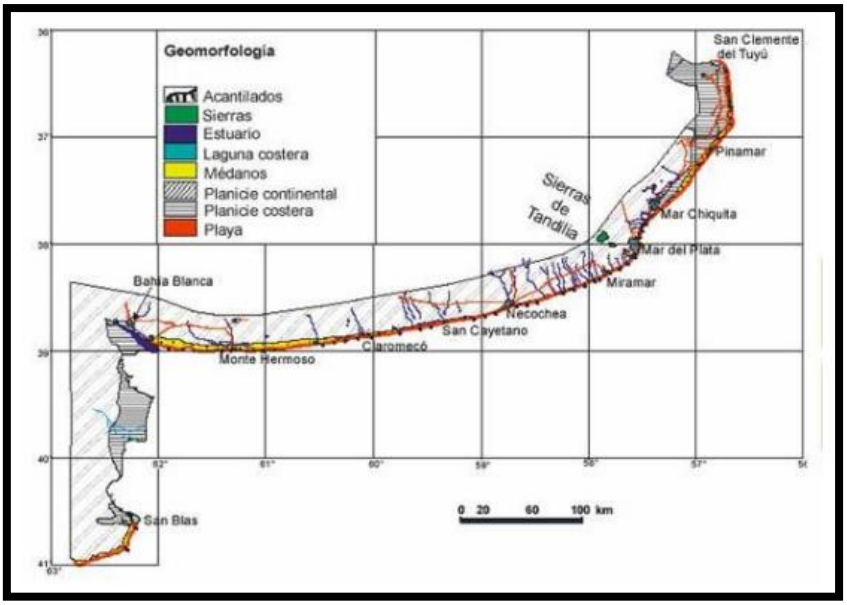


Figura 24 - Características de la línea litoral. Fuente: Mapa Geomorfológico del Litoral Atlántico Bonaerense. Modificado de Bértola, 2001: Isla, 2002.

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 25**).

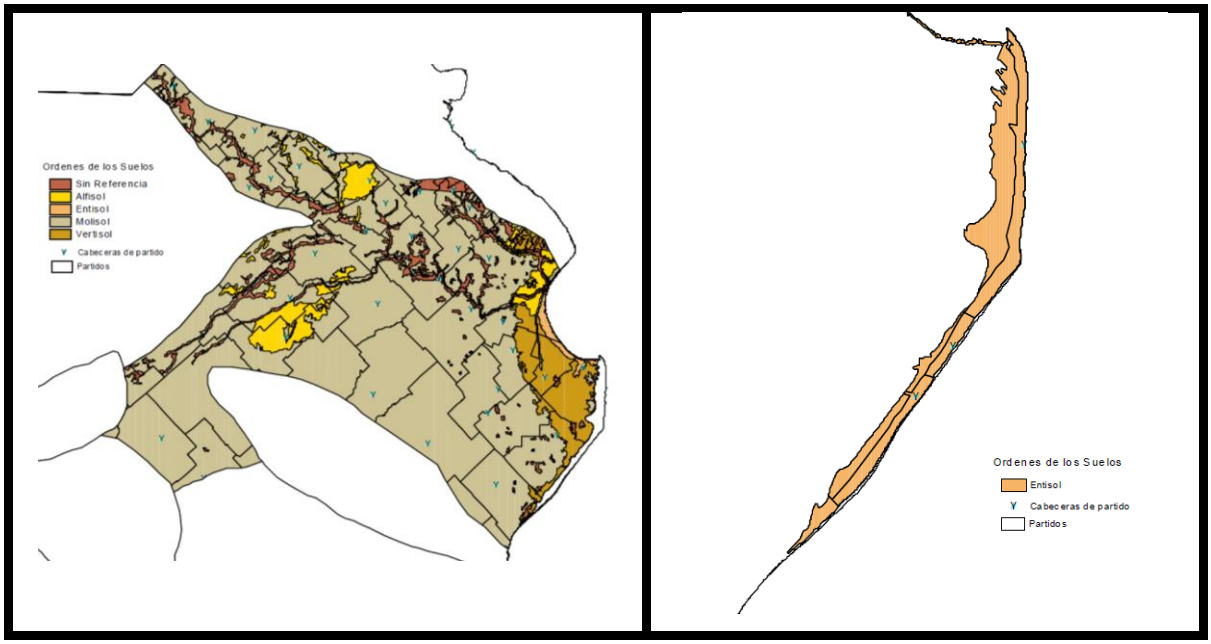


Figura 25 – Ordenes de los suelos. Izq.: Pampa Deprimida. Der.: Costa Atlántica. Fuente: Evaluación ambiental estratégica de Buenos Aires-Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004.

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 26** 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.

Por otro lado, también se presenta la textura subsuperficial (**Figura 27)** 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 28**. 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.

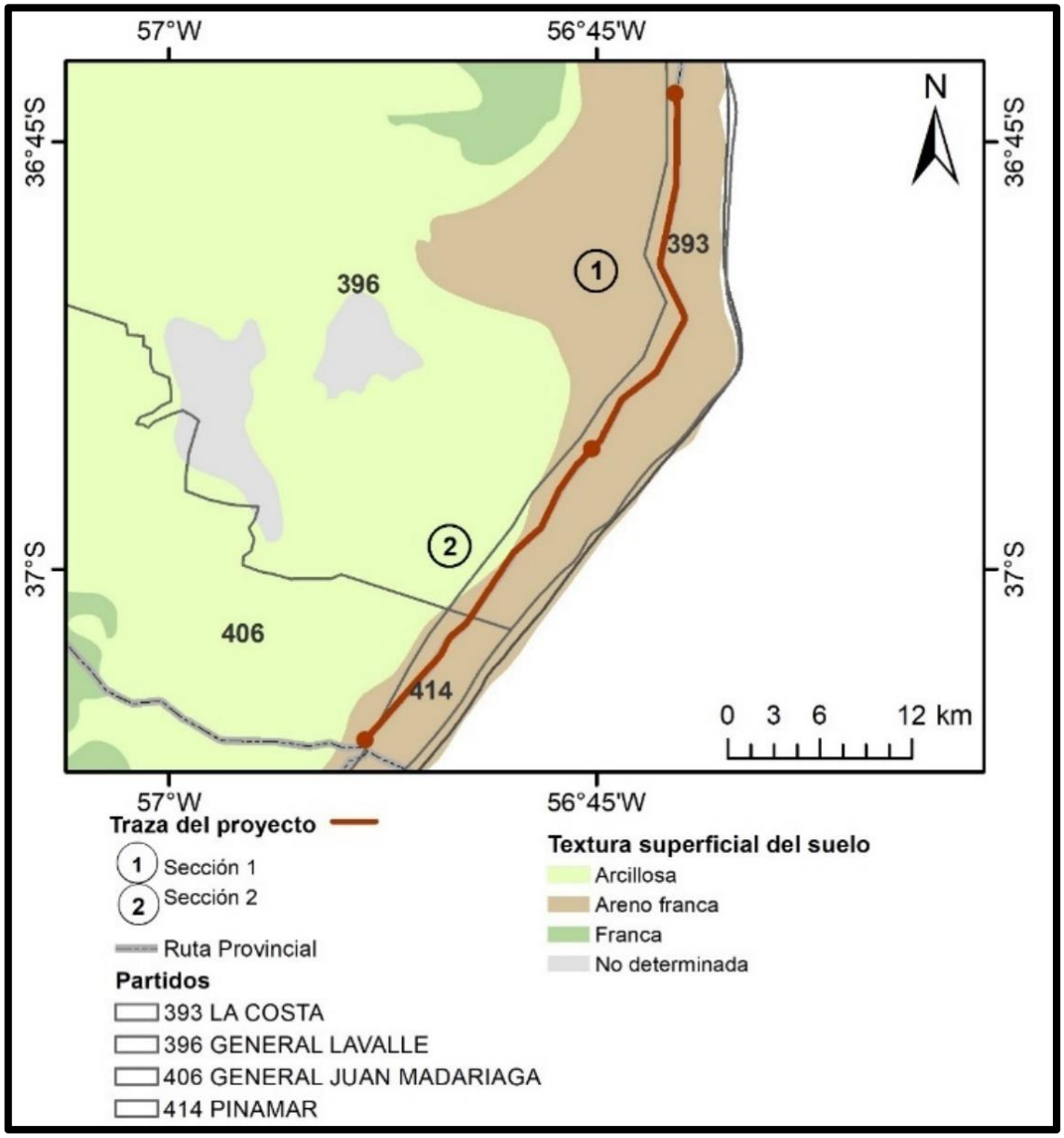


Figura 26 – Textura superficial de la zona del proyecto. Fuente: elaboración propia en base a información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) y el INTA, 2007.

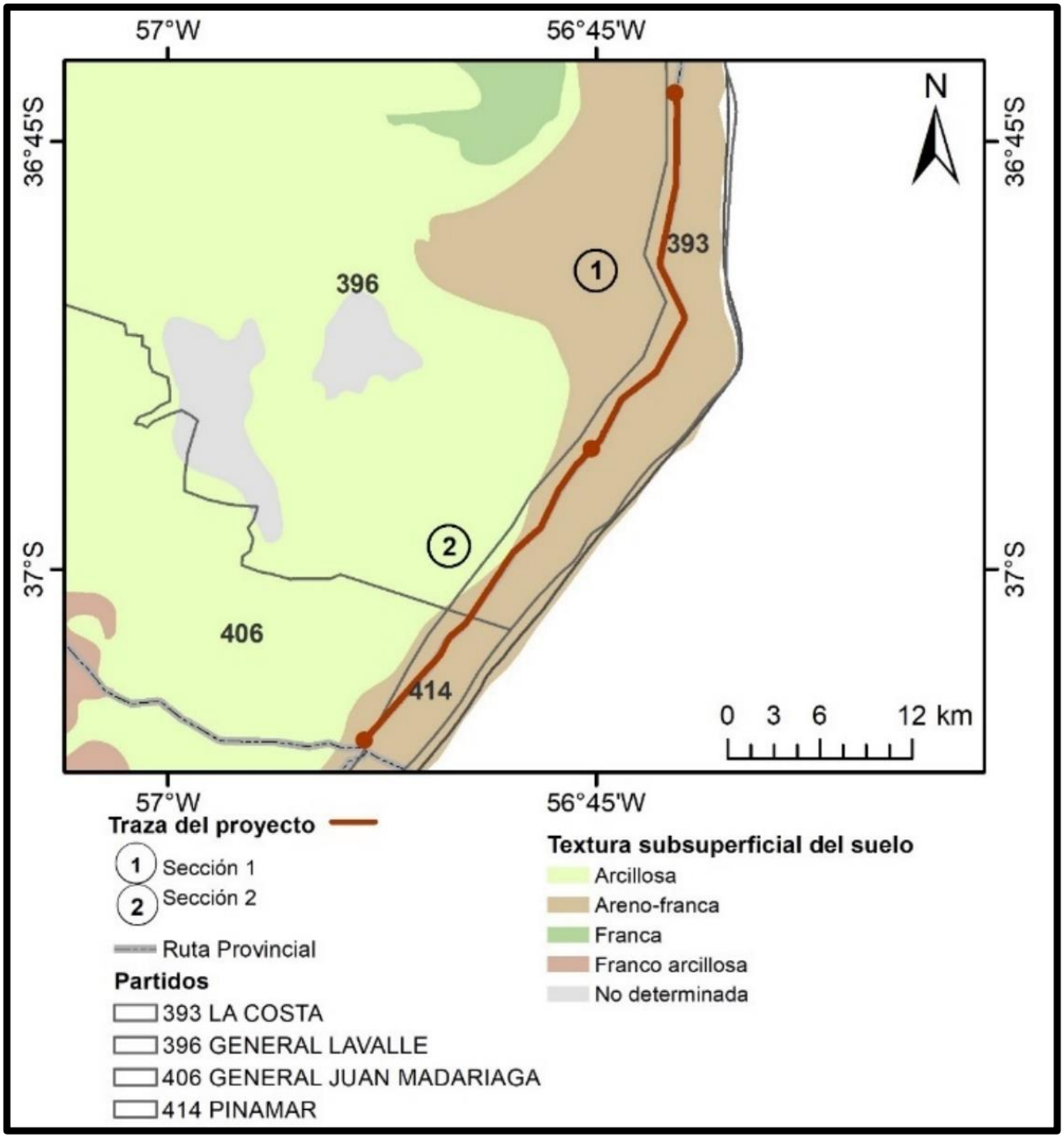


Figura 27 – Textura subsuperficial de la zona del proyecto. Fuente: elaboración propia en base a información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) y el INTA, 2007.

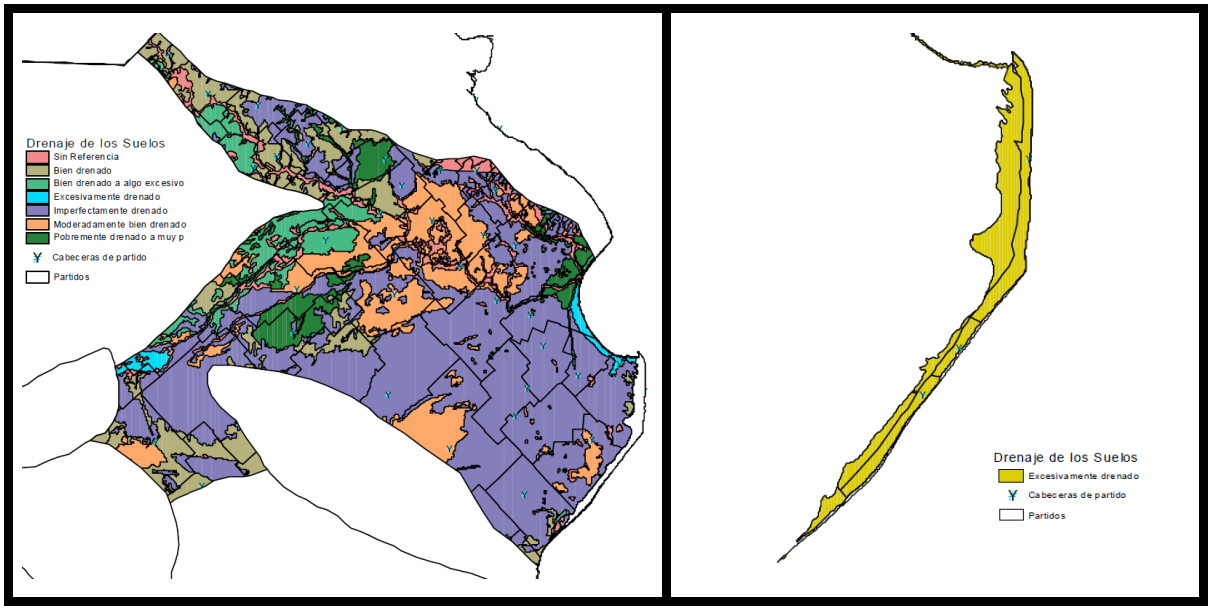


Figura 28 – Drenaje de los suelos. Izq.: Pampa Deprimida. Der.: Costa Atlántica. Fuente: Evaluación ambiental estratégica de Buenos Aires-Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004.

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. 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 la parte de zona de dunas costeras y lagunas intermedanosas (CA2).

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.

En la **Figura 29** se muestra la hidrología superficial en la zona del proyecto, observándose numerosos humedales herbáceos en las cercanías de la traza y algunos cursos de agua intermitentes, no observándose cursos de agua perennes ni canales atravesar la traza.

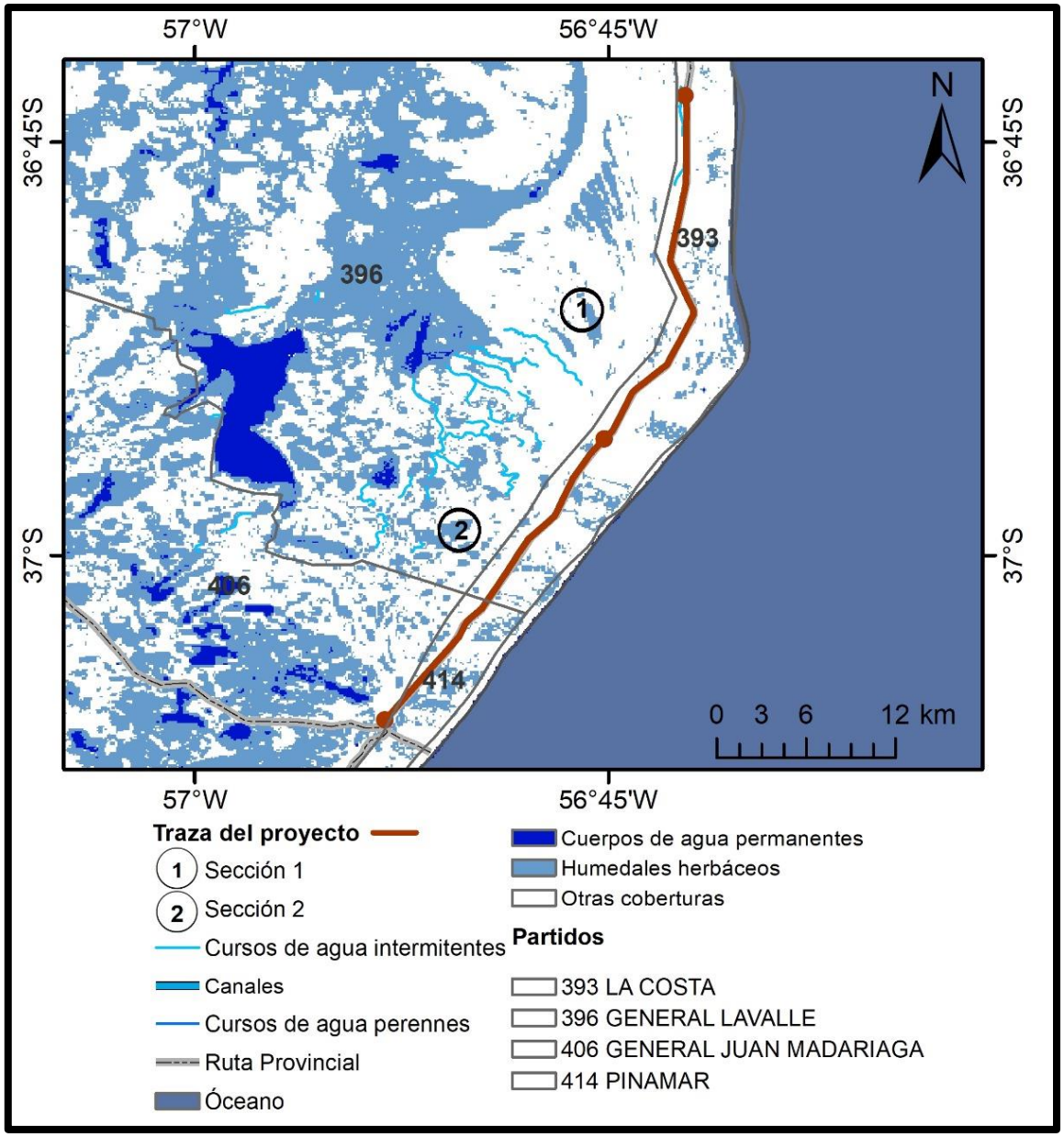


Figura 29 – Hidrología superficial en la zona del Proyecto. Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN) y Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MINFRA-GBA).

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. La región de la Costa, 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).

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 30**). 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 30. Regiones hidrogeológicas de Argentina. Fuente: Sistema Integrado de Información Ambiental-SInIa. Subsecretaría de Ambiente de la 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, 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 dispone de datos precisos sobre 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 la situación sin proyecto. No se han reportado restricciones ni recomendaciones especiales por parte de los diferentes niveles del Estado para grupos sensibles, lo que sugiere que la calidad del aire no representa un riesgo significativo para la salud en la actualidad en la zona del proyecto.

Según algunos datos de estaciones y modelaciones de carácter privados (IQAir, AccuWeather, entre otros), la calidad del aire en las inmediaciones de Pinamar y Mar de Ajó es clasificada como buena, con un índice de calidad de aire (ICA) (**Figura 31**) de un valor de entre 0-50, que indica que es saludable para la comunidad.

Por otra parte, en la plataforma del Portal CONAE se puede visualizar Calidad de aire en relación con NO2, para la zona del proyecto de baja concentración promedio (**Figura 32**).



Figura 31 – índice de Calidad de aire. Fuente: Ministerio de Ambiente, Provincia de Buenos Aires.

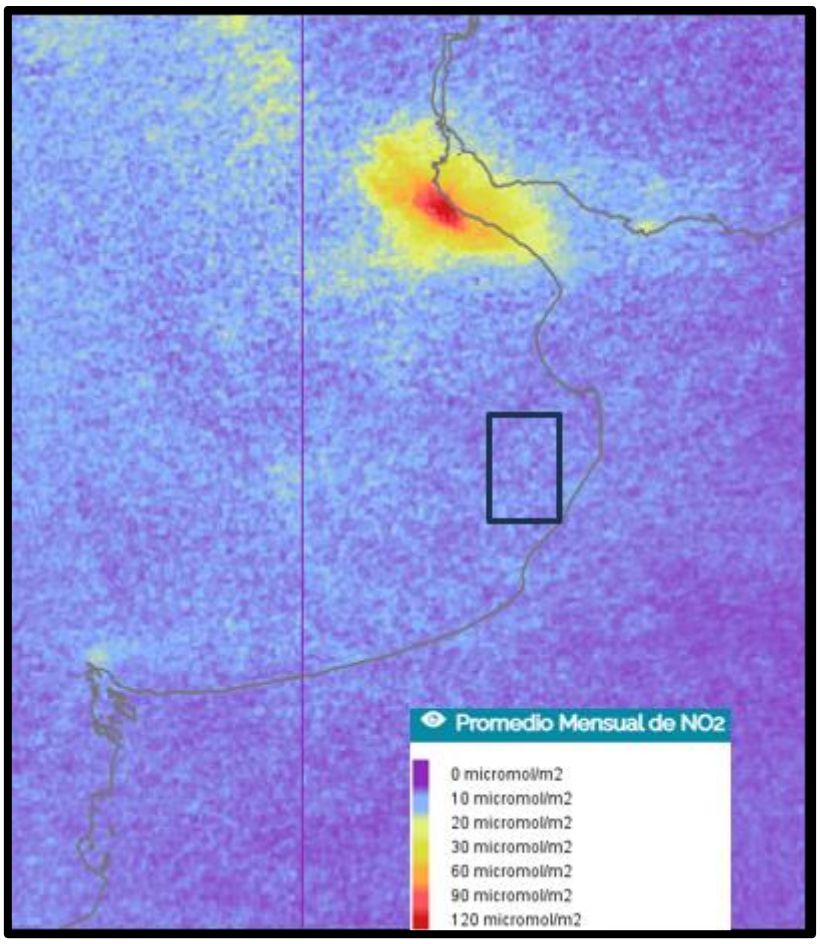


Figura 32 – Calidad de aire promedio mensual NO2. Fuente: Geoportal CONAE.

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

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 33** 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.

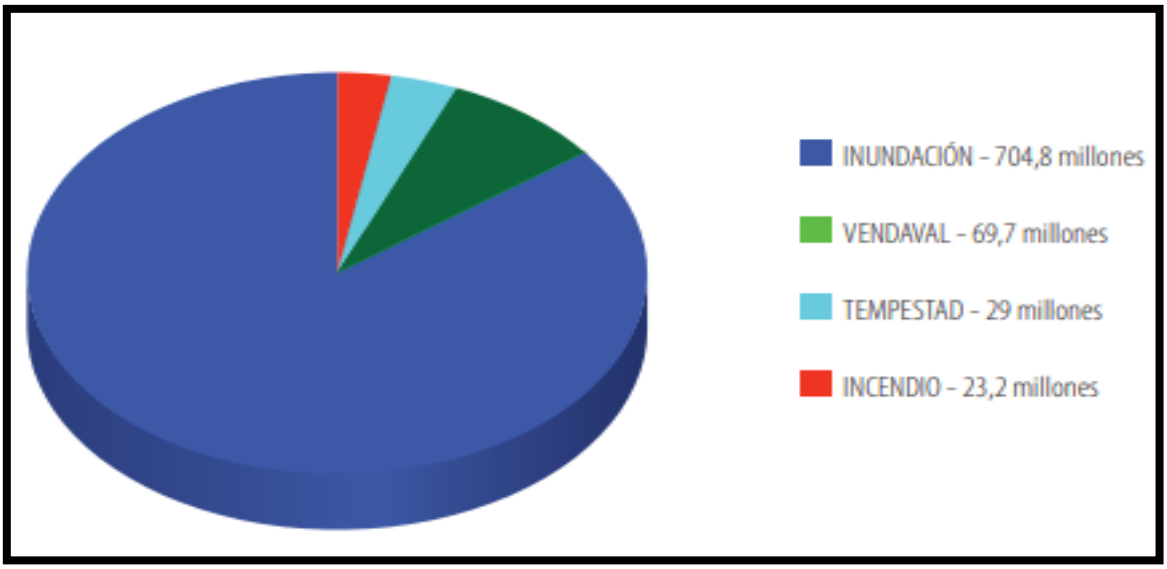


Figura 33 – Pérdidas en U$S causadas por eventos de desastre según tipos – Período 1970 – 2004 – Provincia de Buenos Aires. Fuente: El riesgo de desastres en la planificación del territorio – PNUD, 2010.

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 2024 – 2030 (PNRRD) elaborado por el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR, 2023). 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 34**). Los mayores niveles de exposición se presentan en relación con amenazas hidrometeorológicas e incendios forestales.

	EXPOSICIÓN					
AMENAZAS	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	INEXISTENTES
TERREMOTO				●		
ERUPCIÓN VOLCÁNICA				●		
REMOCIÓN EN MASA			●			
INUNDACIONES REGIONALES	●					
INUNDACIONES DE NUCLEOS URBANOS	●					
INUNDACIONES DE LLANURA	●					
TORMENTAS SEVERAS	●					
GRANDES NEVADAS				●		
INCIDENTES C/ HAZMAT (tf)		●				
INCIDENTES CON HAZMAT (t)		●				
INCIDENTES CON PRESAS (OP)				●		
INCIDENTES CON PRESAS (F)					●	
INCIDENTES FORESTALES		●				
SEQUÍAS			●			
CORTES DE SERVICIOS POR OLA DE FRÍO		●				
CORTES DE SERVICIOS POR OLAS DE CALOR		●				
PANDEMIAS, EPIDEMIAS Y ENDEMIAS		●				

Figura 34. Exposición de la Región Centro a diversas amenazas de origen natural y antrópicas. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2024 – 2030. SINAGIR, 2023.

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 35**).

En cuanto a las amenazas hidrometeorológicas, en la **Figura 35** también se pueden observar las zonas de amenazas de origen hidrometeorológicas. La zona del proyecto presenta valores de índice bajo de eventos, que incluye los partidos de General Madariaga, General Lavalle, Pinamar y La Costa.

En la **Figura 36** 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 oeste de la traza del proyecto se encuentra zonas anegables.

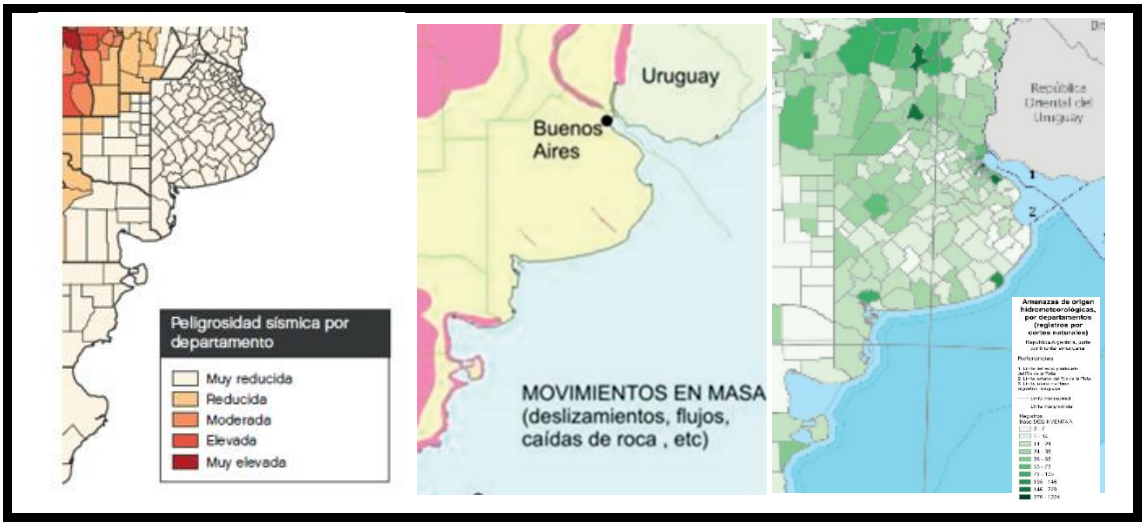


Figura 35 – Característica de las diferentes amenazas: sísmica, remoción en masa e hidrometeorológicas. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2024 –2030. SINAGIR (2023).

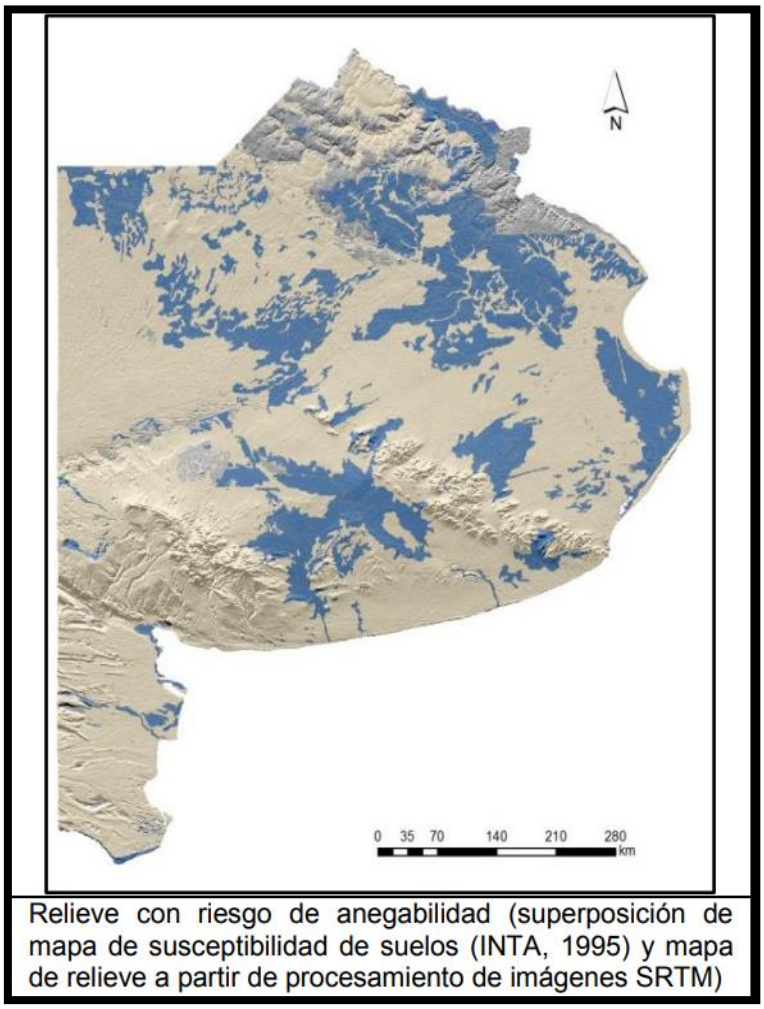


Figura 36 – Mapa de relieve con riesgo de inundabilidad para la provincia de Buenos Aires. Fuente: Propuesta metodológica para el monitoreo de áreas con riesgo hídrico: Provincia de Buenos Aires. Andrade, M. y Lucioni, N. (2014).

Finalmente, en cuanto a la amenaza por incendios forestales en la **Figura 37** 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%).

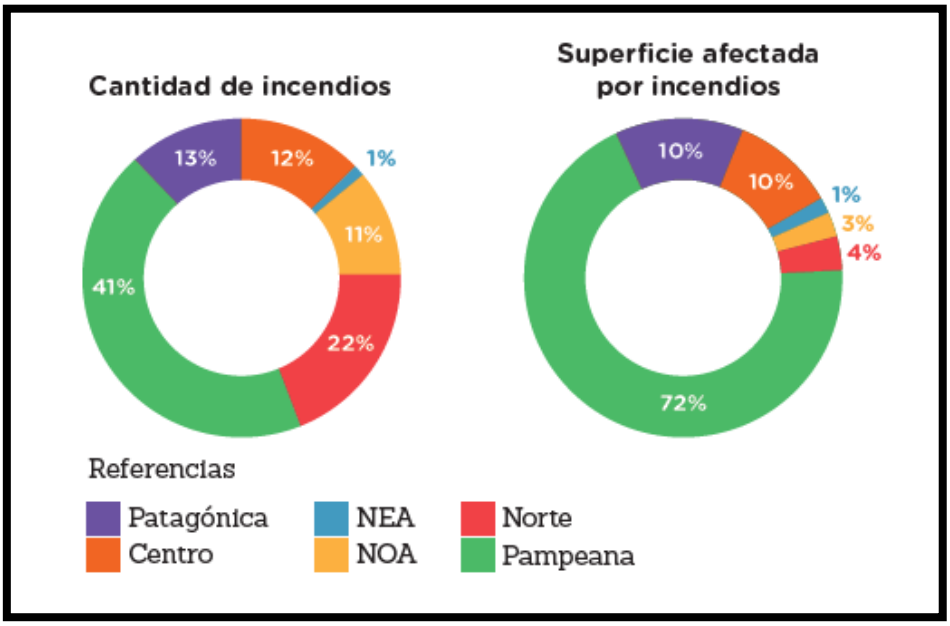


Figura 37 – Porcentaje por región de concentración de incendios y superficie afectada al año 2016. Fuente: Estadística de Incendios Forestales 2016. MAyDS, 2017.

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 (Mar de Ajo-Pinamar) 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 región 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 ex 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 las 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.

Bosque Nativo

La Ley Nº26.331 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 2022 (MAyDS, 2023) en la Argentina los bosques nativos abarcan una superficie aproximada de 53,18 millones de hectáreas, según el dato proveniente de los ordenamientos territoriales de bosques nativos provinciales, y representan el 19,12 % 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.

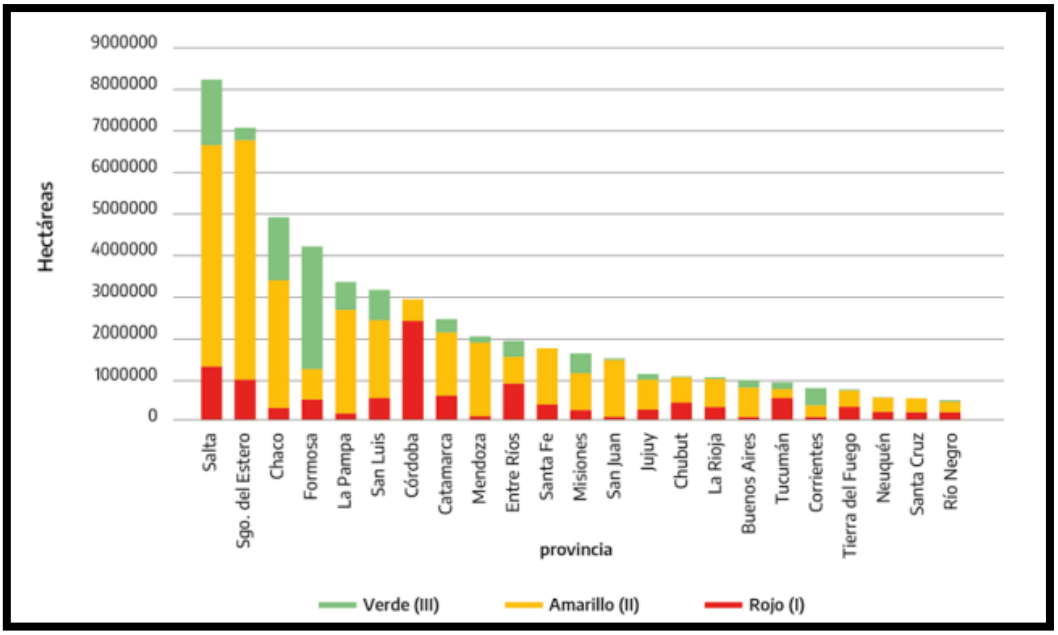


Figura 38 – Superficie de bosque nativo por categoría de conservación declarada por cada provincia en hectáreas (2022). Fuente: Informe del Estado del Ambiente. MAyDS, 2023.

La

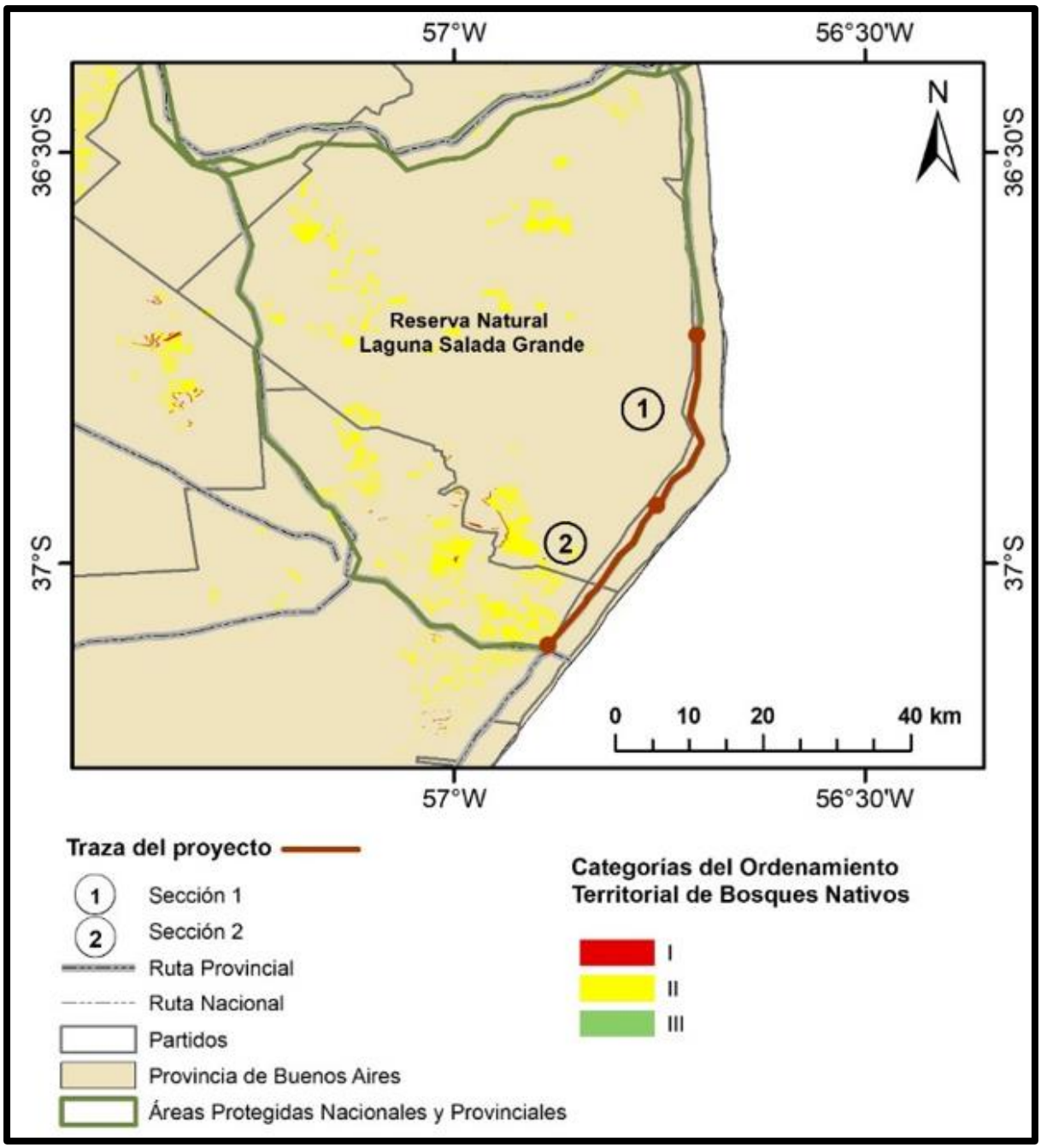


Figura 39 y la

Figura 40 muestran 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.

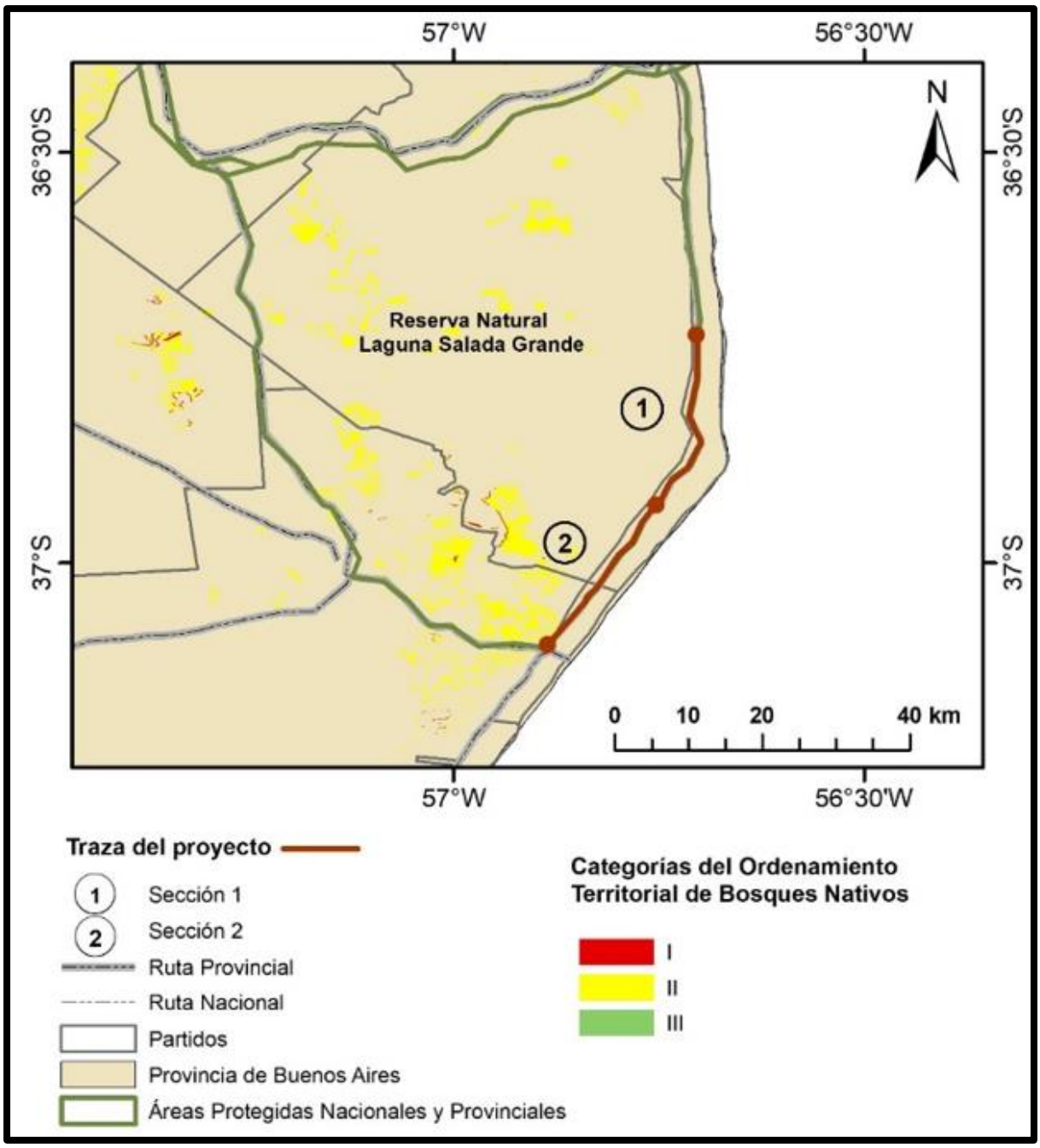


Figura 39 - Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo en la zona de la traza del proyecto. Fuente: PlanEHS.

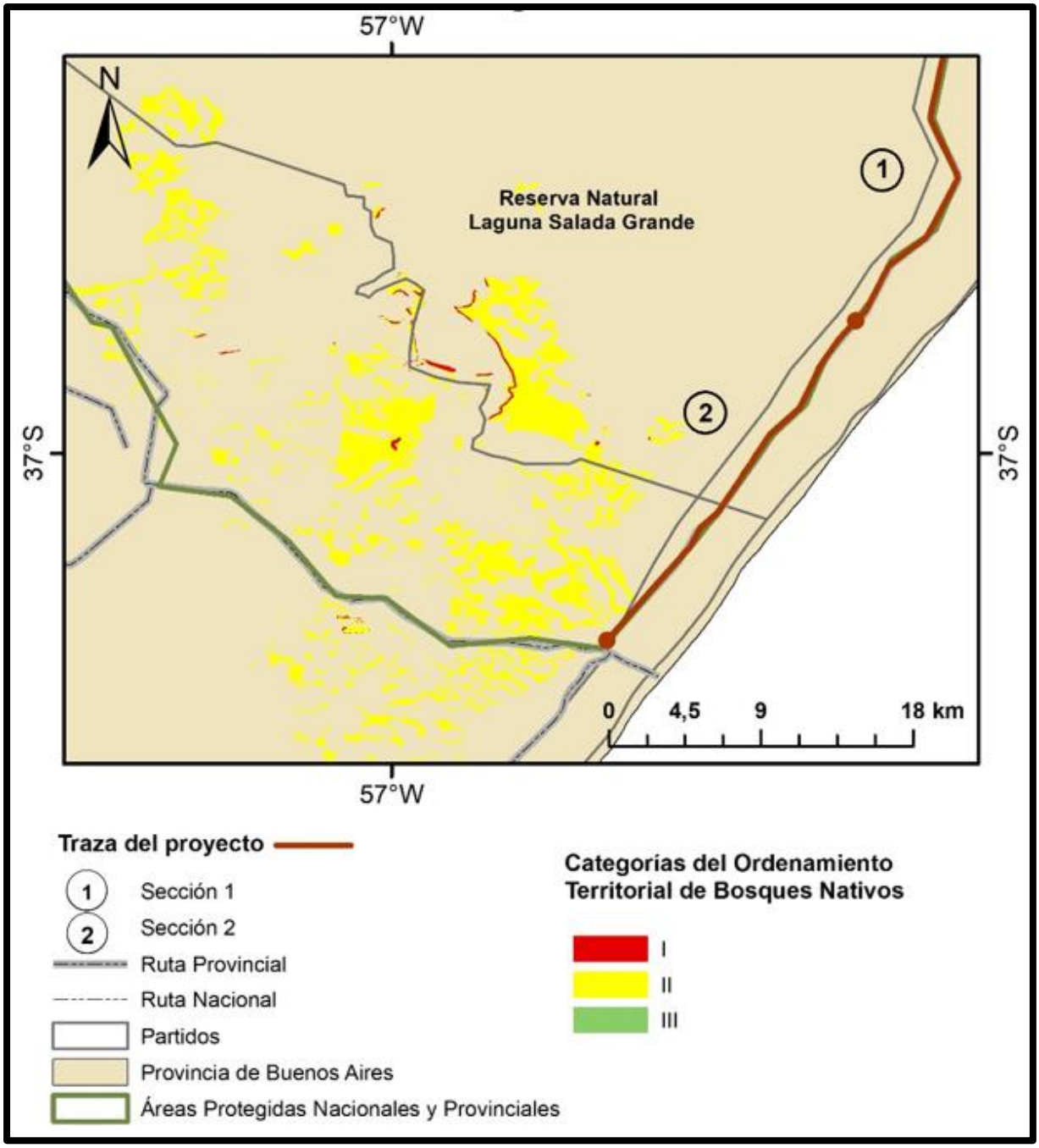


Figura 40 – Categorías del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos y Áreas Protegidas Nacionales y Provinciales. Fuente: elaboración propia en base a información de Ley N°14.888/17 de OTBN; Instituto Geográfico Nacional (IGN).

En la **Figura 41** se puede observar el mayor acercamiento al área de la traza de bosques nativos Categoría II (amarilla), la cual no se encuentra en contacto con el ancho de zona de camino. 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.



Figura 41 – Categorías del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos, mayor acercamiento a la traza, Sección 2 del proyecto. Fuente: Ley N°14.888/17 de OTBN.

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 con 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 estos (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 7.

Tabla 7. Especies presentes en la estepa graminosa[2]

Clase	Nombre científico (nombre vulgar)
Anfibios	Bufo arenarum (sapo común)
	Ceratophis ornata (escuerzo)
Reptiles	Liolaemus multimaculatus (lagartija de los médanos).
	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)

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

Clase	Nombre científico (nombre vulgar)
	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.

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 8**:

Tabla 8. Especies presentes en los humedales[3]

Clase	Nombre científico (nombre vulgar)
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).
	Odontesthes bonariensis (pejerrey de laguna),

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

Clase	Nombre científico (nombre vulgar)
Peces de Agua Dulce	Astianax eigenmannniorum (mojarra),
	Rhamdia cf. Quelen y Jenysia cf. Multidentata (bagre sapo)

Especies amenazadas

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 9**.

Tabla 9 - 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)	SI	Casi Amenazado (según el criterio A2abc+3bc+4abc).	2018
Martineta (Eudromia elegans)	SI	Preocupación menor	2016
Inambu común o perdiz chica (Nothura maculosa)	SI	Preocupación menor	2019
Lechuzón de campo (Asio flammeus)	SI	Preocupación menor	2021
Lechucita vizcachera (Athene cunicularia)	SI	Preocupación menor	2016
Carpintero campestre (Colaptes campestris)	SI	Preocupación menor	2016
Paloma manchada (Patagioenas maculosa)	SI	Preocupación menor	2016
Paloma picazuró (Columba picazuro)	SI	Preocupación menor	2016
Torcacita común (Columbina Picui)	SI	Preocupación menor	2016
Hornero (Furnarius rufus)	SI	Preocupación menor	2016
Pirincho (Guira guira)	SI	Preocupación menor	2016
Chimango (Milvago chimango)	SI	Preocupación menor	2018
Calandria (Mimus saturninus)	SI	Preocupación menor	2018
Tordo pico corto (Molothrus rufoaxillaris)	SI	Preocupación menor	2018
Cotorra (Myiopsitta monachus)	SI	Preocupación menor	2018
Carancho (Polyborus plancus)	SI	Preocupación menor	2023
Tijereta (Tyrannus savana)	SI	Preocupación menor	2016
Tero común (Vanellus chilensis lampronotus)	SI	Preocupación menor	2016
Torcaza (Zenaida auriculata)	SI	Preocupación menor	2016
Benteveo (Pitangus sulfuratus)	SI	Preocupación menor	2018

ESPECIE	Evaluada por UICN	Categoría	Año de evaluación más reciente
Cormorán Biguá (Phalacrocorax brasilianus)	SI	Preocupación menor	2014
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)	SI	Preocupación menor	2016
Carau (Arasmus guarauna)	SI	Preocupación menor	2015
Chajá (Chauna torquatta)	SI	Preocupación menor	2022
Gallareta escudete (Fulica rufifrons)	SI	Preocupación menor	2016
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	2023
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 (Pseudoleistes virescens)	SI	Preocupación menor	2018
PECES			
Mojarra (Bryconamericus iheringii)	SI	Preocupación menor	2021
Lacha (Brevoortia aurea)	SI	Preocupación menor	2017
Sardina o mandufia (Platanichthys platana)	SI	Preocupación menor	2017
Pejerrey (Odontesthes spp)	SI	Datos Insuficientes	2020
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	2020
escuerzo (Ceratophrys ornata)	SI	Casi Amenazado (según el criterio A2cd).	2021
Rana criolla (Leptodactylus latrans)	SI	Preocupación menor	2021

ESPECIE	Evaluada por UICN	Categoría	Año de evaluación más reciente
Ranita silbadora (Physalaemus fernandezae)	SI	Preocupación menor	2021
Escuercito (Odontophrynus americanus)	SI	Preocupación menor	2020
Leptodactylus mystacinus	SI	Preocupación menor	2021
Ranita nadadora (Pseudis minuta)	SI	Preocupación menor	2020
Ranita hocicuda (Scinax squalirostris)	SI	Preocupación menor	2020
Ranita del zarzal (Hyla pulchella)	SI	Preocupación menor	2017
REPTILES			
Lagartija de los médanos (Liolaemus multimaculatus)	SI	En Peligro (según los criterios B2ab (ii, iii))	2014
Víbora de cristal (Ophiodes vertebralis)	SI	Preocupación menor	2014
Falsa yarará (Xenodon merremi)	SI	Preocupación menor	2014
Culebra parda (Erythrolamprus miliaris)	SI	Preocupación menor	2014
MAMIFEROS			
cuis común (Cavia aperea pamparum)	SI	Preocupación menor	2016
ratón de campo (Akodon (Akodon) azarae)	SI	Preocupación menor	2016
Quirquincho (Chaetophractus villosus)	SI	Preocupación menor	2013
Zorrino (Conepatus chinga)	SI	Preocupación menor	2015
Tucu-tucu (Ctenomys talarus)	SI	Preocupación menor	2016
Mulita (Dasypus novemcinctus)	SI	Preocupación menor	2013
Comadreja (Didelphis albiventris)	SI	Preocupación menor	2015
Hurón (Galictis cuja)	SI	Preocupación menor	2015
Vinzcacha (Lagostomus maximus)	SI	Preocupación menor	2016
Zorro pampeano (Lycalopex gymnocercus)	SI	Preocupación menor	2016
Coipos (Myocastor coypus)	SI	Preocupación menor	2016

En resumen:

- Las 43 especies de aves mencionadas en el estudio fueron encontradas en la lista roja, 41 se clasifican como “preocupación menor”, el Flamenco (Phoenicopterus chilensis) clasifica como “casi amenazado” según el criterio A3cd y el Playero Rojizo (Calidris canutus) también como “casi amenazado” según el criterio A2abc+3bc+4abc.
- De las 6 especies de peces todas halladas en la lista roja, 5 clasifican como “preocupación menor” y la corvina negra (Pogonias courbina) figura como Vulnerable según los criterios A2bd+4bd.
- Las especies de cangrejos no fueron halladas en la lista roja.
- De las 9 especies de anfibios todas fueron halladas en la lista roja clasificándolas como “preocupación menor” a 8 y al escuerzo (Ceratophrys ornata) como Casi Amenazado (según el criterio A2cd).
- De las 4 especies de reptiles todas fueron halladas en la lista roja, 3 clasifican como “preocupación menor” y la Lagartija de los médanos (Liolaemus multimaculatus) figura como en Peligro según los criterios B2ab (ii, iii).

- Las 11 especies de mamíferos fueron halladas en la lista roja con clasificación como “preocupación menor”.

Complementando lo indicado por la UICN y haciendo foco en el efecto de las rutas y la infraestructura de transporte lineal sobre los ambientes y la biodiversidad, se consultó la base de datos construida por la Red Argentina de Monitoreo de Fauna Atropellada (RAMFA)[4].

La información recolectada por esta red para la zona del proyecto indica que la mayoría de los atropellamientos se produce en caminos rurales y/o vecinales, tal como puede observarse en la siguiente figura.

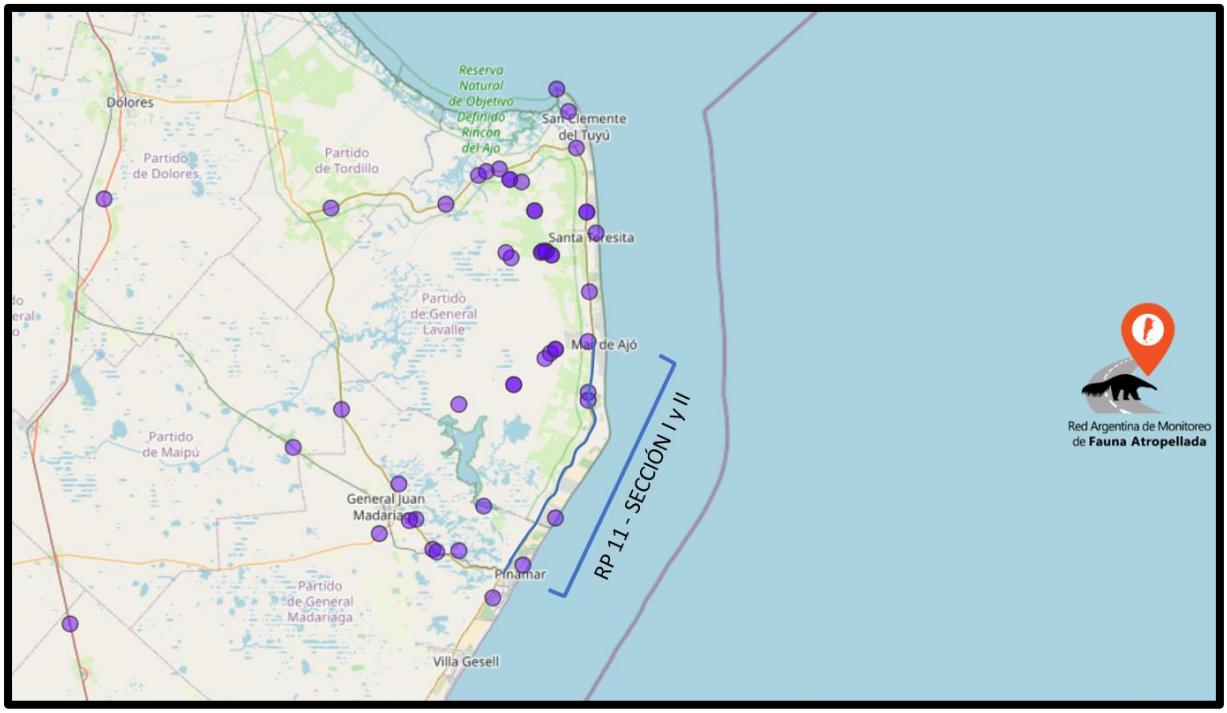


Figura 42 – Mapa de Atropellamiento de fauna en el área de estudio. Fuente: RAMFA**.**

En el inicio de la Sección I de la obra, se observa el reporte del atropellamiento de un zorro gris (*Lycalopex griseus*) sobre la Avenida Galo Lavalle, a escasos metros de la rotonda de acceso a la localidad de Mar de Ajó que se encuentra sobre la RP 11.

[4] La **Red Argentina de Monitoreo de Fauna Atropellada** (RAMFA) es una iniciativa interinstitucional y abierta de monitoreo participativo para el registro de atropellamientos de fauna silvestre en rutas de Argentina.

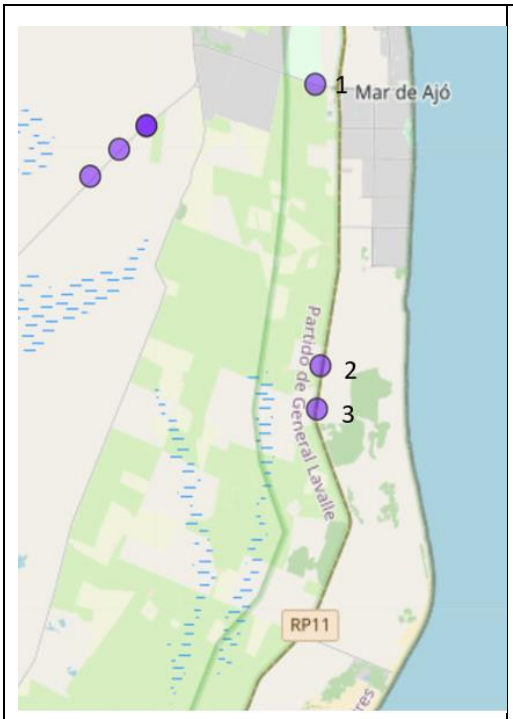


Figura 43 – Detalle de la ubicación de la fauna atropellada más próxima a la RP 11

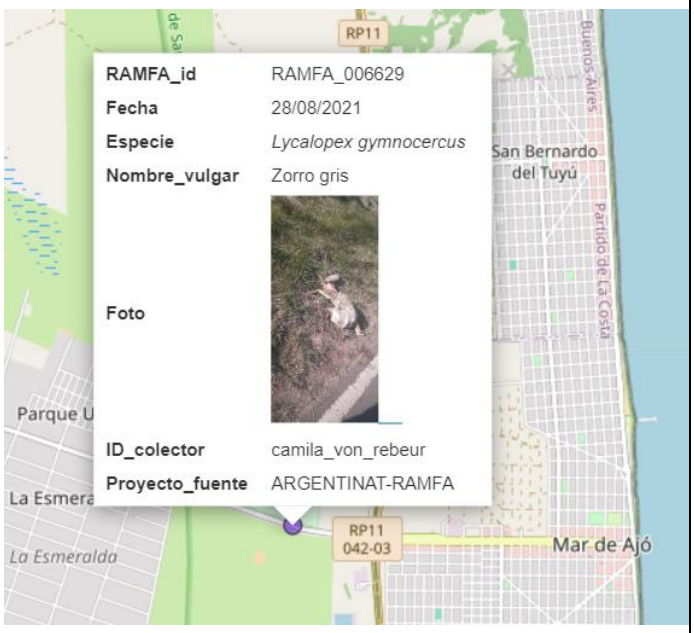


Figura 44 – Registro de atropellamiento de zorro gris – (Punto 1)

Luego, al sur de la zona urbana de Nueva Atlantis, se encuentran dos eventos muy próximos. Uno corresponde a un gato montés (*Leopardus geoffroyi*) y el otro a un Hurón (*Galictis cuja*). Estos tres eventos son los que ocurren sobre la traza de la ruta o muy próximos a ella.

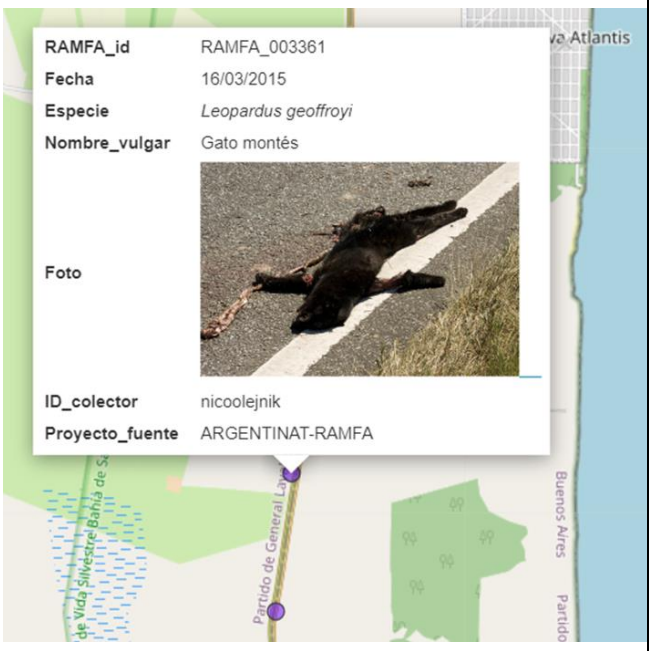


Figura 45 - Registro de atropellamiento de gato montés – (Punto 2)

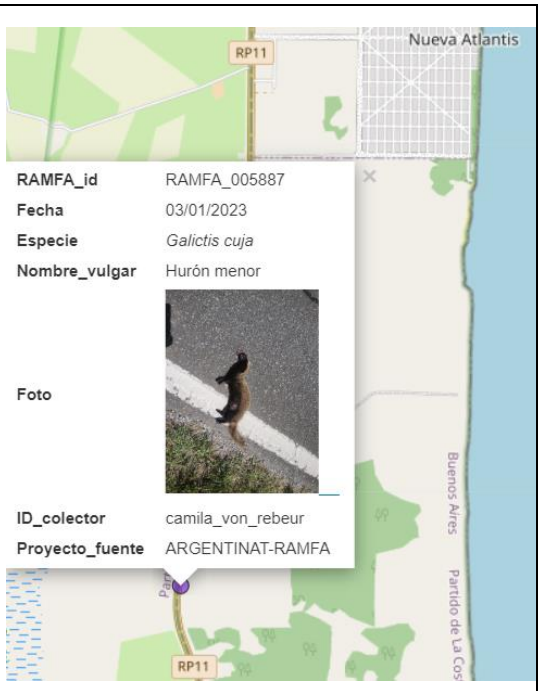


Figura 46 - Registro de atropellamiento de hurón – (Punto 3)

Si bien los registros de atropellamiento disponible se encuentran dispersos en el tiempo, es posible observar que ocurren con mayor frecuencia en las zonas en que las vialidades se encuentran más alejadas de zonas urbanizadas. La red RAMFA indica que: “Entre las medidas de mitigación posibles están los pasafaunas y ecoductos, cercados especiales, reductores de velocidad, radares y cartelería, entre otros”.

La utilización de las alcantarillas como pasa fauna ha sido comprobada para la mayoría de las rutas argentinas.[5] Sin embargo, el individuo debe ser inducido a elegir pasar por ella antes que, sobre el terraplén; su desplazamiento debe ser “acompañado” por vegetación que oficie de refugio.

Áreas Protegidas

En la zona del proyecto se encuentran diversas áreas naturales protegidas, a nivel provincial como ser la Reserva Natural de Usos Múltiples Laguna Salada Grande, y los Refugios de Vida Silvestre Bahía Samborombón y Laguna Salada Grande.

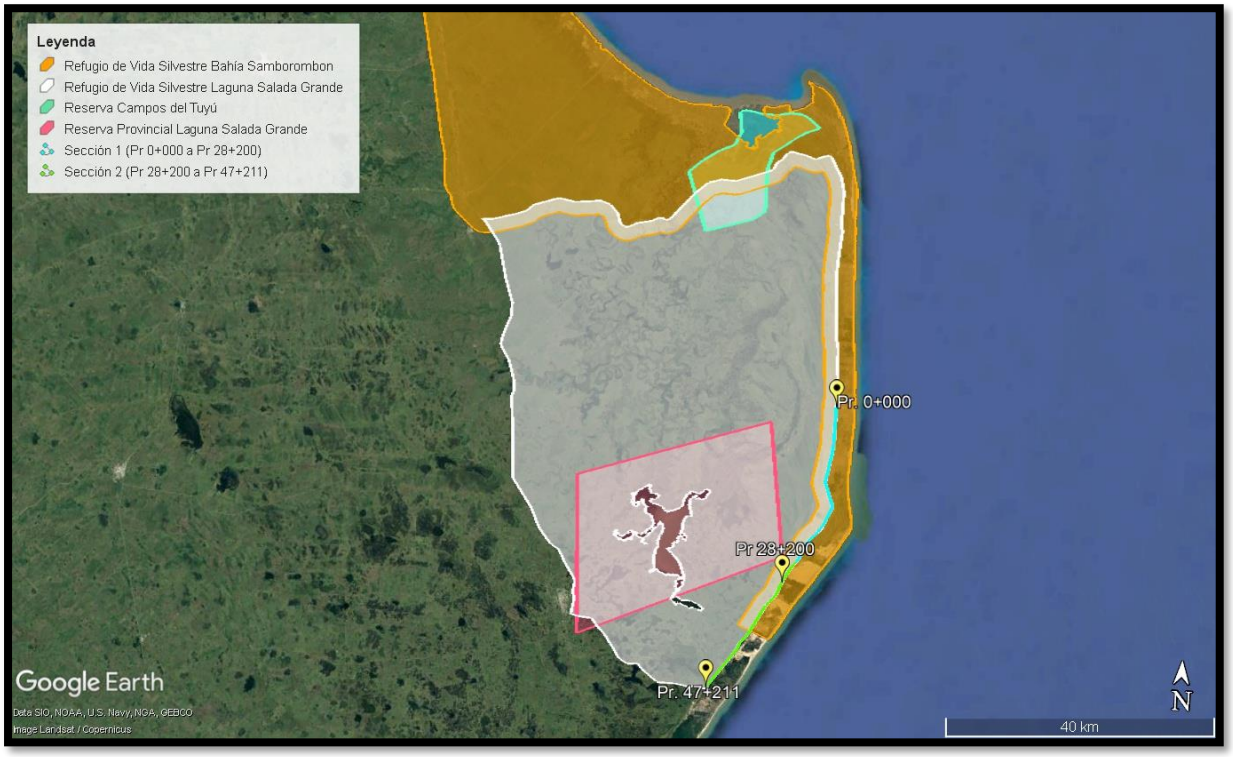


Figura 47 – Zona de implantación del Proyecto y Áreas Protegidas. Fuente: Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires - GeoSATA.

Tratados Internacionales

No se presentan en la zona del proyecto Sitios Ramsar, el más cercano se encuentra hacia el norte de la Sección 1 de la traza a unos 41 km, la Bahía Samborombón (**Figura 48**) con una superficie de 243.965 ha. No se presentan Sitios de Patrimonio Mundial.

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



Figura 48 – Sitio RAMSAR "Bahía de Samborombón". Fuente: Sistema Integrado de Información Ambiental-SInIa. Subsecretaría de Ambiente de la Nación.

Por otra parte, en relación con la presencia de otras áreas de importancia para la conservación de la biodiversidad, se destaca que dentro del AID del Proyecto se ha identificado un AICA (Área de Importancia para la Conservación de las Aves) y una KBA (Key Biodiversity Area), las cuales coinciden con los límites de la Reserva Natural de usos múltiples Laguna Salada Grande, la cual será descripta en la sección correspondiente de Áreas Protegidas Provinciales.

Un AICA es un sitio que forma parte de la iniciativa global de BirdLife International dirigida a la conservación de sitios críticamente importantes a nivel mundial para las aves y la biodiversidad, elegido en función de criterios que consideran tamaño de población, diversidad y estado de amenaza internacional de las aves.

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 (**Figura 49**), quedando a 41 km del comienzo de la traza en la Sección I.



Figura 49 – Ubicación Parque Nacional Campos del Tuyu y comienzo de Sección 1. Fuente: PlanEHS, 2024.

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 del proyecto (**Figura 40 y Figura 47**).

En la zona del proyecto se encuentra los Refugios de Vida Silvestre Bahía Samborombón y Laguna Salada Grande y, en cercanías se encuentra la Reserva Natural de usos múltiples Laguna Salada Grande.

Como puede observarse en la Figura 51 y Figura 52 la traza del proyecto atraviesa el Refugio de Vida Silvestre Bahía Samborombón y también el Refugio de Vida Silvestre Laguna Salada Grande. Con respecto a la Reserva Natural de Usos múltiples Laguna Salada Grande, la traza del proyecto se encuentra a una distancia de 1.5 km en la zona de menor distancia hacia el área (ver Figura 50).

Tanto la Reserva como los Refugios 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.

Reserva Natural Provincial Laguna Salada Grande

La Reserva Natural Laguna Salada Grande se ubica entre los partidos de General Madariaga, General Lavalle, Tordillo y Maipú, y cuenta con ingresos por las rutas provinciales 11 y 74. Su superficie abarca 6,522 hectáreas y está protegida bajo el marco legal de la Ley Provincial 12594.

Según información de la página oficial del Ministerio de Ambiente del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, el refugio de la Reserva Natural Salada Grande protege uno de los humedales más importantes de la provincia de Buenos Aires. En sus más de 6,000 hectáreas, alberga una vasta fauna destacada por aves acuáticas como cisnes, gallaretas, cigüeñas, macaes, siete vestidos de laguna, y boyeros, que encuentran en este sitio un lugar fundamental para la reproducción y cría. Además, una gran cantidad de ejemplares de coipos y carpinchos habitan este humedal, sin olvidar la fauna ictícola, muy valorada por los pescadores. La reserva también guarda una muestra del único bosque nativo de la provincia, llamado Talar, que incluye numerosas especies nativas como talas, coronillos (que albergan a la mariposa bandera argentina), tembetaríes y sombras de toro, brindando refugio a poblaciones de animales silvestres como gatos monteses, zorros, comadrejas coloradas y hurones. Entre las aves del bosque de Talar, se destacan por sus colores y trinos especies como reinamoras, jilgueros, naranjeros y cardenales. Esta Reserva de Usos Múltiples, rodeada por un refugio de Vida Silvestre, se propone como un lugar destinado a visitas, actividades científicas, educativas, de conservación y de integridad cultural.

La Organización Aves Argentinas ha declarado esta reserva como un Área Importante para la Conservación de las Aves (AICA). ya que se han registrado tres especies globalmente amenazadas, el flamenco austral (Phoenicopterus chilensis), el burrito negruzco (Porzana spiloptera) y el espartillero enano (Spatonoica maluroides). Existen datos no confirmados sobre la presencia la monjita dominicana (Heteroxolmis dominicana). Un endemismo de Argentina, el espartillero pampeano (Asthenes hudsoni) habita el área. Ocurren importantes concentraciones del cisne cuello negro (Cygnus melanocorypha), y estacionalmente de varios chorlos y playeros. Los bosques de tala son habitados por numerosas especies de passeriformes (BirdLife International, 2024).

Esta Reserva también es considerada una KBA (Key Biodiversity Area), por albergar poblaciones de cisne negro (Cygnus melancoryphus) , espartillero enano (Spartonoica maluroides) y burrito negruzco (Porzana spiloptera). La iniciativa KBA agrupa sitios que contribuyen significativamente a la persistencia global de la biodiversidad y forman parte de un programa global de los principales grupos de conservación con el objetivo de mantener los sitios más importantes para la naturaleza.



Figura 50: Reserva Provincial Laguna Salada Grande y cercanía con el proyecto. Fuente: PlanEHS, 2024

Refugio de Vida Silvestre Bahía de Samborombón

El Refugio de Vida Silvestre y Reserva Natural Integral Bahía de Samborombón, creado en 1997, se abarca una superficie de 147,200 hectáreas. Este refugio, que es un sitio RAMSAR, tiene como objetivo principal la conservación del ecosistema de bañados y cangrejales, con un énfasis especial en la protección del Ciervo de las Pampas. Su misión incluye la preservación de especies y la diversidad genética, así como la protección de características naturales específicas.

La zona comprende una línea de costa de aproximadamente 180 km, con una franja terrestre de ancho variable entre 2 y 23 km, incluyendo también una porción de aguas someras hasta la isobata promedio de los 3 metros. Se trata de una extensa zona intermareal correspondiente al estuario del Río de La Plata, caracterizada por bañados, pantanos salobres y cangrejales. Geomorfológicamente, conforma el límite oriental de la región conocida como “Pampa deprimida” o “Depresión del Salado”, que abarca aproximadamente 58,000 km² y presenta dos subáreas principales: los cordones litorales de conchilla de origen marino y la costa subreciente y actual como planicie aluvial del Río de La Plata.

Las comunidades vegetales más importantes incluyen praderas húmedas, praderas saladas, hunquillares, espartillares, duraznillares y praderas húmedas con lagunas temporales o permanentes. También se encuentran talas dominadas por Celtis tala y cortaderales con especies conspicuas como Cortadera selloana y Eryngium pandafolium.

Desde el punto de vista faunístico, la Bahía de Samborombón es un área crucial para la conservación del venado de las Pampas (Ozotocerus bezoarticus celer), una especie en declive. Además, es un hábitat vital para aves migratorias, albergando entre el 63% y el 75% de las aves que permanecen en el verano austral en Argentina, incluyendo especies como Calidris fuscicollis, Limosa haemastica,

Calidris canutus y Pluvialis dominica. Las áreas de pajonal también son hogar de especies amenazadas como los burritos Lateralus spilocterus y Coturnicops nutata.



Figura 51: Refugio de Vida Silvestre Bahía de Samborombón y área del proyecto (Sección 1 y 2). Fuente: PlanEHS, 2024.

Refugio de Vida Silvestre Laguna Salada Grande

La Reserva Natural de Uso Múltiple Laguna Salada Grande fue establecida como refugio de vida silvestre a través de la Ley 12594, sancionada por el Senado y la Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires.

Abarca un área más extensa que la Reserva Natural, pero presenta características similares de entorno. Como se mencionó anteriormente, el área alberga una vasta fauna destacada por aves acuáticas como cisnes, gallaretas, cigüeñas, macaes, siete vestidos de laguna, y boyeros, que encuentran en este sitio un lugar fundamental para la reproducción y cría. Además, una gran cantidad de ejemplares de coipos y carpinchos habitan este humedal, sin olvidar la fauna ictícola, muy valorada por los pescadores.

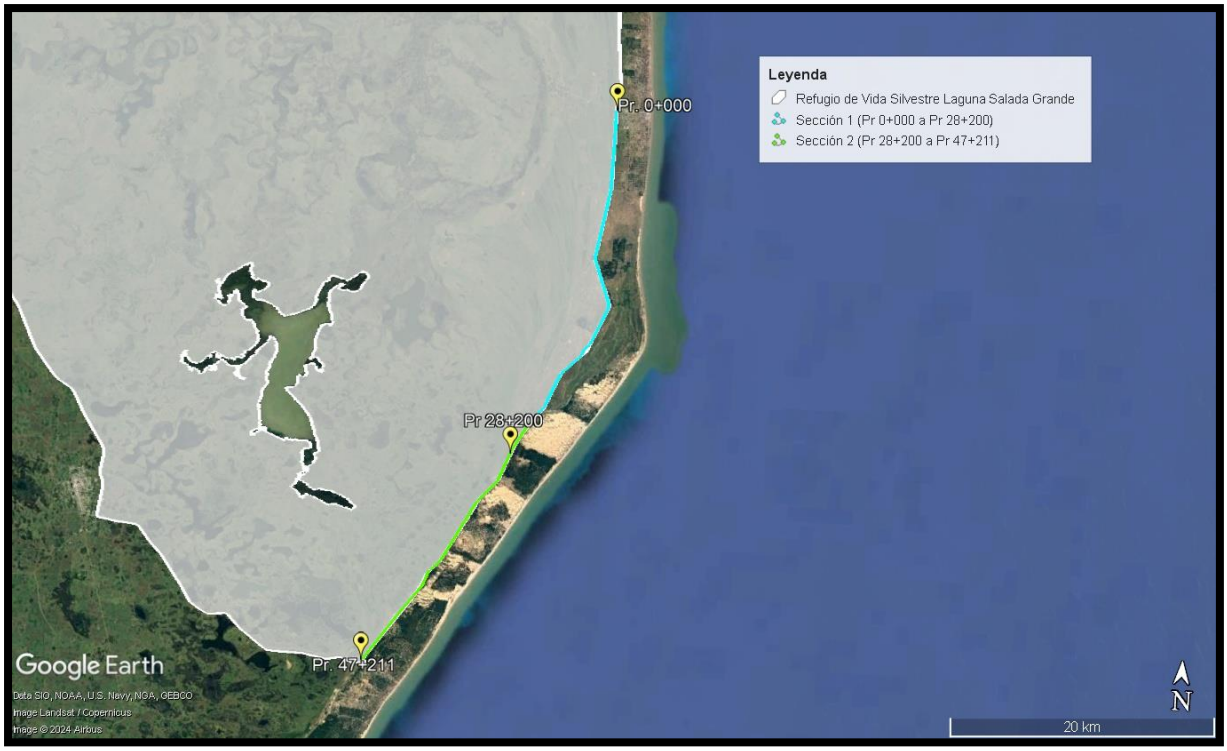


Figura 52: Refugio de Vida Silvestre Laguna Salada Grande y área del proyecto (Sección 1 y 2). Fuente: PlanEHS, 2024.

Áreas Protegidas Municipales

En la zona del proyecto no se encuentran reservas naturales de tipo Municipal, existen varios atractivos turísticos como ser el Faro Punta Médanos de la Armada Argentina (36°53'00''S; 56°40'40.5''O) el cual tiene categoría de Monumento Histórico Nacional, por Ley N°26.650/2010. También en toda la traza en sus cercanías se encuentran diferentes balnearios y playas características de la región.

Áreas Protegidas Privadas

El área protegida de tipo privada de mayor cercanía al Proyecto es la Reserva de Vida Silvestre Los Ñanduces, ubicada en General Lavalle (coordenadas 36° 35' 11.04'' S; 56° 51' 22.679'' O) es una reserva con convenio con la Fundación Vida Silvestre Argentina. Esta reserva es una iniciativa de conservación compatible con producción y se encuentra a unos 20 km hacia el NO del inicio de traza del Proyecto en Mar de Ajó.

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 53** 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 que 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, vegetación arbustiva y extensiones considerables de suelo desnudo. Por otro lado, particularmente en la Sección 2 de la traza, se observan hacia el este y oeste humedales herbáceos.

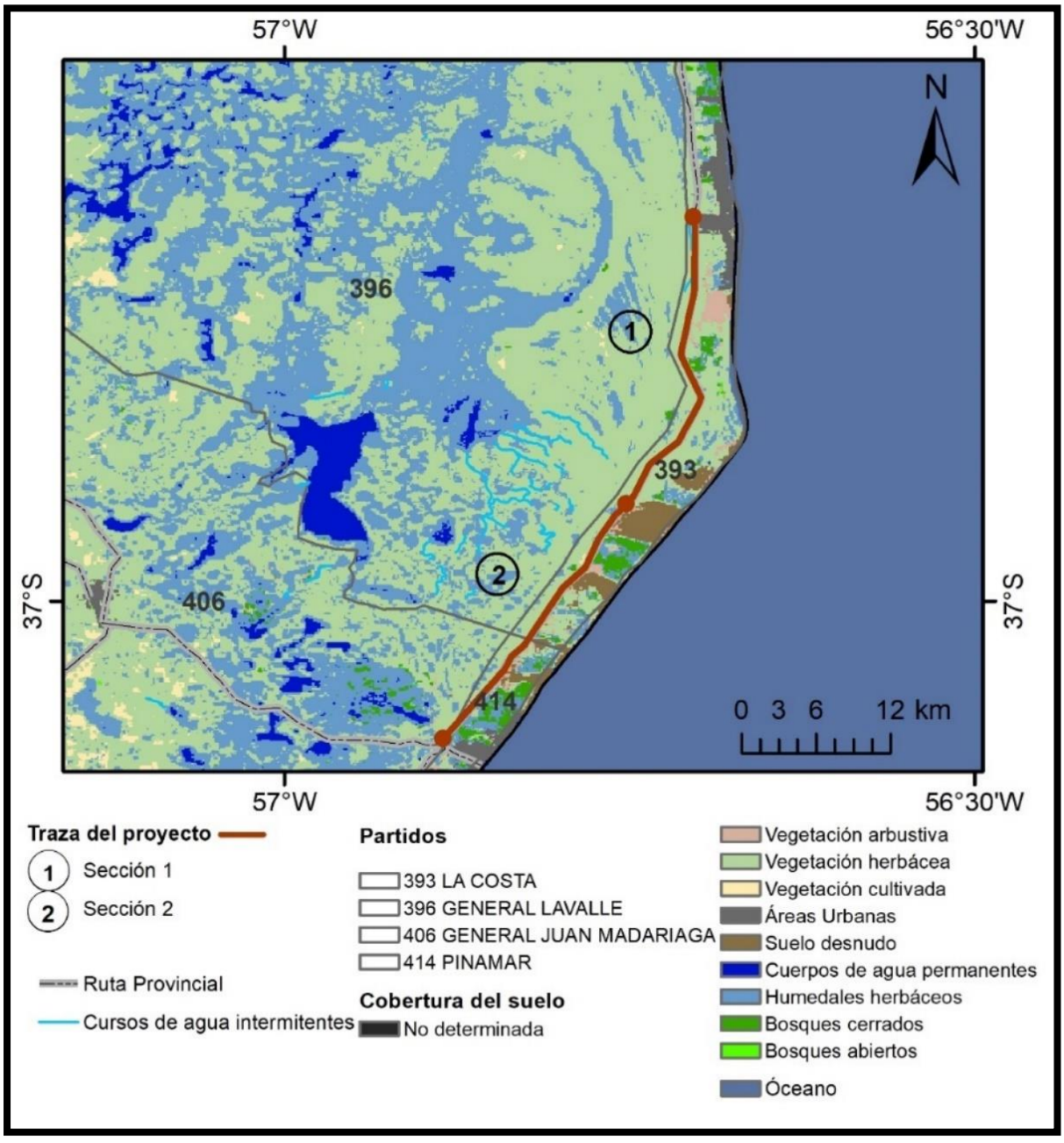


Figura 53 – Cobertura de suelo en la zona del proyecto. Fuente: elaboración propia en base a información de Buchhorn et al., 2020.

La traza del proyecto se desarrolla atravesando zonas rurales y urbanas 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 los Refugios de Vida Silvestre Bahía Samborombón y Laguna Salada Grande, que tienen 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 Provincial de Usos Múltiples Laguna Salada Grande.

Al encontrarse el proyecto en cercanías de zonas de importancia ecológica y de conservación de la biodiversidad, 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.

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), lo que la convierte en la provincia de mayor tamaño.

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 y se divide administrativamente en 135 partidos. La traza del proyecto objeto de este Estudio involucra a los partidos de La Costa, Pinamar, General Lavalle y General Madariaga, los cuales se ubican en el este bonaerense y se describen brevemente a continuación:

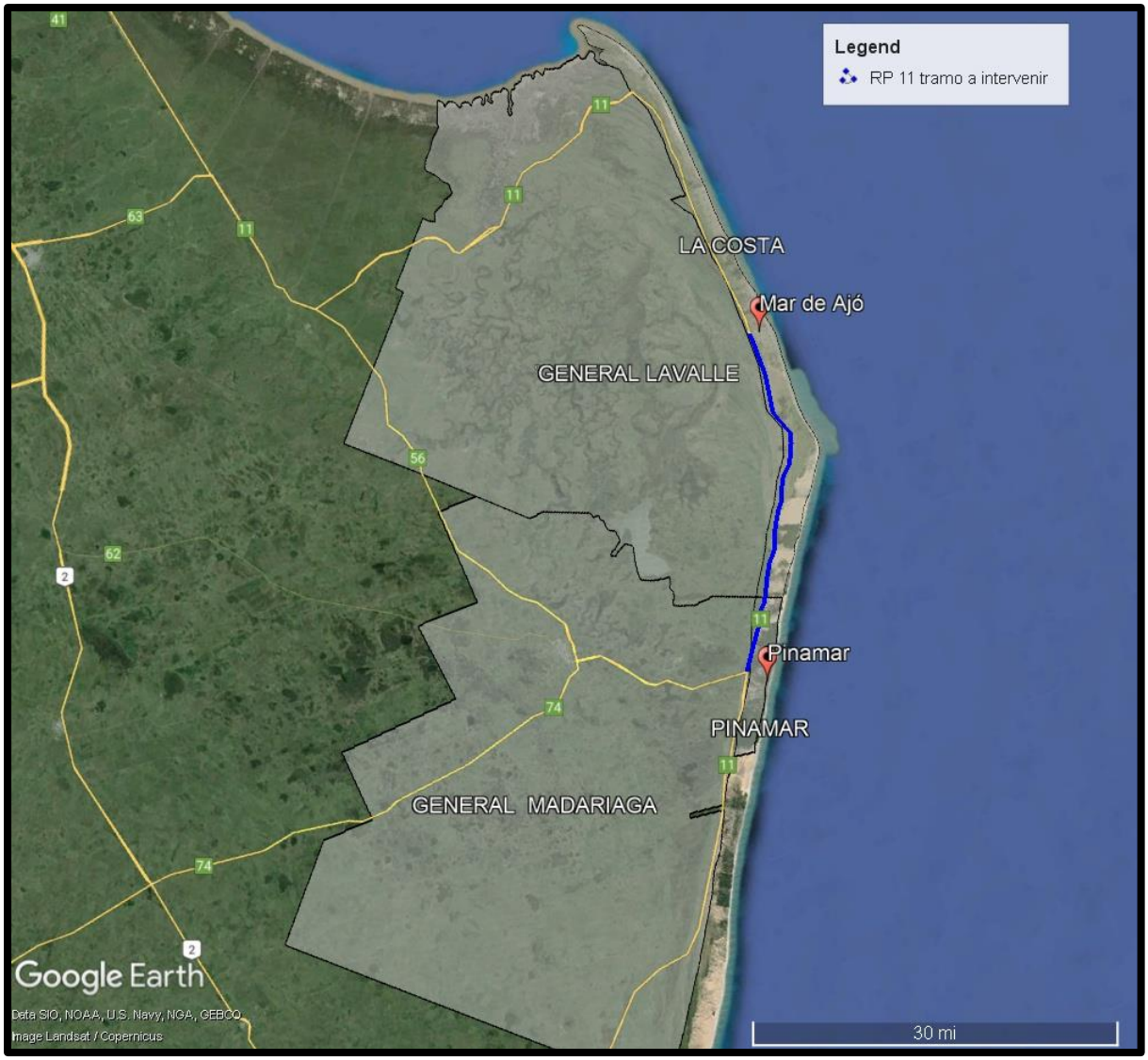


Figura 54 – Ubicación del tramo de Ruta Provincial 11 objeto de este estudio y los partidos aledaños. Fuente: elaboración propia PlanEHS, 2024.

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.

Posee una superficie de 286.288 hectáreas y aporta el 0.16 % del Producto Bruto Geográfico Provincial. Si el aporte se divide por sectores, los más importantes son la actividad agropecuaria con una influencia del 22.9% y el comercio con 18.9%.

Partido de Pinamar

El Partido de Pinamar posee una superficie de 66.2 km^2 y está conformado por la homónima localidad cabecera junto a Cariló, Valeria del Mar y Ostende.

Se trata de un polígono de forma rectangular con su eje mayor ubicado en dirección sudoeste - noreste, y que limita al oeste con el Partido de General Juan de Madariaga, al norte con el Partido de La Costa, al sur con el de Villa Gesell, y al este con el Mar Argentino (Rodríguez Capitulo, 2015). La Ruta Provincial N°11 oficia de límite físico oeste con Gral. Madariaga.

En términos económicos tiene mayor incidencia sobre el PBG provincial con un aporte del 0.22%, el cual se origina principalmente de la actividad comercial (24.2%), la construcción (16.7%), hoteles y restaurantes (10.5%) y actividades inmobiliarios y empresariales (9.4%). Estos sectores se encuentran asociados a la principal actividad económica de este partido que es el turismo.

Partido de La Costa

El Partido de La Costa ocupa una franja de 96 km de largo y un ancho variable de 2 a 4 kilómetros. Posee una superficie de 226 km^2 y limita al norte con la Bahía de Samborombón; al sur con el Partido de Pinamar; al este con el Mar Argentino y al oeste con el Partido de General Lavalle, del que fuera parte inicialmente.

El 19 de octubre de 1891 se creó el Partido de Gral. Lavalle, que comenzaba en el Rincón de Ajó. A partir de 1930 se introduce el turismo, dando lugar a las localidades de San Clemente del Tuyú y Mar de Ajó. El gran crecimiento turístico de estas localidades es reconocido por el gobierno de la provincia de Buenos Aires, quién el 11 de junio de 1978 establece por Ley Nº9024 la creación de «Municipios Urbanos», que nacen como municipios turísticos: La Costa, Pinamar, Villa Gesell y Monte Hermoso.

El Municipio Urbano de La Costa, luego Partido de La Costa, comienza a funcionar en forma independiente de Gral. Lavalle el 1º de Julio de 1978 con cabecera en la localidad de Mar del Tuyú. Además de la cabecera posee varias localidades, de norte a sur se encuentra: San Clemente del Tuyú, Las Toninas, Costa Chica, Santa Teresita, Mar del Tuyú, Costa del Este, Aguas Verdes, Lucila del Mar, Costa Azul, San Bernardo del Tuyú, Mar de Ajó, Nueva Atlantis, Punta Médanos y Costa Esmeralda, contiguo al partido de Pinamar.

Los principales sectores económicos son el comercio, la construcción, las actividades inmobiliarias y empresariales. Aportando el 18.6%, el 17.7 % y el 15.1% respectivamente al PBG del municipio, el cual constituye el 0.45% del total provincial.

Partido de Gral. Lavalle

El partido de Gral. Lavalle está compuesto por la homónima ciudad cabecera junto a las localidades de Charcas del Tuyú y Pavón. Posee una superficie de 2649 km^2, limita al norte con el Río de la Plata, al este con el Partido de La Costa, al oeste con los partidos de Tordillo y Maipú y al sur con General Madariaga.

En cuanto a las actividades económicas posee un perfil similar al de Gral. Madariaga con una fuerte actividad agropecuaria, también se desarrolla la ganadería y la pesca. Aporta el 0.04% del PBG provincial.

Población y Crecimiento

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) realizó el procesamiento de los resultados definitivos del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas realizado en 2022, los cuales arrojan que la provincia de Buenos Aires posee 17.523.996 habitantes.

Solo en los 24 partidos del Gran Buenos Aires reside el 61.9 %, 10.849.299 habitantes, mientras que el resto de la población se encuentra distribuida por el interior de la provincia. Entre los partidos del área de interés, encontramos que el más poblado es el partido de La Costa, el cual tiene de 100.689 habitantes, lo que representa el 1.5 % de la población que vive en el interior de la Provincia y un 0.6% del total provincial.

Tanto el Partido de La Costa, como el de Pinamar poseen una distribución espacial alargada sobre el frente marítimo, con una superficie total acotada en relación a los partidos vecinos de los que dependieron inicialmente, Gral. Lavalle y Gral. Madariaga respectivamente. Pese a su reducida extensión, albergan mayor cantidad de población, razón por la cual la densidad poblacional de los partidos de la costa se encuentra muy por encima de la calculada para el resto de las jurisdicciones de la zona con 589.67 habitantes por kilómetro cuadrado para Pinamar y 398.56 para La Costa.

Tabla 10 – Población. Fuente: Elaboración propia según datos del Censo 2022, INDEC.

Área Geográfica	Población	% de la población del interior	% del total provincial	Densidad poblacional (hab/km^2)
Partido de La Costa	100.689	1.5%	0.6%	398.56
Partido de Pinamar	39.449	0.6%	0.2%	589.67
Partido de Gral. Madariaga	22.624	0.34%	0.1%	7.6
Partido de Gral. Lavalle	4.870	0.07%	0.03 %	1.87
Interior de la PBA	**6.674.697**	**100%**	**38.1%**	**22.1**
Total Provincia de Buenos Aires	**17.523.996**	**-**	**100%**	**57.3**

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.

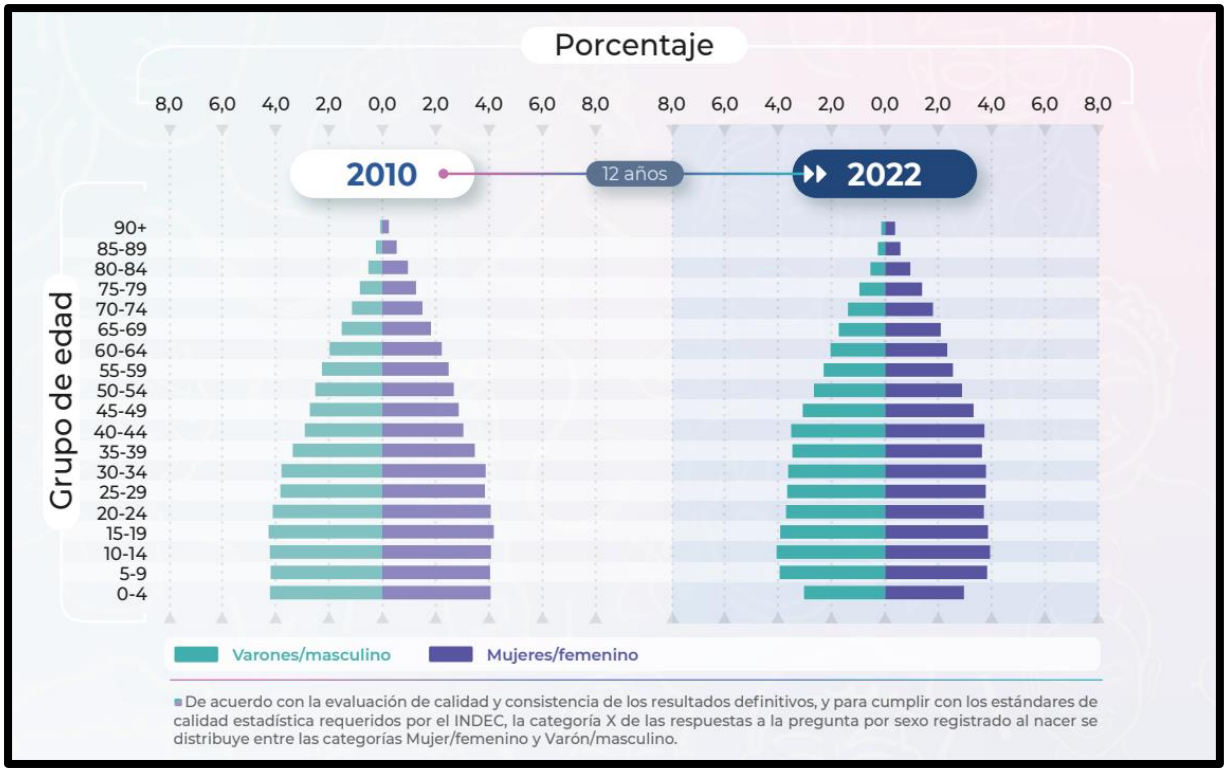


Figura 55 – Pirámide de Población 2010 - 2022 PBA. Fuente: INDEC (2023)

Para el 2022 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 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 12.3% de la población provincial -proporción que se describe como de envejecimiento demográfico.

La base de la pirámide ha disminuido, esto se observa claramente comparando el segmento entre 0 y 4 años de la pirámide del 2010 con el correspondiente al 2022. La población entre 0 y 14 años representaba el 24.8% de la población bonaerense, mientras que en el 2022 esa cifra bajó al 21.9%, esto se debe en gran medida al descenso de la fecundidad (INDEC,2023).

En cuanto a la distribución por edades en Gral. Lavalle, puede observarse en el siguiente gráfico que los segmentos con mayor cantidad de población son aquellos que engloban a las personas entre 5 y 19 años.

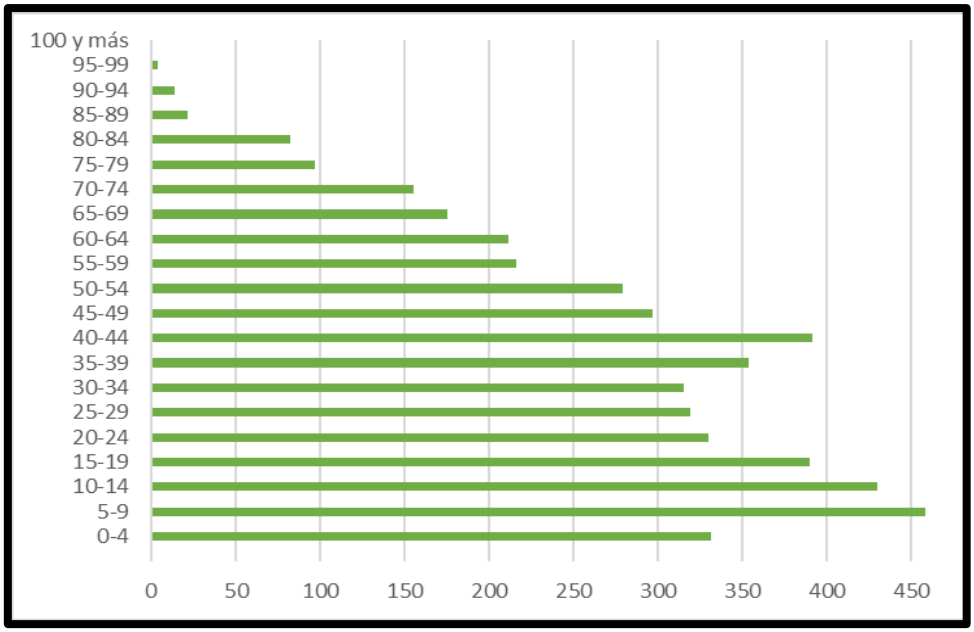


Figura 56 – Distribución de población por edades. Partido de Gral. Lavalle. Elaboración propia en base a INDEC, Censo 2022.

En General Madariaga sucede algo similar a lo comentado para Gral. Lavalle, puede verse una pirámide con una base pequeña en el grupo de 0 a 4 años en comparación con las tres siguientes, de entre 5 a 19 años.

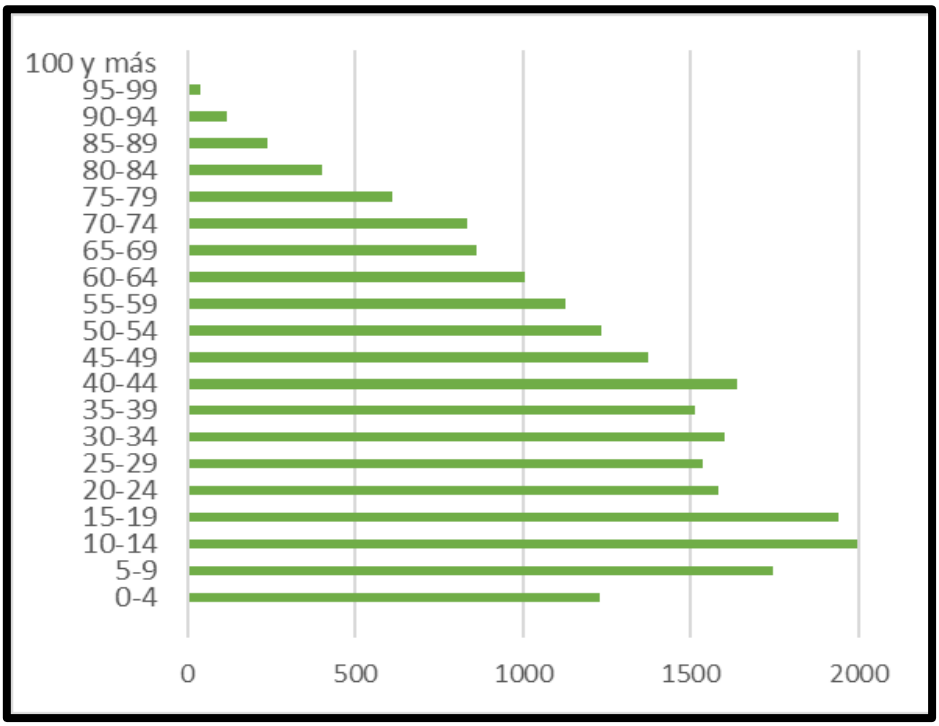


Figura 57– Distribución de población por edades: Partido de Gral. Madariaga. Elaboración propia en base a INDEC, Censo 2022.

La situación se repite en los Partidos de Pinamar y La Costa. Luego, en todos los gráficos, se observa una reducción en las franjas etarias de 20 a 29 años. Esto podría relacionarse con el éxodo de jóvenes hacia otras localidades que caracteriza a la región, para realizar sus estudios superiores y búsqueda de oportunidades laborales.

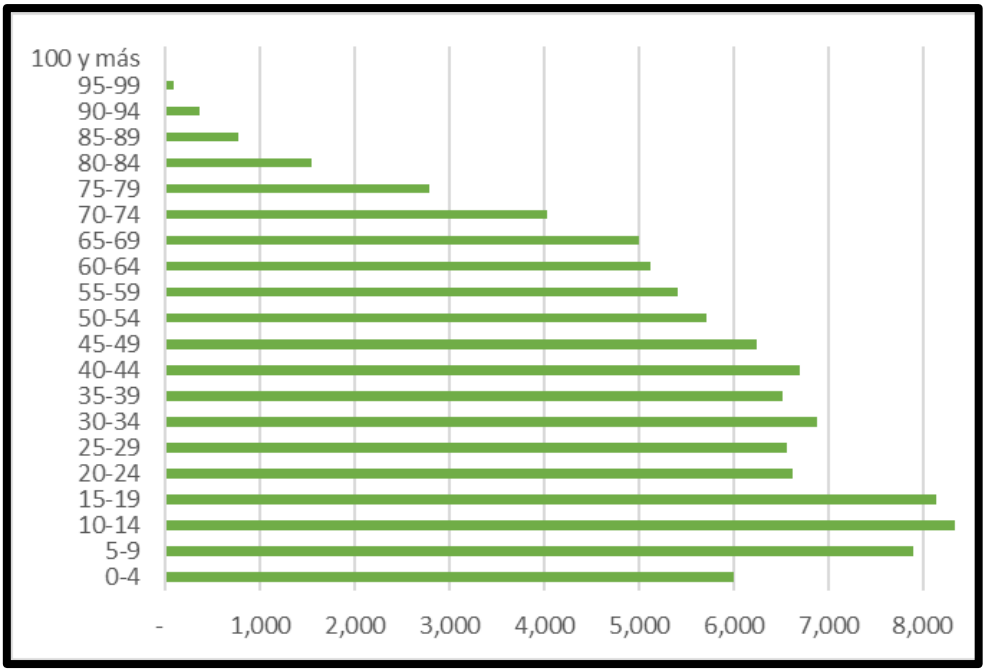


Figura 58– Distribución de población por edades: Partido de La Costa. Elaboración propia en base a INDEC, Censo 2022.

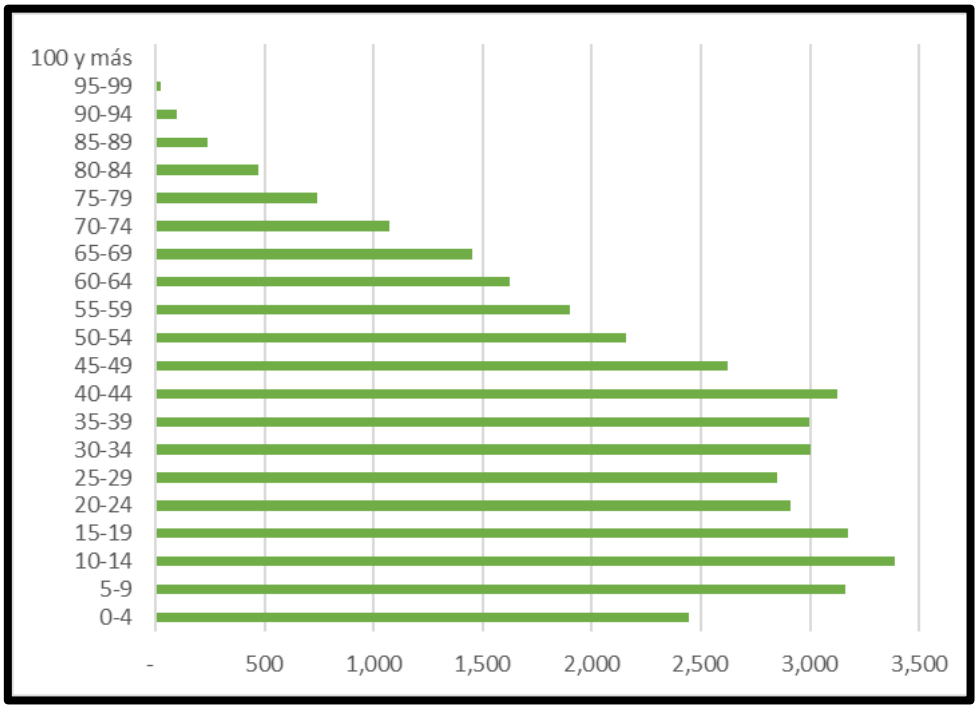


Figura 59– Distribución de población por edades: Partido de Pinamar. Elaboración propia en base a INDEC, Censo 2022.

El índice de feminidad (IF) da cuenta de la cantidad de mujeres cada 100 varones, 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. Acorde a los datos del Censo 2022, el índice de feminidad aumentó a 107.

SI bien al nacimiento el valor es de 94 porque nacen más varones que mujeres, a medida que avanza la edad el IF aumenta por efecto de la sobremortalidad masculina. Entre las y los mayores de 65 años el IF es de 143 (Ministerio de las mujeres, políticas de género y diversidad sexual, 2022).

Los partidos del área de estudio, Gral. Lavalle, Pinamar y La Costa, presentan un IF para el año 2022 menor al valor provincial con 103, 102 y 106 respectivamente. En el caso de Gral. Madariaga, el índice es mayor y toma un valor de 109.

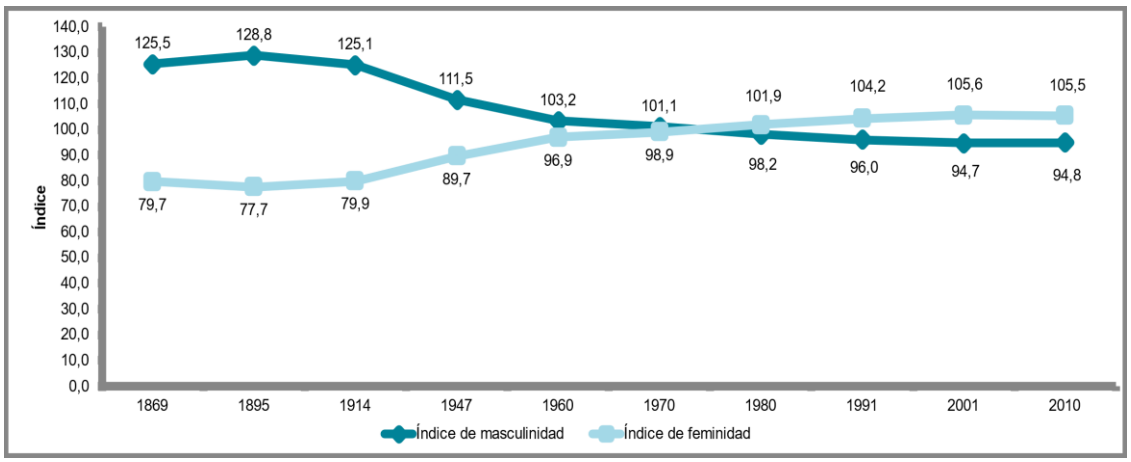


Figura 60 – Población por sexo. Índice de feminidad y masculinidad. Provincia de Buenos Aires. Años censales 1869 a 2010. Fuente: Anuario 2020, DPE.

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. Los datos del último censo indican una variación intercensal del 12.2 %. Este valor se encuentra por debajo del 14.4 % calculado para todo el país.

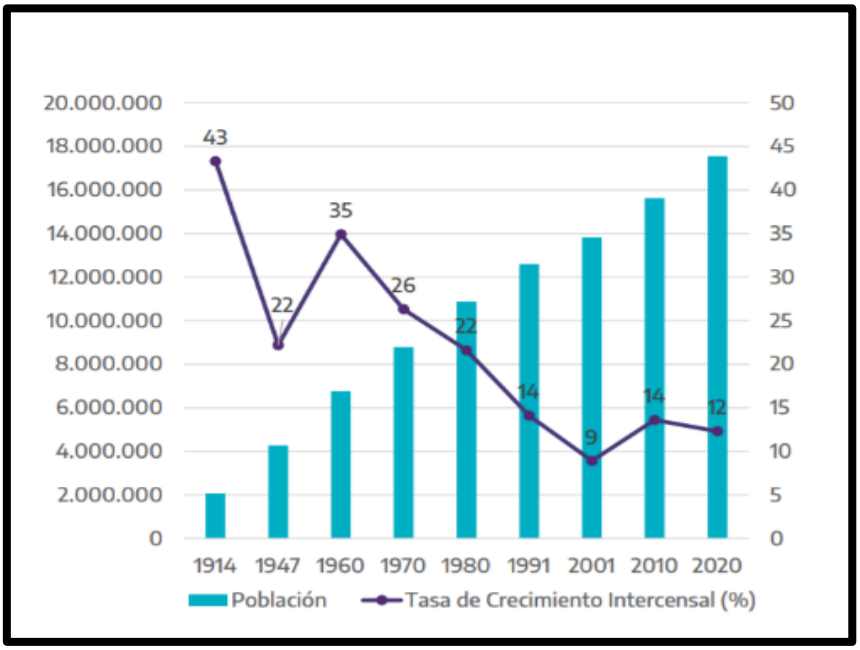


Figura 61 – Evolución de la población total de PBA. Fuente PEI, 2020.

Como se indicó precedentemente, el área de estudio se desarrolla en jurisdicción de los Partidos de La Costa, General Juan Madariaga, General Lavalle y Pinamar. A continuación, se presenta un cuadro que indica la variación intercensal en base a los datos obtenidos en 2010 y 2022. Se observa que, en todos los partidos de interés, la variación intercensal fue mayor que a nivel provincial y también en comparación a los partidos del interior de la provincia (16.9%).

Tabla 11 – Variación Intercensal. Fuente: Elaboración propia según datos del Censo 2010 y 2022, INDEC.

Área Geográfica	Población 2010	Población 2022	Variación absoluta	Variación relativa
Partido de La Costa	69.633	100.689	31.056	44.6%
Partido de Pinamar	25.728	39.449	13.721	53.3%
Partido de Gral. Madariaga	19.747	22.624	2.877	14.6%
Partido de Gral. Lavalle	3.700	4.870	1.170	31.6%
Interior de la PBA	**5.708.369**	**6.674.697**	**966.328**	**16.9%**
Total Provincia de Buenos Aires	**15.625.084**	**17.523.996**	**1.898.912**	**12.2%**

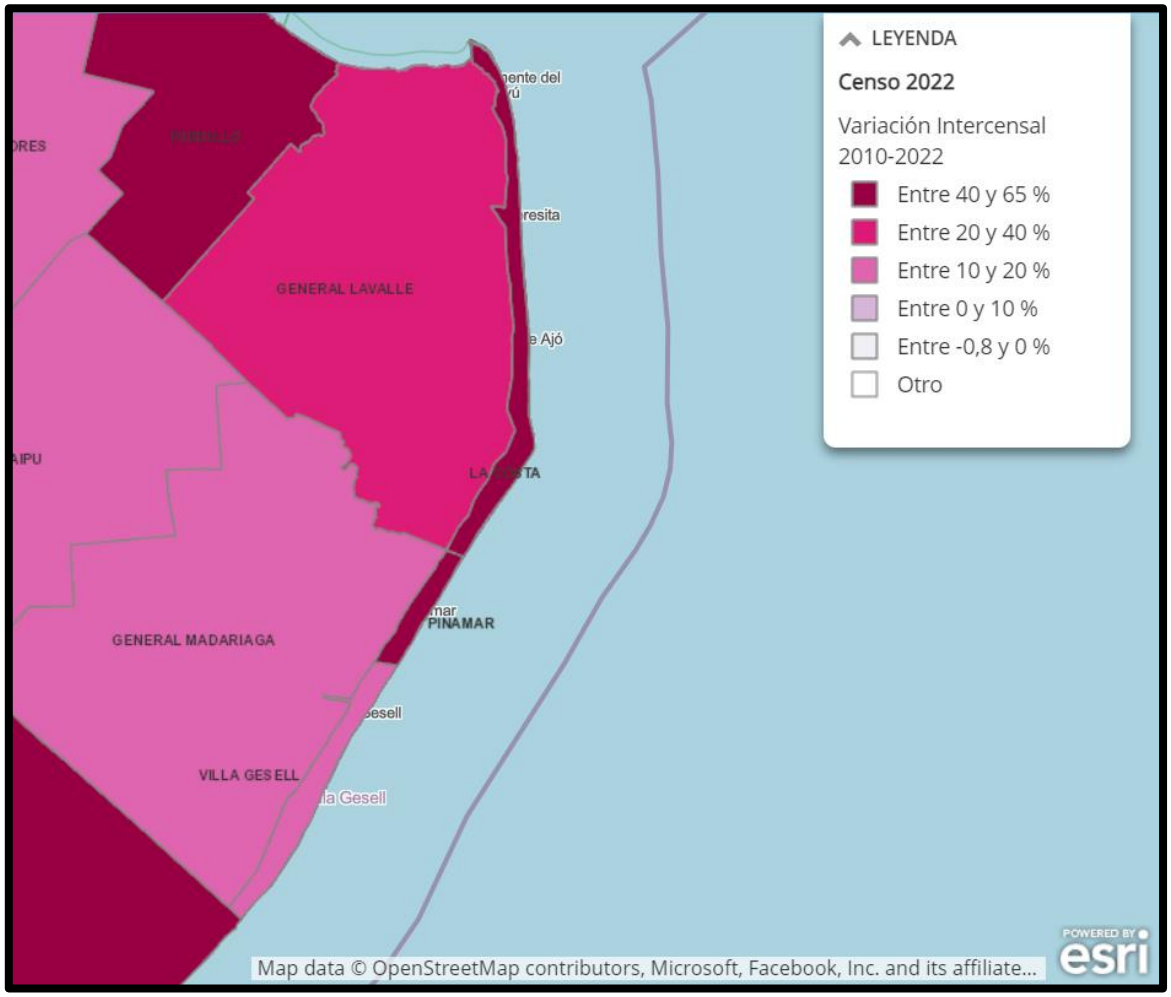


Figura 62 – Variación Intercensal 2010-2022 en los Partidos de interés. Fuente Dirección Provincial de Estadística, 2023.

Pobreza y Mercado de Trabajo

Índice de Pobreza[6] e Indigencia[7] a nivel país

La Dirección Provincial de Estadística, en particular el Departamento de Análisis de Estadísticas Sociales, elabora de forma semestral un informe donde se presentan los resultados de la incidencia de la pobreza y la indigencia en 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. Dicho informe se realiza tomando como base la Encuesta Permanente de Hogares (EPH)[8] realizada por el INDEC, la cual abarca 31 aglomerados urbanos del país.

El Informe referido al segundo semestre del 2023 indica que el 35,3% de los hogares (donde reside el 44,9% de la población de los 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires) se ubicó bajo la línea de pobreza. Por su parte 10,5% de los hogares se ubicaron bajo la línea de indigencia, en ellos habitaban el 14,1% de las personas de la provincia (DPE, 2023).

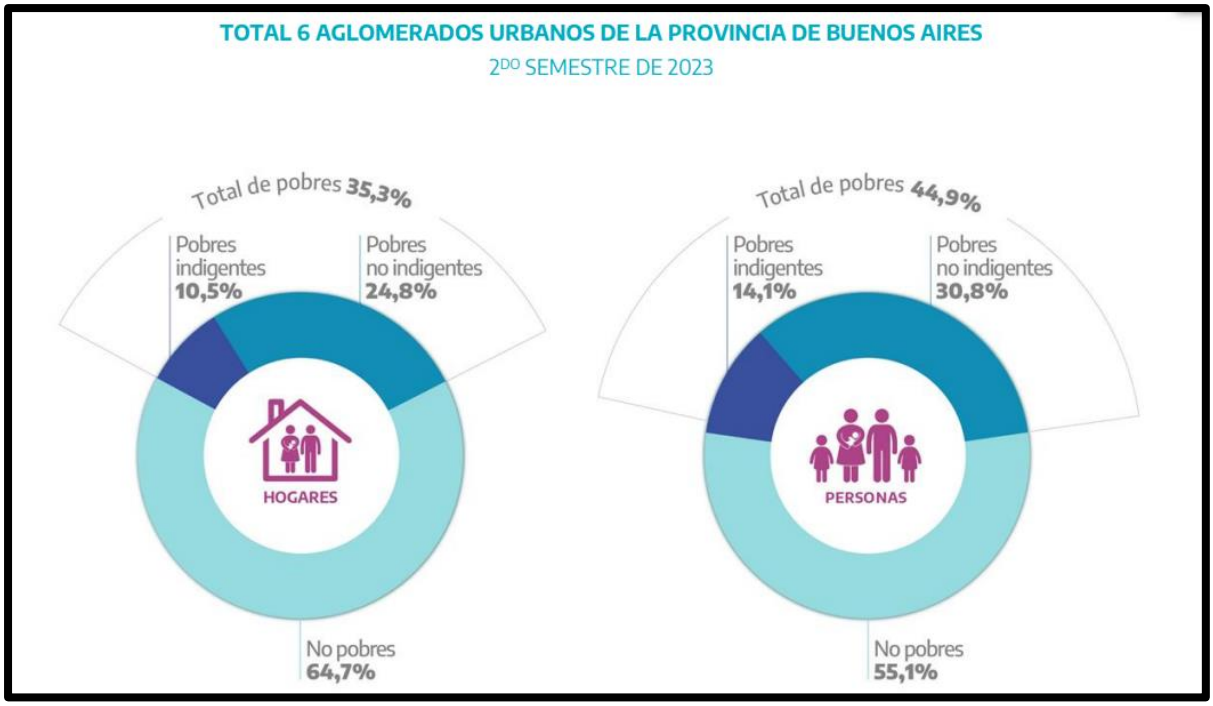


Figura 63 – Indigencia y pobreza en los 6 aglomerados urbanos de la PBA, 2do semestre de 2023. Fuente: Dirección Provincial de Estadística a partir de EPH - INDEC.

Los niveles de pobreza e indigencia en los 6 aglomerados urbanos de la Provincia de Buenos Aires fueron superiores a los presentados en el agregado nacional. Los 31 aglomerados urbanos

[6] 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.

[7] 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.

[8] La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) es un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales que lleva a cabo el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) juntamente con las Direcciones Provinciales de Estadística (DPE).

considerados para la aproximación a nivel nacional arrojaron 31.8% de hogares pobres y 8.7% indigentes.

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 valores por debajo de la media nacional y provincial, tal como puede observarse en la siguiente tabla. A pesar de esto, la población bajo la línea de la pobreza aumentó del primer al segundo semestre de 2023 en unos 6.2 p.p (puntos porcentuales), variación que representó un incremento del orden de 41.440 personas (DPE, 2023).

Tabla 12 – Pobreza e indigencia por hogares y personas segundo semestre de 2023. Fuente: Elaboración propia según datos de DPE y EPH-INDEC, 2023.

Área geográfica	Total		Pobreza		Indigencia	
	Hogares	Personas	Hogares	Personas	Hogares	Personas
Aglomerado Mar del Plata	254.702	659.548	73.354 (28.8 %)	248.650 (37.7 %)	19.612 (7.7 %)	78.486 (11.9 %)
Total 6 aglomerados PBA	4.939.046	15.044.627	1.742.665 (35.3 %)	6.750.106 (44.9 %)	518.544 (10.5 %)	2.127.988 (14.1 %)
Total 31 aglomerados – total país	10.046.990	29.514.431	3.193.297 (31.8 %)	12.300.481 (41.7 %)	869.821 (8.7 %)	3.520.174 (11.9 %)

A nivel país, en cuanto a los grupos de edad según condición de pobreza, se destaca que más de la mitad (58,4%) 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 47% y 36,8%, respectivamente. En la población de 65 años y más, el 17.6% se ubicó bajo la LP. (INDEC, 2023)

La actividad económica en la Provincia de Buenos Aires se contrajo 3.3 % interanual en febrero, lo que derivó en un descenso acumulado del 3,8% en los primeros dos meses del año, según indican los resultados del Informe Monitor Productivo de abril 2024. En relación al empleo se señala que *"En la Provincia de Buenos Aires también descendió mensualmente el trabajo registrado: -0,6% respecto de respecto de diciembre de 2023. En tanto, se observa una fuerte desaceleración en la tasa de crecimiento interanual del empleo, apenas 0,8% en enero de 2024."* (Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación tecnológica, 2024)

Específicamente para el aglomerado Mar del Plata, se observa que la Encuesta de Indicadores Laborales (EIL) realizada por el actual Ministerio de Capital Humano, arroja que el empleo registrado en febrero 2024 experimentó una variación interanual del 1%, mientras que se redujo un 0.2% con relación al mes anterior.

Partido de Pinamar

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 67% de la población. El porcentaje restante corresponde a los grupos de personas potencialmente no activas, en otras palabras, la población potencialmente dependiente donde se encuentran aquellos menores de 15 años que representan el 23% y los adultos mayores de 64 años que representan el 10% (INDEC, 2022).

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). El 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).

Los últimos datos disponibles con relación a las NBI por municipio corresponden al Censo 2010. Según se indica, el 10.9 % de la población del partido de Pinamar tenía al menos una necesidad básica insatisfecha. Este porcentaje es menor al calculado en el censo 2001 donde se registra un 13%.

Partido de La Costa

La población en edad de trabajar, aquella entre 15-64 años, es del 63.5%. Situación similar a la ocurrida en el partido de Pinamar, aunque 3.5 puntos por debajo. La población potencialmente dependiente está representada en un 22% por lo niños entre 0 a 14 años y la población de adultos mayores de 65 años que representan el 14.5% del total (INDEC, 2022).

En cuanto a los hogares con NBI, estos representaban el 12.6% en el Censo Nacional 2001. Este número disminuyó a 8,7% en el Censo Nacional 2010, indicando mejoras en un 3,9%.

Partido de Gral. Madariaga

La población en edad de trabajar, entre los 15 – 65 años, es del 64%. La población potencialmente dependiente está representada en un 22% por los niños entre 0 a 14 años, y la población de adultos mayores de 65 años que representan el 14% del total (INDEC, 2022).

En cuanto a los hogares con NBI, representaban el 15,1% en el Censo Nacional 2001, disminuyendo a 10.7% en el Censo Nacional 2010. Esto indica mejoras, ya que su variación intercensal fue de -4.4%.

Partido de Gral. Lavalle

En este caso, la población en edad de trabajar es del 64%. La población potencialmente dependiente está representada en un 25% por los niños entre 0 a 14 años, y en un 11% por adultos mayores de 65 años (INDEC, 2022).

En cuanto a los hogares con NBI, representaban el 18.9% en el Censo Nacional 2001, disminuyendo a 10.7% en el Censo Nacional 2010. Esto indica mejoras, ya que su variación intercensal fue de -8,2%.

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 sobre la población que reside en el Área de Influencia del presente Proyecto.

En este sentido se identifican las siguientes dimensiones vinculadas al acceso y disponibilidad de:

- Vivienda
- Servicios domiciliarios
- Educación

- Salud
- Transporte

La Provincia de Buenos Aires se caracteriza por una gran heterogeneidad en términos de recursos naturales, dinámica demográfica y económica, estructura socio-territorial y grado de diversificación productiva.

Esta heterogeneidad se ve reflejada en la subdivisión realizada por el Plan Estratégico productivo de la Provincia de Buenos Aires 2020, donde se la divide en 8 regiones: subespacio Sur, subespacio Sudoeste, subespacio Noroeste, subespacio Noreste, subespacio Costero, subespacio Centro, subespacio Capital, y subespacio GBA.

El proyecto objeto de este EsIA se encuentra en el Subespacio Costero, el cual 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).

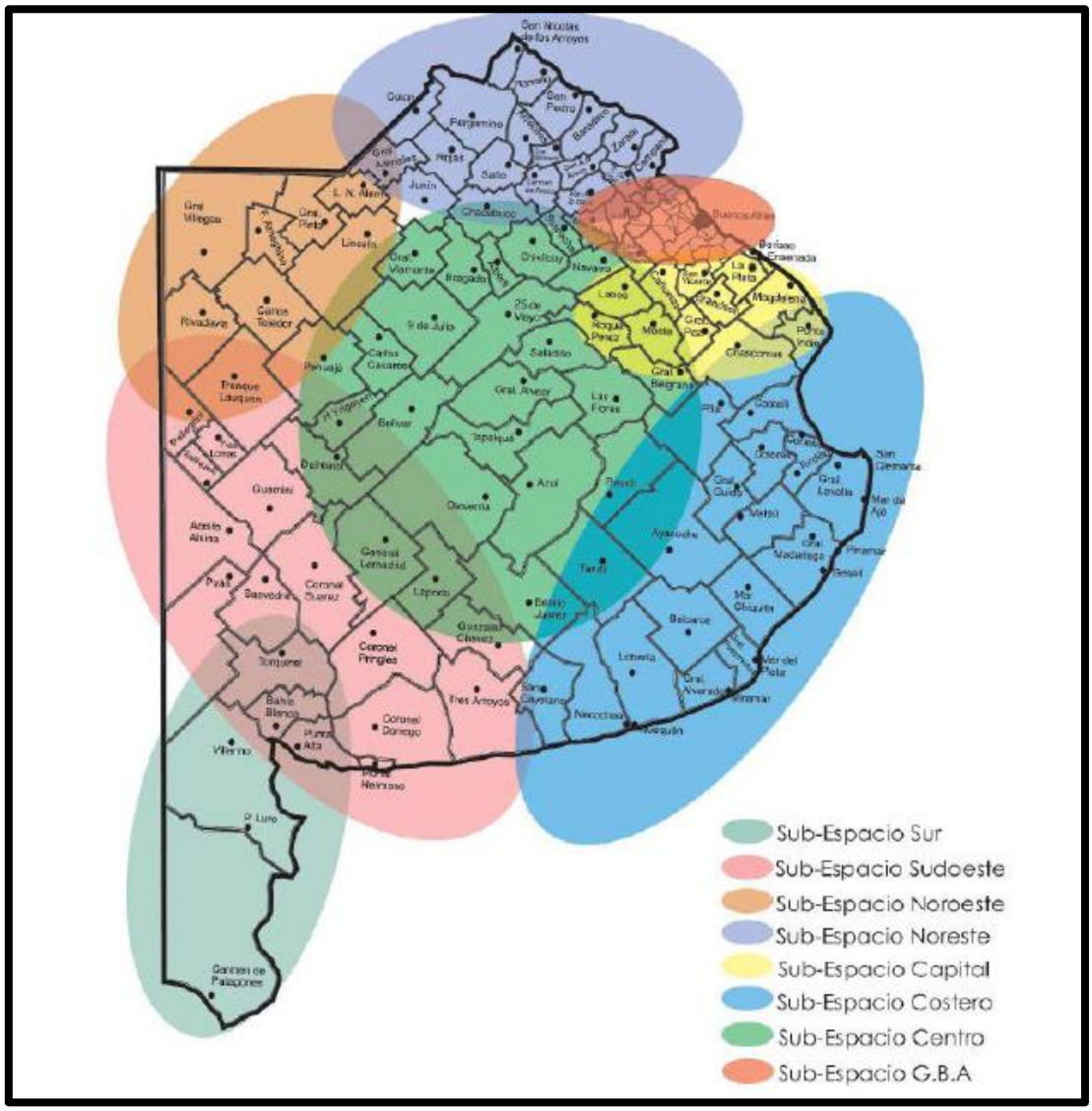


Figura 64 – Regionalización de la PBA. Fuente: Plan Estratégico Productivo 2020.

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.

Según datos del censo 2022, la cantidad total de viviendas a nivel provincial asciende a 6.749.094. Sin embargo, más de la mitad, 3.814.495 se encuentran en los 24 partidos que conforman el Gran Buenos Aires. El interior de la provincia presenta 2.932.327 viviendas particulares y 2.272 viviendas colectivas.

Por su parte, el Partido de Pinamar posee el 1.04% de las viviendas del interior de la provincia; el Partido de La Costa el 4.07%; Gral. Madariaga, el 0.31% y Gral. Lavalle, el 0.07%. En el siguiente cuadro se detalla la situación de los partidos de interés y se resalta el porcentaje de viviendas de las relevadas que se utilizan para vacaciones, fin de semana, como segunda residencia u otro uso temporal.

Tabla 13 – Total de Viviendas. Fuente: Elaboración propia según datos de INDEC, Censo 2022.

Partido	Total Viviendas	% en relación al total provincial	% en relación a las viviendas del interior de la provincia	Viviendas que se usa para vacaciones, fin de semana, como segunda residencia u otro uso temporal	%
Pinamar	30.614	0.45 %	1.04 %	13.595	44.4 %
La Costa	119.493	1.77 %	4.07 %	65.580	54.9 %
Gral. Madariaga	9.210	0.14 %	0.31 %	202	2.2 %
Gral. Lavalle	1.942	0.03 %	0.07 %	85	4.4 %
Interior de la PBA	2.934.599	43.48 %	100 %	219.235	7.5 %
Total Provincia de Buenos Aires	6.749.094	100%	-	236.801	3.5%

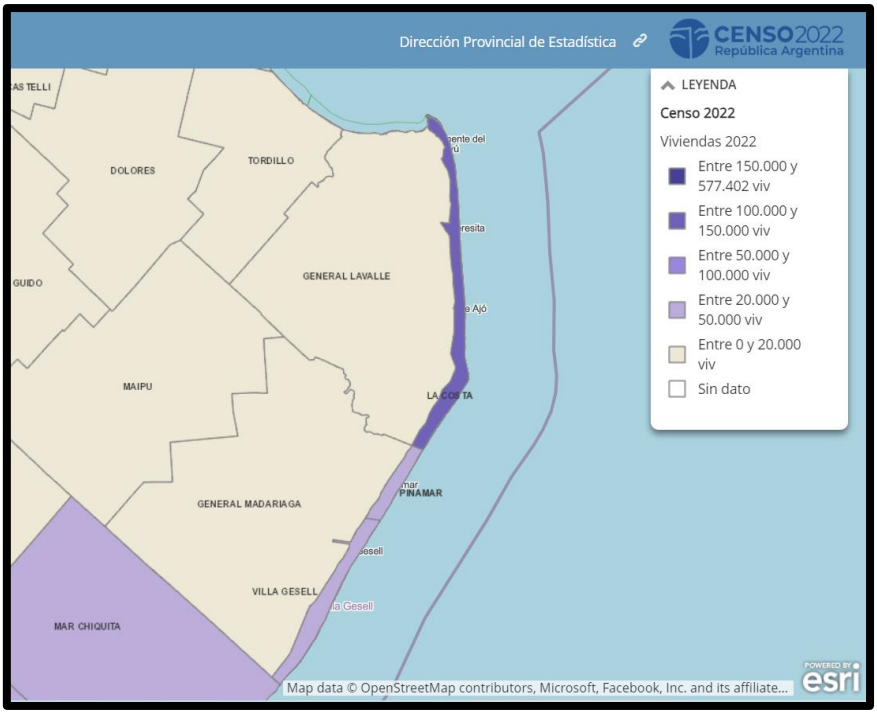


Figura 65 – Distribución de Viviendas según Censo 2022. Fuente: Visor WEB Dirección Provincial de Estadística.

Con relación a la tipología de vivienda, puede observarse que en los partidos de interés la mayoría de las viviendas son casas o departamentos, sumando el 98.4% de las viviendas en Gral. Madariaga, el 97.15% en Lavalle, 97.64% en el Partido de La Costa y 97% en Pinamar. Estos valores se encuentran alineados con las cifras obtenidas a nivel provincial, donde casas y departamentos suman el 96.72% de las viviendas.

Tabla 14 – Tipo de vivienda particular ocupada. Fuente: Elaboración propia según datos de INDEC, Censo 2022.

Partido	Tipo de Vivienda Particular						
	Casa	Rancho	Casilla	Departamento	Pieza ocupada en inquilinato, hotel familiar o pensión	Local no construido para habitación ocupado	Vivienda móvil ocupada (casa rodante, barco, carpa u otra)
Pinamar	69.38%	0.18%	0.55%	27.61%	1.86%	0.38%	0.04%
La Costa	77.9%	0.35%	0.8%	19.74%	0.72%	0.4%	0.09%
Gral. Madariaga	90.84%	0.18%	0.61%	7.57%	0.5%	0.26%	0.04%
Gral. Lavalle	95.54%	0.89%	1.37%	1.6%	0.42%	0.12%	0.06%
Total Prov. de Buenos Aires	81.27%	0.52%	1.67%	15.45%	0.83%	0.21%	0.05%

Servicios Domiciliarios

Para conocer las condiciones habitacionales de los hogares en la zona del proyecto, se abordará la provisión de los servicios básicos. 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. Acorde a los resultados del Censo 2022, estos valores han ascendido, el 76.33% de las viviendas poseen agua de red, mientras que el 59.4% presenta servicio de cloacas.

En el Partido de Pinamar, tanto el servicio de energía eléctrica como el de agua y cloacas es brindado por la CALP, Cooperativa de Agua y Luz de Pinamar LTDA. La red de agua abastece al 76.5% de las viviendas en línea con la media provincial. No ocurre lo mismo con el servicio de cloacas, este cubre solo al 36.4%. (INDEC, 2022)

En el caso de Gral. Madariaga, la red de agua potable llega al 53.5%, pero el porcentaje de la población servida por la red cloacal es superior al de Pinamar con el 55.1% de las viviendas. En este partido ambos servicios son brindados por Aguas Bonaerenses Sociedad Anónima (ABSA), lo mismo ocurre en el Partido de Gral. Lavalle. Allí la provisión de agua potable se encuentra por debajo de la media provincial con el 59.87% de las viviendas conectadas a la red de agua y 42.2% a la de cloacas.

En el caso del Partido de La Costa, puede haber variaciones entre las distintas localidades que lo componen, pero a nivel general posee agua de red en el 26.55% de las viviendas, muy por debajo de la media provincial y de los valores de los municipios vecinos. Por otro lado, la red cloacal posee mayor extensión llegando al 68.2% de las viviendas.

La caracterización de las viviendas realizada por la Dirección Provincial de Estadística, a partir de los datos del Censo 2022, también incluye el detalle sobre las conexiones a la red pública de gas y viviendas con acceso a internet. En el Partido de La Costa, el 39.8 % de las viviendas cuenta con gas natural, mientras que el 75.9% posee servicio de internet. En el caso de Pinamar, 89.1% de las viviendas tiene internet y el 68.8% posee gas natural, este valor se encuentra por encima del promedio provincial que asciende a 59.9%.

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).

En la zona del proyecto encontramos 74 establecimientos de nivel inicial, 88 de nivel primario y 53 de nivel secundario, en su mayoría de gestión estatal. Estos se encuentran distribuidos entre los partidos de Gral. Lavalle, Gral. Madariaga, La Costa y Pinamar según se indica en la siguiente tabla:

Tabla 15 – Establecimientos educativos. Fuente: Elaboración propia según datos de DGCyE – Prov. de Buenos Aires 2023.

Nivel		Partido de Gral. Lavalle	Partido de Gral. Madariaga	Partido de La Costa	Partido de Pinamar
Nivel Inicial	Gestión estatal	9	21	23	10
	Gestión privada	-	-	8	3
Nivel Primario	Gestión estatal	13	25	27	10
	Gestión privada	-	2	8	3
Nivel Secundario	Gestión estatal	4	10	20	8
	Gestión privada	-	2	6	3

La matrícula en establecimientos de gestión estatal en la zona es mayor al 69% estimado a nivel provincial. En el Partido de Pinamar, el 89.9% de la matrícula corresponde a escuelas estatales; en La Costa, el 85.7%; en General Madariaga, el 90.6%; y en General Lavalle, el 100% debido a la ausencia de escuelas de gestión privada.

Salud

La Provincia de Buenos Aires 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 provincia se reparte entre jurisdicciones: 6 establecimientos pertenecen al nivel nacional, 273 al provincial y 2.325 pertenecen a la gestión local. Por su parte, los efectores privados gerencian 2.142 establecimientos, 1.296 camas de internación y variedad de servicios, con presencia en todas las regiones sanitarias. (PEI, 2020).

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).

En la Región Sanitaria VIII se registran 197 establecimientos de salud públicos, donde 188 (95.43%) son de gestión municipal, 7 de gestión provincial (3.55%) y 2 dependen de la nación (1.02%), los cuales se encuentran en el Partido de Gral. Pueyrredón. En los partidos de la zona del proyecto solo encontramos establecimientos de salud de gestión municipal, registrándose 2 en Gral. Lavalle, 5 en Gral. Madariaga, 17 en el Partido de La Costa y 6 en Pinamar.



Figura 66 - Mapa del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires – Visualizador IDEBA.

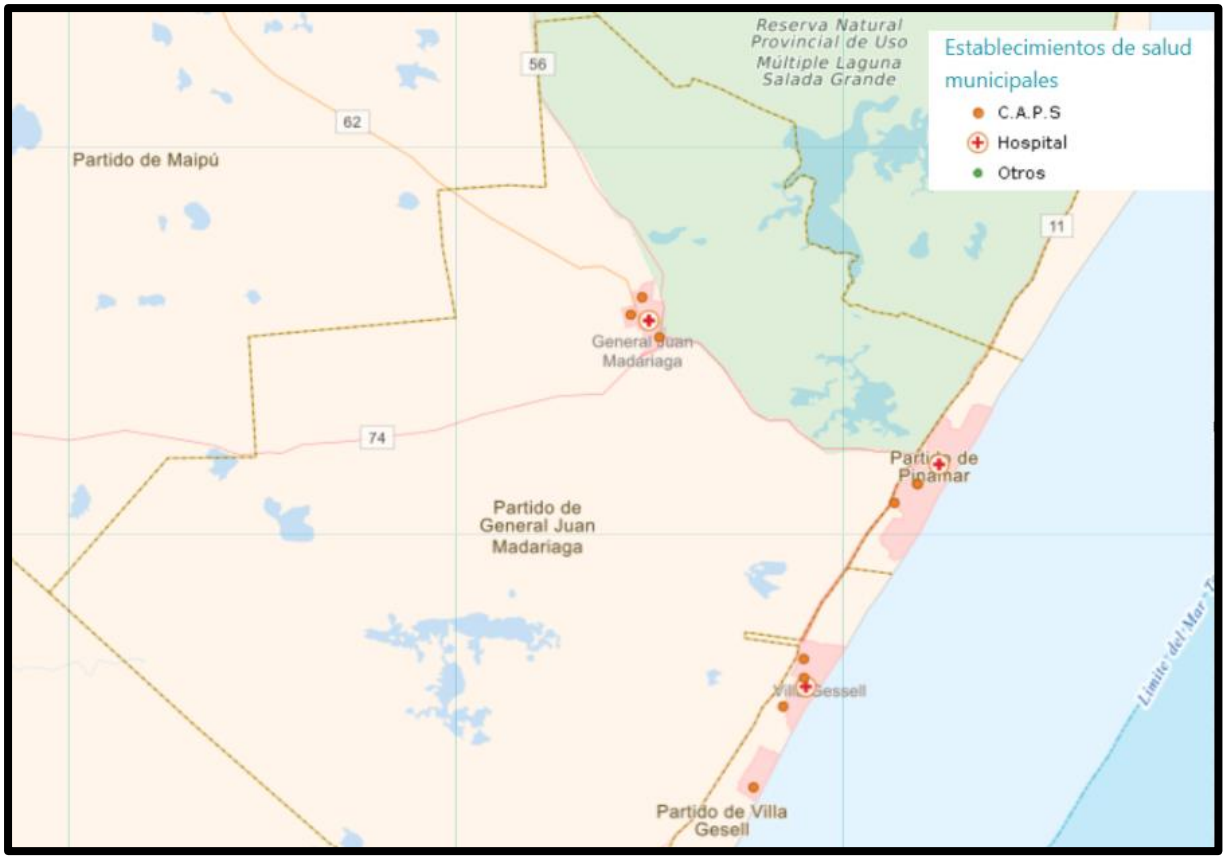


Figura 67 – Establecimientos sanitarios públicos en los Partidos de Gral. Madariaga y Pinamar. Fuente: Mapa del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires – Visualizador IDEBA.

Analizando la ubicación de centros de salud y establecimientos educativos sobre el área del proyecto, se puede observar de la **Figura 68** que ambos establecimientos se encuentran localizados sobre el inicio y fin del tramo de la ruta a intervenir.



Figura 68 - Centros de salud y educativos en el área del proyecto. Fuente: PlanEHS, 2024

Sin embargo, si revisamos con mayor cercanía esta imagen, podemos ver que sólo un centro de salud (U.P.A 19) se encuentra en el AID del proyecto, sobre el final del tramo, en cercanías a la rotonda de acceso a Pinamar (**Figura 70**).



Figura 69 - Centros educativos y de salud cerca del AID sobre el inicio del tramo de ruta en Mar de Ajó.



Figura 70 - Centros educativos y de salud cerca y sobre del AID sobre el fin del tramo de ruta en Pinamar.

Conectividad vial

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. (PEI, 2020).

La Ruta Provincial N°11, objeto del proyecto, bordea la costa conectando los municipios de La Costa, Pinamar, Villa Gesell, Mar Chiquita, Mar del Plata y Miramar, consolidando el corredor turístico de la Costa Bonaerense. 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. En la rotonda de acceso a Pinamar, 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.

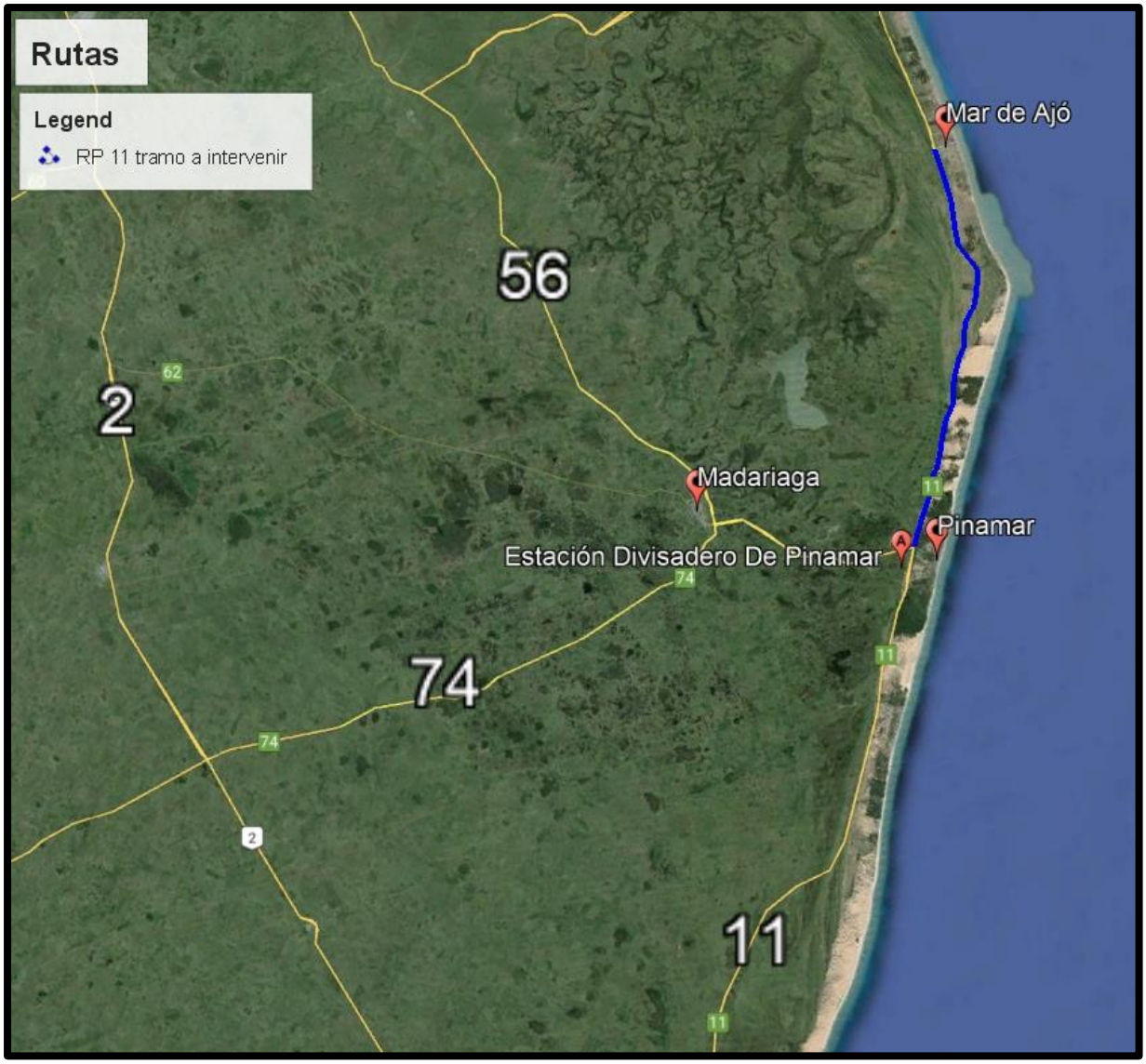


Figura 71 – Rutas cercanas al AO. Fuente: elaboración propia.

La Dirección Provincial de Vialidad realizó, en 2022, un relevamiento del Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) en el tramo de interés que va entre la localidad de Mar de Ajó en el Partido de La Costa hasta la intersección de la RP 11 con la RP 74. Del análisis realizado se obtuve que el TMDA es de 5911 y que el 86% de los vehículos son autos y camionetas, el 10 % camiones livianos, el 3% camiones pesados. Si bien no se cuenta con conteo cerrado al 2024, este valor actualizado, según la variación anual de las estaciones de peaje de La Huella, Madariaga y Mar Chiquita, arroja un TMDA de 5462 vehículos.

TMDA y Clasificación (2022)

RUTA	TRAMO	TMDA	AUTO Y CAMIONETA	OMNIBUS	CAMION LIVIANO	CAMION PESADO	MOTOS	BICICLETAS
11	Mar de Ajó - R.P.N° 74	5911	86%	0%	10%	3%	0%	0%

Figura 72 – Tabla referida al TMDA y Clasificación. Fuente: Ing. Mario Aguirre – Sub Gerente de Planificación Vial D.V.B.A.

Red Ferroviaria y Transporte Aéreo

Existe un ramal del Ferrocarril Roca que brinda el servicio de transporte de pasajeros desde Plaza Constitución hasta la ciudad de Mar del Plata. Dicho ramal conecta en Gral. Guido con un tren de menor porte que realiza el recorrido entre dicha estación y Divisadero de Pinamar, pasando por la estación de Gral. Madariaga.

La estación Divisadero de Pinamar se encuentra sobre la RP 74 a escasos 1500 metros de la intersección entre esta y la RP 11.

Por otra parte, en la localidad de Villa Gesell, próxima al Proyecto, se encuentra un pequeño aeropuerto que funciona como base de las aeronaves del Plan Nacional de Manejo del Fuego y usualmente recibe vuelos provenientes de CABA durante la temporada estival.

Pueblos y Comunidades originarias

En la provincia de Buenos Aires y de acuerdo con el Censo 2022, 371.830 personas sobre un total de 17.408.906 habitantes de la provincia se reconoce indígena. De ese total, 135.736 personas se encuentran en el interior bonaerense. Específicamente en los partidos del área de interés se observa lo siguiente:

Tabla 16 – Población que se reconoce indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios. Fuente: Elaboración propia según datos de INDEC, 2022.

Partido	Población total	Población que se reconoce indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios
Partido de La Costa	100.400	2.468
Partido de Pinamar	39.224	1.411
Partido de Gral. Lavalle	4.846	66
Partido de Madariaga	22.566	379
Total partidos del interior de la Provincia	6.607.570	135.736
Total 24 partidos de Gran Buenos Aires	10.801.336	236.094
Total Provincia	17.408.906	371.830

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.

Este organismo mantiene actualizado un Mapa de Comunidades Indígenas de la Provincia de Buenos Aires, en el cual no se identifican comunidades en el AII del proyecto, tal como puede observarse en las siguientes imágenes:

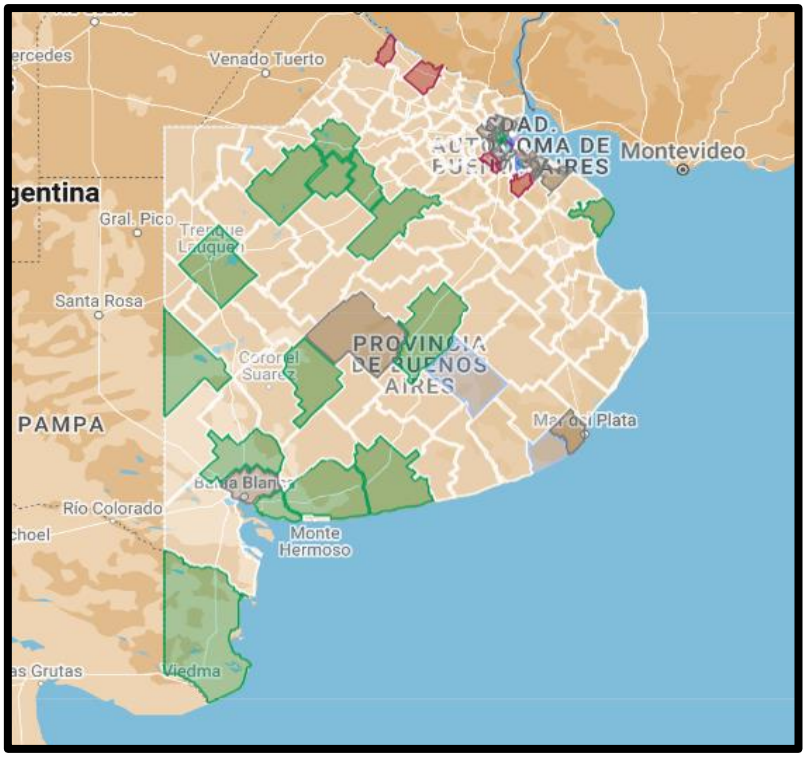


Figura 73– Mapa de comunidades originarias en la Provincia de Buenos Aires. Fuente: CPAI, Mapa Interactivo, 2024.

Las comunidades más cercanas al AO, identificadas por el CPAI, se encuentran en el Municipio de Gral. Pueyrredón a unos 120 km al sur de la intersección de la Ruta N°74 con la Ruta Provincial N°11.

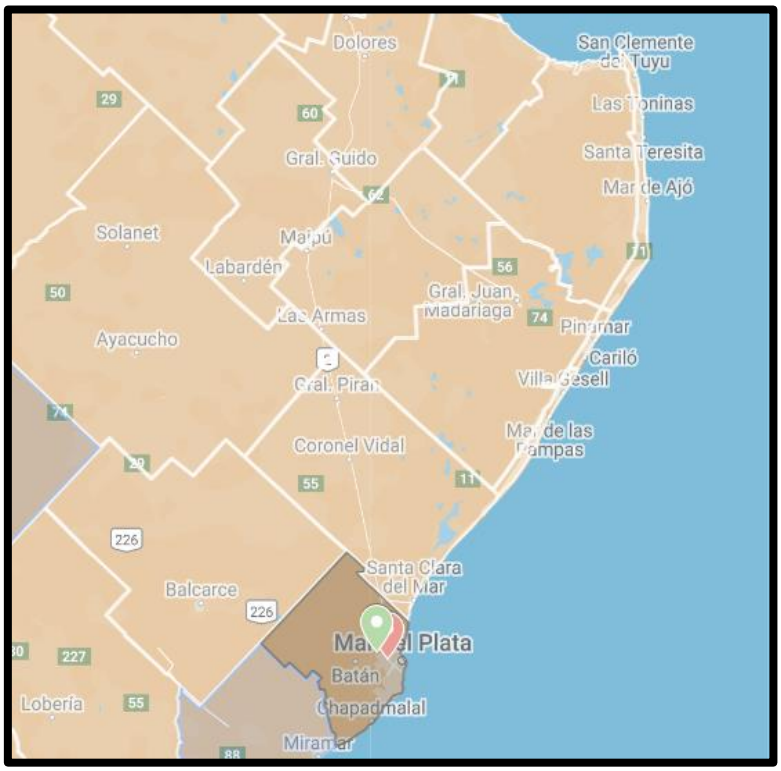


Figura 74 – Mapa de comunidades originarias en el Área de Influencia del Proyecto. Fuente: CPAI, Mapa Interactivo, 2024

Lo indicado en las figuras del CPAI coincide con la información publicada en el Mapa de pueblos originarios del INAI (Instituto Nacional de Asuntos Indígenas), elaborado a partir del Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.C.I.) y el Programa Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas (Re.Te.C.I.), donde tampoco se encuentran comunidades en el AII.

Patrimonio Arqueológico, Histórico y Cultural

En este apartado se desarrollan sintéticamente los aspectos generales referidos al patrimonio histórico, arqueológico y cultural de los partidos que conforman el área de estudio. Sin embargo, debe destacarse que ninguno de los sitios identificados se encuentra localizado en el entorno inmediato del Proyecto.

Aparte del patrimonio material, en el área de estudio se encuentran varias manifestaciones que forman parte del patrimonio cultural inmaterial[9] de la provincia, relevado por el Instituto Cultural de la Provincia de Buenos Aires. El mapa elaborado por la mencionada repartición menciona la Fiesta Nacional Semana Santos Vega, Fiesta Patronal Nuestra Señora de la Merced, Fiesta de la Torta negra y Fiesta de la mujer rural en Paraje Pavón, las cuales se realizan en el Partido de General Lavalle. En el Partido de la Costa y en Pinamar se incluye el arte payadoril de artistas locales y en el partido de General Madariaga se destaca la Fiesta Regional del Kiwi, la Pasión según San Juan y Fiesta Nacional del Gaucho.

Partido de Pinamar

Conforme la información oficial brindada por la Secretaría de Turismo del Partido de Pinamar, los principales sitios de interés en la ciudad cabecera se asocian con los edificios de la época fundacional. Se destaca el primer hotel de la ciudad, Hotel Playas ex Hotel Pinamar, alrededor del cual comenzó a gestarse la ciudad. También La Vieja Hostería construida en 1940, la Parroquia Nuestra Señora de la Paz comenzada en 1945 por el fundador Arq. Jorge Bunge.

En Ostende y asociado fuertemente a su historia, se encuentra el Viejo Hotel Ostende antes llamado Hotel Termas, que fuera inaugurado el 1913. Data de la misma época la Rambla Sur, paseo costero que supo contar con vestuarios. Sobre la playa también se encuentra La Elenita, monumento histórico provincial (Ley 12933/02), una casilla de madera sobre pilotes que supo ser la casa de veraneo del presidente Frondizi.

En Valeria del Mar y realizado por la empresa de fundadora, Valeria Guerrero, entre 1954 y 1962 se construyó el primer edificio de la localidad, Av. Espora y Azopardo, en torno al cual funcionó la vida comercial, social y cultural de la localidad.

Partido de Gral. Lavalle

Pertenece a la zona conocida como los Pagos del Tuyú, en la que abundan las historias asociadas con antiguos cascos de estancias, y donde fue figura renombrada el Payador Santos Vega. La diversidad de su entorno rural dio lugar a la creación de reservas, motivo por el cual en mayo de 2009 se creó

[9] El patrimonio cultural inmaterial refiere a las expresiones, prácticas, usos, valores, creencias, símbolos, representaciones, conocimientos y técnicas que hacen a la identidad de un pueblo, comunidad o colectivo social. También en su definición se incluyen los objetos, instrumentos, artefactos y los espacios culturales asociados a esas prácticas

aquí el Primer Parque Nacional de la provincia de Buenos Aires "Campos del Tuyú" donde se protege al Venado de las Pampas, en peligro de extinción.

Como sitios de interés histórico cultural y que se encuentran en el casco histórico de Gral. Lavalle, se destacan la Casa de la Cultura; la Parroquia Nuestra Señora de la Merced; el Museo Regional Santos Vega; el Palacio Municipal y la Plaza Juan Galo de Lavalle. El Cementerio Municipal fue declarado sitio de la Memoria del Terrorismo de estado en 2017.

Partido de La Costa

El partido se conforma por localidades balnearias que se suceden a lo largo de casi 100 kilómetros de playa, conjugando parajes donde reina la naturaleza y el mar, con ciudades más pobladas. Como sitios de interés, se encuentran varios espacios expositivos como: el Museo Temático Malvinas dependiente de la Asociación Casa de Veteranos en Santa Teresita; el Museo y Archivo Histórico Mar de Ajó con recuerdos de la localidad, fotografías, elementos antiguos y restos fósiles; el Museo de la Armada Argentina en el camino a Punta Rasa y el reconocido oceanario y centro de rescate Mundo Marino en San Clemente.

Debido a la ubicación y la extensión de la costa, desde el Partido de la Costa es posible apreciar restos de diversos naufragios y visitar los faros que se encuentran activos: Punta Médanos en Mar de Ajó y el Faro San Antonio en el homónimo cabo.

Partido de General Madariaga

La localidad de General Madariaga cuenta con un Museo Arqueológico – Paleontológico denominado “Tuyú Mapu” que se encuentra en el centro de la ciudad, varias iglesias y monumentos entro los que se destacan el del General Madariaga y el emblemático Cristo que se encuentra en el acceso sobre Ruta Provincial 56.

Entre los sitios de valor histórico y cultural del Partido, vale mencionar el Paraje Macedo que se encuentra a unos 30 km al sudeste de la localidad de Gral. Madariaga. Entre 1912 y 1948 funcionó allí una estación intermedia del ferrocarril. Actualmente y gracias a las características de su suelo, la zona es conocida por el cultivo de kiwi y su respectiva Fiesta regional.

Hay otros dos sitios de valor cultural y patrimonial asociados al ferrocarril, el Paraje Juancho y su estación de tren donde funciona una casa de té y la estación de tren de Gral. Madariaga que ha adquirido nuevos usos y desde el 2008 alberga a la Dirección de Turismo del municipio.

En relación a las actividades recreativas - naturales, el partido cuenta con dos espejos de agua donde se realizan deportes acuáticos, pesca y camping. La laguna Salada Grande en el límite con Gral. Lavalle y la laguna Los Horcones, más próxima a la ciudad cabecera del partido, específicamente en el kilómetro 12 de la ruta 74.

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 con el 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 17 – Mapa de Actores Involucrados. Fuente: Elaboración propia, 2024

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 La Costa	Parte Interesada
	Municipalidad de Mar de Ajó	Parte Interesada
	Municipalidad de General Juan Madariaga	Parte Interesada
	Municipalidad de General Lavalle	Parte Interesada
	Delegaciones Municipales	Parte Interesada
	Establecimientos Educativos de Mar de Ajó	Parte afectada
	Establecimientos Educativos de Pinamar	Parte afectada
	Establecimientos Educativos de General Juan Madariaga	Parte afectada
	Establecimientos Educativos de General Lavalle	Parte afectada
	Establecimientos de Salud de Mar de Ajó	Parte afectada

Tipo	Actor	Relación con el Proyecto
	Establecimientos de Salud de Pinamar	Parte afectada
	Establecimientos de Salud de General Juan Madariaga	Parte afectada
	Establecimientos de Salud de General Lavalle	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 puestos comerciales localizados transitoriamente en zona de camino	Parte afectada
	Cooperativas de las localidades involucradas	Parte Interesada
	ONG Ambientales	Parte Interesada

3.8 Línea de Base del Área de Influencia Directa

En este apartado se realiza una descripción del AID del tramo de la Ruta Provincial N°11 que forma parte del Proyecto bajo estudio, entre Mar de Ajó y Pinamar. 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 de campo realizada el día 09/06/2024.

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 la vía, 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.

El Proyecto se ubica entre el Acceso a Mar de Ajó (Prog. Km 0+000), hasta sobrepasar la intersección con el Acceso a Pinamar (Prog. Km 47+211) con una longitud total del trazado de 47,2 kilómetros, dividido en dos secciones a saber:

- **Sección 1 (S1):** Pr. 0+000 a 24+750. Longitud=24,75 Km (Comienzo en rotonda de acceso a Mar de Ajó).
- **Sección 2 (S2):** Pr. 24+750 a 47+211. Longitud=22,46 Km (Finalización en rotonda de acceso a Pinamar).

La descripción del área se realizará por secciones y tramos entre progresivas en las que se ubican los retornos proyectados, las intersecciones de importancia y los retornos existentes, de lado este y oeste de la ruta:

Tabla 18 – Secciones y Progresivas del Tramo Relevado

Sección	Progresiva	Coordenadas aproximadas	Referencia
S1	0+000	36°43'16.07"S; 56°42'8.61"O	Empalme Rotonda existente Av. San Martín. Ingreso a Mar de Ajó.
S1	1+175	36°43'59.36"S; 56°42'9.91"O	Retorno proyectado en ingreso a Mar de Ajó. Conexión con terminal de ómnibus.
S1	4+500	36°45'47.17"S; 56°42'12.17"O	Retorno proyectado en conexión con Nueva Atlantis.
S1	6+250	36°46'46.55"S; 56°42'14.88"O	Retorno proyectado en conexión con ABSA y Nueva Atlantis.
S1	9+500	36°48'27.05"S; 56°42'36.29"O	Retorno proyectado.
S1	13+600	36°50'39.00"S; 56°42'7.80"O	Retorno proyectado conexión con Barrio Rincón de Cobos.
S1	18+500	36°53'14.94"S; 56°43'4.85"O	Retorno existente. Conexión con Punta Médanos.
S1	23+000	36°54'59.18"S; 56°44'36.16"O	Retorno proyectado.
S2	28+200	36°57'24.59"S; 56°46'23.91"O	Retorno proyectado en conexión con Barrio Villarobles.
S2	32+100	36°59'34.51"S; 56°48'0.86"O	Retorno proyectado en conexión con North Beach.
S2	34+250	37° 0'10.23"S; 56°48'24.66"O	Retorno proyectado en conexión con Costa Esmeralda y North Beach.
S2	36+400	37° 1'12.51"S; 56°49'6.13"O	Retorno proyectado en conexión con Costa Esmeralda.

Sección	Progresiva	Coordenadas aproximadas	Referencia
S2	38+500	37° 2'8.75"S; 56°49'50.95"O	Retorno proyectado en conexión con playa La Deriva.
S2	42+000	37° 3'45.77"S; 56°51'8.13"O	Retorno proyectado en ingreso desarrollo nuevo barrio.
S2	44+000	37° 4'38.51"S; 56°51'55.53"O	Retorno proyectado en conexión con Barrio La Herradura.
S2	47+211	37° 6'8.25"S; 56°53'17.37"O	Empalme Rotonda existente RP 74. Ingreso a Pinamar.

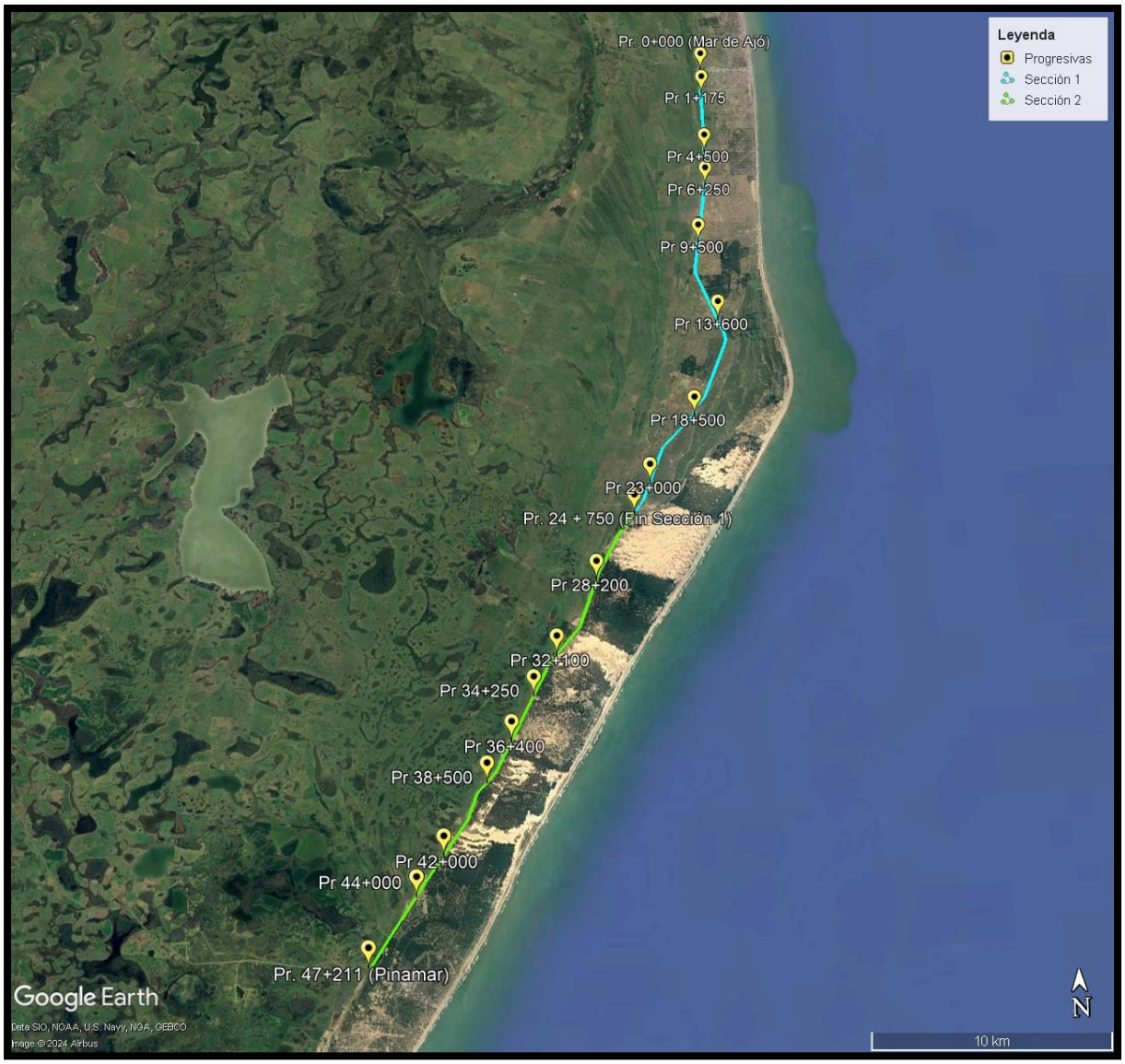


Figura 75 - Secciones y Progresivas del Proyecto

Las fotografías tomadas durante el recorrido en el **lado este** fueron capturadas con una orientación sur a norte.

Las imágenes del **lado oeste** se obtuvieron con una orientación de norte a sur, salvo que se indique específicamente lo contrario.

Sección I: Pr 0+000 (Mar de Ajó) – Pr 24+750

La Sección 1 del tramo comprende el trayecto que comienza en la progresiva 0+000 en la rotonda de ingreso a Mar de Ajó, hasta la progresiva 24+750.

Tramo entre Pr 0+000 y Pr 1+175

El tramo comienza en la rotonda de ingreso de Mar de Ajó y se caracteriza por la presencia de varias estructuras y señales de interés, que incluyen, por ejemplo, cruces de tendido eléctrico aéreo, señales de gasoducto y elementos de infraestructura como alcantarillas y refugios de transporte.

En el sector sureste de la rotonda, se encuentra el cartel de ingreso a Mar de Ajó.



Figura 76 – Cartel de ingreso a Mar de Ajó

Sobre el sector norte de la rotonda se encuentran terrenos despejados, con la presencia de carteles dispersos.



Figura 77 – Sector norte de la rotonda de ingreso a Mar de Ajó

Hacia el oeste de la rotonda, se encuentra el acceso al Paraje Pavón, sobre el cual se puede ver el cartel de bienvenida, junto con carteles indicadores de gasoducto de alta presión.



Figura 78 – Sector oeste de la rotonda de ingreso a Mar de Ajó.



Figura 79 – Cartel indicador de gasoducto de alta presión

Describiendo la sección desde el inicio de la rotonda, sobre el **lado este** del tramo, hacia la Pr 1+175, se encuentran los siguientes puntos de interés para el desarrollo de la obra:

- Dos alcantarillas que atraviesan la ruta en las coordenadas: 36°43'21.71"S; 56°42'12.00"O y 36°43'37.96"S; 56°42'10.60O"
- Dos cruces de tendido eléctrico sobre la ruta, en las coordenadas 36°43'27.16"S, 56°42'11.41"O y 36°43'24.09"S, 56°42'11.74"O.
- Cartel de precaución “No excavar” por cañería de gas natural (posible cruce de gasoducto, verificar con planos de interferencias) en las coordenadas 36°43'26.54"S, 56°42'11.54"O.
- Un refugio de transporte público en las coordenadas 36°43'31.92"S; 56°42'11.31"O.



Figura 80 – Alcantarilla en coordenadas 36°43'21.71"S; 56°42'12.00"O



Figura 81 - Alcantarilla en coordenadas 36°43'24.09"S, 56°42'11.74"O



Figura 82 – Cruce de tendido eléctrico aéreo en coordenadas 36°43'27.16"S, 56°42'11.41"O



Figura 83 - Cruce de tendido eléctrico aéreo en coordenadas 36°43'24.09"S, 56°42'11.74"O

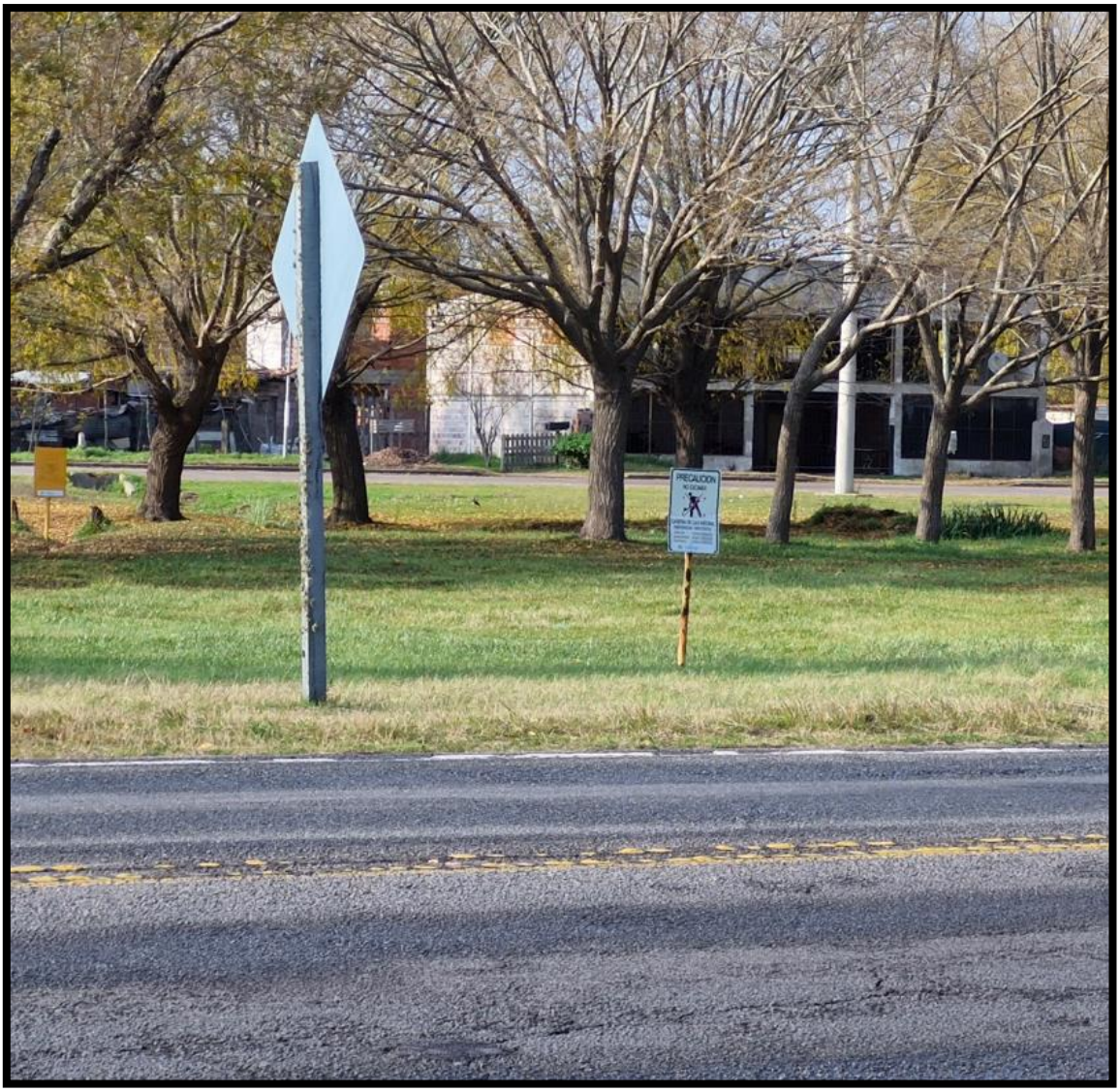


Figura 84 - Cartel de precaución “No excavar” por cañería de gas natural (posible cruce de gasoducto) en las coordenadas 36°43'26.54"S, 56°42'11.54"O.



Figura 85 - Refugio de transporte público en las coordenadas 36°43'31.92"S; 56°42'11.31"O.

Describiendo la sección sobre el **lado oeste** del tramo, desde el inicio de la rotonda hacia la Pr 1+175, se encuentra un entorno semiproductivo, en el cual no se evidencia la presencia de barrios, pero si se observan múltiples puntos de interés para el desarrollo de la obra (en orden de norte a sur):

- Planta Reductora de presión Camuzzi Gas pampeana, alcantarilla sobre la entrada a la planta, y cartel de precaución “No excavar” por cañería de gas natural (posible cruce de gasoducto, verificar con planos de interferencias) en coordenadas 36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O.
- Refugio de transporte público en coordenadas 36°43'28.28"S, 56°42'11.98"O.
- Instalaciones aledañas de Camuzzi (36°43'30.29"S, 56°42'15.43"O) y alcantarilla sobre ingreso.
- Sitio de Culto a San expedito (36°43'40.44"S, 56°42'10.93"O).
- Posible Entrada Territorio agroecológico 89 y a planta tratamiento de aguas negras (36°43'40.75"S; 56°42'11.02"O).
- Sitio de culto a gauchito Gil (36°43'42.29"S; 56°42'10.90"O).
- Acceso a campo privado o posible entrada a planta de tratamiento aguas negras y alcantarilla sobre el ingreso, en coordenadas 36°43'47.02"S, 56°42'10.92"O.
- Señalización de gasoducto (36°43'47.03"S; 56°42'12.69"O).
- Acceso a campo privado (36°43'53.77"S; 56°42'10.47"O).

Cabe mencionar que tanto el refugio como los sitios de culto a San Expedito y el Gauchito Gil, se encuentran a menos de 10 metros de extremo oeste de la ruta, por lo tanto, serán afectados durante la ejecución del nuevo carril. Además, es probable que las alcantarillas cercanas también sufran alteraciones.



Figura 86 - Planta Reductora de presión Camuzzi Gas pampeana (36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O)



Figura 87 - Planta Reductora de presión Camuzzi Gas pampeana (36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O)



Figura 88 - Cartel de precaución “No excavar” por cañería de gas natural (36°43'25.45"S; 56°42'15.67"O)



Figura 89 - Refugio de transporte público en coordenadas 36°43'28.28"S, 56°42'11.98"O



Figura 90 - Instalaciones aledañas de Camuzzi (36°43'30.29"S, 56°42'15.43"O) y alcantarilla sobre ingreso.

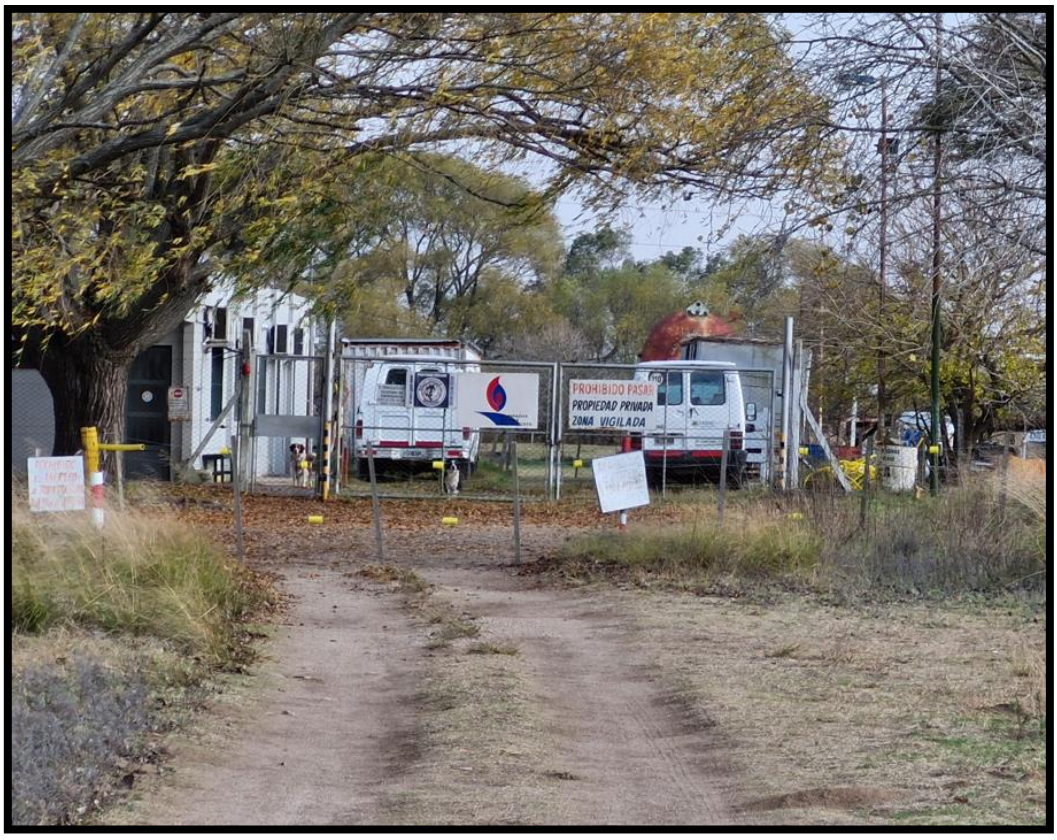


Figura 91 - Instalaciones aledañas de Camuzzi



Figura 92 - Sitio de Culto a San expedito (36°43'40.44"S, 56°42'10.93"O)

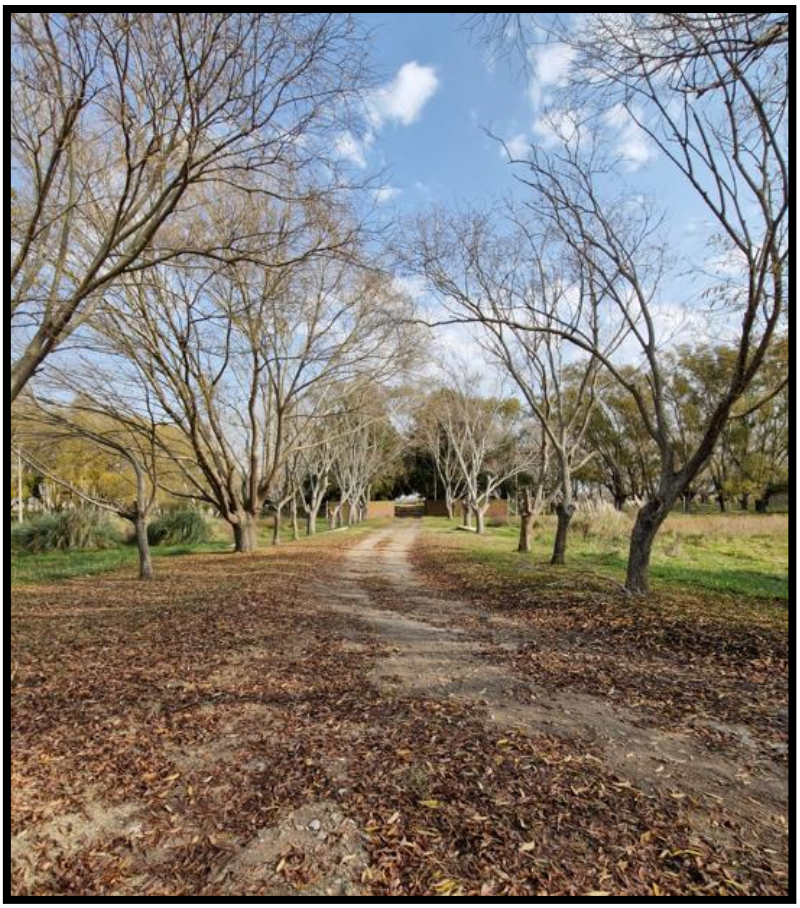


Figura 93 - Acceso a campo privado o posible entrada a planta de tratamiento aguas negras



Figura 94 - Sitio de culto a gauchito Gil (36°43'42.29"S; 56°42'10.90"O)



Figura 95 - Acceso a campo privado o posible entrada a planta de tratamiento aguas negras (36°43'47.02"S, 56°42'10.92"O).



Figura 96 – Señalización de gasoducto (36°43'47.03"S; 56°42'12.69"O)



Figura 97 - Acceso a campo privado (36°43'53.77"S; 56°42'10.47"O)

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

Esta sección comienza en las coordenadas 36°43'59.36"S, 56°42'9.91"O, a la altura de la calle que da acceso a la terminal de ómnibus ubicada en la periferia de Mar de Ajó. Según se muestra en la **Figura 98**, actualmente no existe un acceso directo a esta calle, sin embargo, este proyecto contempla la creación de un retorno junto con el acceso en ese punto.



Figura 98 – Inicio tramo Pr 1+175 en punto donde se proyecta un retorno

El entorno del **lado este** se caracteriza por ser mixto (rural-urbano), con mayor presencia de casas sobre el inicio del tramo, correspondientes a barrios de la periferia de Mar de Ajó, y convirtiéndose en un entorno más rural hacia el sur.



Figura 99 – Presencia de casas en el entorno



Figura 100 – Sector rural finalizando el tramo

A lo largo de la traza se identificaron pastizales de tipo “Cola de Zorro” (*Cortaderia selloana*) que albergan avifauna, por ejemplo, verdón común (*Embernagra Platensis*), y algunos caballos sueltos.



Figura 101 - Avifauna presente en el tramo Pr 1+175 y Pr 4+500 (*Embernagra Platensis*)



Figura 102 - Caballos sueltos presentes en el tramo Pr 1+175 y Pr 4+500

Se identificaron, además, los siguientes puntos de interés para el desarrollo de la obra:

- Alcantarillas que atraviesan la ruta en las siguientes coordenadas:
  - 36°45'39.48"S; 56°42'11.60"O
  - 36°45'34.30"S; 56°42'11.11"O
  - 36°45'6.18"S; 56°42'11.05"O
- Acceso a Paraje La Margarita: 36°44'49.30"S; 56°42'10.87"O
- Microbasural: 36°44'31.73"S;56°42'8.58"O



Figura 103 - Alcantarilla en coordenadas 36°45'39.48"S; 56°42'11.60"O



Figura 104 - Alcantarilla en coordenadas 36°45'34.30"S; 56°42'11.11"O



Figura 105 - Alcantarilla en coordenadas o36°45'6.18"S; 56°42'11.05"O



Figura 106 – Presencia de microbasural (no visible desde la ruta)

El trazado del tendido eléctrico aéreo se desarrolla de manera lateral a lo largo de toda la extensión del tramo.

El **lado oeste** del tramo es un entorno completamente rural, acompañado en los laterales por una franja de pastizales de tipo “Cola de Zorro” (*Cortaderia selloana*) y tendido eléctrico aéreo.



Figura 107 - Entorno del tramo Pr 1+175 y Pr 4+500 (Lado oeste)

En el costado de la ruta se pudo observar la presencia de avifauna, por ejemplo, especies carroñeras oportunistas, como chimangos (*Milvago chimango*).



Figura 108 - Avifauna tramo Pr 1+175 y Pr 4+500 (Lado oeste)

Además, se pudieron observar dos alcantarillas en el tramo, una paralela a la ruta en las coordenadas 36°44'6.66"S; 56°42'10.60"O, y otra perpendicular que atraviesa la ruta, en las coordenadas 36°45'6.13"S; 56°42'11.39O".



Figura 109 – Alcantarilla paralela a la ruta (36°44'6.66"S; 56°42'10.60"O)



Figura 110 - Alcantarilla perpendicular a la ruta (36°45'6.13"S; 56°42'11.39O")

Por último, se encuentra un acceso a campo privado en las coordenadas 36°45'22.74"S; 56°42'11.84"O), y un refugio de transporte público frente al acceso de Nueva Atlantis (36°45'46.72"S, 56°42'12.11"O).



Figura 111 - Acceso a campo privado (36°45'22.74"S; 56°42'11.84"O)



Figura 112 - Refugio de transporte público (36°45'46.72"S, 56°42'12.11"O).

Como se puede observar en la figura, el refugio se encuentra casi sobre el borde externo de la ruta, por lo tanto, es posible que sea afectada/relocalizada durante la ejecución de la obra.

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

Este tramo se encuentra delimitado por los accesos a Nueva Atlantis y ABSA Aguas Bonaerenses S.A.



Figura 113 - Ingreso a Nueva Atlantis (Pr 4+500)

Comenzando por la descripción del **lado este**, sobre el ingreso a la localidad de Nueva Atlantis, se encuentra un puesto de control sanitario, y otro policial.



Figura 114 - Control Policial y Sanitario en ingreso a Nueva Atlantis

Dentro de esta sección de ruta, se encuentra un acceso a campo privado, en la coordenada 36°46'3.60"S; 56°42'11.72"S, y una alcantarilla que atraviesa la ruta en dirección 36°46'16.82"S; 56°42'11.63"O.



Figura 115 - Acceso a campo privado (36°46'3.60"S; 56°42'11.72"S)



Figura 116 - Alcantarilla (36°46'16.82"S; 56°42'11.63"O)[10].

El entorno de la sección es de carácter rural, caracterizado por un lateral de ruta bordeado de pastizales de tipo “Cola de Zorro” (*Cortaderia selloana*), y tendido eléctrico aéreo que acompaña la traza.

[10] Foto capturada en sentido Norte-Sur.



Figura 117 - Entorno del tramo Pr 4+500 y Pr 6+250 lado este

Siguiendo por la descripción del **lado oeste**, el entorno también se corresponde con zona rural, caracterizado por un lateral de ruta bordeado de pastizales de tipo “Cola de Zorro” (Cortaderia selloana), y tendido eléctrico aéreo que acompaña la traza.



Figura 118 - Entorno del tramo Pr 4+500 y Pr 6+250 lado oeste

A lo largo del tramo, se pueden encontrar los siguientes puntos de interés:

- Acceso a campo privado en coordenadas 36°45'58.47"S; 56°42'11.94O".
- Alcantarilla que atraviesa la ruta en coordenadas 36°46'16.98"S; W56°42'12.28"O.
- Estación de gas y alcantarilla en coordenadas 36°46'31.07"S; 56°42'12.66"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 36°46'46.31"S; W56°42'15.15"O.



Figura 119 – Acceso a campo privado en coordenadas 36°45'58.47"S; 56°42'11.94O"



Figura 120 - Alcantarilla que atraviesa la ruta en coordenadas 36°46'16.98"S; W56°42'12.28"O.



Figura 121 - Estación de gas y alcantarilla en coordenadas 36°46'31.07"S; 56°42'12.66"O.



Figura 122 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°46'46.31"S; W56°42'15.15"O.

Como se puede observar en la **Figura 120**, la alcantarilla se encuentra muy cercana al borde externo de la ruta, por lo tanto, es posible que sea intervenida durante la obra.

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

Este tramo se encuentra delimitado por el ingreso a ABSA Aguas Bonaerenses S.A. y el acceso a un campo privado (lado este) en las coordenadas 36°48'26.52"S; 56°42'35.52"O.



Figura 123 - Ingreso a ABSA Aguas Bonaerenses



Figura 124 - Acceso a un campo privado (lado este) en las coordenadas 36°48'26.52"S; 56°42'35.52"O.

Comenzando por la descripción de **lado este**, en las coordenadas 36°48'1.92"S, 56°42'30.87"O se localiza el ingreso a un campo privado.



Figura 125 – Ingreso a campo privado en coordenadas 36°48'1.92"S, 56°42'30.87"O

Este tramo se caracteriza por su entorno rural. Junto a la ruta, se despliega una línea de pastizales de tipo “Cola de Zorro” (*Cortaderia selloana*).



Figura 126 - Pastizales en el entorno del tramo 6+250 y Pr 9+500

El trazado del tendido eléctrico aéreo se desarrolla de manera lateral a lo largo de toda la extensión del tramo.

Siguiendo por el **lado oeste** del tramo, se puede observar que las características del entorno son muy similares a las del lado opuesto.



Figura 127 – Entorno del tramo 6+250 y Pr 9+500 lado oeste

Se encontraron durante la recorrida los siguientes puntos a destacar:

- Monumento conmemorativo o memorial de ruta en coordenadas 36°47'24.12"S; 56°42'23.51"O.
- Alcantarilla lateral y paralela a la ruta en coordenadas 36°47'40.36"S; 56°42'26.84"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 36°48'27.06"S; W56°42'36.65"O.



Figura 128 - Monumento conmemorativo o memorial de ruta en coordenadas 36°47'24.12"S; 56°42'23.51"O



Figura 129 - Alcantarilla lateral y paralela a la ruta en coordenadas 36°47'40.36"S; 56°42'26.84"O.



Figura 130 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°48'27.06"S; W56°42'36.65"O.

Es importante destacar que el memorial se encuentra muy cerca de la ruta, aproximadamente a 2 metros, por lo cual, es probable que se vea afectado durante la ejecución de la obra.

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

Este tramo se encuentra delimitado por el acceso a un campo privado en las coordenadas S36°48'26.52"; W56°42'35.52" (mencionado en el tramo anterior), y finaliza en el acceso a Rincón de Cobo (Pr 13+600).

Describiendo la sección desde el **lado este**, entre estas progresivas se encuentran 3 accesos a campos privados, que se ubican como se mencionan a continuación, en orden de norte a sur:

- Acceso a campo privado en coordenadas 36°48'56.31"S; 56°42'42.54"O
- Acceso a campo privado en coordenadas 36°49'7.25"S; 56°42'44.07"O
- Acceso a campo privado en coordenadas 36°49'52.40"S; 56°42'30.89"O



Figura 131 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°48'56.31"S; 56°42'42.54"O



Figura 132 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°49'7.25"S; 56°42'44.07"O



Figura 133 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°49'52.40"S; 56°42'30.89"O

Como se puede observar en las fotos de los accesos a los campos mencionados, a pocos metros de cada entrada se ubican alcantarillas de desagüe, en orientación paralela a la ruta.

Además de estas, otra alcantarilla fue identificada en la coordenada 36°49'4.10"S; 56°42'43.78"O, la cual atraviesa la ruta.



Figura 134 – Alcantarilla en coordenadas 36°49'4.10"S; 56°42'43.78"O

El tramo descripto se caracteriza por ser un entorno rural, tal como se evidencia ante la presencia de varios accesos a campos privados.

Paralelo a la ruta se puede observar una línea de pastizales de tipo “Cola de Zorro” (Cortaderia selloana). que se ubican sobre la franja de alcantarillas.

El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo.

Siguiendo por la descripción del tramo del **lado oeste,** las características del entorno son muy similares, como se ve en la figura a continuación.



Figura 135 - Entorno entre Pr 9+500 y Pr 13+600 lado oeste

Dentro del tramo se pueden mencionar los siguientes puntos de interés, en orden de norte a sur:

- Alcantarilla que atraviesa la ruta en las coordenadas 36°49'4.56"S; 56°42'44.70"O.
- Acceso a un campo privado en las coordenadas 36°49'6.64"S; 56°42'45.19"O.

- Punto donde la línea de alta tensión, que previamente corría paralela al costado de la ruta, comienza a divergir y se separa significativamente de la misma (36°49'18.83"S, 56°42'46.10"O).
- Acceso a campo privado y alcantarilla en coordenadas: 36°49'45.96"S; 56°42'34.20"O.
- Acceso a campo privado y alcantarilla en coordenadas 36°50'38.53"S; 56°42'9.08"O.



Figura 136 - Alcantarilla que atraviesa la ruta en las coordenadas 36°49'4.56"S; 56°42'44.70"O



Figura 137 - Acceso a un campo privado en las coordenadas 36°49'6.64"S; 56°42'45.19"O



Figura 138 - Punto divergencia línea de alta tensión (36°49'18.83"S, 56°42'46.10"O)



Figura 139 - Acceso a campo privado y alcantarilla en coordenadas 36°49'45.96"S; 56°42'34.20"O



Figura 140 - Acceso a campo privado y alcantarilla en coordenadas 36°50'38.53"S; 56°42'9.08"O

Al igual que como se mencionó con otras alcantarillas perpendiculares al tramo de ruta, es posible que la alcantarilla presente en el tramo sea intervenida por su cercanía con la ruta.

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

Este tramo se encuentra delimitado por los accesos a Rincón de Cobo (Pr 13+600) y Punta Médanos (18+500).



Figura 141 – Acceso a Rincón de Cobo (Pr 13+600)

En este tramo, sobre **lado este** se encuentran dos accesos a campos privados y una alcantarilla, ubicados en los siguientes puntos, en orden de norte a sur:

- Acceso a campo privado 36°51'18.47"S; 56°41'56.73"O
- Acceso a campo privado 36°52'14.43"S; 56°42'26.14"O
- Alcantarilla: 36°51'58.35"S; 56°42'16.31"O



Figura 142 - Acceso a campo privado 36°51'18.47"S; 56°41'56.73"O



Figura 143 - Acceso a campo privado 36°52'14.43"S; 56°42'26.14"O



Figura 144 – Alcantarilla 36°51'58.35"S; 56°42'16.31"O

El entorno del tramo se caracteriza por ser de tipo rural. A los costados de la ruta se pueden ver pastizales de tipo “Cola de Zorro” (Cortaderia selloana) y la traza de tendido eléctrico aéreo (**Figura 145**).



Figura 145 - Entorno del tramo Pr 13+600 y Pr 18+500

La descripción del entorno en el acceso a Punta Médanos (final de este tramo) se realizará en la sección siguiente.

El **lado oeste** del tramo se caracteriza también por ser entorno rural, con una franja de pastizales de tipo “Cola de Zorro” (Cortaderia selloana) que acompaña lateralmente a la traza.

Dentro del tramo se encuentran los siguientes puntos a destacar:

- Alcantarilla que atraviesa la ruta en coordenadas 36°51'8.13"S; 56°41'55.77"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 36°51'10.20"S; 56°41'56.00"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas S36°52'25.71"; 56°42'32.48"O.
- Acceso a Club deportivo “El Faro Polo” en coordenadas 36°52'52.69"S, 56°42'52.93"O (sobre lateral del retorno).
- Refugio de transporte público en retorno Punta Médanos (36°53'13.82"S, 56°43'6.72"O).
- Acceso a camino vecinal y cartel indicador de acceso a traza gasoducto Las Armas – Mar de Ajó (sobre retorno Punta Médanos).



Figura 146 - Alcantarilla que atraviesa la ruta en coordenadas 36°51'8.13"S; 56°41'55.77"O



Figura 147 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°51'10.20"S; 56°41'56.00"O



Figura 148 - Acceso a campo privado en coordenadas S36°52'25.71"; 56°42'32.48"O



Figura 149 - Acceso a Club deportivo “El Faro Polo” en coordenadas 36°52'52.69"S, 56°42'52.93"O (sobre lateral del retorno).



Figura 150 - Refugio de transporte público en retorno Punta Médanos (36°53'13.82"S, 56°43'6.72"O)



Figura 151 - Acceso a camino vecinal (sobre retorno Punta Médanos).



Figura 152 - Cartel indicador de acceso a traza gasoducto Las Armas – Mar de Ajó

Como se puede observar en la **Figura 149**, el límite de la ruta se encuentra próximo a los límites del terreno del club (aproximadamente 30 m), por lo que puede verse directamente afectado por la ejecución de la obra.

El refugio de transporte público ubicada en el retorno también se encuentra próxima a los límites de la ruta (aproximadamente 4m) por lo que también sufrirá intervenciones (posiblemente relocalización) durante la ejecución de obra.

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

Este tramo se encuentra delimitado por el acceso a Punta Médanos (en el cual ya existe un retorno) y el fin de la sección 1 en la Pr 24+750.



Figura 153 - Acceso a Punta Médanos (Pr 18+500)



Figura 154 - Retorno de acceso a Punta Médanos

En ambos lados del retorno se encuentran refugios de transporte público . En el refugio del sector este, se puede ver restos de basura dispersos alrededor (**Figura 154**).

Describiendo el tramo desde el sector este, en las coordenadas 36°53'42.09"S; 56°43'40.82"O, se encuentra una alcantarilla que pasa por debajo de la ruta.



Figura 155 – Alcantarilla: 36°53'42.09"S; 56°43'40.82º

En cercanías a la finalización del tramo, en las coordenadas 36°54'59.30"S; 56°44'36.00"O, se visualiza el acceso a estancia La Forestada.



Figura 156 - Acceso a estancia La Forestada: S36°54'59.30"; W56°44'36.00"

El tendido eléctrico aéreo acompaña en el lateral de la ruta durante todo el tramo.



Figura 157 - Tendido eléctrico aéreo paralelo a la traza (lado este)

Desde el **sector oeste** del tramo se puede observar que continúa prevaleciendo el entorno rural y que a lo largo de la traza se pueden encontrar los siguientes puntos de interés:

- Alcantarilla que atraviesa la ruta, en las coordenadas 36°53'42.95"S; 56°43'42.56"O, la cual se puede ver afectada probablemente por la ejecución de la obra.

- Acceso a campo privado en coordenadas 36°54’12.81”S; 56°44’13.08”O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 36°57’48.93”S; 56°46’35.95”O.



Figura 158 – Alcantarilla en las coordenadas 36°53'42.95"S; 56°43'42.56"O



Figura 159 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°54’12.81”S; 56°44’13.08”O.



Figura 160 - Acceso a campo privado en coordenadas 36°57’48.93”S; 56°46’35.95”O.

A pesar de los pastizales característicos de toda la ruta, se pudo observar algunos árboles dispersos a lo largo del tramo, en coordenadas 36°55'10.85"S, 56°44'44.55"O. Estos árboles se encuentran aproximadamente a 35 m del borde externo de la ruta, por lo que es probable que deban ser removidos durante la ejecución de la nueva calzada.



Figura 161 - Árboles en cercanías de la ruta

Sección II: Pr 24+750 – Pr 47+211

Tramo entre Pr 24+750 y Pr 28+200

Este tramo se delimita por el inicio de la sección 2 en la Pr 24+750 y finaliza en el acceso al barrio Villa Robles (Pr 28+200).



Figura 162 - Inicio de la sección 2, en la Pr 24+750. Fuente: Street View, Google Maps.



Figura 163 - Acceso a barrio Villa Robles (Pr 28+200)

El paisaje característico del tramo en el **lado este** se corresponde a un sector predominado por la presencia de dunas, y algunos árboles dispersos, algunos de ellos caducifolios, junto con pastizales.



Figura 164 - Paisaje en el entorno del tramo Pr 24+750 y Pr 28+200

El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo de ruta.

El **lado oeste** de la ruta se caracteriza por ser entorno rural con grupos de árboles dispersos en diferentes puntos de la traza. Estos árboles se encuentran aproximadamente a unos 20 m del borde de la ruta, por lo que es probable que sean afectados por la ejecución de la obra.



Figura 165 - Arboles dispersos en cercanías de la ruta



Figura 166 - Arboles dispersos en cercanías de la ruta

Por último, en las coordenadas 36°56'47.37"S, 56°46'0.87"O, se localiza un acceso a campo privado.



Figura 167 – Acceso a campo privado en coordenadas 36°56'47.37"S, 56°46'0.87"O

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

Este tramo se encuentra delimitado por los accesos a los barrios Villa Robles y North Beach.



Figura 168 - Acceso a barrio Villa Robles (Pr 28+200)



Figura 169 - Acceso a barrio North Beach (Pr 32+100)

A lo largo de la traza de **lado este**, se pueden observar diferentes accesos, ubicados de norte a sur, como se mencionan a continuación:

- Acceso a campo privado (36°57'55.49"S; 56°46'38.75"O).
- Acceso a campo privado (36°58'3.22"S; 56°46'42.42"O).
- Acceso a barrio NorthBeach Mall (36°59'15.66"S; 56°47'44.37"O).



Figura 170 - Acceso a campo privado (S36°57'55.49"; W56°46'38.75").



Figura 171 - Acceso a campo privado (S36°58'3.22"; W56°46'42.42").



Figura 172 - Acceso a barrio NorthBeach Mall (S36°59'15.66"; W56°47'44.37")

El entorno del **lado este** se caracteriza por ser una zona de dunas, las cuales pueden observarse en algunas partes desde la ruta. Además, se encuentran árboles dispersos y pastizales como se puede observar en las siguientes imágenes.



Figura 173 - Entorno del tramo Pr 28+200 y Pr 32+100

El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente a todo el tramo de ruta.

Por último, en las coordenadas 36°59'6.93"S; 56°47'33.28"O, se pudo observar un pequeño cúmulo de residuos al costado de la ruta:



Figura 174 - Cúmulo de residuos aledaños a la ruta (S36°59'6.93"; W56°47'33.28")

Describiendo el tramo desde el **lado oeste**, se puede observar que se mantiene el entorno rural llano como en secciones anteriores.

En este tramo, además, aproximadamente en las coordenadas 36°59'1.19"S; 56°47'28.81"O la línea de tendido eléctrico aéreo vuelve a aproximarse a la ruta y acompaña lateralmente en todo el tramo, hasta llegar a el ingreso a Pinamar en la Pr 47+211.



Figura 175 - Tendido eléctrico aéreo del tramo

Se pudo observar avifauna (teros -*Vanellus chilensis*-), y algunos caballos sobre el lateral de la ruta como se muestra a continuación:



Figura 176 – Avifauna (teros) en los laterales del tramo Pr 28+200 y Pr 32+100



Figura 177 – Caballos sueltos en los laterales del tramo Pr 28+200 y Pr 32+100

Además, se pueden identificar los siguientes puntos de interés:

- Alcantarilla que atraviesa la ruta en las coordenadas 36°57'48.93"S; 56°46'35.95"O.
- Monumento conmemorativo o memorial de ruta en coordenadas 36°58'0.49"S; 56°46'41.70O".
- Acceso a campo privado y alcantarilla paralela a ruta en coordenadas 36°58'23.12"S; 56°46'52.38"O
- Acceso a campo privado y cartel de acceso a gasoducto en coordenadas 36°58'57.99"S; 56°47'25.30O"
- Acceso a campo privado en coordenadas 36°59'11.09"S; 56°47'39.69"O.



Figura 178 - Alcantarilla en las coordenadas 36°57'48.93"S; 56°46'35.95"O



Figura 179 - Monumento conmemorativo o memorial de ruta en coordenadas 36°58'0.49"S; 56°46'41.70O"



Figura 180 - Acceso a campo privado y alcantarilla paralela a ruta en coordenadas 36°58'23.12"S; 56°46'52.38"O



Figura 181 - Acceso a campo privado y cartel de acceso a gasoducto en coordenadas 36°58'57.99"S; 56°47'25.30O"



Figura 182 – Acceso a campo privado en coordenadas 36°59'11.09"S; 56°47'39.69"O

Tanto la alcantarilla como el memorial mencionado se encuentran muy cercanos al borde externo de la ruta, por lo tanto, es probable que se vean afectados durante la ejecución de la obra.

Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250

Este tramo se encuentra delimitado por los accesos a North Beach y Costa Esmeralda Norte.



Figura 183 - Acceso a barrio North Beach (Pr 32+100)



Figura 184 - Acceso norte a barrio Costa Esmeralda (Pr 34+250)

La sección mencionada, sobre **lado este** se caracteriza por su entorno urbano, el cual no se logra visualizar debido a los pastizales y árboles presentes en el lateral de la ruta. Este tipo de vegetación acompaña todo el tramo, así como el tendido eléctrico aéreo.



Figura 185 - Entorno del tramo Pr 32+100 y Pr 34+250

Sobre el **lado oeste**, se mantiene el paisaje rural descripto en los tramos anteriores y se encuentra una alcantarilla que atraviesa la ruta, en coordenadas 36°59'46.19"S; 56°48'9.50"O.



Figura 186 - Alcantarilla en coordenadas[11]

[11] Foto tomada en dirección Norte-Sur

Tramo entre Pr 34+250 y Pr 36+400:

Este tramo lado este se encuentra delimitado por los dos accesos al barrio privado Costa Esmeralda accesos Norte y Sur, entre progresivas 34+250 y Pr 36+400 respectivamente.



Figura 187 - Acceso norte a barrio Costa Esmeralda (Pr 34+250)



Figura 188 - Acceso sur a barrio Costa Esmeralda (Pr 36+400)

La sección mencionada, sobre su **lado este**, se caracteriza por su entorno urbano, el cual no se logra visualizar debido a los pastizales presentes en el lateral de la ruta. Este tipo de vegetación acompaña todo el tramo, así como el tendido eléctrico aéreo.



Figura 189 - Entorno del tramo Pr 34+250 y Pr 36+400

Sobre **lado oeste**, mantiene las características rurales de tramos anteriores sobre este mismo perfil. Se pudo observar durante la recorrida, la presencia de grupos de cotorras (*Myiopsitta monachus*) y tordos renegridos (*Molothrus bonariensis*) reposando sobre la banquina.



Figura 190 - Presencia de cotorras y tordos en la banquina

Además, a lo largo del tramo se encuentran los siguientes puntos de interés para el desarrollo de la obra:

- Acceso a campo privado y cartel de “Peligro” por la línea de gas en coordenadas 37°0'31.29"S; 56°48'39.07"O.
- Acceso a planta de gas y sector de campamento/obrador en coordenadas 37°0'48.29"S; 56°48'52.50"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 37°1'5.69"S; 56°49'2.17"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 37°1'10.47"S; 56°49'5.47"O.



Figura 191 - Acceso a campo privado y cartel de “Peligro” por la línea de gas en coordenadas 37°0'31.29"S; 56°48'39.07"O.



Figura 192 - Acceso a planta de gas y sector de campamento/obrador en coordenadas 37°0'48.29"S; 56°48'52.50"O.



Figura 193 - Sector de campamento/obrador en coordenadas 37°0'48.29"S; 56°48'52.50"O.



Figura 194 - Acceso a campo privado en coordenadas 37°1'5.69"S; 56°49'2.17"O.



Figura 195 – Acceso a campo privado en coordenadas 37°1'10.47"S; 56°49'5.47"O.

El acceso a la planta de gas se encuentra aproximadamente a 35 metros del borde externo de la ruta, por lo cual, si bien el ancho total de la ruta más el cantero central se plantea de 23.5 m (16 m de cantero central más 7.5 m de ancho de ruta), es importante revisar los planos de interferencias y verificar en donde se realizarán las excavaciones.

Tramo entre Pr 36+400 y Pr 38+500

Este tramo se caracteriza por esta delimitado por los dos únicos accesos **lado este** del mismo, correspondientes al acceso sur al barrio Costa Esmeralda, y el acceso a playa La Deriva.



Figura 196 - Acceso sur a barrio Costa Esmeralda (Pr 36+400)

El entorno paisajístico del lado este se corresponde a un entorno de dunas, que no se llega a apreciar desde la ruta, debido a la franja de árboles que se encuentra paralela a la ruta.



Figura 197 - Entorno del tramo Pr 36+400 y Pr 38+500

Sobre el **lado oeste**, el paisaje se mantiene como en los tramos anteriores. Se pudo encontrar un cartel que indica la presencia de gasoducto en las coordenadas 37°1'20.15"S; 56°49'11.48"O.



Figura 198 – Cartel gasoducto en las coordenadas 37°1'20.15"S; 56°49'11.48"O

Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000

El tramo indicado, de **lado este**, se delimita por los accesos a Playa La Deriva en la Pr 38+500 y el acceso a un barrio en desarrollo en la Pr 42+000. Este tramo corresponde a un sector que se caracteriza principalmente por ser vía de acceso a barrios privados y playas, como se mencionan a continuación, en dirección norte a sur:

- Acceso a playa La Deriva, en progresiva 38+500 (S37°2'9.19"; W56°49'51.76"), en la cual se proyecta realizar un retorno.
- Acceso a campo privado (S37°2'20.49"; W56°50'5.10").
- Acceso a barrio “Dunas y Chacras” (37° 2'45.52"S, 56°50'18.53"O).
- Acceso a “Dunas” y Playa “La Frontera” (S37°3'16.05"; W56°50'41.67").



Figura 199 - Acceso a playa La Deriva (Pr 38+500).



Figura 200 - Acceso a campo privado (S37°2'20.49"; W56°50'5.10")



Figura 201 - Acceso a barrio “Dunas y Chacras” (37° 2'45.52"S, 56°50'18.53"O)



Figura 202 - Acceso a “Dunas” y Playa “La Frontera” (S37°3'16.05"; W56°50'41.67")

En el recorrido de la traza, sector este, se pudo observar un entorno mixto (rural-urbano), dominado por la presencia de dunas, y algunos árboles, principalmente pinos y árboles caducifolios.



Figura 203 - Entorno del tramo Pr 38+500 y Pr 42+000

Sobre **lado este,** el entorno paisajístico se mantiene similar a los tramos anteriores. En toda la longitud se pueden encontrar los siguientes puntos de interés:

- Puesto informal de comida previamente identificado en Google Maps. Al momento de la visita de campo no se encuentra en el lugar. Las coordenadas son: 37° 2'17.71"S, 56°50'2.98"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 37°2'20.14"S; 56°50'5.10"O.
- Camino de acceso al monumento a José Luis cabezas, y cartel que indica la presencia de gasoducto en coordenadas 37°2'30.98"S; 56°50'13.89"O.
- Alcantarilla que atraviesa la ruta en coordenadas 37°2'32.90"S; 56°50'13.15"O.
- Acceso a campo privado en coordenadas 37°2'52.88"S; 56°50'23.25"O.
- Acceso a sector de chatarra/basural en coordenadas 37°3'18.62"S; 56°50'44.79"O.
- Acopio de materiales (chatarra), y cartel que indica la presencia de gasoducto en coordenadas 37°3'21.22"S; 56°50'46.79"O.

Si bien el puesto informal de comidas no se encontró durante el relevamiento, es posible que se pueda volver a instalar en ese mismo lugar durante la temporada alta de verano. En ese caso, al ubicarse a pocos metros de la ruta, se vería afectado por la ejecución de la obra.



Figura 204 – Puesto informal de comidas previamente identificado en Google Maps.



Figura 205 – Sector de puesto informal de comidas durante la recorrida de campo.



Figura 206 - Acceso a campo privado en coordenadas 37°2'20.14"S; 56°50'5.10"O.



Figura 207 - Camino de acceso al monumento a José Luis cabezas



Figura 208 - Camino de acceso al monumento a José Luis cabezas y cartel que indica la presencia de gasoducto en coordenadas 37°2'30.98"S; 56°50'13.89"O.



Figura 209 - Alcantarilla que atraviesa la ruta en coordenadas 37°2'32.90"S; 56°50'13.15"O.



Figura 210 - Acceso a campo privado en coordenadas 37°2'52.88"S; 56°50'23.25"O.



Figura 211 – Sitio con acumulación de chatarra/basural en coordenadas 37°3'18.62"S; 56°50'44.79"O.



Figura 212 - Zona de acopio materiales y cartel que indica la presencia de gasoducto en coordenadas 37°3'21.22"S; 56°50'46.79"O.

Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000

Este tramo se encuentra delimitado por un futuro acceso a un barrio en desarrollo en la Pr 42+00 y el acceso al barrio la Herradura.

El entorno del tramo, sobre el **lado oeste**, se mantiene con las mismas características rurales de los tramos anteriores, y se pueden destacar los siguientes puntos:

- Alcantarilla en coordenadas 37°3'55.28"S; 56°51'18.55"O
- Cartel indicador de gasoducto en coordenadas 37°4'29.12"S; 56°51'47.99"O
- Acceso a campo privado en coordenadas 37°4'33.44"S; 56°51'51.78"O



Figura 213 – Alcantarilla en coordenadas 37°3'55.28"S; 56°51'18.55"O



Figura 214 - Cartel indicador de gasoducto en coordenadas 37°4'29.12"S; 56°51'47.99"O



Figura 215 - Acceso a campo privado en coordenadas 37°4'33.44"S; 56°51'51.78"O

Sobre los laterales, en algunos puntos del tramo, se encuentran árboles dispersos muy cercanos al borde externo de la ruta, por lo que probablemente se vean afectados durante la ejecución de la obra.



Figura 216 - Árboles en cercanías al borde de la ruta



Figura 217 - Árboles en cercanías al borde de la ruta

Sobre el **lado este** de la traza no se encontró ningún punto de importancia.

Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211

En el **lado este** de la ruta, el tramo inicia en el ingreso al barrio La Herradura, acceso en el cual se proyecta un nuevo retorno.



Figura 218 – Acceso a Barrio La Herradura (Pr 44+000)

En este tramo, y manteniendo la descripción del **lado este** se encuentran dos accesos a barrios privados, uno, el ya mencionado a Barrio La Herradura y otro correspondiente a un acceso no identificado en las coordenadas S37°5'8.57"; W56°52'21.63", posiblemente perteneciente al mismo barrio.



Figura 219 - Acceso no identificado (S37°5'8.57"; W56°52'21.63")

Además, en diferentes puntos de la traza lateral a la ruta, se encuentran 5 carteles indicadores de gasoducto de alta presión, ubicados en las siguientes coordenadas:

- S37°5'39.61"; W56°52'48.58"
- S37°5'37.38"; W56°52'46.42"
- S37°5'34.34"; W56°52'44.50"
- S37°5'26.15"; W56°52'37.29"
- S37°5'8.57"; W56°52'21.63"



Figura 220 – Carteles indicadores de gasoducto en los laterales de la traza.

Además, se encuentra un sitio de culto sin identificación (S37°5'10.94"; W56°52'23.03) y una caja de electricidad fuera de servicio (S37°5'31.20"; W56°52'41.70").

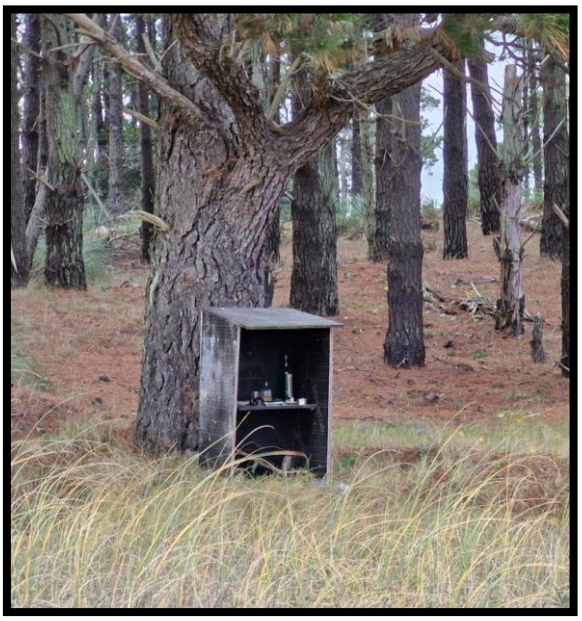


Figura 221 - Sitio de culto sin identificación (S37°5'10.94"; W56°52'23.03)



Figura 222 - caja de electricidad fuera de servicio (S37°5'31.20"; W56°52'41.70")

En el Kilómetro 392 se encuentra la Estación Transformadora “Transba ET Pinamar” de 132/33/13,2 kV, de la cual se origina la línea de alta tensión que atraviesa la ruta en dirección hacia el oeste (Figura 224).



Figura 223 - Estación Transformadora “Transba ET Pinamar”, Kilómetro 392



Figura 224 - Línea de alta tensión

Siguiendo en esa dirección, unos metros hacia adelante, en el Km. 392,7, se encuentra el acceso al camping Quimey Lemú.



Figura 225 - Acceso al camping Quimey Lemú, Km. 392,7

Por último, y casi llegando a la rotonda de acceso a Pinamar, se puede observar un refugio de transporte público en las coordenadas 37° 6'5.81"S, 56°53'7.95"O.



Figura 226 – Refugio de transporte público en rotonda de acceso a Pinamar (37° 6'5.81"S, 56°53'7.95"O).

Sobre el **lado este** del tramo se mantiene el entorno rural hasta llegar al final de este, donde comienza la rotonda de acceso a Pinamar.

Durante el relevamiento previo a la recorrida de campo realizado con diferentes fuentes de información, se pudo observar que en este tramo se encuentran identificadas formaciones boscosas identificadas en el OTBN de la provincia de Buenos Aires como Categoría II, marcadas en amarillo en la siguiente figura:



Figura 227 – OTBN en el tramo Pr 44+000 y 47+211

Durante la recorrida de campo se tomaron fotos en los puntos más cercanos, indicadas como Foto 1 y Foto 2 Zona OTBN en la **Figura 227.**



Figura 228 - Foto 1 Zona OTBN



Figura 229 - Foto 2 Zona OTNB

Como se aprecia en las figuras anteriores, si bien se ve formaciones boscosas en el área, se encuentran muy alejadas del borde de la ruta.

Por otro lado, en distintos puntos de este tramo se pudieron observar árboles muy cercanos al límite externo de la ruta, por lo que probablemente sean afectados o removidos durante la ejecución de la obra.



Figura 230 - Árboles cercanos al borde de la ruta

En este tramo también, se pudo observar la presencia de distintas especies de avifauna.



Figura 231 – Avifauna en el tramo Pr 44+000 y Pr 47+211

Además de lo mencionado, se encontraron en el tramo, los siguientes puntos de interés:

- Ingreso a Planta de gas a aproximadamente 80 m del borde de la ruta, en coordenadas 37°5'3.62"S; 56°52'17.75"O.
- Monumento conmemorativo o memorial de ruta en coordenadas 37°5'13.24"S; 56°52'26.15"O.
- Cartel indicador de gasoducto en coordenadas 37°5'14.22"S; 56°52'27.11"O.
- Punto monitoreo gasoducto en coordenadas 37°5'27.14"S; 56°52'38.48"O.

- Acceso a campo privado y a planta de gas en coordenadas 37°5'29.87"S; 56°52'40.72O.
- Guardarraíl y caja que puede contener equipos eléctricos o de iluminación en coordenadas 37°5'30.52"S; 56°52'41.33"O.
- Refugio de transporte público en coordenadas 37° 5'58.56"S, 56°53'6.38"O.



Figura 232 - Ingreso a Planta de gas a aproximadamente 80 m del borde de la ruta, en coordenadas 37°5'3.62"S; 56°52'17.75"O.



Figura 233 - Monumento conmemorativo o memorial de ruta en coordenadas 37°5'13.24"S; 56°52'26.15"O



Figura 234 - Cartel indicador de gasoducto en coordenadas 37°5'14.22"S; 56°52'27.11"O



Figura 235 - Punto monitoreo gasoducto en coordenadas 37°5'27.14"S; 56°52'38.48"O



Figura 236 - Acceso a campo privado y a planta de gas en coordenadas 37°5'29.87"S; 56°52'40.72º



Figura 237 - Guardarraíl y caja que puede contener equipos eléctricos o de iluminación en coordenadas 37°5'30.52"S; 56°52'41.33"O



Figura 238 - Refugio de transporte público en coordenadas 37° 5'58.56"S, 56°53'6.38"O.

Por último, finalizando el tramo sobre la progresiva 47+211, se encuentra la rotonda de acceso a Pinamar, en la cual se puede observar un destacamento de Seguridad Vial sobre el lado sur-este, un sector de chatarra sobre el noreste, y una zona de obrador sobre el lado noroeste.



Figura 239 - Destacamento de Seguridad Vial (rotonda acceso Pinamar)



Figura 240 - Zona de obrador (rotonda acceso a Pinamar)



Figura 241 – Chatarra sobre noroeste de la rotonda.

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 19)** de los servicios, fibra óptica, gasoductos, etc., existentes, con cateos en zona de camino, a fin de poder detectar inequívocamente las respectivas instalaciones.

Tabla 19 – Interferencias identificadas en el área de Proyecto[12]

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

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

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

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 Pinamar y Mar de Ajó)", 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). 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, retornos, iluminación) y obras complementarias
F. Construcción y/o adecuación de 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 20**).
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 20** como base para su determinación.

Tabla 20 – 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

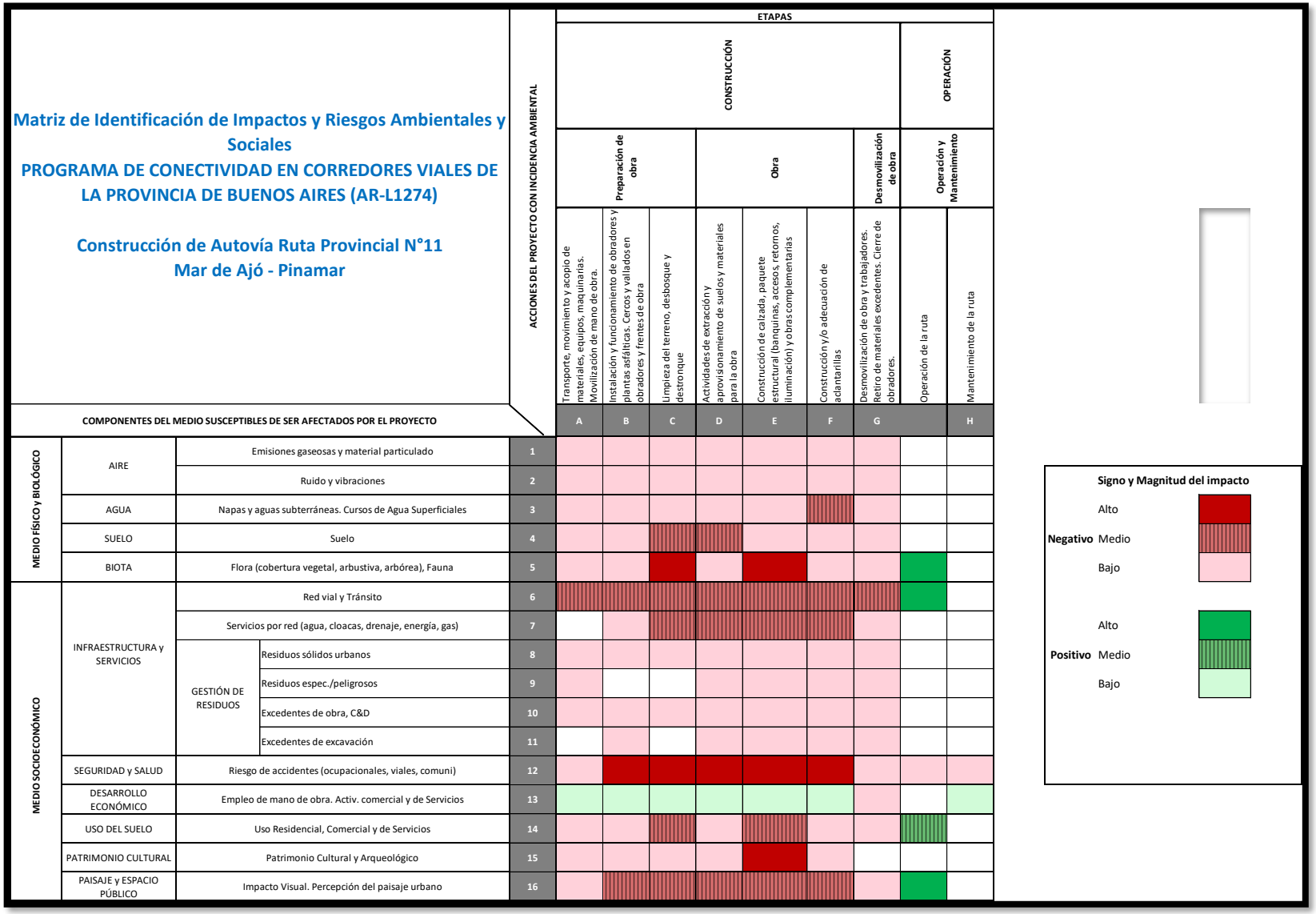
La última etapa en el proceso de evaluación de impactos es la definición de medidas de monitoreo y gestión, para asegurar que los impactos identificados se mantienen dentro del rango de los estándares aplicables, y que las medidas de mitigación están siendo implementadas efectivamente, reduciendo los 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 21**.

Tabla 21 – Matriz de Impactos Ambientales y Sociales del Proyecto



IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

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 21**). 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, 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 obras complementarias, 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 que habitan en barrios aledaños a la ruta, 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 la construcción y/o adecuación de alcantarillas.

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.
- No se permitirá la apertura y/o explotación de yacimientos de suelo o la instalación de plantas de mezclas dentro de las áreas protegidas existentes en el entorno (Reserva Natural de Usos Múltiples Laguna Salada Grande y/o de los Refugios de Vida Silvestre Bahía Samborombón y Laguna Salada Grande).
- Se fomentará el reuso del suelo extraído de la zona de obra; sin embargo, no se permitirán préstamos laterales para la obtención de suelo. Los áridos deberán provenir de canteras prexistentes o de lugares propuestos por el Contratista, previa autorización de la Autoridad competente.
- 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 identificado en la línea de base ambiental, en la zona del proyecto se encuentran los Refugios de Vida Silvestre Bahía Samborombón y Laguna Salada Grande, por lo tanto, las actividades relacionadas con la extracción de especies podrían afectar la conservación de estos espacios.

No obstante, 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 mayoría, en el lado oeste de la ruta, y deberán retirarse solo los ejemplares cuya extracción resulte imprescindible para la ejecución de la obra.

En cuanto a los pastizales mencionados en la descripción del área de influencia directa, los mismos se verán afectados, posiblemente teniendo que ser removidos, debido a su cercanía a la ruta, en el sector en el que se realizará la nueva calzada.

Los ejemplares afectados durante la construcción de la autovía deberán ser compensados. Para esto se **deberán plantar tres ejemplares por cada árbol extraído**, ubicándolos en otros sectores aledaños a definir cuándo se elabore el proyecto ejecutivo. En la Sección I prevé la incorporación de 300 ejemplares para realizar la forestación paisajística y compensatoria. En el caso de la Sección II, se incluyen 1890.

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 Protección de la Biodiversidad y Áreas Verdes (Subprograma de Manejo de Vegetación) 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.
- Establecer una zona de trabajo vial (ZTV) contenida dentro de la zona de camino y menor a esta, fuera de la cual no estaría admitido ejecutar ningún tipo de movimiento de obra o de equipos. Para ello se deberá delimitar taxativamente su ancho máximo según tramo a intervenir.
- 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

Como se mencionó anteriormente, en la zona del proyecto se encuentran los Refugios de Vida Silvestre Bahía Samborombón y Laguna Salada Grande, cuyo objetivo general es la preservación de especies y diversidad genética. 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), ya que, por ejemplo, la *Cortaderia selloana* es utilizada como sitio de nidificación de varias especies como el verdón, o *Embernagra platensis* (identificada durante el relevamiento fotográfico de la zona), y también es utilizada como sitio de alimentación para otras especies.

Asimismo, 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 Protección de la Biodiversidad y Áreas Verdes (Subprograma de Manejo de Fauna) en el PGAS constructivo, con pautas específicas orientadas la prevención de impactos.
- Establecer una zona de trabajo vial (ZTV) contenida dentro de la zona de camino y menor a esta, fuera de la cual no estaría admitido ejecutar ningún tipo de movimiento de obra o de equipos. Para ello se deberá delimitar taxativamente su ancho máximo según tramo a intervenir.
- Extremar medidas orientadas a preservar hábitats de la fauna amenazada (nidos, madrigueras, u otros), que se presuma pueda encontrarse dentro de la Zona de Camino (ZC) a intervenir.
- 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.
- Procurar reducir el plazo de ejecución de las obras.
- Monitorear el correcto funcionamiento de la maquinaria utilizada en los diferentes frentes de obra.
- Controlar el polvo mediante riego durante la época seca: un camión de riego disponible para el control de polvo, la frecuencia de riego de zonas susceptibles al levantamiento de polvo será de al menos dos veces al día.
- Los ruidos y vibraciones deben ser reducidos en lo posible en fuente de origen, tratando de aminorar su propagación en los lugares de trabajo.
- 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 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, sobre todo en los accesos las ciudades de Pinamar y Mar de Ajó, y a barrios privados o campos.

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, Peatonal 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.
- Establecer una zona de trabajo vial (ZTV) contenida dentro de la zona de camino y menor a esta, fuera de la cual no estaría admitido ejecutar ningún tipo de movimiento de obra o de equipos. Para ello se deberá delimitar taxativamente su ancho máximo según tramo a intervenir.

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.

Sobre ambos laterales de la ruta existente, se encuentran carteles que indican la presencia de una línea de gasoducto. Por esto, es de gran importancia la previa identificación con planos de

interferencias y cateos correspondientes a fin de evitar posibles impactos en la línea, especialmente en zona de cruces de gasoducto y sobre el lateral del lado oeste, en el cual se construirá la nueva calzada.

Además, se pueden observar líneas de tendido eléctrico aéreo sobre ambos laterales de la ruta también, aunque de lado oeste, la misma se encuentra aproximadamente a 70 m del borde externo de la calzada, por lo cual no se deberían esperar impactos en la misma.

El impacto se valora como negativo, localizado (AID), y se considera de magnitud media, 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.
- Verificación de las interferencias identificadas mediante cateos.
- 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 es 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).

El relevamiento de campo realizado en la zona del proyecto evidenció la presencia de algunos microbasurales y un acopio de chatarra a la vera de la ruta. Aunque el impacto generado no está asociado a ninguna acción de la obra, estos pasivos ambientales ameritan una inspección, seguida del muestreo del sitio y/o de su correcta disposición.

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.
- Establece un Programa de Instalación de Obras, Gestión del Obrador y Planta de Materiales que considere realizar una evaluación de los pasivos ambientales preexistentes en la zona de obra y los gestione según corresponda.
- 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, accidentes involucrando maquinaria de obra, accidentes por contacto con tendido eléctrico aéreo o roturas de gasoducto, pérdida de audición temporaria o permanente por operación de equipos y maquinarias generadores de ruido, soldaduras y trabajo en caliente, y riesgos ergonómicos. Además, sobre el ingreso a Pinamar y en el área de influencia directa, se encuentra un centro de salud (U.P.A. 19), lo que podría significar molestias a residentes/trabajadores e interrupciones del tránsito de ambulancia, entre otros.

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 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, trabajo en cercanías de líneas eléctricas y de gas, 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, Peatonal 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 Gestión 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.
- Mantener una comunicación constante con el centro de salud para coordinar cualquier intervención, y establecer un plan de contingencia para asegurar la continuidad de los servicios médicos.

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 Gestión Laboral 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 Pinamar y Mar de Ajó, y en los barrios privados que se ubican sobre el sector este de la ruta cerca de la ciudad de Pinamar (contaminación sonora, visual). También existe el riesgo de conflictos entre los trabajadores y la población.

Además, aproximadamente a unos 8 km del acceso a Pinamar, en las coordenadas 37° 2'17.71"S; 56°50'2.98"O, reside un puesto informal y temporal de comidas que se encuentra a 10 m del borde externo de la ruta, por lo cual deberá ser reubicado durante y posteriormente a la ejecución de la obra. En este caso, y en otros casos similares 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.

Por último, sobre el ingreso a Pinamar y en el área de influencia directa, se encuentra un centro de salud (U.P.A. 19). El aumento del tráfico y las alteraciones en las rutas pueden afectar la capacidad de respuesta del hospital ante emergencias.

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.

Según la planimetría general del proyecto, la construcción de la nueva calzada y de los retornos se realizará dentro del ancho de la zona de camino, por lo que no se esperan expropiaciones. Sin embargo, si sucediera el caso, el Proyecto deberá prever la realización de un **Plan de Compensación**, el cual deberá tener por objetivo 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.

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. Estas afectaciones son de carácter permanentes.

Medidas de Mitigación

- 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.
- 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 usuarios, previsiones de accesos peatonales y vehiculares, etc.
- 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, bajadas a playas, y barrios privados, 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.
- 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.
  - 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.
- Mantener una comunicación constante con el centro de salud para coordinar cualquier intervención, y establecer un plan de contingencia para asegurar la continuidad de los servicios médicos.
- Planificar y señalizar rutas alternativas de acceso al centro de salud, coordinar con las autoridades hospitalarias para garantizar que siempre haya rutas de emergencia disponibles, y evitar bloqueos totales de las vías de acceso.

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 alcantarillas – 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.

Por otro lado, durante el relevamiento fotográfico de la zona del proyecto, se pudieron identificar distintos sitios de culto, y tres memoriales de ruta. Todos estos sitios, se encuentran en cercanía inmediata al borde externo de la ruta (de 3 a 10 m), sobre el lado oeste, por lo que se verán afectados por la ejecución de la nueva calzada.

Este riesgo se valoriza como negativo, de magnitud media, 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.
- Establecer un proceso de consulta con las comunidades locales, líderes religiosos y familiares de los memoriales para comprender el valor y significado de estos sitios.
- En caso de tener que ser removidos, desarrollar un plan detallado para la reubicación de los sitios de culto y los memoriales, en caso de que sea viable y aceptable para las comunidades

afectadas. Asegurar que los nuevos lugares propuestos respeten la integridad cultural y el significado original de estos sitios.
- Establecer monumentos o placas conmemorativas en el lugar original o en la nueva ubicación para preservar la memoria y el respeto por estos sitios.

Impacto Residual

El riesgo residual de impactos negativos sobre el patrimonio es 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). Se prevé la plantación de al menos 6855 ejemplares, 3594 para la Sección I y 3261 para la Sección II.
- La forestación será con especies autóctonas, de este modo se sustituirán ejemplares que no son propios del área de implantación del proyecto 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. Se considera incorporar al menos 2190 ejemplares en pos de realizar forestación paisajística y compensatoria. 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 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 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, continuando con la lógica de proyectos anteriores sobre otros tramos de la misma ruta. 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.

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

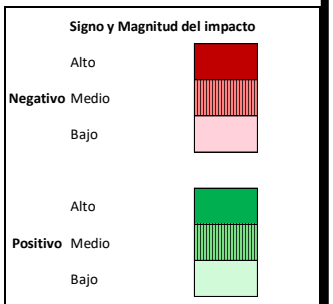
Luego de aplicar las medidas de mitigación identificadas para los impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto, se obtiene la matriz de impactos ambientales y sociales residuales, que se muestra en la **Tabla 22**.

Tabla 22 – 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
Mar de Ajó-Pinamar

COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROYECTO					ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra: Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias. Movilización de mano de obra. (A)	CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra: Instalación y funcionamiento de obradores y plantas asfálticas. Cercos y vallados en obradores y frentes de obra (B)	CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra: Limpieza del terreno, desbosque y destronque (C)	CONSTRUCCIÓN – Obra: Actividades de extracción y aprovisionamiento de suelos y materiales para la obra (D)	CONSTRUCCIÓN – Obra: Construcción de calzada, paquete estructural (banquinas, accesos, retornos, iluminación) y obras complementarias (E)	CONSTRUCCIÓN – Obra: Construcción y/o adecuación de alcantarillas (F)	CONSTRUCCIÓN – Desmovilización de obra: Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales excedentes. Cierre de obradores. (G)	OPERACIÓN – Operación y Mantenimiento: Operación de la ruta	OPERACIÓN – Operación y Mantenimiento: Mantenimiento de la ruta (H)
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, drenaje, 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 y SALUD	Riesgo de accidentes (ocupacionales, viales, comuni)		12										
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra. Activ. comercial y de Servicios		13										
	USO DEL SUELO	Uso Residencial, Comercial y de Servicios		14										
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico		15										
	PAISAJE y ESPACIO PÚBLICO	Impacto Visual. Percepción del paisaje urbano		16										



IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

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).

Normativa Aplicable

Las principales normativas aplicables a la gestión de riesgos que tiene influencia en el Programa analizado son:

- **Política OP-704** de **Gestión del Riesgo de Desastre y Metodología para la Evaluación del Riesgo de Desastre y Cambio Climático (BID, 2019)** que brinda un marco claro y práctico para la adecuada consideración de estos riesgos en los proyectos.
- **Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD) 2024-2030** de la República Argentina, que establece metas y objetivos para reducir los riesgos existentes, con el propósito de proteger a las personas, bienes, comunidades y el medio ambiente. Su formulación incluye la identificación, análisis y gestión de los factores que causan emergencias y desastres, con el objetivo de reducir la exposición a amenazas, disminuir la vulnerabilidad de la población y mejorar la preparación ante eventos adversos. Además, define los lineamientos estratégicos y metas a largo plazo que rigen el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR), enmarcado en la **Ley N° 27.287.**

Propuesta metodológica

La metodología que se utilizará para el análisis es un ajuste y complemento de la presentada por el BID en su documento “Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID” (BID, 2019). Esta metodología busca la evaluación y gestión del riesgo de desastres y cambio climático de los proyectos toma en consideración los niveles de información disponible en

cada etapa del proyecto, la variedad de proyectos y operaciones financiados por el BID y la disponibilidad de información dependiendo del país y del tipo de amenaza.

La misma se basa en tres pilares fundamentales:

- **Identificación de amenazas y vulnerabilidades**: identificar los peligros naturales que pueden afectar un proyecto, así como las características físicas, sociales y económicas que lo hacen vulnerable a esos peligros.
- **Evaluación del riesgo**: estimar la probabilidad de que ocurra un evento adverso y las consecuencias que este podría tener sobre el proyecto.
- **Gestión del riesgo**: implementar medidas para reducir el riesgo de desastres y cambio climático, como, por ejemplo, medidas de prevención, mitigación y preparación.

La metodología del BID es adaptable y se puede personalizar para ajustarse a las particularidades de cada proyecto. Esta metodología abarca varias etapas y pasos en los que se alinean los esfuerzos y recursos con los niveles de riesgo específicos de cada proyecto. Los pasos considerados en la Metodología del BID se grafican en la Figura a continuación:

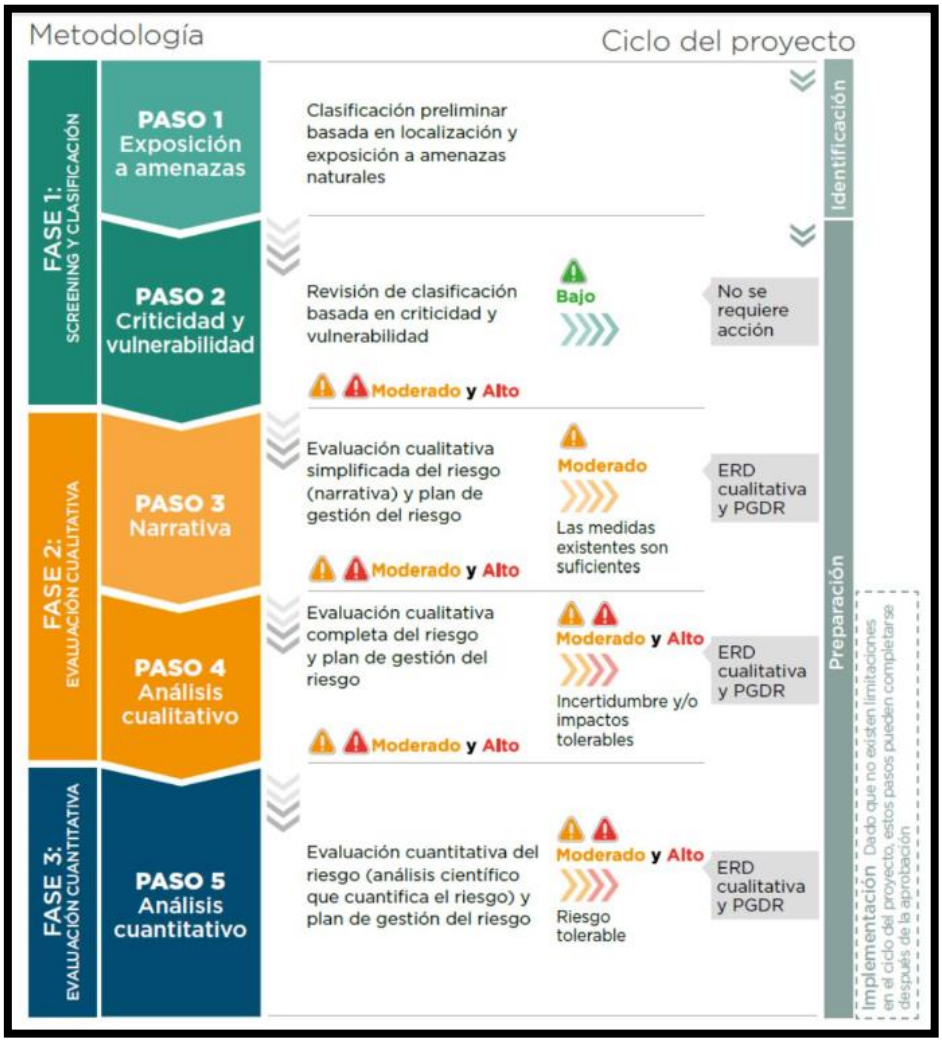


Figura 242 – Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático del BID. Fuente: BID (2019)

De acuerdo con la Metodología del BID, el proceso se desarrolla considerando los siguientes pasos:

- Paso 1: Exposición a Amenazas: se identifican las amenazas actuales y futuras, y se determina el nivel de exposición del proyecto para cada una de ellas.
- Paso 2: Criticidad: Al determinar el nivel de criticidad, se tiene en cuenta el potencial de pérdidas y daños que se producirán/causarán por las actividades o componentes del proyecto en caso de falla en relación con las condiciones físicas, ambientales y socioeconómicas de referencia existentes.
- Paso 3: Narrativa. La narrativa detalla la correlación entre las amenazas existentes y los impactos físicos existentes y sobre la futura estructura. Asimismo, recaba los estudios e información disponible para cada proyecto, e identifica aquellos vacíos de información que resultan claves para determinar si el proyecto ha considerado de manera suficiente los riesgos identificados que lo afectan.

Análisis y resultados

Identificación de amenazas

Según el Plan Nacional para la Reducción del riesgo (PNRRD) 2024-2030[13], la provincia de Buenos Aires se encuentra ubicada en la región Centro según la regionalización del SINAGIR, aprobada por la Resolución N° 827/2019 del Ministerio de Seguridad:

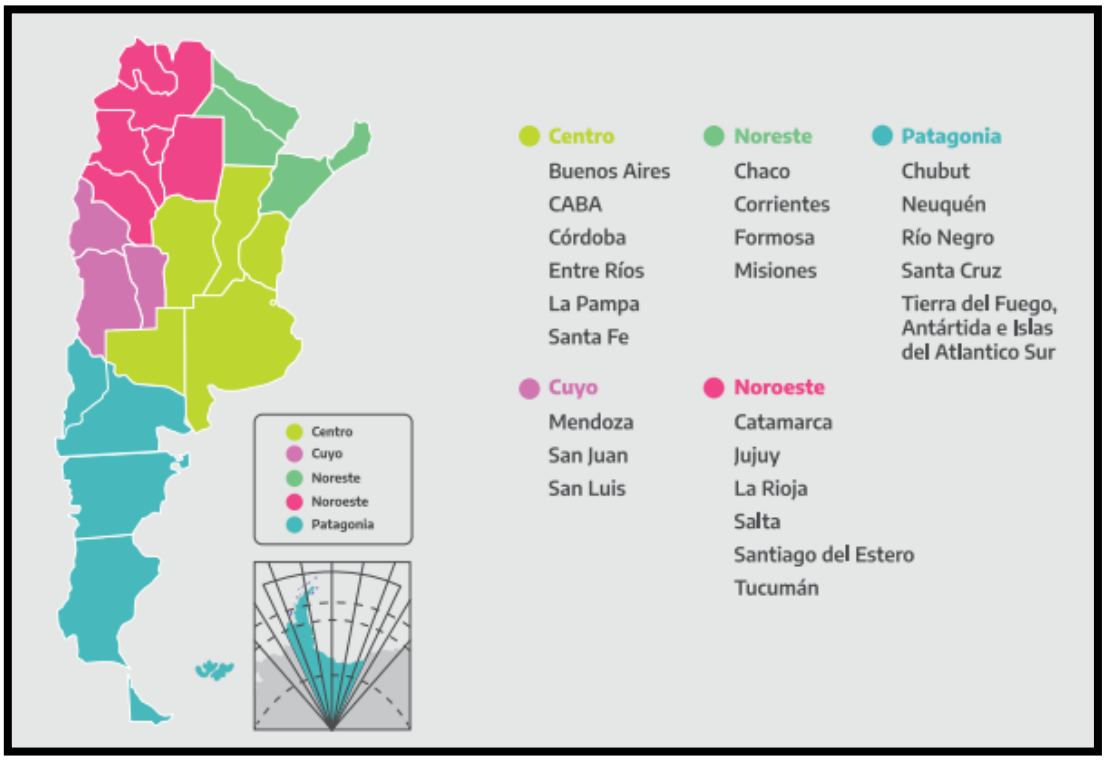


Figura 243 - Mapa de regiones para categorización de riesgos. Fuente: PNRRD 2024-2023

[13] https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pnrrd_2024_2030_presentacion_.pdf

A partir de esa categorización, se llevó a cabo en el PNRRD el análisis de amenazas según grado de exposición (muy alto, alto, medio, bajo, muy bajo e inexistentes).

Del resultado de dicho análisis, se identificaron las siguientes amenazas de fenómenos naturales para la región centro, en la que se ubica la provincia de Buenos Aires:



REGIÓN ● CENTRO

	EXPOSICIÓN					
AMENAZAS	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	INEXISTENTES
TERREMOTO				●		
ERUPCIÓN VOLCÁNICA				●		
REMOCIÓN EN MASA			●			
INUNDACIONES REGIONALES	●					
INUNDACIONES DE NUCLEOS URBANOS	●					
INUNDACIONES DE LLANURA	●					
TORMENTAS SEVERAS	●					
GRANDES NEVADAS				●		
INCIDENTES C/ HAZMAT (tf)		●				
INCIDENTES CON HAZMAT (t)		●				
INCIDENTES CON PRESAS (OP)				●		
INCIDENTES CON PRESAS (F)					●	
INCIDENTES FORESTALES		●				
SEQUÍAS			●			
CORTES DE SERVICIOS POR OLA DE FRÍO		●				
CORTES DE SERVICIOS POR OLAS DE CALOR		●				
PANDEMIAS, EPIDEMIAS Y ENDEMIAS		●				

Figura 244 - Amenazas y grado de exposición para la región Centro

De la **Figura 244** se puede observar que las **inundaciones** y **tormentas severas** son amenazas categorizadas como grado de exposición **muy alto**, los **incidentes forestales alto**, y el fenómeno de **remoción en masa y sequías medio**.

Las estimaciones del AR-5 de IPCC sugieren que es probable que, para fines de siglo, las precipitaciones en la región central aumenten, aunque la magnitud de los cambios a corto plazo probablemente será moderada. Según el informe "*Impactos de las crisis climáticas en la pobreza y la macroeconomía*" del Banco Mundial, la mayor frecuencia de las inundaciones puede tener impactos económicos y sociales importantes, no solo dañando el capital físico (infraestructura, viviendas), sino también afectando la red de transporte, lo que provoca costosas interrupciones en las cadenas de suministro de hasta USD 3 millones por día de interrupción.

En cuanto a la amenaza por incendios forestales, la zona del proyecto se caracteriza por ser una zona de escasa vegetación (**Figura 245 y Figura 246**), dedicada a las actividades agrícolas, y en menor medida el turismo de playa y zonas residenciales, por lo tanto y en general, esta amenaza no es significativa para el área de influencia del proyecto.

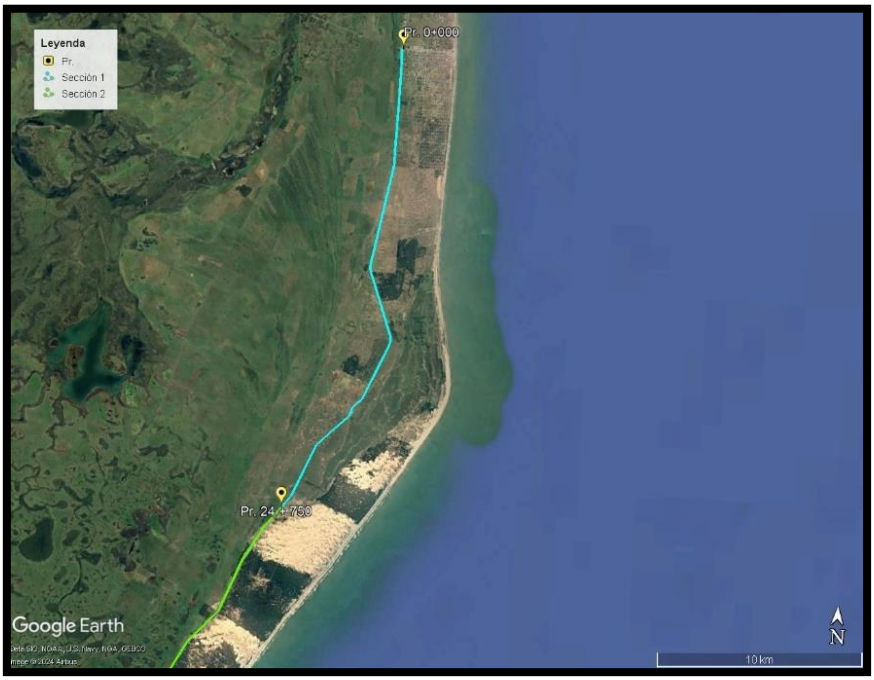


Figura 245 – Entorno sección 1

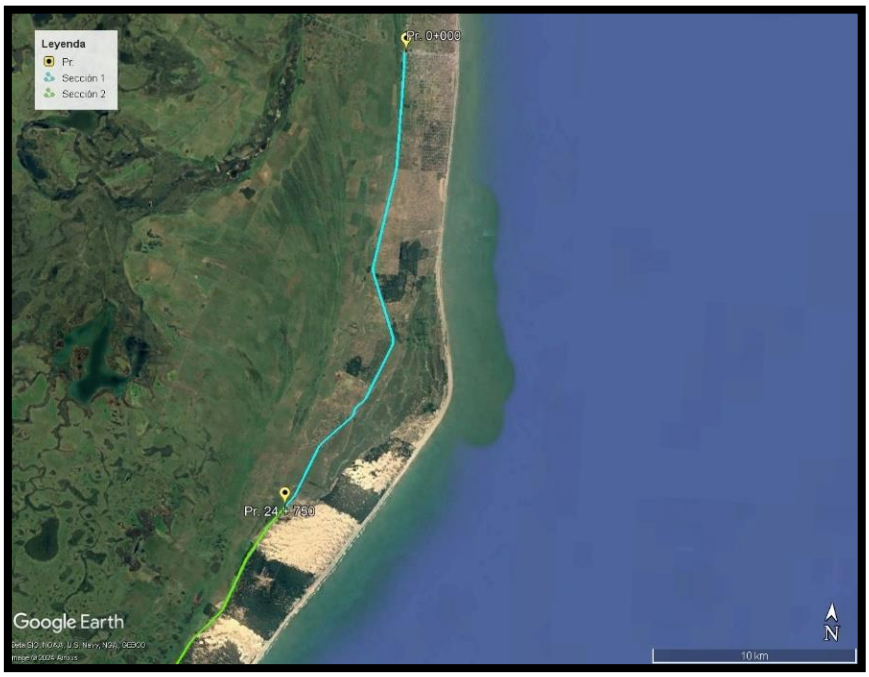


Figura 246 – Entorno sección 2

Además de lo identificado en el PNRRD, la provincia de Buenos Aires, así como todo el país, afronta vulnerabilidades e impactos adversos asociados al cambio climático. Según el informe de 2020 del

Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible de Argentina "Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina"[14], la provincia de buenos aires experimentará **temperaturas extremas** y aumento de la frecuencia y duración de las **olas de calor,** y principalmente **aumento del nivel del mar en las zonas costeras.**

Por otro lado, y para complementar el análisis, de la revisión de la base de datos *ThinkHazard!*[15] de Banco Mundial, se obtuvo la siguiente información categorizada según los cuatro partidos involucrados en el proyecto:

Amenaza	La Costa	General Lavalle	General Madariaga	Pinamar
Inundación fluvial	Alto	Alto	Alto	Muy bajo
Inundación urbana	Alto	Alto	Bajo	Muy Bajo
Inundación Costera	Medio	Alto	Alto	Medio
Incendio forestal	Alto	Alto	Alto	Alto
Calor Extremo	Bajo	Bajo	Medio	Bajo
Desprendimiento de tierras	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo

Además de la información relevada en los informes mencionados y la herramienta *ThinkHazard!*, se utilizó la base de datos *Earthmap*[16], que provee mapas de información tomada de imágenes satelitales, para poder hacer un análisis más preciso de las amenazas mencionadas en la zona del proyecto. Respecto a inundaciones, de la base de datos mencionada, se extrajo información a través de una capa geoespacial que muestra dónde y cuándo hubo aguas abiertas[17] en la superficie de la Tierra entre marzo de 1984 y el 31 de diciembre de 2021. Los mapas muestran las superficies de agua visibles desde el espacio, incluidas las masas de agua naturales (ríos, lagos, márgenes costeros y humedales) y artificiales (embalses formados por presas, zonas inundadas como minas a cielo abierto y canteras, zonas de riego por inundación como arrozales, y masas de agua creadas por proyectos de hidroingeniería como la construcción de vías navegables y puertos). A raíz de esta información, se superpusieron dichos mapas con la traza del proyecto para identificar información histórica sobre históricos de inundaciones en el área para los diferentes tramos entre Progresivas.

La presencia de agua en los mapas se indica con pixeles de color verde, rojo y negro. Los píxeles verdes indican áreas donde la presencia de agua ha aumentado, negro una masa de agua estable y en rojo, áreas donde la presencia de agua ha disminuido. Por lo tanto, para este análisis en particular, lo que nos interesa analizar es las zonas en donde el agua ha aumentado en el período en el cual se dispone de información (1984-2021).

[14] MAyDS, 2020. Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de la República Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, República Argentina.
[15] https://thinkhazard.org/es/
[16] https://earthmap.org/
[17] Se entiende por aguas abiertas cualquier extensión de agua abierta al cielo, e incluye tanto las zonas de agua dulce como las de agua salada de más de 30 m^2.

A su vez, cada píxel provee información sobre qué tipo de agua es, dentro de las cuales se documentan las siguientes:

Nuevas superficies de agua permanentes (es decir, la conversión de un lugar sin agua en un lugar con agua permanente); Superficies de agua permanentes que no cambian; Superficies de agua permanentes perdidas (es decir, la conversión de un lugar con agua permanente en un lugar sin agua); Nuevas superficies de agua estacionales (es decir, la conversión de un lugar sin agua en un lugar con agua estacional); Superficies de agua estacionales que no cambian; Superficies de agua estacionales perdidas (es decir, la conversión de un lugar con agua estacional en un lugar con agua estacional); Superficies de agua estacionales perdidas (es decir, la conversión de un lugar con agua estacional en un lugar con agua estacional); conversión de un lugar con agua estacional en un lugar sin agua); Conversión de agua permanente en agua estacional; Conversión de agua estacional en agua permanente; Agua permanente efímera (es decir, lugares sin agua sustituidos por agua permanente que posteriormente desaparecieron dentro del periodo de observación); y Agua estacional efímera (es decir, lugares sin agua sustituidos por agua estacional que posteriormente desaparecieron dentro del periodo de observación).

Análisis de inundaciones entre Pr 0+000 y Pr 4+500



Figura 247 – Presencia de aguas abiertas en el tramo Pr 0+000 a Pr 4+500

Cabe mencionar antes de comenzar el análisis que entre las Progresivas Pr 0+000 y Pr 1+175 se puede observar una cantidad acumulada de píxeles verdes y negros sobre el oeste de la ruta, que no se

corresponden con áreas de inundaciones ya que es agua perteneciente a piletas de la planta de tratamiento de aguas negras de Mar de Ajó.

Del análisis de píxeles que proporciona la base de datos, se pudo ver que las zonas en donde la presencia de agua ha aumentado en el período 1984-2001 (píxeles verdes) se corresponden a áreas con agua estacional efímera (es decir, lugares sin agua sustituidos por agua estacional que posteriormente desaparecieron dentro del periodo de observación). Sin embargo, se corresponden a áreas muy pequeñas y lejanas a la ruta, por lo que no significa riesgo de inundaciones para el área del proyecto en este tramo.

Análisis de inundaciones entre Pr 4+500 y Pr 13+600

Del análisis de píxeles que proporciona la base de datos, se pudo ver que las zonas en donde la presencia de agua ha aumentado en el período 1984-2001 (píxeles verdes) se corresponden a áreas con agua estacional efímera (es decir, lugares sin agua sustituidos por agua estacional que posteriormente desaparecieron dentro del periodo de observación). Sin embargo, se corresponden a áreas muy pequeñas y lejanas a la ruta, por lo que no significa riesgo de inundaciones para el área del proyecto en este tramo.



Figura 248 - Presencia de aguas abiertas en el tramo Pr 4+500 y Pr 13+600

Análisis de inundaciones entre Pr 13+600 y Pr 24+750

De la **Figura 249**, se puede observar la presencia de aguas abiertas que han aumentado en el período 1984-2021 cerca de la Pr 13+600 (al este de la ruta). Del análisis de píxeles de la herramienta, se vio que se corresponden a áreas con agua estacional efímera (es decir, lugares sin agua sustituidos por agua estacional que posteriormente desaparecieron dentro del periodo de observación). Sin embargo, se corresponden a áreas muy pequeñas y para un periodo muy largo, por lo que no significa riesgo de inundaciones para el área del proyecto en este tramo.

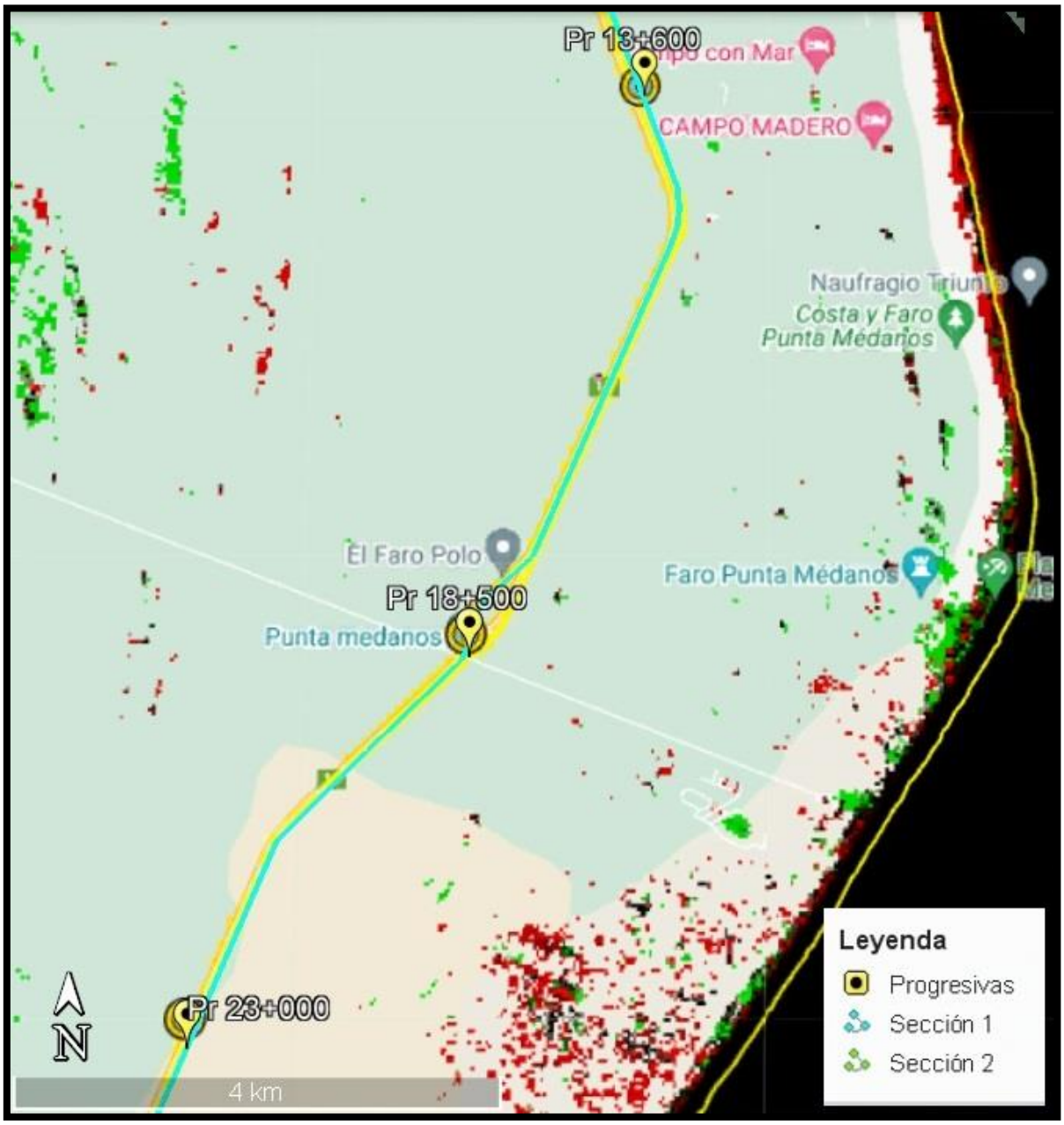


Figura 249 - Presencia de aguas abiertas en el tramo Pr 13+600 y Pr 24+750

Análisis de inundaciones entre Pr 24+750 y Pr 34+250

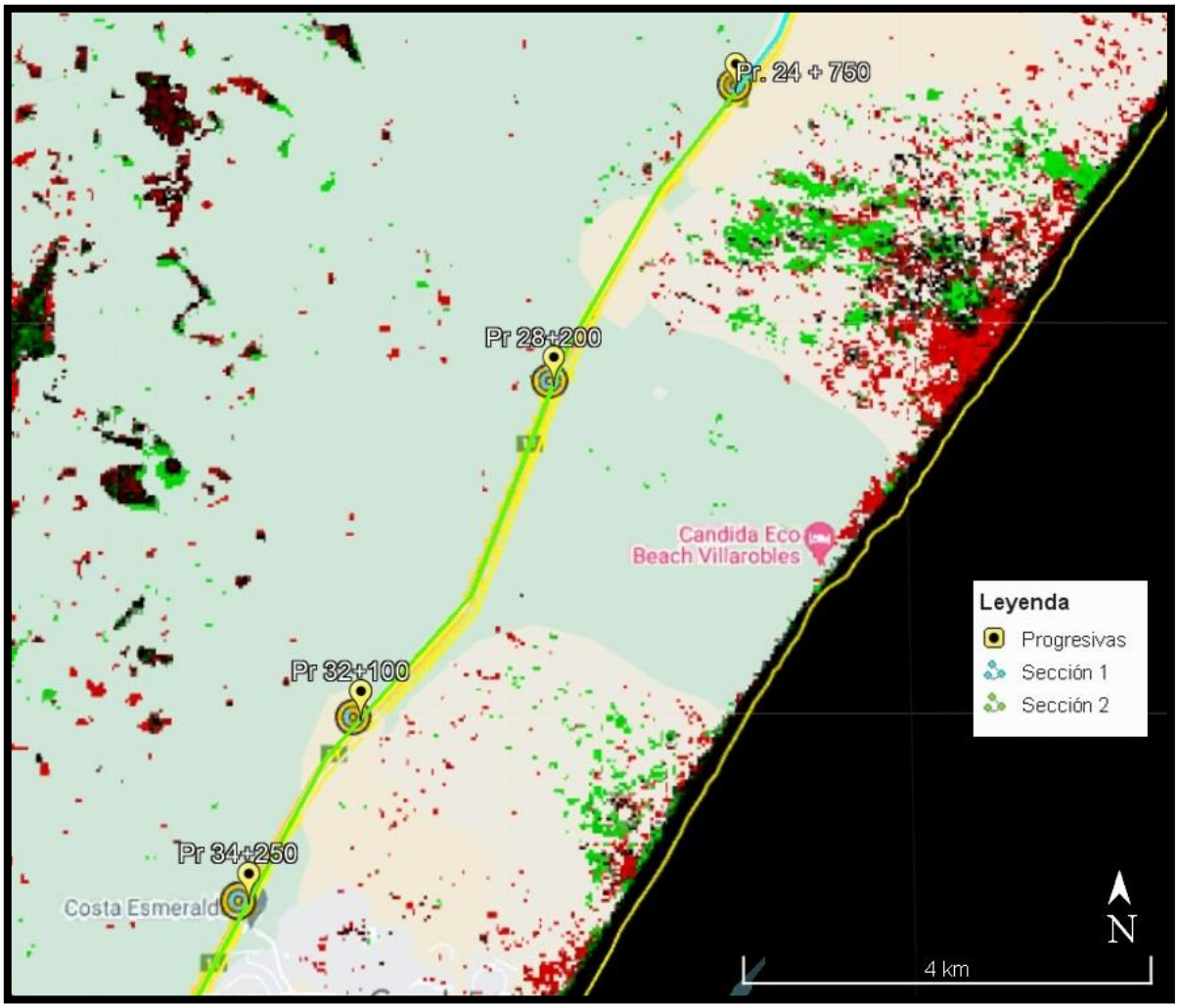


Figura 250 - Presencia de aguas abiertas en el tramo Pr 24+750 y Pr 34+250

De la **Figura 250** se puede observar que la zona de mayor presencia de aguas abiertas en aumento es sobre el tramo entre las Pr 24+750 y 28+200 (principalmente al este del tramo), . Del análisis de píxeles de la herramienta, se vio que se corresponden a áreas con agua estacional efímera (es decir, lugares sin agua sustituidos por agua estacional que posteriormente desaparecieron dentro del periodo de observación) sin embargo, debido a la superficie ocupada y la cercanía con la ruta, podría indicar que es un área más propensa a inundaciones.

Análisis de inundaciones entre Pr 34+250 y Pr 38+500

De la **Figura 251**, se puede observar que no hay presencia de aguas abiertas en crecimiento en cercanías de la ruta, se detectan algunos píxeles verdes al este de la Pr 36+400 que se corresponden a áreas muy pequeñas y lejanas a la ruta, por lo que no significa riesgo de inundaciones para el área del proyecto en este tramo.

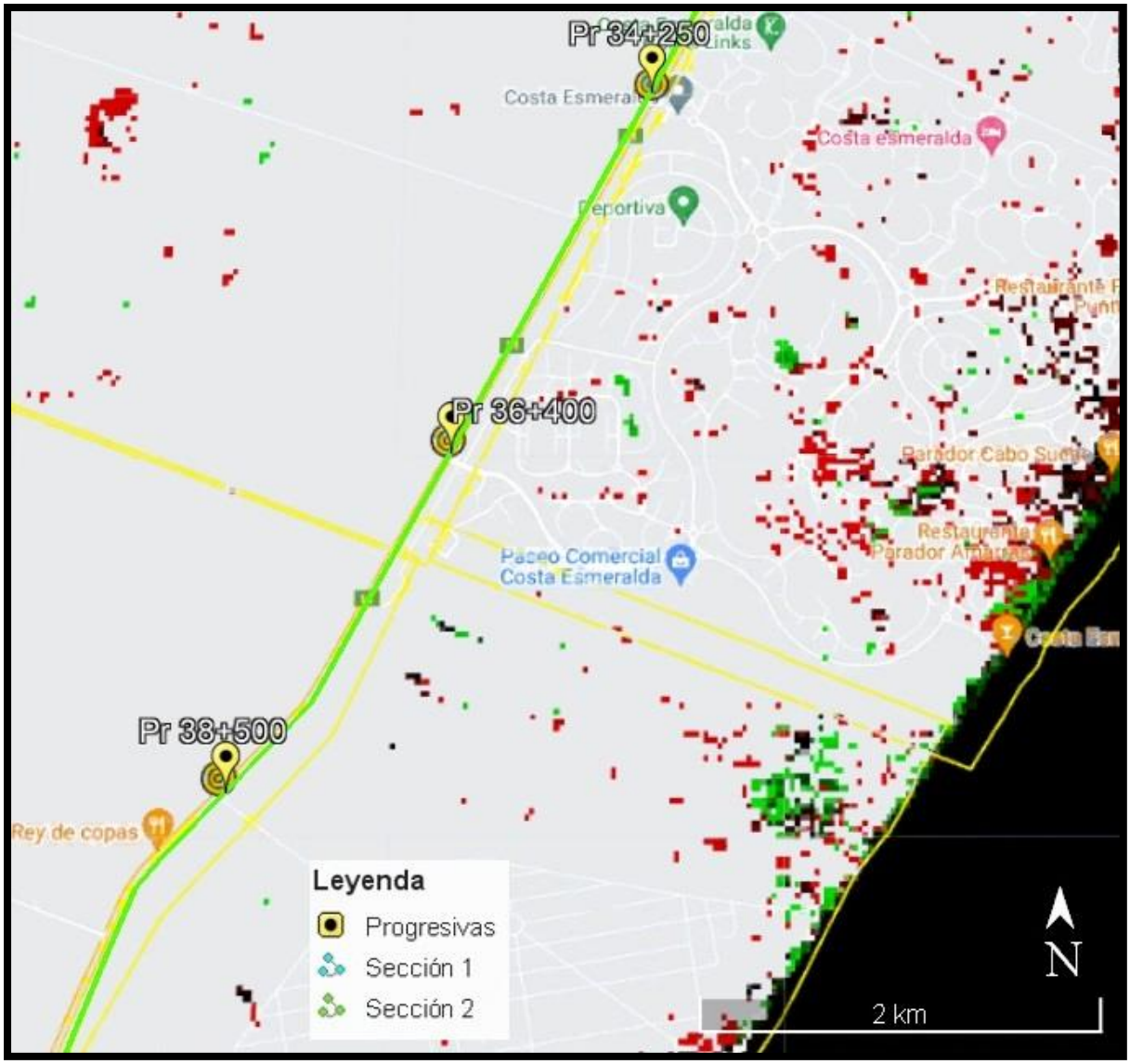


Figura 251 – Presencia de aguas abiertas entre Pr 34+250 y Pr 38+500

Análisis de inundaciones entre Pr 38+500 y Pr 44+000

Tal como muestra la **Figura 252**, se puede ver que entre las progresivas 42+000 y 44+000 se detectó la presencia de aguas abiertas en crecimiento en el período de análisis. Estas áreas se corresponden con agua estacional efímera (es decir, lugares sin agua sustituidos por agua estacional que posteriormente desaparecieron dentro del periodo de observación). Sin embargo, debido a la características y tamaño de estas, no representa un área susceptible a inundaciones.

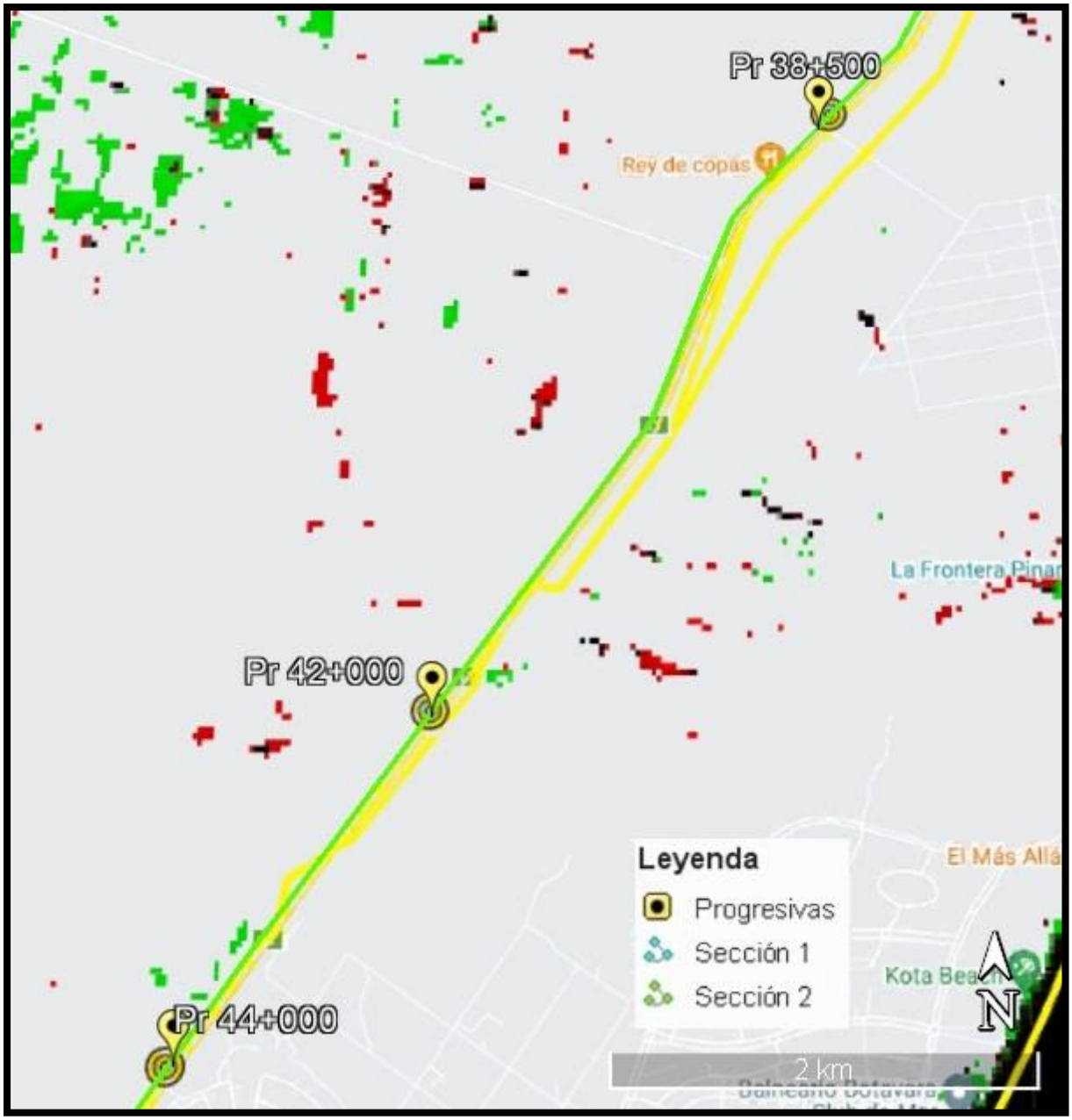


Figura 252 - Presencia de aguas abiertas entre Pr 38+500 y Pr 44+000

Análisis de inundaciones entre Pr 44+000 y Pr 47+000

De la Figura 253 se puede observar la presencia de aguas abiertas en aumento sobre el lado sur oeste de la Pr 47+211. Según la base de datos, estas áreas se corresponden a nuevas superficies de agua estacionales (es decir, la conversión de un lugar sin agua en un lugar con agua estacional); por lo que debido al tamaño, podrían significar riesgo de inundaciones en el área.



Figura 253 - Presencia de aguas abiertas entre Pr 44+000 y Pr 47+211

Respecto a incendio forestal, utilizando la misma base de datos *EarthMap*, se utilizó información de una capa que muestra el número de años en los que se ha detectado un incendio en el periodo 2000-presente, siendo las áreas en color rosa, focos de incendios que se detectaron sólo 1 año.

Se puede observar en la **Figura 254**, que un año se detectó a través de imágenes satelitales focos de incendios entre las progresivas:

- Pr 13+600 – 18+500
- Pr 23+000 – 24+750
- Pr 24+750 – 28+200

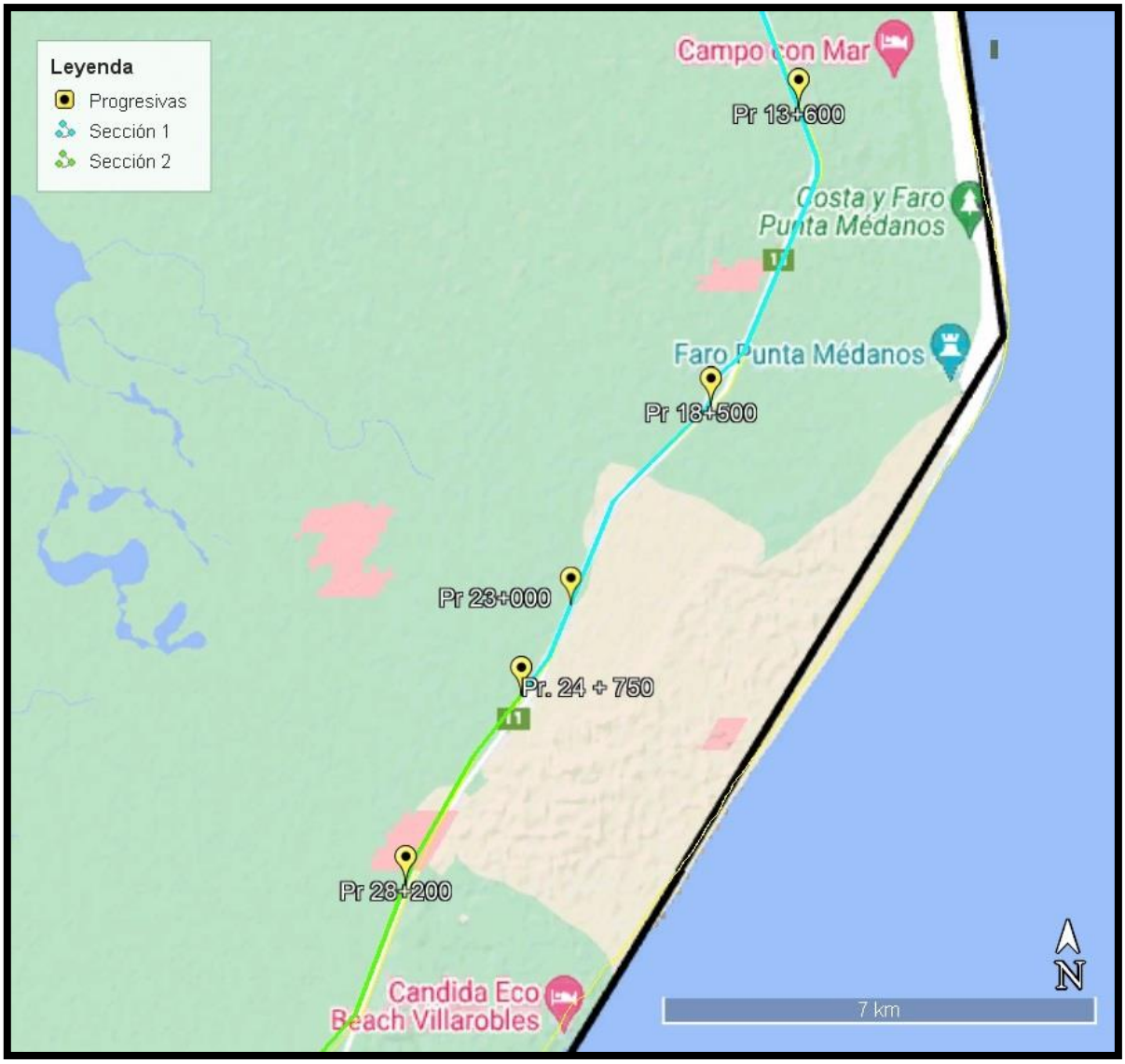


Figura 254 - Incendios detectados en el área del proyecto en el período 2000-2024

Por último, se utilizó el Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático (SIMARCC) del Ministerio del Interior de la Nación, a través del cual se puede visualizar dónde se encuentran las zonas y poblaciones más vulnerables a las amenazas del cambio climático.

Se generaron dos mapas, uno que combina el valor absoluto de la precipitación media y la vulnerabilidad social, y otro la temperatura máxima y la vulnerabilidad social, ambos para un escenario de emisiones altas (RCP 8.5) y para el período 2050 en los Partidos de Madariaga, Gral. Lavalle, y La Costa. Cabe destacar que la herramienta no arrojó resultados para el Partido de Pinamar.

Observando dichos mapas (**Figura 255** y **Figura 256**), se puede ver que, para ambos casos, y para los tres partidos identificados, el nivel de riesgo es bajo.

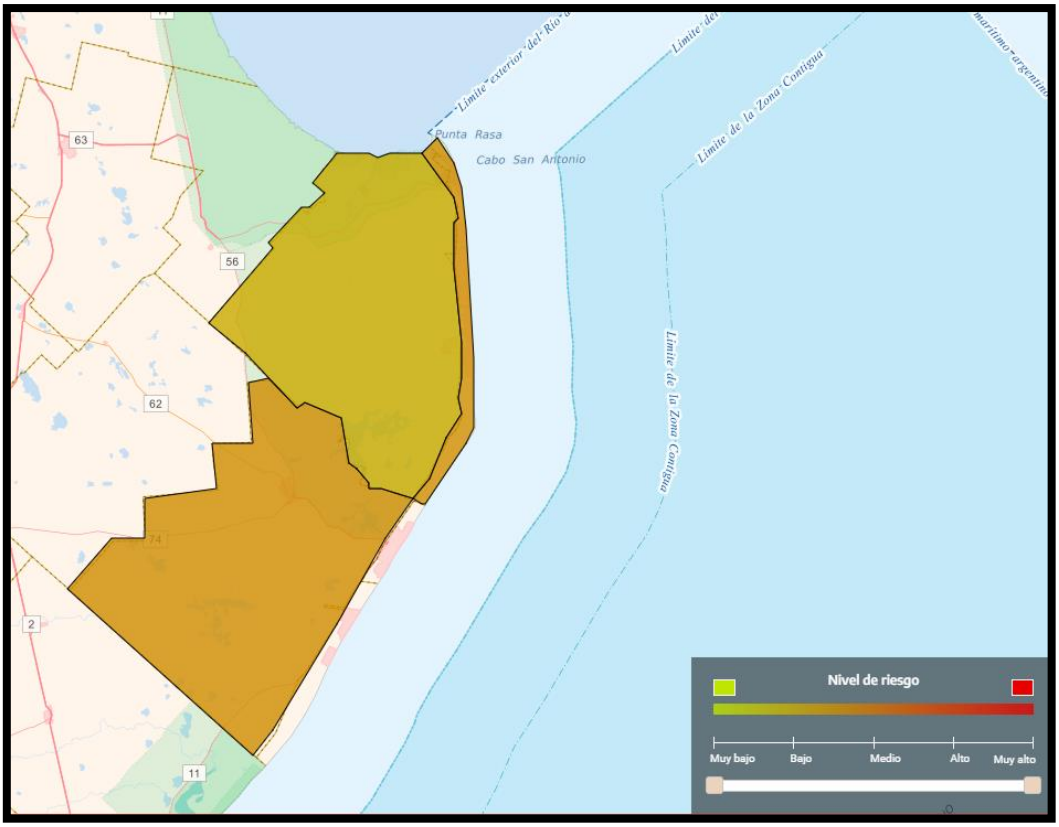


Figura 255 - Nivel de riesgo: Precipitación media x índice de vulnerabilidad social

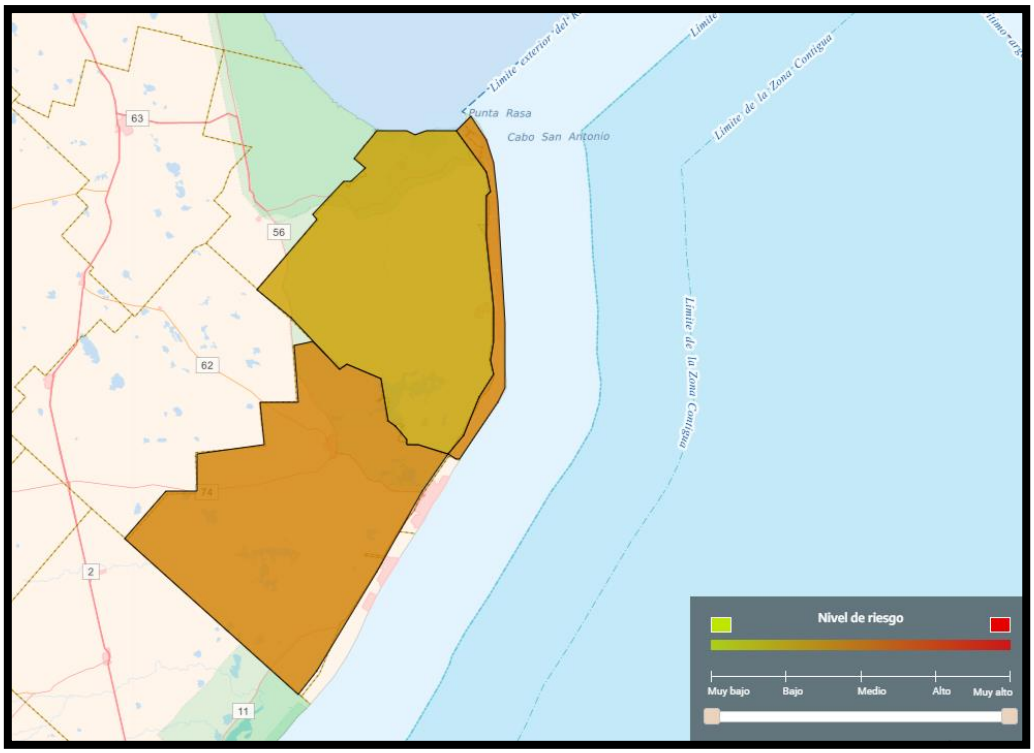


Figura 256 – Nivel de riesgo: Temperatura máxima x índice de vulnerabilidad social

Teniendo en cuenta la información obtenida de las distintas fuentes mencionadas, se puede presentar entonces el resultado de exposición a amenazas para cada tramo:

Tabla 23 - Exposición a amenazas de cada tramo

Secciones	Tramos entre Progresivas	Inundaciones	Incendio forestal	Calor extremo	Desprendimiento de tierras
Sección 1	Pr. 0+000 - Pr. 1+175	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 1+175 - Pr. 4+500	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 4+500 - Pr. 6+250	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 6+250 - Pr. 9+500	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 9+500 - Pr. 13+600	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 13+600 - Pr. 18+500	Media	Media	Baja	Baja
	Pr. 18+500 - Pr. 23+000	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 23+000 - Pr. 24+750	Media	Media	Baja	Baja
Sección 2	Pr. 24+750 - Pr. 28+200	Alta	Media	Baja	Baja
	Pr. 28+200 - Pr. 32+100	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 32+100 - Pr. 34+250	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 34+250 - Pr. 36+400	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 36+400 - Pr. 38+500	Media	Baja	Baja	Baja
	Pr. 38+500 - Pr. 42+000	Media	Baja	Media	Baja
	Pr. 42+000 - Pr. 44+000	Media	Baja	Media	Baja
	Pr. 44+000 - Pr. 47+211	Alta	Baja	Media	Baja

Criticidad del Proyecto

La criticidad del Proyecto queda definida según los criterios incluidos en el gráfico de criticidad[18] que se presenta a continuación en la **Figura 257**.

La definición de la criticidad de cada tramo considera tres dimensiones fundamentales: sus características físicas, la conectividad que provee, y su interacción con el entorno.

El resultado de la criticidad en un punto está dado por el mayor valor alcanzado por sus dimensiones individuales.

[18] 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)

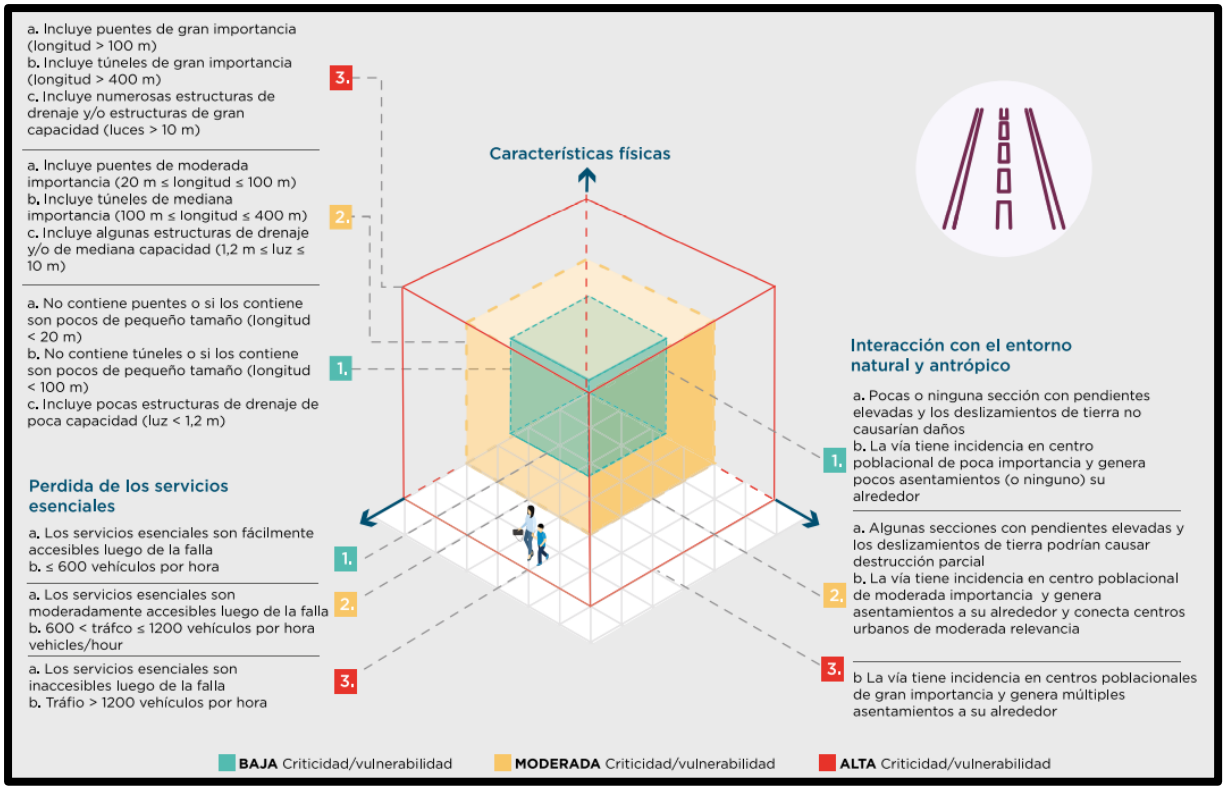


Figura 257 – Gráfico de criticidad para infraestructura vial[19]

En función del análisis realizado a partir del gráfico, se presentan los resultados del análisis de criticidad para cada tramo.

Tabla 24 - Evaluación de criticidad de cada tramo

Secciones	Tramos entre Progresivas	Pérdida en los servicios esenciales	Interacción entre el entorno natural y antrópico	Características físicas	Clasificación
Sección 1	Pr. 0+000 - Pr. 1+175	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 1+175 - Pr. 4+500	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 4+500 - Pr. 6+250	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 6+250 - Pr. 9+500	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 9+500 - Pr. 13+600	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 13+600 - Pr. 18+500	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 18+500 - Pr. 23+000	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 23+000 - Pr. 24+750	Alta	Alta	Baja	Alta
Sección 2	Pr. 24+750 - Pr. 28+200	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 28+200 - Pr. 32+100	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 32+100 - Pr. 34+250	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 34+250 - Pr. 36+400	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 36+400 - Pr. 38+500	Alta	Alta	Baja	Alta

[19] Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático. Nota Técnica N° IDB-TN-01771.

Secciones	Tramos entre Progresivas	Pérdida en los servicios esenciales	Interacción entre el entorno natural y antrópico	Características físicas	Clasificación
	Pr. 38+500 - Pr. 42+000	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 42+000 - Pr. 44+000	Alta	Alta	Baja	Alta
	Pr. 44+000 - Pr. 47+211	Alta	Alta	Baja	Alta

Como se puede observar en la tabla anterior, para todos los tramos, la criticidad para la pérdida en los servicios esenciales y para la interacción con el medio natural y antrópico es **alta**, ya que la ruta es la conexión principal y la vía más corta que conecta Mar de Ajó con Pinamar. Además, es una de las vías para acceso a grandes centros turísticos de la costa como Mar del Plata y la misma ciudad de Pinamar.

Narrativa

De acuerdo con la Metodología propuesta, para los tramos que presentan una criticidad moderada y alta es necesario desarrollar una evaluación cualitativa del nivel del riesgo presentada en una narrativa resumida.

De la sección de identificación de amenazas, se concluyó que, a lo largo de todo el tramo, el riesgo de inundaciones se categorizó como medio, excepto para el tramo Pr.24+750 – Pr.28+200, y el tramo Pr. 44+000 - Pr. 47+211, en el que el riesgo es alto por condiciones actuales identificadas en imágenes satelitales. Sin embargo, durante la recorrida de campo no se observaron signos de inundación. Además, el proyecto prevé la construcción de alcantarillas transversales y longitudinales, junto con el trazado y perfilado de cunetas de drenaje. Para ello, según información de la memoria técnica del proyecto, se llevaron a cabo estudios hidrológicos e hidráulicos que analizaron precipitaciones y cuencas de aporte, se verificó el correcto funcionamiento de las obras hidráulicas existentes y por último se definió el diseño de las obras hidráulicas proyectadas. Por lo tanto, se espera que el riesgo global del proyecto ante esta amenaza sea considerado **bajo** para todo el tramo.

Por otro lado, con respecto a las amenazas por incendios forestales, como ya se mencionó previamente, se verificó durante la recorrida de campo que todo el tramo del proyecto desde Pr. 0+000 hasta Pr 47+211 es una zona con escasa vegetación, que probablemente sea removida para la ejecución de la nueva calzada, por lo tanto, el riesgo global del proyecto ante esta amenaza es **bajo**.

Por último, se identificó amenaza media por calores extremos en las Pr 38+500 hasta Pr. 47+211. Durante la recorrida de campo, no se observaron deformaciones sobre la calzada, aunque sí la presencia de algunas gritas y roturas a lo largo de diferentes tramos.



Figura 258 - Grietas y roturas en RP 11



Figura 259 - Grietas y roturas en RP 11

Sin embargo, como parte del proyecto de construcción de la nueva calzada, también se realizará el sellado de fisuras y bacheo superficial sobre la calzada existente.

Además, el proyecto prevé la construcción de calzada de pavimento flexible, el cual ofrece una mayor resistencia a las altas temperaturas, aunque puede favorecer a la formación de huellas en el camino.

Ante esta amenaza, es importante la aplicación de un programa de mantenimiento regular y preventivo, para identificar signos tempranos de deformación o ahuellamiento, permitiendo la aplicación oportuna de reparaciones. Aplicando esta medida, el riesgo global para el proyecto ante esta amenaza es considerado **bajo**.

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 La Costa, General Lavalle, Pinamar 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 25** resume las **responsabilidades de la gestión ambiental y social de las entidades involucradas en las distintas fases del Proyecto**.

Tabla 25 – 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 26 – 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	**Información y participación comunitaria**	
3	**Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones**	
4	**Capacitación socioambiental al personal de obra**	
5	**Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales**	
	Subprograma	Manejo del obrador y frentes de obra
		Manejo de Planta de materiales
6	**Calidad de aire, ruido y vibraciones**	
	Subprograma	Protección de la calidad del aire
		Gestión de ruidos y vibraciones
7	**Protección de los recursos hídricos**	
8	**Protección contra la contaminación del suelo**	
9	**Gestión de movimientos de suelos y excavaciones**	
10	**Protección de la biodiversidad y áreas verdes**	
	Subprograma	Manejo de vegetación
		Manejo de fauna
11	**Manejo de sustancias químicas**	
12	**Gestión de efluentes**	
13	**Gestión de residuos**	
	Subprograma	Gestión de residuos asimilables a urbanos
		Gestión de residuos de construcción y demolición
		Gestión de residuos peligrosos y especiales
14	**Seguridad vial y ordenamiento del tránsito**	
15	**Control de plagas y vectores**	
16	**Procedimientos de gestión laboral**	
17	**Seguridad y salud ocupacional**	
18	**Seguridad y salud comunitaria**	
19	**Prevención de enfermedades infecciosas**	
20	**Coordinación con prestadoras de servicios por red**	
21	**Protección del patrimonio histórico-cultural**	
22	**Procedimiento ante descubrimientos fortuitos**	
23	**Plan de respuesta ante contingencias**	
24	**Desmovilización y restauración. Cierre del obrador.**	
25	**Explotación y cierre de yacimientos y canteras.**	

Los lineamientos y contenidos mínimos de estos programas se presentan a continuación.

Programa 1: Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación

<table>
<tr><th colspan="8">PROGRAMA: MONITOREO Y CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN</th></tr>
<tr><td>Etapa de aplicación</td><td colspan="2">Preparación del sitio</td><td>X</td><td>Construcción</td><td>X</td><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="7">Realizar un seguimiento detallado y verificación del cumplimiento del PGAS con frecuencia mensual y de la normativa ambiental y social de aplicación, según las responsabilidades establecidas para cada medida de manejo.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir</td><td colspan="6">Desvíos en la implementación de las medidas de mitigación</td></tr>
<tr><td colspan="8">ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO</td></tr>
<tr><td colspan="8">Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII).</td></tr>
<tr><td colspan="8">MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES</td></tr>
<tr><td>Tablero de control</td><td colspan="7">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.</td></tr>
<tr><td>Suspensión de los trabajos</td><td colspan="7">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.</td></tr>
<tr><td>Permisos ambientales</td><td colspan="7">Se verificará la obtención y cumplimiento de las condiciones de los permisos ambientales requeridos para las obras.</td></tr>
<tr><td colspan="8">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</td></tr>
<tr><td colspan="8">Las medidas de gestión de este Programa guardan relación con la totalidad de los Programas y subprogramas que forman parte de este PGAS.</td></tr>
<tr><td colspan="8">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</td></tr>
</table>

PROGRAMA: MONITOREO Y CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

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 a continuación).

Plan de Acción Correctivo					
Incumplimiento	**Acción**	**Responsable**	**Fecha**	**Indicador de Cumplimiento**	**Recursos**

Indicadores de éxito		% de cumplimiento mensual de medidas de mitigación			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 2: Información y Participación Comunitaria

PROGRAMA: INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a promover y facilitar la comunicación con las autoridades y la población local, sobre las características del Proyecto, de su cronograma de obra, los impactos ambientales y sociales más probables, etc.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Desinformación del público con respecto al avance y tareas del proyecto. - Generación de inconvenientes a la población debido a las acciones de la obra que puedan interferir en sus actividades, rutinas, costumbres, etc.					
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO						
Este Programa debe aplicarse globalmente a todas las comunidades presentes en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII), entre las que se destacan: - Mar de Ajó - Paraje Pavón - Paraje La Margarita - Nueva Atlantis - Punta Médanos - Estancia La Forestada - Barrios Privados: Villa Robles, NorthBeach Mall, Costa Esmeralda, Dunas y Chacras, La Herradura, etc. - Pinamar - Propietarios de campos linderos a la RP Nº11. A continuación, se brinda información sobre normativa de referencia aplicable: - Artículo 41 de la Constitución Nacional - Artículo 28 de la Constitución Provincial - Ley Nacional N°25.675 presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente. - Ley Nacional 25.831 de Acceso a la Información Pública Ambiental - Ley Nacional N°27.566 - Ley provincial de protección ambiental y de los recursos naturales, N°11.723						
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES						
Implementación	- El Programa de Información y Participación Comunitaria debe ser implementado por la Contratista 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.					

PROGRAMA: INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	
	- 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.
Libro de quejas	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.
Reclamos relacionados a violencia de género o abuso y explotación sexual	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.
Identificación de comunidad y actores sociales afectados	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):

PROGRAMA: INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA	
	• 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.
Circulación	- 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.
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS	
Las medidas de gestión de este Programa y sus Subprogramas componentes, deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados: - Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales - Calidad de aire, ruido y vibraciones - Protección de los recursos hídricos - Gestión de movimientos de suelos - Protección de la biodiversidad y áreas verdes - Manejo de sustancias químicas - Gestión de efluentes - Gestión de residuos - Seguridad vial y ordenamiento del tránsito - Control de plagas y vectores - Seguridad y salud Comunitaria - Prevención de enfermedades infecciosas - Coordinación con prestadoras de servicios por red - Protección del patrimonio histórico-cultural - Procedimiento ante descubrimientos fortuitos - Plan de respuesta ante contingencias - Desmovilización y restauración. Cierre del obrador	
MONITOREO Y CUMPLIMIENTO	

<table>
<tr><th colspan="6">PROGRAMA: INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA</th></tr>
<tr><td colspan="6">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">Porcentaje de quejas gestionadas adecuadamente durante el mes según el mecanismo definido sobre el total de quejas generadas.</td></tr>
<tr><td>Implementación</td><td>Responsable</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td>Fiscalización</td><td>Responsable</td><td>Inspección de Obra</td><td>Periodicidad</td><td colspan="2">Mensual</td></tr>
<tr><td>Costo estimado</td><td colspan="2">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td>Efectividad esperada</td><td colspan="2">Alta</td></tr>
</table>

Programa 3: Cumplimiento Legal, Permisos y Habilitaciones

<table>
<tr><th colspan="8">PROGRAMA: CUMPLIMIENTO LEGAL, PERMISOS Y HABILITACIONES</th></tr>
<tr><td>Etapa de aplicación</td><td>Preparación del sitio</td><td>X</td><td>Construcción</td><td>X</td><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="6">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.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir</td><td colspan="5">Desvíos en el cumplimiento legal y técnico del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="7">ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO</td></tr>
<tr><td colspan="7">Este Programa debe aplicarse globalmente a todas las acciones requeridas en el ámbito de desarrollo de la obra.
A continuación, se brinda información sobre normativa de referencia aplicable:
- 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 la Autoridad ambiental provincial y de las Municipalidades de La Costa, Pinamar, General Lavalle y General Madariaga en materia de autorizaciones y permisos.</td></tr>
<tr><td colspan="7">MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES</td></tr>
<tr><td>Evaluación inicial</td><td colspan="6">- El contratista, a través de su equipo de seguimiento ambiental y social, realizará un análisis de los permisos necesarios de acuerdo con el diseño final del Proyecto y gestionará los mismos.
- Previamente al inicio de obra, se deberán tramitar todos los permisos y autorizaciones que se requieran de acuerdo con los trabajos y/o actividades específicas que se deban realizar y que deben estar listados en el Plan de Seguridad de la obra (marco legal).</td></tr>
<tr><td>Roles y responsabilidades</td><td colspan="6">- El contratista deberá asegurar la implementación del presente programa, identificando las obligaciones legales aplicables al proyecto según la normativa vigente, previamente al inicio de las tareas.
- El OE 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,</td></tr>
</table>

PROGRAMA: CUMPLIMIENTO LEGAL, PERMISOS Y HABILITACIONES	
	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.
Permisos usuales a requerir	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). • Aviso de inicio de obra. • Cartel de obra requerido. • Seguro ambiental obligatorio de incidencia colectiva (cuya póliza deberá estar vigente durante la duración de la obra). • 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.
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS	
Las medidas de gestión de este Programa guardan relación con la totalidad de los Programas y subprogramas que forman parte de este PGAS.	
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**	

PROGRAMA: CUMPLIMIENTO LEGAL, PERMISOS Y HABILITACIONES					
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**

Indicadores de éxito	- Permisos y autorizaciones tramitadas. - Todo el personal con ART y seguro de vida vigente.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra		
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta

Programa 4: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

PROGRAMA: CAPACITACIÓN SOCIOAMBIENTAL AL PERSONAL DE OBRA						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	
Objetivo	Sensibilizar y concientizar al personal de obra acerca de la importancia que tiene la conservación y protección ambiental del entorno y capacitarlo en la implementación de técnicas adecuadas, para lo cual será necesario el empleo de adecuadas técnicas o tecnologías que guarden armonía con el medio ambiente					
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.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse a todo el personal requerido en el ámbito de desarrollo de la obra, para cada una de sus etapas.

A continuación, se brinda información sobre normativa de referencia aplicable:

- Ley Nacional 19587/72 Higiene y Seguridad en el Trabajo con su Decreto reglamentario 351/79.
- Decreto Nacional N°911/96 Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley Nacional N°25.675/02 Ley General del Medioambiente.
- Ley 27.279 Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Envases Vacíos de Fitosanitarios.
- Ley Provincial 10.699 - utilización de agroquímicos.
- Resolución 505-19 OPDS, manejo de envases Fitosanitarios.
- Ley 11.723 Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley 12.776 sobre arbolado público.

MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES

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 como mínimo:
	  - Inducción básica en protección ambiental.
	  - Capacitación inicial en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional.
	  - Uso y conservación de los Elementos de protección Personal.

PROGRAMA: CAPACITACIÓN SOCIOAMBIENTAL AL PERSONAL DE OBRA	
	- 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 y la fauna presentes en el entorno inmediato. - Manejo seguro de sustancias químicas. - Recursos arqueológicos, culturales y paleontológicos. - Código de Conducta de la Empresa, mecanismo de quejas y reclamos y Temas de Género.
Contenidos de los principales temas a abordar	**Ruidos y vibraciones** - Se debe 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. **Protección de los recursos hídricos** - Se deberán abordar las acciones de protección de los recursos hídricos con relación a las diferentes acciones de la obra. **Protección de la biodiversidad y áreas verdes** - Se capacitará sobre las acciones de protección de la vida silvestre con relación a las diferentes acciones de la obra., como la prohibición de encender cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, la fauna y los demás componentes naturales. **Protección del patrimonio cultural** - Se deberá capacitar sobre Importancia del patrimonio cultural y su forma de conservación con relación a las acciones de obra. - Se deberán abordar los procedimientos a implementar para la protección del patrimonio presente en el entorno y ante hallazgos fortuitos. **Seguridad y salud ocupacional** - Se contará con la presencia permanente de un técnico en Seguridad e Higiene. El técnico realizará capacitaciones al personal y elaborará informes periódicamente, indicando los desvíos observados y las recomendaciones de cada caso. **Gestión de residuos** - Se instruirá al personal sobre acciones y procedimientos necesarios para lograr una adecuada recolección, clasificación, deposición y control de los residuos generados por la obra. **Prevención de enfermedades infecciosas** - 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 enfermedades infecciosas,

PROGRAMA: CAPACITACIÓN SOCIOAMBIENTAL AL PERSONAL DE OBRA	
	incluyendo pautas de higiene, pautas para el traslado, y otras pautas delineadas en el protocolo o normativa aplicable. **Contingencias** - Se capacitará al personal en primeros auxilios y se colocará material en puntos de alta concurrencia y posibilidad de accidentes como el taller a la vista. - Se deberán realizar bimensualmente simulacros frente a las contingencias características de este tipo de obras, incluyendo un registro de participantes, capacitadores y actividades realizadas. **Equidad de género, discriminación y violencia** - El personal de obra recibirá capacitación sobre la importancia de la equidad de género y el código de conducta con relación a las diferentes acciones de la obra. - Deberán llevarse a cabo charlas y capacitaciones sobre el Código de Conducta en la obra, a las cuales deberá asistir todo el personal de obra, sin importar el nivel jerárquico. - Se abordarán temas como discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual o religión. Prevención de la Violencia (física y/o verbal), en particular violencia contra mujeres, niñas y adolescentes. Prevención de Trabajo infantil y otras formas de abuso y/o explotación infantil. **Derechos de la fuerza laboral** - Deberán llevarse a cabo charlas y capacitaciones sobre leyes laborales y convenios de trabajo.
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS	
Este Programa guarda relación con la totalidad de los Programas y subprogramas que forman parte de este PGAS.	
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.	

PROGRAMA: CAPACITACIÓN SOCIOAMBIENTAL AL PERSONAL DE OBRA					
Indicadores de éxito		Porcentaje de personal capacitado de acuerdo con el Programa de Capacitación.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 5: Instalación de Obras, Gestión del Obrador y Planta de Materiales

PROGRAMA: INSTALACIÓN DE OBRAS, GESTIÓN DEL OBRADOR Y PLANTA DE MATERIALES						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a evitar la afectación al ambiente, a las personas, al patrimonio natural y al cultural como consecuencia de las actividades relacionadas con la instalación y funcionamiento del obrador, campamentos o frentes de obra, plantas de materiales e instalaciones complementarias.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	Minimizar los impactos ambientales y sociales asociadas a la instalación de las obras.					
Subprogramas	- Manejo del Obrador y frentes de obra - Manejo de la planta de materiales					
MEDIDAS DE GESTIÓN GENERALES DEL PROGRAMA						
Localización del Obrador y Planta de materiales	- 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. - Previo al inicio de los trabajos, el Contratista deberá presentar ante la inspección de obra: i) relevamiento fotográfico integral del sitio; ii) descripción de la vegetación presente en el sitio; y iii) monitoreo de calidad de aire, agua y suelo, consistente en la toma y análisis de una muestra de aire y particulado, dos muestras de suelo y una muestra de agua subterránea (análisis físico y químico), indicando las coordenadas en donde cada una se obtuvo. - Deberán localizarse en áreas ya antropizadas y evitando su localización dentro o en adyacencias de áreas naturales protegidas. - No se deberán localizar en sitios donde se deban realizar desmontes, movimientos de grandes volúmenes de suelos y extracción de vegetación y arbolado. - Se localizarán alejados de los cursos de agua, y no se deberán ubicar aguas arriba de las fuentes de agua. - 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. - 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.					
Insumos requeridos	<u>Agua</u>: - El agua potable para consumo del personal de obra será provista por una empresa distribuidora de agua en bidones.					

PROGRAMA: INSTALACIÓN DE OBRAS, GESTIÓN DEL OBRADOR Y PLANTA DE MATERIALES	
	- 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. <u>Energía</u>: - La energía eléctrica será provista a través de medidores de obra, que estarán ubicados en el obrador y/o planta de materiales. <u>Materias primas</u>: - 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.
Cumplimiento de normas y estándares	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).
Desmovilización	- Durante la fase de abandono y en la evaluación de pasivos ambientales, una vez finalizados los trabajos y desarmadas las instalaciones, 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. - 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 la comunidad.
SUBPROGRAMA	**MANEJO DE PASIVOS AMBIENTALES PREEXISTENTES**
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO	
Este Programa debe aplicarse en todos los sectores del AID donde se encuentren pasivos ambientales preexistentes a la obra.	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Identificación	- Previo al inicio de la obra, el contratista deberá presentar un relevamiento de los pasivos encontrados en la traza que incluya descripción del sitio, registro fotográfico y las coordenadas de ubicación. - Es importante diferenciar sitios que sean micro basurales (residuos domiciliarios, escombros, etc.), de aquellos con una mayor peligrosidad como puede ser los que estén potencialmente contaminados con hidrocarburos.

PROGRAMA: INSTALACIÓN DE OBRAS, GESTIÓN DEL OBRADOR Y PLANTA DE MATERIALES	
Determinación de las actuaciones	- La caracterización determinará los pasos a seguir. En el caso de residuos de obra o asimilables a domiciliarios, podrán ser transportados a un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Ambiental Competente. - En los sitios potencialmente contaminados con hidrocarburos y otros compuestos de peligrosidad, como es un sitio de acopio de chatarra automotriz, el Contratista deberá estructurar un plan que incluya acciones como las que se enuncian a continuación: • Identificar cualquier material peligroso, como baterías, aceites, líquidos refrigerantes, y otros residuos que puedan requerir manejo especial. • Coordinar el retiro con transportistas autorizados por la autoridad de aplicación. • Una vez removida la chatarra y despejada la zona, realizar una evaluación del suelo, para la caracterización es usual realizar la determinación de hidrocarburos totales del petróleo (HTC). • En caso de resultar contaminado, definir si la remediación se realizará in situ o se trasladará el material.
SUBPROGRAMA	**MANEJO DEL OBRADOR Y FRENTES DE OBRA**
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO	
Este Programa debe aplicarse en todas las áreas de instalación de obradores o campamentos y frentes de obra.	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Características del Obrador	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
Operación del Obrador	- 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.

PROGRAMA: INSTALACIÓN DE OBRAS, GESTIÓN DEL OBRADOR Y PLANTA DE MATERIALES	
	- Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.). - Se deberá 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.
SUBPROGRAMA	**PLANTA DE MATERIALES**
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO	
Este Programa debe aplicarse en todas las áreas de instalación de plantas de materiales.	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Planificación de actividades	- 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.

PROGRAMA: INSTALACIÓN DE OBRAS, GESTIÓN DEL OBRADOR Y PLANTA DE MATERIALES	
	- 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).
Operación de la Planta	- 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. - Las tareas se realizarán con una emisión sonora que no supere los niveles límite establecido en ambientes de trabajo. - 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. - 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.
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS	
Las medidas de gestión de este Programa y sus Subprogramas componentes, deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados: - Calidad de aire, ruido y vibraciones - Protección de los recursos hídricos - Gestión de movimientos de suelos - Seguridad y salud ocupacional Prevención de enfermedades infecciosas - Procedimientos de gestión laboral	

PROGRAMA: INSTALACIÓN DE OBRAS, GESTIÓN DEL OBRADOR Y PLANTA DE MATERIALES	
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes - Manejo de sustancias químicas - Gestión de efluentes - Gestión de residuos - Seguridad vial y ordenamiento del tránsito - Control de plagas y vectores	- Coordinación con prestadoras de servicios por red - Protección del patrimonio histórico-cultural - Procedimiento ante descubrimientos fortuitos - Plan de respuesta ante contingencias - Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

Indicadores para el Subprograma de Manejo de Pasivos Ambientales Preexistentes

- Número de sitios identificados en el relevamiento realizado previo al inicio de obra / Número de sitios con acciones de limpieza y/o remediación definidas.

Indicadores para el Subprograma Manejo del Obrador

- Número de frentes de obras y obradores que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes.

Indicadores para el Subprograma Manejo de la planta de materiales

- La planta de materiales se ha emplazado lejos de fuentes y cursos de agua.

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.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 6: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones

PROGRAMA: CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a mantener la calidad del aire y la contaminación sonora.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Disminución de la calidad de aire. - Incremento de los niveles de presión sonora. - Generación de vibraciones. - Generación de olores desagradables. - Modificación de la calidad de vida de la población. - Alteración de la salud y seguridad de la comunidad.					
Subprogramas	- Protección de la calidad del aire - Gestión de ruido y vibraciones					

SUBPROGRAMA	PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este subprograma debe aplicarse a lo largo de todo el frente de obra, puesto que los trabajos tendrán lugar en la zona de camino de la RP Nº11, la cual cuenta con alto tránsito todo el año y debe contar con buena calidad del aire que garantice excelentes condiciones de visibilidad a los conductores.

También debe aplicarse con especial énfasis en sectores de intersecciones viales y accesos de relevancia vial, entre los que se desatacan los siguientes agrupados por Tramos:

Tramo Pr. 0+000-1+175:

- Empalme Rotonda existente Av. San Martín. Ingreso a Mar de Ajó.
- Acceso al Paraje Pavón.

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- Calle de acceso a la terminal de ómnibus ubicada en la periferia de Mar de Ajó (36°43'59.36"S, 56°42'9.91"O).
- Acceso a Paraje La Margarita (36°44'49.30"S; 56°42'10.87"O).

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- Ingreso a Nueva Atlantis (Pr 4+500).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- Ingreso a ABSA Aguas Bonaerenses.

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

- Acceso a Punta Médanos (Pr 18+500).

Tramo entre Pr 24+750 y Pr 28+200

- Acceso a barrio Villa Robles (Pr 28+200).

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

- Acceso a barrio Villa Robles (Pr 28+200).

PROGRAMA: CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES	
- Acceso a barrio NorthBeach Mall (36°59'15.66"S; 56°47'44.37"O). **Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250** - Acceso norte a barrio Costa Esmeralda (Pr 34+250). **Tramo entre Pr 34+250 y Pr 36+400** - Acceso sur a barrio Costa Esmeralda (Pr 36+400). **Tramo entre Pr 36+400 y Pr 38+500** - Acceso sur a barrio Costa Esmeralda (Pr 36+400). - Acceso a playa La Deriva (Pr 38+500). **Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000** - Acceso a barrio en desarrollo (Pr 42+000). - Acceso a barrio “Dunas y Chacras” (37° 2'45.52"S, 56°50'18.53"O). **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - Futuro acceso a un barrio en desarrollo (Pr 42+00). - Acceso al barrio la Herradura. **Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211** - Acceso al camping Quimey Lemú (Km 392,7 de la RPNº 11). - Rotonda de acceso a Pinamar.	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Acopio de materiales	- 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.
Transporte de materiales	- 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 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. - Los vehículos, equipos y maquinarias deberán contar con sistemas de control de emisiones se someterán a un mantenimiento periódico, para asegurar su correcto estado de funcionamiento.
Reducción de visibilidad	- Se implementará riego periódico de viales sin carpeta asfáltica a ser utilizados en la obra - una vez al día-, o con la frecuencia que se determine necesaria para las condiciones locales. - 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).

<table>
<tr><th colspan="2">PROGRAMA: CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES</th></tr>
<tr><th>SUBPROGRAMA</th><th>GESTIÓN DE RUIDOS Y VIBRACIONES</th></tr>
<tr><th colspan="2">ÁMBITO DE APLICACIÓN</th></tr>
<tr><td colspan="2">Este Subprograma debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en las travesías de RP Nº11 con cercanía de viviendas aisladas, cercanías de barrios o zonas periurbanas, entre las que se desatacan las siguientes agrupadas por Tramos:

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500
- Presencia de casas sobre el inicio del tramo, correspondientes a barrios de la periferia de Mar de Ajó.

Tramo entre Pr 24+750 y Pr 28+200
- Acceso a barrio Villa Robles (Pr 28+200).

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100
- Acceso a barrio NorthBeach Mall (36°59'15.66"S; 56°47'44.37"O).

Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250
- Acceso norte a barrio Costa Esmeralda (Pr 34+250).

Tramo entre Pr 34+250 y Pr 36+400
- Acceso sur a barrio Costa Esmeralda (Pr 36+400).

Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000
- Acceso a barrio “Dunas y Chacras” (37° 2'45.52"S, 56°50'18.53"O).

Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000
- Acceso al barrio la Herradura.</td></tr>
<tr><td>Equipos y maquinaria</td><td>- Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones (verificación técnica).
- Implementar el valor más estricto para niveles guía de ruido entre la legislación local, y los Lineamientos de la CFI – 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 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.
- Instalar recintos especialmente habilitados y acústicamente aislados para la realización de tareas particularmente ruidosas.</td></tr>
<tr><td>Circulación</td><td>- Limitación de velocidad de vehículos de obra en caminería de acceso sin carpeta de rodamiento (definir según caso entre 20 y 40 Km/h).
- 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</td></tr>
</table>

PROGRAMA: CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES	
	ingreso y egreso en forma secuencial de vehículos pesados afectados a la obra.
Zonas y horarios sensibles	- Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a zonas sensibles. 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. - Las actividades de alta generación de ruidos serán programadas con la comunidad para evitar afectaciones en horarios sensibles. - 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. - En caso de resultar necesario el desarrollo de actividades durante el período nocturno, se deberá solicitar la autorización a la Autoridad de Aplicación.

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa y sus Subprogramas componentes, deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Información y participación comunitaria
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Manejo de sustancias químicas
- Gestión de residuos
- Seguridad vial y ordenamiento del tránsito
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Protección del patrimonio histórico-cultural
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA

Indicadores para el Subprograma Protección de la Calidad de aire

- 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 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.
- No existe un incremento de accidentes producidos por una reducción de la visibilidad causada por un incremento de polvo en suspensión proveniente de las tareas de obra.

PROGRAMA: CALIDAD DE AIRE, RUIDO Y VIBRACIONES					
Indicadores para el Subprograma Gestión de ruidos y vibraciones - 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. - 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 ha privilegiado el uso de equipos con gabinetes de insonorización o se han implementado apantallamiento acústico diseñado a tal fin. - Los valores registrados, correspondientes a la emisión de ruidos y vibraciones, 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 molestias por ruidos y vibraciones.					
Indicadores de éxito	- Porcentaje de capacitación de trabajadores de la obra en buenas prácticas de reducción de contaminación del aire y sonora. - Número de accidentes viales por reducción de la visibilidad producto del incremento de polvo en suspensión.				
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 7: Protección de los Recursos Hídricos

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS						
Etapa de aplicación	Preparación	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a evitar la afectación de las características y funciones de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Afectación de la calidad de agua. - Disminución de la oferta del recurso. - Incremento de los niveles de material en suspensión. - Modificación de la calidad de vida de la población. - Alteración de la salud y seguridad de la comunidad.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en el cruce de la RP Nº11 con alcantarillas, entre las que se desatacan las siguientes agrupadas por Tramos:

Tramo Progr. 0+000-1+175:

- 5 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°43'21.71"S; 56°42'12.00"O, 36°43'37.96"S; 56°42'10.60"O, 36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O, 36°43'30.29"S, 56°42'15.43"O, 36°43'47.02"S, 56°42'10.92"O).

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- 5 alcantarillas atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°45'39.48"S; 6°42'11.60"O, 36°45'34.30"S; 56°42'11.11"O, 36°45'6.18"S; 56°42'11.05"O, 36°44'6.66"S; 56°42'10.60"O, 36°45'6.13"S; 56°42'11.39"O).

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- 3 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°46'16.82"S; 56°42'11.63"O, 36°45'58.47"S; 56°42'11.94"O, 36°46'31.07"S; 56°42'12.66"O).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- 1 alcantarilla lateral y paralela a la ruta (36°47'40.36"S; 56°42'26.84"O).

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

- 7 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°48'56.31"S; 56°42'42.54"O, 36°49'7.25"S; 56°42'44.07"O, 36°49'52.40"S; 56°42'30.89"O, 36°49'4.10"S; 56°42'43.78"O, 36°49'4.56"S; 56°42'44.70"O, 36°49'45.96"S; 56°42'34.20"O, 36°50'38.53"S; 56°42'9.08"O).

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

- 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°51'58.35"S; 56°42'16.31"O, 36°51'8.13"S; 56°41'55.77"O).

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

- 1 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°53'42.09"S; 56°43'40.82"O, 36°53'42.95"S; 56°43'42.56"O).

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	
- 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°57'48.93"S; 56°46'35.95"O, 36°58'23.12"S; 56°46'52.38"O). **Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250** - 1 alcantarilla atraviesa la ruta (36°59'46.19"S; 56°48'9.50"O). **Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000** - 1 alcantarilla que atraviesa la ruta (37°2'32.90"S; 56°50'13.15"O). **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - 1 alcantarilla (37°3'55.28"S; 56°51'18.55"O).	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Calidad del recurso	- El encargado del proyecto tomará todas las precauciones que sean razonables durante la construcción de la obra para impedir la contaminación y no alterar por causas antrópicas el volumen y la calidad de las aguas de los cursos existentes. - Los contaminantes como productos químicos, combustibles, lubricantes, bitúmenes, aguas servidas, pinturas, y otros desechos nocivos, no serán descargados en los cursos de agua, siendo el encargado del proyecto el responsable de su eliminación final, en condiciones ambientalmente adecuadas - Toda la descarga de agua de la construcción será tratada adecuadamente para eliminar materiales nocivos antes de que sea descargada en los cursos de agua con el propósito de no degradar aguas existentes o alterar o inhibir a la vida acuática. En el caso de que el encargado del proyecto en forma accidental vierta, descargue o derrame cualquier combustible o productos químicos (que llegue o tenga el potencial de llegar a la vía acuática), notificará inmediatamente a la Supervisión, a todos los organismos jurisdiccionales correspondientes y tomará medidas para contener y eliminar el combustible o los productos químicos.
Captación de aguas	- Gestionar previo al inicio de la obra los permisos de extracción ante la Autoridad Competente. - Realizar un estudio hidrométrico de los recursos hídricos de los cuales se captarán aguas para la obra, y en consecuencia evaluación de afectación sobre el curso de agua y factores que se abastecen del mismo. - La extracción de agua para la construcción de ninguna manera podrá afectar las fuentes de alimentación de consumo de agua de las poblaciones o asentamientos de la zona de influencia de la obra ni afectar sus actividades productivas. - Se prohíbe la extracción y restitución (descarga) de agua, en lugares donde no estén expresamente autorizados por la Supervisión. - La preservación de dicha fuente se asegurará en cuanto a calidad y mantenimiento del recurso, debiendo el personal ajustarse a los

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	
	regímenes de extracción determinados por la autorización de la autoridad pertinente en base al estudio de explotación respectivo, según corresponda.

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa y sus Subprogramas componentes, deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Manejo de sustancias químicas
- Gestión de efluentes Gestión de residuos
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

Indicadores

- Volumen de aguas tratadas antes de ser descargadas / Volumen total de aguas generadas.
- Número de incidentes registrados de contaminación del agua durante la construcción / Número total de incidentes registrados
- Número de quejas y/o reclamos relacionados a contaminación del agua o afectación en la disponibilidad del recurso / Número total de quejas y reclamos registrados

Monitoreo

- Planillas de registro de volúmenes de aguas tratadas antes de ser descargadas.
- Planillas de registro de incidencias ocurridas en la obra.
- Registro de quejas y/o reclamos recibidos durante todas las etapas del Proyecto.

Indicadores de éxito		- Ausencia de contaminación de los recursos hídricos como consecuencia de las actividades del proyecto. - Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad. - Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia.		
Implementación	**Responsable**	Director de Obra		
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta

Programa 8: Protección contra la Contaminación del Suelo

<table>
<tr><th colspan="7">PROGRAMA: PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO</th></tr>
<tr><td>Etapa de aplicación</td><td>Preparación</td><td>X</td><td>Construcción</td><td>X</td><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="6">Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a evitar la afectación de las características y funciones de los suelos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir</td><td colspan="5">- Afectación de la calidad del suelo.
- Modificación de la calidad de vida de la población.
- Alteración de la salud y seguridad de la comunidad.</td></tr>
<tr><th colspan="7">ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO</th></tr>
<tr><td colspan="7">Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones que puedan afectar la calidad de los suelos en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).</td></tr>
<tr><th colspan="7">MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES</th></tr>
<tr><td>Gestión adecuada de residuos</td><td colspan="6">- Implementar medidas de prevención y control de la contaminación de los suelos por residuos sólidos y líquidos generados en obradores y frentes de trabajo.
- Realizar la gestión adecuada de los residuos sólidos (almacenamiento temporario, transporte y disposición final) y efluentes líquidos (control de efluentes) generados en los obradores y frentes de obra.
- Asimismo, se deberá implementar medidas de manejo de sustancias químicas y adoptar procedimientos y acciones de contingencia ante posibles derrames de combustibles, lubricantes, entre otros.</td></tr>
<tr><th colspan="7">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</th></tr>
<tr><td colspan="7">Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Gestión de movimientos de suelos
- Manejo de sustancias químicas
- Gestión de efluentes
- Gestión de residuos
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador</td></tr>
<tr><th colspan="7">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td colspan="7">Indicadores
- Identificación de suelos contaminados.
- Implementación de medidas de prevención y mitigación de impactos de contaminación de suelos.</td></tr>
</table>

PROGRAMA: PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO					
Indicadores de éxito		- Ausencia de contaminación de los suelos como consecuencia de las actividades del proyecto. - Ausencia de quejas/reclamos por parte de la comunidad. - Ausencia de multas/sanciones por incumplimiento de la normativa vigente en la materia.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 9: Gestión de Movimientos de Suelos y Excavaciones

PROGRAMA: GESTIÓN DE MOVIMIENTOS DE SUELOS Y EXCAVACIONES						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a evitar riesgos derivados por los movimientos de suelos y excavaciones.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Erosión de suelos. - Alteración de los patrones de drenaje por modificación del relieve. - Sedimentación de cursos y cuerpos de agua. - Modificación de la calidad de vida de la población.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en el cruce de la RP Nº11 con alcantarillas, entre las que se desatacan las siguientes agrupadas por Tramos:

Tramo Progr. 0+000-1+175:

- 5 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°43'21.71"S; 56°42'12.00"O, 36°43'37.96"S; 56°42'10.60"O, 36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O, 36°43'30.29"S, 56°42'15.43"O, 36°43'47.02"S, 56°42'10.92"O).

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- 5 alcantarillas atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°45'39.48"S; 6°42'11.60"O, 36°45'34.30"S; 56°42'11.11"O, 36°45'6.18"S; 56°42'11.05"O, 36°44'6.66"S; 56°42'10.60"O, 36°45'6.13"S; 56°42'11.39"O).

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- 3 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°46'16.82"S; 56°42'11.63"O, 36°45'58.47"S; 56°42'11.94"O, 36°46'31.07"S; 56°42'12.66"O).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- 1 alcantarilla lateral y paralela a la ruta (36°47'40.36"S; 56°42'26.84"O).

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

- 7 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°48'56.31"S; 56°42'42.54"O, 36°49'7.25"S; 56°42'44.07"O, 36°49'52.40"S; 56°42'30.89"O, 36°49'4.10"S; 56°42'43.78"O, 36°49'4.56"S; 56°42'44.70"O, 36°49'45.96"S; 56°42'34.20"O, 36°50'38.53"S; 56°42'9.08"O).

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

- 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°51'58.35"S; 56°42'16.31"O, 36°51'8.13"S; 56°41'55.77"O).

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

- 1 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°53'42.09"S; 56°43'40.82"O, 36°53'42.95"S; 56°43'42.56"O).

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

PROGRAMA: GESTIÓN DE MOVIMIENTOS DE SUELOS Y EXCAVACIONES	
- 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°57'48.93"S; 56°46'35.95"O, 36°58'23.12"S; 56°46'52.38"O). **Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250** - 1 alcantarilla atraviesa la ruta (36°59'46.19"S; 56°48'9.50"O). **Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000** - 1 alcantarilla que atraviesa la ruta (37°2'32.90"S; 56°50'13.15"O). **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - 1 alcantarilla (37°3'55.28"S; 56°51'18.55"O).	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Evaluación inicial	- Deberá realizarse la evaluación de la textura, estructura y composición del suelo para identificar áreas susceptibles a la erosión. - Es necesario mapear la topografía del área para identificar pendientes y zonas críticas. - Se deberán determinar los factores de riesgo de erosión, como el clima, la vegetación y el uso del suelo.
Implementación soluciones para evitar erosión y sedimentación	- Será necesario implementar sistemas de drenaje adecuados, como zanjas de infiltración y canales revestidos, para dirigir y controlar el flujo de agua de escorrentía. - Podrá requerirse la construcción de estanques de retención y depósitos de sedimentos para capturar y tratar el agua de escorrentía antes de su liberación al medio ambiente.
Acopio de suelos	- Todo material resultante del movimiento de suelos debe ser almacenado y clasificado en áreas específicas y señalizadas, de manera adecuada para evitar el arrastre de materiales debido a la lluvia o al viento. - Selección de sitios de acopio en áreas planas, alejadas de cuerpos de agua, de las áreas protegidas y fuera de zonas de riesgo de inundación. - Realizar evaluación preliminar del sitio de acopio para asegurar que no afecten negativamente a ecosistemas sensibles. - Cubrir el suelo acopiado con mantas de protección o geotextiles para prevenir la erosión por viento y agua. - Sembrar plantas de cobertura rápida en el suelo acopiado para estabilizar la superficie y reducir la erosión. - Realizar el humedecimiento regular del suelo acopiado para minimizar la generación de polvo.
Suelo excedente	- El suelo generado por el movimiento de tierras será clasificado para su utilización en la obra o transportado a sitios de disposición autorizados por la autoridad competente. - Se debe realizar una estimación del volumen de suelo excedente generado durante las actividades de excavación y una evaluación de sus características físicas y químicas del suelo para determinar su idoneidad para diversos usos.

PROGRAMA: GESTIÓN DE MOVIMIENTOS DE SUELOS Y EXCAVACIONES	
	- El suelo excedente que no se utilice en la obra debe ser transportado a sitios o rellenos autorizados por la autoridad competente. - En los sitios receptores del suelo sobrante, solo se puede depositar material proveniente de excavaciones. Cualquier otro tipo de desecho sólido que no cumpla con los criterios de calidad ambiental debido a la presencia de sustancias peligrosas debe ser dispuesto conforme a la normativa y gestionado por operadores autorizados.

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Calidad de aire, ruido y vibraciones
- Protección de los recursos hídricos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Seguridad vial y ordenamiento del tránsito
- Control de plagas y vectores Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Coordinación con prestadoras de servicios por red
- Protección del patrimonio histórico-cultural
- Procedimiento ante descubrimientos fortuitos
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

Indicadores

- Volumen de suelos resultantes que ha sido clasificado para su uso en la obra o disposición / Volumen total de suelos resultantes.
- Número de áreas de almacenamiento debidamente delimitadas y señalizadas / Número total de áreas de almacenamiento de suelos.
- Volumen de suelo excedente transportado a sitios o rellenos autorizados / Volumen total de suelos resultantes.
- Número de viajes de transporte de suelo realizados fuera de los horarios diurnos / Número total de viajes de transporte de suelo excedente.
- Número de incidencias registradas donde el acopio o movimientos de suelos obstruyen el drenaje de aguas pluviales / Número total de incidencias registradas.

Monitoreo

- Planillas de registro de volúmenes de suelos excedentes clasificados para su uso o disposición.
- Planillas de registro de transporte de suelos excedentes a sitios de disposición final.
- Planillas de registro de transporte de suelos excedentes a sitios de disposición final.
- Planillas de registro de horarios de transporte de suelos excedentes a sitios de disposición final.

<table>
<tr><th colspan="6">PROGRAMA: GESTIÓN DE MOVIMIENTOS DE SUELOS Y EXCAVACIONES</th></tr>
<tr><td colspan="6">- Planillas de registro de incidencias ocurridas en la obra.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">- Se mantiene un registro detallado del manejo de los movimientos de suelo y su disposición final.
- El área destinada para el almacenamiento del material de excavación está claramente delimitada.
- Se asegura una mínima dispersión de polvo y arrastre por lluvia de los suelos.
- No se presenta acumulación excesiva de agua de lluvia durante el movimiento de suelos debido a la alteración de los patrones de drenaje habituales.
- Las interferencias al tráfico y la circulación vehicular en la zona por el tránsito de transportes con suelo movilizado son mínimas.</td></tr>
<tr><td>Implementación</td><td>Responsable</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td>Fiscalización</td><td>Responsable</td><td>Inspección de Obra</td><td>Periodicidad</td><td colspan="2">Mensual</td></tr>
<tr><td>Costo estimado</td><td colspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td>Efectividad esperada</td><td>Alta</td></tr>
</table>

Programa 10: Protección de la Biodiversidad y Áreas Verdes

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS VERDES						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a evitar a afectación de la flora y fauna.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Pérdida de biodiversidad. - Degradación de hábitats naturales. - Alteración de ciclos ecológicos.					
Subprogramas	- Subprograma de Manejo de vegetación - Subprograma de Manejo de fauna					

SUBPROGRAMA	MANEJO DE VEGETACIÓN

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en el cruce de la RP Nº11 con sitios que presenten vegetación, entre los que se desatacan los siguientes agrupados por Tramos:

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- Pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- Pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- Junto a la ruta, se despliega una línea de pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

- Línea de pastizales de cortadera (Cortaderia selloana), localizados sobre la franja de alcantarillas.

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

- Presencia a los lados de la ruta de pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

- Presencia de árboles dispersos en el tramo (36°55'10.85"S, 56°44'44.55"O) localizados a aproximadamente a 35 m del borde externo de la ruta, por lo que es probable que deban ser removidos durante la ejecución de la nueva calzada.

Tramo entre Pr 24+750 y Pr 28+200

- Grupos de árboles dispersos en diferentes puntos de la traza, localizados a aproximadamente a unos 20 m del borde de la ruta, por lo que es probable que sean afectados por la ejecución de la obra.

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

- Presencia de árboles dispersos y pastizales.

Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS VERDES	
- Presencia de pastizales y árboles en el lateral de la ruta. **Tramo entre Pr 34+250 y Pr 36+400** - Presencia de pastizales en el lateral de la ruta. **Tramo entre Pr 36+400 y Pr 38+500** - Franja de árboles paralela a la ruta. **Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000** - Presencia de dunas, y algunos árboles, principalmente pinos y árboles caducifolios. **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - Sobre los laterales, en algunos puntos del tramo, se encuentran árboles dispersos muy cercanos al borde externo de la ruta, por lo que probablemente se vean afectados durante la ejecución de la obra. **Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211** - OTBN: Formaciones boscosas en el área, se encuentran muy alejadas del borde de la ruta. - Árboles muy cercanos al límite externo de la ruta, por lo que probablemente sean afectados o removidos durante la ejecución de la obra.	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Planificación 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.
Medidas orientadas a la preservación de hábitats	- Establecer una zona de trabajo vial (ZTV) contenida dentro de la zona de camino y menor a esta, fuera de la cual no estaría admitido ejecutar ningún tipo de movimiento de obra o de equipos. Para ello se deberá delimitar taxativamente su ancho máximo según el tramo a intervenir. - Extremar medidas orientadas a preservar hábitats de la fauna amenazada (nidos, madrigueras, u otros), que se presuma pueda encontrarse dentro de la Zona de Camino (ZC) a intervenir. - 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. - Procurar reducir el plazo de ejecución de las obras. - Monitorear el correcto funcionamiento de la maquinaria utilizada en los diferentes frentes de obra. - Controlar el polvo mediante riego durante la época seca: un camión de riego disponible para el control de polvo, la frecuencia de riego de zonas susceptibles al levantamiento de polvo será de al menos dos veces al día. - Los ruidos y vibraciones deben ser reducidos en lo posible en fuente de origen, tratando de aminorar su propagación en los lugares de trabajo.

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS VERDES	
Extracción de arbolado	- El contratista deberá retirar solo los ejemplares cuya extracción resulte imprescindible para la ejecución de la obra y según los planos de diseño correspondientes. - 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. - 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 y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya sido aprobada por la autoridad ambiental. - 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.
Acopio y utilización del material vegetal removido	- 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. - 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. - El 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.
Compensación arbórea	- El Contratista deberá presentar un Plan de Reforestación Compensatoria y de su mantenimiento. Ver **Anexo 6: Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria**. - 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. - 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.

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS VERDES	
	- Queda prohibida la siembra de especies invasoras. - La Contratista deberá reponer tres ejemplares por cada uno que se extraiga. Se prevé la plantación de al menos 2190 ejemplares, 300 para la Sección I y 1890 para la Sección II como parte del Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria[20]. 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. - 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.
SUBPROGRAMA	**MANEJO DE FAUNA**
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO	

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en:

1) El área de influencia de las áreas protegidas colindantes al Proyecto
   - **Refugio de Vida Silvestre Bahía Samborombón**
   - **Refugio de Vida Silvestre, AICA y KBA Laguna Salada Grande**

2) El cruce de la RP Nº11 con sitios en los que se detecte la presencia de fauna o ambientes que la misma suele frecuentar, entre los que se desatacan los siguientes agrupados por Tramos:

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500
- Pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).
- Avifauna presente en sitios de alimentación, refugio y/o descanso como pastizales de Cortaderia selloana (por ejemplo: verdón -Embernagra Platensis-) o el entorno de la ruta (por ejemplo: chimango -Milvago chimango-).
- Presencia de caballos sueltos.

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250
- Pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500
- Junto a la ruta, se despliega una línea de pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600
- Línea de pastizales de cortadera (Cortaderia selloana), localizados sobre la franja de alcantarillas.

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500
- Presencia a los lados de la ruta de pastizales de cortadera (Cortaderia selloana).

[20] Considerando que el proyecto se enmarca en un concepto **de Corredor Verde Biológico y Escénico**, la formulación de un **Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria** resulta de gran importancia. Esto requerirá que el mencionado Plan debe estar concluido y ser presentado a las partes interesadas durante el proceso de consulta pública del proyecto que se lleve adelante.

PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS VERDES	
Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750 - Presencia de árboles dispersos en el tramo (36°55'10.85"S, 56°44'44.55"O) localizados a aproximadamente a 35 m del borde externo de la ruta, por lo que es probable que deban ser removidos durante la ejecución de la nueva calzada. **Tramo entre Pr 24+750 y Pr 28+200** - Grupos de árboles dispersos en diferentes puntos de la traza, localizados a aproximadamente a unos 20 m del borde de la ruta, por lo que es probable que sean afectados por la ejecución de la obra. **Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100** - Presencia de árboles dispersos y pastizales. - Avifauna (por ejemplo: teros -Vanellus chilensis-). - Presencia de caballos sobre el lateral de la ruta. **Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250** - Presencia de pastizales y árboles en el lateral de la ruta. **Tramo entre Pr 34+250 y Pr 36+400** - Presencia de pastizales en el lateral de la ruta. - Avifauna silvestre (por ejemplo: cotorras -Myiopsitta monachus- y tordos renegridos -Molothrus bonariensis-). **Tramo entre Pr 36+400 y Pr 38+500** - Franja de árboles paralela a la ruta. **Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000** - Presencia de dunas, y algunos árboles, principalmente pinos y árboles caducifolios. **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - Sobre los laterales, en algunos puntos del tramo, se encuentran árboles dispersos muy cercanos al borde externo de la ruta, por lo que probablemente se vean afectados durante la ejecución de la obra. **Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211** - OTBN: Formaciones boscosas en el área, se encuentran muy alejadas del borde de la ruta. - Árboles muy cercanos al límite externo de la ruta, por lo que probablemente sean afectados o removidos durante la ejecución de la obra. - Presencia de distintas especies de avifauna.	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Tenencia y captura de fauna	- 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. - Queda prohibida, por parte de los trabajadores, la captura o daño de especies de todo tipo y por cualquier medio.
Hallazgo de fauna	- Establecer un protocolo para responder rápidamente a emergencias que involucren fauna herida, atrapada o afectada por el proyecto.

<table>
<tr><th colspan="6">PROGRAMA: PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y ÁREAS VERDES</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">- 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.</td></tr>
<tr><td>Prevención de daños</td><td colspan="5">- 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.
- Implementar límites de velocidad reducidos para la circulación de equipos y maquinarias con el objetivo de minimizar el atropellamiento de fauna</td></tr>
<tr><th colspan="6">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</th></tr>
<tr><td colspan="6">Las medidas de gestión de este Programa y sus Subprogramas componentes, deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Gestión de movimientos de suelos
- Manejo de sustancias químicas
- Gestión de efluentes Gestión de residuos
- Control de plagas y vectores
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador</td></tr>
<tr><th colspan="6">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td colspan="6">Indicadores
- Número de árboles removidos.
- Número de árboles sobrevivientes al traslado después del cuarto mes.
- Número de árboles nuevos sembrados sobrevivientes al cuarto mes.
- Número de individuos de fauna heridos o muertos como consecuencia de actividades del proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">- Número de árboles compensados / Número de árboles removidos
- Ausencia de registro de especímenes capturados o muertos accidental o intencionalmente</td></tr>
<tr><td>Implementación</td><td>Responsable</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td>Fiscalización</td><td>Responsable</td><td>Inspección de Obra</td><td>Periodicidad</td><td colspan="2">Mensual</td></tr>
<tr><td>Costo estimado</td><td colspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td>Efectividad esperada</td><td>Alta</td></tr>
</table>

Programa 11: Manejo de Sustancias Químicas

PROGRAMA: MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a garantizar la gestión segura, eficiente y ambientalmente responsable de las sustancias químicas utilizadas, almacenadas, transportadas y desechadas durante el desarrollo del Proyecto.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Contaminación por inadecuada gestión de las sustancias químicas utilizadas en las actividades de obra - Riesgos a la salud humana. - Afectación del medio ambiente. - Incumplimiento de normativas y estándares aplicables.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en el cruce de la RP Nº11 con alcantarillas, entre las que se desatacan las siguientes agrupadas por Tramos:

Tramo Progr. 0+000-1+175:

- 5 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°43'21.71"S; 56°42'12.00"O, 36°43'37.96"S; 56°42'10.60"O, 36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O, 36°43'30.29"S, 56°42'15.43"O, 36°43'47.02"S, 56°42'10.92"O).

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- 5 alcantarillas atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°45'39.48"S; 6°42'11.60"O, 36°45'34.30"S; 56°42'11.11"O, 36°45'6.18"S; 56°42'11.05"O, 36°44'6.66"S; 56°42'10.60"O, 36°45'6.13"S; 56°42'11.39"O).

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- 3 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°46'16.82"S; 56°42'11.63"O, 36°45'58.47"S; 56°42'11.94"O, 36°46'31.07"S; 56°42'12.66"O).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- 1 alcantarilla lateral y paralela a la ruta (36°47'40.36"S; 56°42'26.84"O).

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

- 7 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°48'56.31"S; 56°42'42.54"O, 36°49'7.25"S; 56°42'44.07"O, 36°49'52.40"S; 56°42'30.89"O, 36°49'4.10"S; 56°42'43.78"O, 36°49'4.56"S; 56°42'44.70"O, 36°49'45.96"S; 56°42'34.20"O, 36°50'38.53"S; 56°42'9.08"O).

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

- 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°51'58.35"S; 56°42'16.31"O, 36°51'8.13"S; 56°41'55.77"O).

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

- 1 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°53'42.09"S; 56°43'40.82"O, 36°53'42.95"S; 56°43'42.56"O).

PROGRAMA: MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	
Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100 - 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°57'48.93"S; 56°46'35.95"O, 36°58'23.12"S; 56°46'52.38"O). **Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250** - 1 alcantarilla atraviesa la ruta (36°59'46.19"S; 56°48'9.50"O). **Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000** - 1 alcantarilla que atraviesa la ruta (37°2'32.90"S; 56°50'13.15"O). **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - 1 alcantarilla (37°3'55.28"S; 56°51'18.55"O).	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Información sobre sustancias	- 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. - 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.
Almacenamiento de sustancias	- 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”. - 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.
Manipulación de sustancias	- 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.
Manejo de combustibles	- Se deberán utilizar camiones tanque cuando se requiera suministrar combustible para maquinaria pesada en las instalaciones destinadas para este fin.

<table>
<tr><th colspan="2">PROGRAMA: MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</th></tr>
<tr><td></td><td>- Debe existir una planilla de reporte y autorización del llenado de combustible.
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.</td></tr>
<tr><td>Mantenimiento de maquinaria</td><td>- 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.</td></tr>
<tr><td>Derrames de sustancias</td><td>- 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.</td></tr>
<tr><th colspan="2">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</th></tr>
<tr><td colspan="2">Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Protección de los recursos hídricos
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Gestión de efluentes Gestión de residuos
- Control de plagas y vectores
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador</td></tr>
<tr><th colspan="2">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</th></tr>
</table>

PROGRAMA: MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS					
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.					
Indicadores de éxito		Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 12: Gestión de Efluentes

PROGRAMA: GESTIÓN DE EFLUENTES						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a garantizar la gestión segura, eficiente y ambientalmente responsable de los efluentes generados, almacenados, transportados y desechados durante el desarrollo del Proyecto.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Contaminación por inadecuada gestión de los efluentes generados por las actividades de obra. - Riesgos a la salud humana. - Afectación del medio ambiente. - Incumplimiento de normativas y estándares aplicables.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en el cruce de la RP Nº11 con alcantarillas, entre las que se desatacan las siguientes agrupadas por Tramos:

Tramo Progr. 0+000-1+175:

- 5 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°43'21.71"S; 56°42'12.00"O, 36°43'37.96"S; 56°42'10.60"O, 36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O, 36°43'30.29"S, 56°42'15.43"O, 36°43'47.02"S, 56°42'10.92"O).

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- 5 alcantarillas atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (coordenadas: 36°45'39.48"S; 6°42'11.60"O, 36°45'34.30"S; 56°42'11.11"O, 36°45'6.18"S; 56°42'11.05"O, 36°44'6.66"S; 56°42'10.60"O, 36°45'6.13"S; 56°42'11.39"O).

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- 3 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°46'16.82"S; 56°42'11.63"O, 36°45'58.47"S; 56°42'11.94"O, 36°46'31.07"S; 56°42'12.66"O).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- 1 alcantarilla lateral y paralela a la ruta (36°47'40.36"S; 56°42'26.84"O).

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

- 7 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°48'56.31"S; 56°42'42.54"O, 36°49'7.25"S; 56°42'44.07"O, 36°49'52.40"S; 56°42'30.89"O, 36°49'4.10"S; 56°42'43.78"O, 36°49'4.56"S; 56°42'44.70"O, 36°49'45.96"S; 56°42'34.20"O, 36°50'38.53"S; 56°42'9.08"O).

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

- 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°51'58.35"S; 56°42'16.31"O, 36°51'8.13"S; 56°41'55.77"O).

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

- 1 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°53'42.09"S; 56°43'40.82"O, 36°53'42.95"S; 56°43'42.56"O).

PROGRAMA: GESTIÓN DE EFLUENTES	
Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100 - 2 alcantarillas que atraviesan la ruta o se localizan en su entorno próximo (36°57'48.93"S; 56°46'35.95"O, 36°58'23.12"S; 56°46'52.38"O). **Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250** - 1 alcantarilla atraviesa la ruta (36°59'46.19"S; 56°48'9.50"O). **Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000** - 1 alcantarilla que atraviesa la ruta (37°2'32.90"S; 56°50'13.15"O). **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - 1 alcantarilla (37°3'55.28"S; 56°51'18.55"O).	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Sistemas de captación y tratamiento	- 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. - 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.
Sistemas de drenaje	- 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. - 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. - Se deberá considerar la necesidad de disposición de caudal proveniente de acciones de depresión de napa que fueran requeridas por la obra.
Lavado de equipos y maquinarias	- 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.
Efluentes cloacales	- 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.

PROGRAMA: GESTIÓN DE EFLUENTES					
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS					
Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados: - Capacitación socioambiental al personal de obra - Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales - Protección de los recursos hídricos - Gestión de movimientos de suelos - Protección de la biodiversidad y áreas verdes - Gestión de efluentes Gestión de residuos - Control de plagas y vectores - Seguridad y salud ocupacional - Seguridad y salud Comunitaria - Plan de respuesta ante contingencias - Desmovilización y restauración. Cierre del obrador					
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.					
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.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 13: Gestión de Residuos

<table>
<tr><th colspan="8">PROGRAMA: GESTIÓN DE RESIDUOS</th></tr>
<tr><td>Etapa de aplicación</td><td colspan="2">Preparación del sitio</td><td>X</td><td>Construcción</td><td>X</td><td>Abandono</td><td>X</td></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td colspan="7">Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a garantizar la gestión segura, eficiente y ambientalmente responsable de los residuos generados, almacenados, transportados y desechados durante el desarrollo del Proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir</td><td colspan="6">- Contaminación por manejo inadecuado de los residuos generados en obra.
- Riesgos a la salud humana.
- Afectación del medio ambiente.
- Incumplimiento de normativas y estándares aplicables.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Subprogramas</td><td colspan="6">- Gestión de residuos asimilables a urbanos
- Gestión de residuos de construcción y demoliciones
- Gestión de residuos peligrosos y especiales</td></tr>
<tr><th colspan="8">ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO</th></tr>
<tr><td colspan="8">Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones que impliquen la generación de residuos en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).</td></tr>
<tr><th colspan="8">MEDIDAS DE GESTIÓN GENERALES DEL PROGRAMA</th></tr>
<tr><td>Localización de residuos</td><td colspan="7">- 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.</td></tr>
<tr><td>Quema y enterramiento</td><td colspan="7">- 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.</td></tr>
<tr><th colspan="8">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</th></tr>
<tr><td colspan="8">Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Protección de los recursos hídricos
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Gestión de efluentes Gestión de residuos
- Control de plagas y vectores
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador</td></tr>
</table>

PROGRAMA: GESTIÓN DE RESIDUOS	
SUBPROGRAMA	**GESTIÓN DE RESIDUOS ASIMILABLES A URBANOS**
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Tipología de residuos	- Comprende residuos de baja peligrosidad como: 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.
Almacenamiento de residuos	- 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.
Reuso o reciclaje	- 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	**GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES**
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Tipología de residuos	- Quedan comprendidos dentro de esta clasificación elementos como: residuos de construcción y demolición, material asfáltico fresado, tierra y restos de obra.
Almacenamiento de materiales	- 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.), 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. - 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.
Demoliciones	- 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

PROGRAMA: GESTIÓN DE RESIDUOS	
	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. - 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.
Manejo de escombros	- 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. - 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. - 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.
Reuso o reciclaje	- 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. - 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.
SUBPROGRAMA	**GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS Y ESPECIALES**
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Tipología de residuos	- 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.
Disposición	- 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.

PROGRAMA: GESTIÓN DE RESIDUOS	
Almacenamiento de residuos	- 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 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.
Contingencias	- 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 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.
Retiro de residuos	- 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.

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Protección de los recursos hídricos
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Gestión de efluentes Gestión de residuos
- Control de plagas y vectores
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

PROGRAMA: GESTIÓN DE RESIDUOS					
MONITOREO Y CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA					
Indicadores para el Subprograma de Gestión de residuos asimilables a urbanos - Volumen de residuos asimilables a domésticos gestionados conforme a estándares definidos / Volumen total de residuos asimilables a urbanos generados por el proyecto. **Indicadores para el Subprograma de Gestión de residuos de construcción y demoliciones** - 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. **Indicadores para el Subprograma de Gestión de residuos peligrosos y especiales** - Volúmenes por tipo de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos peligrosos generados por el proyecto.					
Indicadores de éxito	Volúmenes por tipo de residuos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos generados por el proyecto.				
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 14: Seguridad Vial, Peatonal y Ordenamiento del Tránsito

PROGRAMA: SEGURIDAD VIA, PEATONAL Y ORDENAMIENTO DEL TRÁNSITO						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a aumentar la seguridad vial durante la construcción, incluyendo una mayor celeridad ante las emergencias a través de una adecuada señalización y desvíos de tránsito.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Accidentes viales - Deterioro de la infraestructura vial - Congestionamientos					

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este subprograma debe aplicarse a lo largo de todo el frente de obra, puesto que los trabajos tendrán lugar en la zona de camino de la RP Nº11, la cual cuenta con alto tránsito todo el año y debe contar con una adecuada gestión de desvíos y ordenamiento del tránsito pasante que garantice condiciones de seguridad y confort a los usuarios.

También debe aplicarse con especial énfasis en sectores de intersecciones viales y accesos a sitios de relevancia social o de prestación de servicios públicos, de afluencia de turistas o de acceso a viviendas o propiedades, entre los que se desatacan los siguientes agrupados por Tramos:

Tramo Progr. 0+000-1+175:

- Empalme Rotonda existente Av. San Martín. Ingreso a Mar de Ajó.
- Acceso al Paraje Pavón.
- Planta Reductora de presión Camuzzi Gas pampeana (36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O) e Instalaciones aledañas (36°43'30.29"S, 56°42'15.43"O).
- Posible Entrada Territorio agroecológico 89 y a planta tratamiento de aguas negras (36°43'40.75"S; 56°42'11.02"O).
- Acceso a campo privado o posible entrada a planta de tratamiento aguas negras (36°43'47.02"S, 56°42'10.92"O).
- Acceso a campo privado (36°43'53.77"S; 56°42'10.47"O).
- 2 refugios de transporte público (36°43'31.92"S; 56°42'11.31"O, 36°43'28.28"S, 56°42'11.98"O).

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- Calle de acceso a la terminal de ómnibus ubicada en la periferia de Mar de Ajó (36°43'59.36"S, 56°42'9.91"O).
- Presencia de casas sobre el inicio del tramo, correspondientes a barrios de la periferia de Mar de Ajó
- Acceso a Paraje La Margarita (36°44'49.30"S; 56°42'10.87"O).
- Acceso a campo privado (36°45'22.74"S; 56°42'11.84"O).
- 1 refugio de transporte público frente al acceso de Nueva Atlantis (36°45'46.72"S, 56°42'12.11"O).

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- Ingreso a Nueva Atlantis (Pr 4+500).
- Puesto de control sanitario y Puesto policial (Pr 4+500).

PROGRAMA: SEGURIDAD VIA, PEATONAL Y ORDENAMIENTO DEL TRÁNSITO

- Acceso a campos privados (36°46'3.60"S; 56°42'11.72"S, 36°45'58.47"S; 56°42'11.94"O, 36°46'46.31"S; 56°42'15.15"O).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- Ingreso a ABSA Aguas Bonaerenses.
- Acceso a campos privados (36°48'26.52"S; 56°42'35.52"O, 36°48'1.92"S, 56°42'30.87"O, 36°48'27.06"S; 56°42'36.65"O).

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

- Acceso a campos privados (36°48'56.31"S; 56°42'42.54"O, 36°49'7.25"S; 56°42'44.07"O, 36°49'52.40"S; 56°42'30.89"O, 36°49'6.64"S; 56°42'45.19"O, 36°49'45.96"S; 56°42'34.20"O, 36°50'38.53"S; 56°42'9.08"O).

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

- Acceso a campos privados (36°51'18.47"S; 56°41'56.73"O, 36°52'14.43"S; 56°42'26.14"O, 36°51'10.20"S; 56°41'56.00"O, S36°52'25.71"; 56°42'32.48"O).
- Acceso a camino vecinal (sobre retorno Punta Médanos).
- Refugio de transporte público en retorno Punta Médanos (36°53'13.82"S, 56°43'6.72"O).
- Acceso a Club deportivo “El Faro Polo” (36°52'52.69"S, 56°42'52.93"O).

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

- Acceso a Punta Médanos (Pr 18+500).
- Acceso a estancia La Forestada (36°54'59.30"S; 56°44'36.00"O).
- Acceso a campos privados (36°54’12.81”S; 56°44’13.08”O, 36°57’48.93”S; 56°46’35.95”O).
- En ambos lados del retorno se encuentran refugios de transporte público.

Tramo entre Pr 24+750 y Pr 28+200

- Acceso a barrio Villa Robles (Pr 28+200).
- Acceso a campo privado (36°56'47.37"S, 56°46'0.87"O).

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

- Acceso a barrio Villa Robles (Pr 28+200).
- Acceso a barrio NorthBeach Mall (36°59'15.66"S; 56°47'44.37"O).
- Acceso a campos privados (36°57'55.49"S; 56°46'38.75"O, 36°58'3.22"S; 56°46'42.42"O, 36°58'23.12"S; 56°46'52.38"O, 36°58'57.99"S; 56°47'25.30"O, 36°59'11.09"S; 56°47'39.69"O).

Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250

- Acceso a barrio North Beach (Pr 32+100).
- Acceso norte a barrio Costa Esmeralda (Pr 34+250).

Tramo entre Pr 34+250 y Pr 36+400

- Acceso norte a barrio Costa Esmeralda (Pr 34+250).
- Acceso sur a barrio Costa Esmeralda (Pr 36+400).
- Acceso a campos privados (37°0'31.29"S; 56°48'39.07"O, 37°1'5.69"S; 56°49'2.17"O, 37°1'10.47"S; 56°49'5.47"O).
- Acceso a planta de gas y sector de campamento/obrador (37°0'48.29"S; 56°48'52.50"O).

Tramo entre Pr 36+400 y Pr 38+500

- Acceso sur a barrio Costa Esmeralda (Pr 36+400).
- Acceso a playa La Deriva (Pr 38+500).

PROGRAMA: SEGURIDAD VIA, PEATONAL Y ORDENAMIENTO DEL TRÁNSITO	
Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000 - Acceso a barrio en desarrollo (Pr 42+000). - Acceso a campos privados (S37°2'20.49"; 56°50'5.10", 37°2'20.14"S; 56°50'5.10"O, 37°2'52.88"S; 56°50'23.25"O). - Acceso a barrio "Dunas y Chacras" (37° 2'45.52"S, 56°50'18.53"O). - Camino de acceso al monumento a José Luis cabezas (37°2'30.98"S; 56°50'13.89"O). - Acceso a sector de chatarra/basural (37°3'18.62"S; 56°50'44.79"O). - Zona de acopio materiales (37°3'21.22"S; 56°50'46.79"O). - Acceso a playa La Deriva (Pr 38+500). - Acceso a "Dunas" y Playa "La Frontera" (S37°3'16.05"; 56°50'41.67") **Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000** - Futuro acceso a un barrio en desarrollo (Pr 42+00). - Acceso al barrio la Herradura. - Acceso a campo privado (37°4'33.44"S; 56°51'51.78"O). **Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211** - Acceso no sitio identificado (37°5'8.57"S; 56°52'21.63"O). - Acceso al camping Quimey Lemú (Km 392,7 de la RPNº 11). - Rotonda de acceso a Pinamar. - Ingreso a Planta de gas a aproximadamente 80 m del borde de la ruta (37°5'3.62"S; 56°52'17.75"O). - Acceso a campo privado y a planta de gas (37°5'29.87"S; 56°52'40.72º). - Destacamento de Seguridad Vial sobre el lado sur-este. - Sector de chatarra sobre el noreste, y zona de obrador sobre el lado noroeste. - 2 refugios de transporte público (37° 6'5.81"S, 56°53'7.95"O, 37° 5'58.56"S, 56°53'6.38"O).	
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Confección y ejecución del Plan	- El Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito debe ser confeccionado por el Contratista e incorporar el correspondiente plan de seguridad y señalización vial previsto por la normativa nacional y local vigente. - Debe ser preparado previo al inicio de las tareas, y ejecutado durante toda la fase constructiva del proyecto. - Requerirá la aprobación de la Supervisión de Obra, en consulta con la autoridad de Tránsito y Transporte competente.
Desvíos	- Se debe instalar señalización clara y efectiva a lo largo de todos los desvíos y caminos auxiliares, tanto durante el día como en la noche. Es esencial que las señales no generen confusión y que se incluyan todas las advertencias necesarias para guiar a los usuarios. Durante la noche, es obligatorio utilizar señales luminosas y balizas aprobadas por la autoridad de Fiscalización para asegurar la visibilidad y orientación adecuadas. - 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

PROGRAMA: SEGURIDAD VIA, PEATONAL Y ORDENAMIENTO DEL TRÁNSITO	
	de las paradas, asegurando que las mismas se mantengan durante todo el período de obra.
Frentistas	- Se detallarán 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. - 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.
Transporte de equipos y materiales	- 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. - Se debe minimizar la circulación de camiones que transportan el material excedente a los sitios de disposición final durante el día para no obstaculizar el tráfico en la zona.

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Información y participación comunitaria
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Calidad de aire, ruido y vibraciones
- Gestión de movimientos de suelos
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Protección del patrimonio histórico-cultural
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

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.

PROGRAMA: SEGURIDAD VIA, PEATONAL Y ORDENAMIENTO DEL TRÁNSITO					
Indicadores de éxito		Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 15: Programa de Control de Plagas y Vectores

PROGRAMA: CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a evitar la propagación de plagas y vectores como consecuencia de las acciones de obra.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Propagación de plagas y vectores - Afectación de la salud y seguridad de la comunidad.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones que puedan provocar la proliferación de plagas y vectores en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).

A continuación, se brinda información sobre normativa de referencia aplicable:

- Ley Nacional N°11.843/34 – Desratización.
- Ley Nacional N°26.675. Presupuestos Mínimos Ambientales
- Ley Nacional N°27.279 Presupuestos Mínimos Fitosanitarios
- Ley 11.723 Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Campañas de prevención del Ministerio de Salud de la Nación.
- Guías de la Organización Mundial de la Salud: “Clasificación de Plaguicidas por Riesgo”.
- Ley 10.699 manipulación de agroquímicos para fumigación.
- Resolución 505-19 OPDS Fitosanitario.

MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES

Responsable de la implementación	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.
Productos utilizados	- 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.
Atracción de plagas	- No se deben dejar restos de comida o hacer fuego, dado que los alimentos o cenizas calientes pueden atraer especies como roedores y víboras.

PROGRAMA: CONTROL DE PLAGAS Y VECTORES

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Información y participación comunitaria
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Manejo de sustancias químicas
- Gestión de residuos
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

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.

Indicadores de éxito		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.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 16: Procedimientos de Gestión Laboral

PROGRAMA: PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN LABORAL						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre, de: discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; y trabajo infantil, se establecen las siguientes medidas de mitigación:					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	Generación de conflictos entre trabajadores/as contratados y la población local, e incluso afectaciones directas sobre la misma, como producto de conductas inadecuadas del personal.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todas las contrataciones de personal que deban realizarse en el ámbito de desarrollo de la obra.

Se deberán poner a disposición de los trabajadores la siguiente información sobre diferentes canales de comunicación que brindan asesoramiento sobre diferentes temáticas:

Violencia de género

- Línea 144 Nivel Nacional. Brinda atención, asesoramiento y contención para situaciones de violencias por motivos de género, las 24 horas, de manera gratuita y en todo el país.

Centro de atención para mujeres y LGBTI

En el siguiente enlace se puede acceden a **Centro de Atención para mujeres y LGBTI+** atendida por profesionales capacitados en la problemática, funciona las 24 horas durante todos los días del año bajo la órbita del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación.

Trata de personas

- Línea 145 Nivel Nacional Contra la Trata de Personas. Gratuita, anónima y nacional. Disponible las 24 horas durante todo el año.

MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Mano de obra local	- Promover la reducción de la afluencia de trabajadores/as ajenas a la zona de intervención a través de la contratación de mano de obra local, en todo momento que esto sea posible.
Régimen laboral	- Garantizar que se cumpla un régimen laboral que permita a las personas trabajadoras tener horarios de trabajo y descanso de acuerdo con lo establecido en los convenios de trabajo.
Evaluación de riesgos	- Evaluar el nivel de riesgo vinculado la afluencia de trabajadores/as - Acorde al nivel de riesgo identificado, se deberá incorporar en la gestión interna de la contratista todas las medidas para la mitigación de los riesgos identificados.

PROGRAMA: PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN LABORAL	
Acciones frente a denuncias	- Ante un caso de denuncia de violencia de género la contratista avisará a los organismos ejecutores y de manera inmediata se podrá en contacto con las autoridades locales expertas en la materia, como así también se hará uso de las herramientas disponibles a nivel provincial y nacional para garantizar el tratamiento adecuado de la persona víctima de violencia con asesoramiento específico.
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

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

PROGRAMA: PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN LABORAL

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

PROGRAMA: PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN LABORAL

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:

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:

PROGRAMA: PROCEDIMIENTOS DE GESTIÓN LABORAL

Fecha: (día mes año):

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Calidad de aire, ruido y vibraciones
- Gestión de movimientos de suelos
- Manejo de sustancias químicas
- Gestión de efluentes
- Gestión de residuos
- Seguridad vial y ordenamiento del tránsito
- Prevención de enfermedades infecciosas
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

Indicadores

- Cantidad de personal contratado por la contratista.
- Cantidad de mano de obra local contratada (% sobre el total del personal).
- Código de conducta para todo el personal involucrado.
- Cantidad de capacitaciones brindadas y % de asistencia.

Monitoreo

- Planilla de control de contratos
- Código de Conducta enviado y firmado por la empresa y los empleados
- Capacitaciones al personal y listado de asistencias

Plan de Acción Correctivo					
Incumplimiento	Acción	Responsable	Fecha	Indicador de Cumplimiento	Recursos

Indicadores de éxito		- Alto porcentaje de mano de obra local contratada. - Todos los trabajadores asistieron a las capacitaciones brindadas.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 17: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional

PROGRAMA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a aumentar la seguridad y salud ocupacional durante la construcción, incluyendo una mayor celeridad ante las emergencias.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	Accidentes e incidentes que afecten la seguridad y salud ocupacional					
Subprogramas	- Medicina preventiva y salud ocupacional - Higiene y seguridad ocupacional					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones que puedan afectar la seguridad o salud del personal en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).

A continuación, se brinda información sobre normativa de referencia aplicable:

- Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N°19.587 y su Decreto Reglamentario 351/79, con sus Resoluciones.
- Ley Nacional N°24.557 Riesgos del trabajo, accidentes y licencias.
- Resolución 299/11 Superintendencia de Riesgos del Trabajo sobre elementos de protección personal (especificación y suministro por el empleador).
- Resolución S.R.T Nº503/2014, trabajo de movimientos de suelos, excavaciones manuales o mecánicas a cielo abierto
- Resolución S.R.T N°505/11, etapas de demolición, excavación y ejecución de murmuraciones.

SUBPROGRAMA	MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD OCUPACIONAL
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Objetivo	- 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.
Actividades principales	- 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.

PROGRAMA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	- 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	**HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL**
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Actividades principales	- 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.

PROGRAMA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	- 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.
Actividades de alto riesgo	- 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.
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

PROGRAMA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
	con mentonera y botines de seguridad. Asimismo, los trabajadores deberán contar con capacitación para trabajos en altura.
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.
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS	
Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados: - Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones - Capacitación socioambiental al personal de obra - Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales - Calidad de aire, ruido y vibraciones - Gestión de movimientos de suelos - Manejo de sustancias químicas - Gestión de efluentes - Gestión de residuos - Seguridad vial y ordenamiento del tránsito - Prevención de enfermedades infecciosas - Plan de respuesta ante contingencias - Desmovilización y restauración. Cierre del obrador	
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).	

PROGRAMA: SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					
- 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.					
Indicadores de éxito		Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 18: Programa de Seguridad y Salud Comunitaria

PROGRAMA: SEGURIDAD Y SALUD COMUNITARIA						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a proteger la salud y seguridad de la comunidad local durante la construcción, minimizando riesgos y molestias, incluyendo una mayor celeridad ante las emergencias.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	Accidentes e incidentes que afecten la seguridad y salud de la comunidad					
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO						
Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones que puedan afectar la seguridad o salud de la comunidad en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).						
Evaluación previa	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.					
Aspectos prioritarios	- 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 (medidas comprendidas en el Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito) - Exposición de la comunidad a enfermedades (medidas comprendidas en el Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral) - Manejo y seguridad de materiales peligrosos (medidas comprendidas en el Programa de Manejo de Sustancias Químicas, Programa de Gestión de Residuos y Programa de Gestión de Efluentes) - Preparación y respuesta ante emergencias (medidas comprendidas en el Plan de Contingencias)					
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS						
Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados: - Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones - Capacitación socioambiental al personal de obra - Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales - Calidad de aire, ruido y vibraciones - Gestión de movimientos de suelos - Manejo de sustancias químicas Gestión de efluentes Gestión de residuos - Seguridad vial y ordenamiento del tránsito - Prevención de enfermedades infecciosas - Plan de respuesta ante contingencias - Desmovilización y restauración. Cierre del obrador						

<table>
<tr><th colspan="6">PROGRAMA: SEGURIDAD Y SALUD COMUNITARIA</th></tr>
<tr><td colspan="6">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</td></tr>
<tr><td colspan="6">Indicadores
- Número de accidentes o incidentes con personas de la comunidad / Número total de accidentes o incidentes
- Número de quejas y/o reclamos presentados por la comunidad / Número total de quejas y/o reclamos recibidos.

Monitoreo
- Planillas de registro de accidentes en obra (incluyendo incapacitantes, mortales).
- Planillas de registro y seguimiento de quejas y reclamos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">Índice de Frecuencia (número de accidentes o incidencias con afectación a la comunidad).</td></tr>
<tr><td>Implementación</td><td>Responsable</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td>Fiscalización</td><td>Responsable</td><td>Inspección de Obra</td><td>Periodicidad</td><td colspan="2">Mensual</td></tr>
<tr><td>Costo estimado</td><td colspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td>Efectividad esperada</td><td>Alta</td></tr>
</table>

Programa 19: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el ámbito laboral y comunitario

PROGRAMA: PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL ÁMBITO LABORAL Y COMUNITARIO						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a prevenir el contagio de enfermedades infecciosas ante situaciones de emergencia sanitaria.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	Afectación de la salud de los operadores por enfermedades infecciosas.					
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO						
Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones que puedan afectar la salud del personal mediante el contagio de enfermedades infecciosas en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).						
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES						
Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo	Ante situaciones de emergencias sanitarias provocadas por la proliferación de enfermedades infecciosas: - 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 enfermedades infecciosas (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.					

PROGRAMA: PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL ÁMBITO LABORAL Y COMUNITARIO	
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.
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 la enfermedad infecciosa bajo vigilancia epidemiológica 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).

PROGRAMA: PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL ÁMBITO LABORAL Y COMUNITARIO	
	• 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.
Comunicación interna	- 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.
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.

<table>
<tr><th colspan="6">PROGRAMA: PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN EL ÁMBITO LABORAL Y COMUNITARIO</th></tr>
<tr><td>Mecanismo de atención a consultas y reclamos</td><td colspan="5">- 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.</td></tr>
<tr><td>Comunicación externa y con la comunidad</td><td colspan="5">- 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).</td></tr>
<tr><th colspan="6">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</th></tr>
<tr><td colspan="6">Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra</td></tr>
<tr><th colspan="6">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td colspan="6">Indicadores
- Número de trabajadores positivos de enfermedades infecciosas / Número de trabajadores positivos de enfermedades infecciosas aislados y trasladados para su tratamiento.

Monitoreo
- Planillas de registro de personal afectados por enfermedades infecciosas.
- Planillas de entrega de EPP.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">- Número de trabajadores positivos de enfermedades infecciosas / Número de trabajadores positivos de enfermedades infecciosas aislados y trasladados para su tratamiento.</td></tr>
<tr><td>Implementación</td><td>Responsable</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td>Fiscalización</td><td>Responsable</td><td>Inspección de Obra</td><td>Periodicidad</td><td colspan="2">Mensual</td></tr>
<tr><td>Costo estimado</td><td colspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td>Efectividad esperada</td><td>Alta</td></tr>
</table>

Programa 20: Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red

PROGRAMA: COORDINACIÓN CON PRESTADORAS DE SERVICIOS POR RED						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a evitar la afectación de las redes de servicios existentes en el entorno del Proyecto.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Interrupciones en la prestación del suministro de servicios por red - Roturas o inhabilitación de redes de servicios existentes - Contaminación debido a derrames o fugas por roturas o manipulaciones incorrectas de redes de servicios					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en el cruce de la RP Nº11 con redes de servicios, entre las que se desatacan las siguientes agrupadas por Tramos:

Tramo Pr. 0+000-1+175:

- 2 cruces de tendido eléctrico sobre la ruta (36°43'27.16"S, 56°42'11.41"O y 36°43'24.09"S, 56°42'11.74"O).
- 2 carteles de precaución “No excavar” por cañería de gas natural (posible cruce de gasoducto, verificar con planos de interferencias) (36°43'26.54"S, 56°42'11.54"O, 36°43'25.45"S, 56°42'15.67"O).
- 1 señalización de gasoducto (36°43'47.03"S; 56°42'12.69"O).

Tramo entre Pr 1+175 y Pr 4+500

- Trazado del tendido eléctrico aéreo desarrollándose de manera lateral a lo largo de toda la extensión del tramo.

Tramo entre Pr 4+500 y Pr 6+250

- Trazado de tendido eléctrico aéreo acompaña la traza.
- Estación de gas (36°46'31.07"S; 56°42'12.66"O).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- El trazado del tendido eléctrico aéreo se desarrolla de manera lateral a lo largo de toda la extensión del tramo.

Tramo entre Pr 9+500 y 13+600

- El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo.
- Punto donde la línea de alta tensión, que previamente corría paralela al costado de la ruta, comienza a divergir y se separa significativamente de la misma (36°49'18.83"S, 56°42'46.10"O)

Tramo entre Pr 13+600 y Pr 18+500

- El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo.
- Cartel indicador de acceso a traza gasoducto Las Armas – Mar de Ajó (sobre retorno Punta Médanos).

Tramo entre Pr 18+500 y Pr 24+750

PROGRAMA: COORDINACIÓN CON PRESTADORAS DE SERVICIOS POR RED

- El tendido eléctrico aéreo acompaña en el lateral de la ruta durante todo el tramo.

Tramo entre Pr 24+750 y Pr 28+200

- El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo de ruta.

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

- El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo de ruta.
- Cartel de acceso a gasoducto (36°58'57.99"S; 56°47'25.30"O).

Tramo entre Pr 32+100 y Pr 34+250

- El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo de ruta.

Tramo entre Pr 34+250 y Pr 36+400

- El tendido eléctrico aéreo acompaña lateralmente todo el tramo de ruta.
- Cartel de “Peligro” por la línea de gas (37°0'31.29"S; 56°48'39.07"O).

Tramo entre Pr 36+400 y Pr 38+500

- Presencia de gasoducto (37°1'20.15"S; 56°49'11.48"O).

Tramo entre Pr 38+500 y Pr 42+000

- Cartel que indica la presencia de gasoducto (37°2'30.98"S; 56°50'13.89"O y 37°3'21.22"S; 56°50'46.79"O).

Tramo entre Pr 42+000 y Pr 44+000

- Cartel indicador de gasoducto (37°4'29.12"S; 56°51'47.99"O).

Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211

- 5 carteles indicadores de gasoducto de alta presión (S37°5'39.61"; 56°52'48.58", S37°5'37.38"; 56°52'46.42", S37°5'34.34"; 56°52'44.50", S37°5'26.15"; 56°52'37.29", S37°5'8.57"; 56°52'21.63").
- 1 caja de electricidad fuera de servicio (S37°5'31.20"; 56°52'41.70").
- Estación Transformadora “Transba ET Pinamar” de 132/33/13,2 kV, de la cual se origina la línea de alta tensión que atraviesa la ruta en dirección hacia el oeste (Km 392 de la RP Nº11).
- Cartel indicador de gasoducto (37°5'14.22"S; 56°52'27.11"O).
- Punto monitoreo gasoducto (37°5'27.14"S; 56°52'38.48"O).
- Caja que puede contener equipos eléctricos o de iluminación (37°5'30.52"S; 56°52'41.33"O).

MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
Inventario	- Antes de iniciar las actividades de obra, el Contratista realizará un inventario de las redes de servicios públicos existentes con 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.
Coordinación con prestadoras de servicios	- 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.

PROGRAMA: COORDINACIÓN CON PRESTADORAS DE SERVICIOS POR RED	
	- 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. - 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.
Gestión de permisos	- 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.

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Información y participación comunitaria
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Gestión de movimientos de suelos
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

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.

Indicadores de éxito		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.		
Implementación	**Responsable**	Director de Obra		
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta

Programa 21: Protección del Patrimonio Histórico - Cultural

PROGRAMA: PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a prevenir la pérdida o destrucción del patrimonio histórico-cultural.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	Destrucción o afectación del patrimonio histórico, cultural, y de sitios de valor para la sociedad.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todo el ámbito de desarrollo de la obra (AID y AII), y con especial cuidado en el cruce de la RP Nº11 con sitios de culto popular o monumentos conmemorativos localizados en la zona de camino, entre los que se desatacan los siguientes agrupados por Tramos:

Tramo Pr. 0+000-1+175:

- Sitio de Culto a San expedito (36°43'40.44"S, 56°42'10.93"O).
- Sitio de culto a gauchito Gil (36°43'42.29"S; 56°42'10.90"O).

Tramo entre Pr 6+250 y Pr 9+500

- Monumento conmemorativo o memorial de ruta (36°47'24.12"S; 56°42'23.51"O).

Tramo entre Pr 28+200 y Pr 32+100

- Monumento conmemorativo o memorial de ruta (36°58'0.49"S; 56°46'41.70"O).

Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211

- 1 sitio de culto sin identificación (S37°5'10.94"; 56°52'23.03)

Tramo entre Pr 44+000 y Pr 47+211

- Monumento conmemorativo o memorial de ruta (37°5'13.24"S; 56°52'26.15"O).

MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES

Implementación	- Este Programa se implementará durante todo el período que se desarrollen estas tareas. - Se realizará un seguimiento permanente, en busca de elementos de valor histórico-cultural, como así también de sitios de culto popular (ofrendas a difuntos, símbolos religiosos populares, etc.) que pueden considerarse de valor por la sociedad y que por lo tanto deben ser preservados de daño durante la obra.
Medidas de protección	- Deberán implementarse medidas de protección para los elementos históricos, como monumentos y sitios de culto, situados en el entorno del área de obra y las vías de acceso, para evitar su afectación por el movimiento de maquinarias y equipos. - Para los elementos de culto popular considerados patrimonio cultural, el Contratista deberá tomar las precauciones necesarias antes de que la obra llegue a estos lugares, utilizando cordones, vallados, señalización y avisos. Si es necesario reubicarlos, el Contratista deberá desarrollar e implementar

<table>
<tr><th colspan="6">PROGRAMA: PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO-CULTURAL</th></tr>
<tr><td></td><td colspan="5">un plan aprobado por la inspección, incluyendo un componente participativo y comunicacional.</td></tr>
<tr><th colspan="6">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</th></tr>
<tr><td colspan="6">Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:
- Información y participación comunitaria
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Gestión de movimientos de suelos
- Seguridad vial y ordenamiento del tránsito
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador</td></tr>
<tr><th colspan="6">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td colspan="6">Indicadores
- Número de sitios históricos, culturales y/o de valor especial para la comunidad encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de sitios históricos, culturales y/o de valor especial para la comunidad encontrados en el proyecto.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores de éxito</td><td colspan="4">Número de sitios históricos, culturales y/o de valor especial para la comunidad encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de sitios históricos, culturales y/o de valor especial para la comunidad encontrados en el proyecto.</td></tr>
<tr><td>Implementación</td><td>Responsable</td><td colspan="4">Director de Obra</td></tr>
<tr><td>Fiscalización</td><td>Responsable</td><td>Inspección de Obra</td><td>Periodicidad</td><td colspan="2">Mensual</td></tr>
<tr><td>Costo estimado</td><td colspan="3">A ser indicado por el contratista en su oferta</td><td>Efectividad esperada</td><td>Alta</td></tr>
</table>

Programa 22: Procedimiento ante Descubrimientos Fortuitos

PROGRAMA: PROCEDIMIENTO ANTE DESCUBRIMIENTOS FORTUITOS						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a prevenir la pérdida o destrucción del patrimonio arqueológico y/o paleontológico.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	Destrucción o afectación al patrimonio arqueológico y paleontológico.					

ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO

Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones que puedan afectar el patrimonio arqueológico o paleontológico en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).

Protocolo para obras que impliquen potencial impacto sobre el patrimonio arqueológico y/o paleontológico

Durante el desarrollo de la obra deberá tomarse en consideración el siguiente protocolo del CRePAP: **Protocolo Patrimonio.**

Ante el hallazgo de vestigios arqueológicos

Se deberá dar comunicación inmediata a la Dirección Provincial de Museos y Preservación Patrimonial del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES

Implementación	- Este Programa se implementará durante todo el período que se desarrollen las tareas del Proyecto. - Se realizará un seguimiento permanente, en busca de elementos arqueológicos o paleontológicos, en toda el área de intervención directa del proyecto.

Hallazgos	- En caso de encontrar algún bien de posible interés arqueológico o paleontológico, 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 o paleontológicos 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 dicha autoridad, al igual que una copia del informe final.

PROGRAMA: PROCEDIMIENTO ANTE DESCUBRIMIENTOS FORTUITOS	
	- Se debe aplicar una labor de salvamento a los vestigios arqueológicos o paleontológicos 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).

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Información y participación comunitaria
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales
- Gestión de movimientos de suelos
- Seguridad vial y ordenamiento del tránsito
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

Indicadores

- Número de recursos arqueológicos y paleontológicos encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y paleontológicos encontrados en el proyecto.

Indicadores de éxito		Número de recursos arqueológicos y paleontológicos encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y paleontológicos encontrados en el proyecto.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 23: Plan de Respuesta ante Contingencias

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	X	Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a prevenir y controlar sucesos no planificados y prever los recursos y actividades necesarios para la respuesta inmediata, eficaz y eficiente de los mismos.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Pérdidas humanas, económicas y ambientales asociadas a una situación de emergencia - Afectación de zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia del proyecto.					
Subprogramas	- Plan Estratégico - Plan de Acción					
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO						
Este Programa debe aplicarse globalmente a todas tareas y acciones en el ámbito de desarrollo de la obra (localizadas en el AID y AII).						
SUBPROGRAMA	**PLAN ESTRATÉGICO**					
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES						
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.					

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
	- 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).

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
Responsabilidad 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.

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
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).

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
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	**Escape de gas por ruptura de 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. **Escape de fluidos por ruptura de tubería de conducción:** - 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 responsables de su gestión y operación.

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
Acciones en caso de 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	- 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

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
	derramados pueden recogerse con materiales sintéticos absorbentes, trapos, aserrín, o arena. - La limpieza final del sitio puede hacerse con agua y detergente.
SUBPROGRAMA	**PLAN DE ACCIÓN**
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES	
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.

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
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 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.
PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS	
Las medidas de gestión de este Programa y sus Subprogramas componentes, deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados: - Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones - Capacitación socioambiental al personal de obra - Seguridad vial y ordenamiento del tránsito - Control de plagas y vectores - Seguridad y salud ocupacional	

PROGRAMA: PLAN DE RESPUESTA ANTE CONTINGENCIAS	
- Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales - Calidad de aire, ruido y vibraciones - Protección de los recursos hídricos - Gestión de movimientos de suelos - Manejo de sustancias químicas - Gestión de efluentes - Gestión de residuos	- Seguridad y salud Comunitaria - Prevención de enfermedades infecciosas - Coordinación con prestadoras de servicios por red - Protección del patrimonio histórico-cultural - Procedimiento ante descubrimientos fortuitos - Desmovilización y restauración. Cierre del obrador

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA

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.

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.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra		
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta

Programa 24: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador

PROGRAMA: DESMOVILIZACIÓN Y RESTAURACIÓN. CIERRE DEL OBRADOR						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio		Construcción		Abandono	X
Objetivo	Identificar, organizar e implementar las medidas preventivas y mitigatorias dirigidas a revertir las consecuencias del deterioro del ambiente como consecuencia del funcionamiento de los obradores y de los frentes de obra, una vez finalizada la obra y producido su cierre.					
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.					
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO						
Este Programa debe aplicarse globalmente en todas las áreas utilizadas para montaje de obradores, campamentos, frentes de obra, plantas de materiales y demás instalaciones complementarias utilizadas para la ejecución del Proyecto.						
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES						
Implementación	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.					
Residuos y materiales	- Todos los residuos y materiales sólidos se deberán trasladar a sitios aprobados por la supervisión ambiental y social. - 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 prohibida la quema de basura u otros residuos en el proceso de desmantelamiento.					

PROGRAMA: DESMOVILIZACIÓN Y RESTAURACIÓN. CIERRE DEL OBRADOR	
Limpieza y restauración	- 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. - 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. - 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.
Abandono	- 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.

PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS

Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:

- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Calidad de aire, ruido y vibraciones
- Protección de los recursos hídricos
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Manejo de sustancias químicas Gestión de efluentes Gestión de residuos
- Seguridad vial y ordenamiento del tránsito
- Control de plagas y vectores
- Seguridad y salud ocupacional
- Seguridad y salud Comunitaria
- Prevención de enfermedades infecciosas
- Protección del patrimonio histórico-cultural
- Plan de respuesta ante contingencias

MONITOREO Y CUMPLIMIENTO

Indicadores

- Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y la comunidad en general.

Monitoreo

- Registro fotográfico antes y después de obra.

PROGRAMA: DESMOVILIZACIÓN Y RESTAURACIÓN. CIERRE DEL OBRADOR					
Indicadores de éxito		Ausencia de pasivos ambientales luego del cierre de obra. Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

Programa 25: Explotación y Cierre de Yacimientos y Canteras

PROGRAMA: EXPLOTACIÓN Y CIERRE DE YACIMIENTOS Y CANTERAS						
Etapa de aplicación	Preparación del sitio	X	Construcción	~~X~~	Abandono	X
Objetivo	Desarrollar e implementar medidas preventivas y mitigatorias que regulen la explotación de yacimientos y canteras durante el proyecto, asegurando que las actividades se realicen de manera responsable y sostenible, y que se garantice la restauración adecuada de las áreas intervenidas al finalizar su uso.					
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir	- Alteración de la topografía local y calidad del suelo. - Afectación de hábitats naturales, incluyendo áreas protegidas y hábitats críticos. - Pérdida de biodiversidad debido a la extracción de materiales. - Impacto negativo en comunidades cercanas a las zonas de extracción.					
ÁMBITO DE APLICACIÓN ESPECÍFICO						
Este Programa debe aplicarse en todas las áreas donde se extraigan materiales para el proyecto, incluyendo canteras, minas y bancos de préstamos. Se desalentará la explotación en áreas protegidas y se fomentará la selección de sitios de extracción que minimicen impactos ambientales y sociales.						
MEDIDAS DE GESTIÓN PARTICULARES						
Permisos y licencias	- El OE deberá asegurar que se cumpla con toda la documentación requerida para obtener los permisos ambientales necesarios, y cumplir con la regulación nacional aplicable. - Las Firmas Contratistas obtendrán los materiales de minas, canteras y/o asfalteras que cumplan con todos los permisos ambientales vigentes en la normatividad nacional. - Las firmas Contratistas, bajo la supervisión del EO, adelantarán una debida diligencia para verificar que estos permisos o licencias de operación están vigentes, y que el titular de la cantera, mina y/o asfalteras, no presenta controversias públicas o legales por incumplimiento ambiental, o por responsabilidad en la generación de daños ambientales. - Las Firmas Contratistas deberán negociar con el propietario una compensación justa por el uso de sus terrenos, conforme a las normas vigentes y la cultura local, bajo la supervisión del OE.					
Selección de sitios de explotación	- Las áreas de extracción deben seleccionarse considerando su impacto ambiental y su distancia mínima de 500 metros de zonas pobladas y áreas protegidas. - Se debe realizar un análisis de alternativas para asegurar que los sitios elegidos no comprometan la integridad de ecosistemas sensibles. - Se desalienta la apertura de nuevas canteras o yacimientos en áreas protegidas.					

<table>
<tr><th colspan="2">PROGRAMA: EXPLOTACIÓN Y CIERRE DE YACIMIENTOS Y CANTERAS</th></tr>
<tr><td>Actividades de explotación</td><td>- Se debe realizar una delimitación precisa de las zonas de extracción para evitar daños innecesarios.
- Se debe realizar el almacenamiento del suelo vegetal para su uso en la restauración posterior.
- Se deben implementar medidas de control de erosión y manejo de escorrentías, como, por ejemplo, la instalación de barreras físicas.
- Se deben implementar medidas para minimizar la generación de polvo y emisiones, como el riego de caminos.</td></tr>
<tr><td>Cierre y Restauración</td><td>Finalizadas las tareas de explotación, se deberá realizar el cierre adecuado, garantizando como mínimo lo siguiente:
- Retiro de todos los residuos y estructuras temporales.
- Redistribución del suelo vegetal y reforestación con especies nativas para restaurar la biodiversidad.
- El perfilado de los terrenos debe hacerse de manera que favorezca la regeneración natural y evite la erosión.
- Implementación de un programa de revegetación con especies arbustivas y arbóreas autóctonas para rehabilitar la zona.</td></tr>
<tr><th colspan="2">PROGRAMAS DEL PGAS RELACIONADOS</th></tr>
<tr><td colspan="2">Las medidas de gestión de este Programa deberán ser complementadas con las medidas de gestión a implementar en los siguientes programas relacionados:
- Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones
- Capacitación socioambiental al personal de obra
- Protección de los recursos hídricos
- Gestión de movimientos de suelos
- Protección de la biodiversidad y áreas verdes
- Gestión de residuos
- Control de plagas y vectores
- Seguridad y salud ocupacional
- Prevención de enfermedades infecciosas
- Protección del patrimonio histórico-cultural
- Plan de respuesta ante contingencias
- Desmovilización y restauración. Cierre del obrador.</td></tr>
<tr><th colspan="2">MONITOREO Y CUMPLIMIENTO</th></tr>
<tr><td colspan="2">Indicadores
- Porcentaje de permisos obtenidos en relación con los requeridos.
- Porcentaje de canteras y bancos de préstamo explotados en cumplimiento con las medidas de este plan.
Monitoreo
- Registro fotográfico antes y después de la explotación.</td></tr>
</table>

PROGRAMA: EXPLOTACIÓN Y CIERRE DE YACIMIENTOS Y CANTERAS					
Indicadores de éxito		Obtención del 100% de los permisos requeridos. Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social.			
Implementación	**Responsable**	Director de Obra			
Fiscalización	**Responsable**	Inspección de Obra	**Periodicidad**	Mensual	
Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta		**Efectividad esperada**	Alta	

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 27 – 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	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
		evaluación de los riesgos asociados a la construcción. El Plan de Acción 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 28 – 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.

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.

Una vez se lleve a cabo el proceso de consulta pública, el Informe de Consulta se deberá adjuntar a la versión final de este EsIAS.

La programación y la difusión de la consulta deberán llevarse a cabo de manera que se garantice la participación de las partes interesadas. Se deberá hacer todo lo posible para involucrar a los grupos que puedan verse afectados por las actividades del proyecto, así como a aquellos que han sido identificados como partes interesadas, independientemente de si pertenecen o no a la población afectada.

Es fundamental reconocer la reducida accesibilidad a estos espacios de consulta por parte de poblaciones con mayores vulnerabilidades, como mujeres, comunidades indígenas, personas en situaciones de inmovilidad, personas en situación de calle, poblaciones LGBTIQ+ (lesbianas, gays, bisexuales, trans, intersexuales, queer), entre otros. Por lo tanto, se debe asegurar que la convocatoria se realice considerando los obstáculos que estas poblaciones puedan enfrentar para participar.

El proceso de consulta deberá considerar al menos los siguientes elementos:

- Mapeo de las partes interesadas.
- Planificación de cómo se llevará a cabo la interacción con las partes interesadas identificadas.
- Documentos a divulgar y disponibilidad de la información.
- Difusión del proceso de consulta a través del sitio web de la DVBA, redes sociales y otros medios.
- Desarrollo de contenido y documentación a socializar.
- Procedimiento de consulta pública.
- Respuesta a quejas y reclamos presentados a través del Mecanismo de Quejas y Reclamos (MGR) propuesto.
- Informe del proceso de consulta pública.

En el **Anexo 5. Plan de Consulta Pública** se presenta una descripción de los requisitos a considerar en cada etapa del proceso de consulta.

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 Seguridad Vial en el Área Metropolitana de la Provincia de Buenos Aires.

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 29 – 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 Mar de Ajó y Pinamar)"**.

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; alteración del tránsito vehicular por reducción de calzada y desvíos; contaminación del medio por inadecuada gestión de los residuos sólidos generados durante la ejecución de tareas, contaminación del aire por emisiones de vehículos y maquinarias afectadas a la obra, ruido y vibraciones; y potenciales interferencias con redes de servicios existentes en la zona.

Estos impactos son acotados en el tiempo (ocurren durante el período de obra), y sólo afectan el área de influencia directa del Proyecto. Los impactos de mayor magnitud están representados por las tareas de limpieza del terreno, las cuales provocarán afectación permanente a la flora y fauna. Para gestionar todos los impactos mencionados, se prevé la aplicación de medidas de mitigación adecuadas (detalladas en el Plan de Gestión Ambiental y Social), de buenas prácticas constructivas, así como también de un Plan de Forestación Compensatoria, que garanticen el cumplimiento de la normativa nacional, provincial y local, y de las Políticas de Salvaguardias del BID. Considerando que el proyecto se enmarca en un concepto de Corredor Verde Biológico y Escénico, la formulación del mencionado un Plan resulta de gran importancia.

En relación con los impactos sociales negativos, durante la etapa de construcción, la circulación de la población y el acceso a predios aledaños podrán verse alterados por la reducción de calzada y desvíos necesarios para la ejecución del Proyecto. Además, es posible que deban reubicarse sitios de culto y memoriales de ruta para la ejecución del nuevo carril, para lo cual se establecen medidas de mitigación y un programa de Protección de Patrimonio Cultural en el PGAS.

Asimismo, durante la etapa de construcción, si las actividades propias de la obra llegasen a afectar temporalmente la actividad económica en las zonas pobladas y predios productivos. En este sentido, el Proyecto prevé la implementación de un **Plan de Compensaciones (PC)**, el cual tiene por objetivo: (i) garantizar de que no haya pérdidas netas de empleo entre los hogares afectados como consecuencia de la afectación económica; (ii) diseñar medidas de mitigación para atender a la seguridad alimentaria, especialmente durante las instancias iniciales de la implementación del Plan. En el **Anexo 3**, se brindan lineamientos para su elaboración (en caso de corresponder).

En la **Tabla 30** se presenta un resumen de los principales impactos socioambientales identificados y su valoración:

Tabla 30 - Resumen de Impactos Ambientales y Sociales

Descripción del Impacto	Naturaleza del Impacto	Probabilidad Impacto	Probabilidad Impacto Residual
Impacto en recursos de agua subterránea y superficial	Negativo	**Media**	**Baja**
Impacto en recurso de suelo por actividades de construcción	Negativo	**Media**	**Baja**
Impacto sobre Flora por actividades de construcción	Negativo	**Alta**	**Baja**
Impacto sobre Fauna por actividades de construcción	Negativo	**Alta**	**Baja**
Impactos por competencia en uso de red vial por actividades de construcción	Negativo	**Media**	**Baja**
Impacto en seguridad ocupacional y vial por accidentes durante la construcción	Negativo	**Alta**	**Baja**
Impacto en actividades de uso de suelo en construcción por presencia del personal, maquinaria y afectación de activos	Negativo	**Media**	**Baja**
Impactos sobre patrimonio cultural y arqueológico durante construcción	Negativo	**Media**	**Baja**
Impacto visual y paisajístico durante las actividades de construcción	Negativo	**Media**	**Baja**
Reducción atropellamiento de fauna en fase de operación	Positivo	**Alta**	**Alta**
Impacto por forestación compensatoria y paisajística en operación	Positivo	**Alta**	**Alta**
Impacto por mejoramiento integral de la vía RP N°11	Positivo	**Alta**	**Alta**
Impacto sobre actividades productivas en el área de la vía RP N°11	Positivo	**Media**	**Media**

A partir del análisis de los impactos ambientales y sociales realizados, 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 incorporación de forestación con plantas nativas y cartelería indicativa de la presencia de áreas protegidas aledañas.

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

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/

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 (2019). 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. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/902854ec-f4ab-415c-9db6-85052d44165b/content

CONAE (2024). Geo Portal de Servicios Web. https://geoportal.conae.gov.ar/

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

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 Censos (2023). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 resultados definitivos: indicadores demográficos por sexo y edad. 1a ed. Ciudad Autónoma de

Buenos Aires. ISBN 978-950-896-654-4. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2022_indicadores_demograficos.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2023). Informes técnicos. Vol. 8, nº 73. Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. Segundo semestre de 2023. ISSN 2545-6660. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/eph_pobreza_03_2442F61D046F.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Censos (2024). Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022 resultados definitivos: población indígena o descendiente de pueblos indígenas u originarios. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ISBN 978-950-896-667-4. Disponible en: https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2022_poblacion_indigena.pdf

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, provincial, y departamentos. https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG

Ley provincial 14888/17. Ordenamiento territorial de bosques nativos. https://normas.gba.gob.ar/documentos/0n6KPSM0.html

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 de la Provincia de Buenos Aires (2024). Portal de información ambiental territorial GEOSATA. https://geosata.ambiente.gba.gob.ar/catalogue/#/?f=map

Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. (2022). Áreas protegidas provinciales. Mapa interactivo. https://www.ambiente.gba.gob.ar/anp

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación - MADS. (2023). Informe del estado del ambiente 2022; coordinación general de María Laura Spina. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ISBN 978-987-8959-15-3: https://informe.ambiente.gob.ar

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación - MADS. (2021). Mapa de Ecorregiones. https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/educacionambiental/ecorregiones

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación - MADS. Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático (SIMARCC). https://simarcc.ambiente.gob.ar/mapa-riesgo

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación - MADS. Sistema Integrado de Información Ambiental-SInIa. **https://sinia.ambiente.gob.ar/geovisor.php**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación - MADS. Tercera comunicación nacional. **https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/tercera-comunicacion**

Ministerio de las Mujeres, Políticas de Género y Diversidad Sexual (2022). Situación de las mujeres en la Provincia de Buenos Aires. Disponible en: **https://ministeriodelasmujeres.gba.gob.ar/gestor/uploads/Informe%20estad%C3%ADstico.pdf**

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. Disponible en: **https://www.minfra.gba.gob.ar/web/Autoridades/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20de%20Infraestructura%20PBA.2020-2024.pdf**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Atlas – Cuencas y Regiones Hídricas – Ambientales de la Provincia de Buenos Aires. https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas.pdf

Ministerio de Seguridad de Nación. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo SINAGIR. (2023). Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2024 – 2030 (PNRRD). **https://www.argentina.gob.ar/sinagir/plan-2024-2023**

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

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**

Rodrigues Capitulo, L. (2015). Evaluación geohidrológica en la región costera oriental de la Provincia de Buenos Aires. Caso de estudio: Pinamar. FCNyM-Universidad Nacional de La Plata.

Secretaria de Agricultura, Ganaderia 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/develop/

Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (WHSRN). https://whsrn.org/es/whsrn_sites/albufera-mar-chiquita/

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Lista Roja de la UICN de especies amenazadas. https://www.iucnredlist.org/es

Sitios Web consultados:

Infraestructura de Datos Espaciales de la Provincia de Buenos Aires (IDEBA): https://ideba.gba.gob.ar/

INDEC -Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2022: https://censo.gob.ar/

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC): https://www.indec.gob.ar/

Dirección Provincial de Estadística: https://www.estadistica.ec.gba.gov.ar/dpe

Dirección Provincial de Estadística – mapas: https://mapas.estadistica.ec.gba.gov.ar/

Dirección Provincial de Patrimonio Cultural: https://www.gba.gob.ar/cultura/patrimonio

Municipalidad del Partido de la Costa: https://lacosta.tur.ar/

Municipalidad de General Lavalle: https://www.generallavalle.gob.ar

Municipalidad de Pinamar: https://pinamar.tur.ar/

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)

Las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) definen las responsabilidades y obligaciones del Contratista en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, con el propósito de gestionar adecuadamente los impactos ambientales y sociales asociados a la ejecución de las obras, mediante la aplicación de medidas de prevención, mitigación, corrección y/o compensación, en cumplimiento de la legislación vigente.

De acuerdo con las características ambientales del área de influencia del Proyecto, el Contratista deberá asegurar el cumplimiento estricto de las ETAS y circunscribir las actividades exclusivamente a la zona de trabajo autorizada, correspondiente al ancho de la zona de camino, no contemplándose la realización de expropiaciones.

Considerando que la traza se emplaza en sectores colindantes con áreas protegidas, la localización del obrador, así como la de las canteras, deberá definirse a partir de una evaluación ambiental y técnica comparativa de alternativas. Las ubicaciones seleccionadas deberán contar con la aprobación previa de la Inspección Ambiental de Obra y de la Unidad Coordinadora del Proyecto (UCP) de la D.V.B.A., debiendo el Contratista acreditar las habilitaciones correspondientes, emitidas por las autoridades competentes.

Las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales establecen:

- El personal clave con el que deberá contar el Contratista.
- Los permisos ambientales que deberán gestionarse y mantenerse vigentes.
- Las ETAS particulares, que comprenden:
    - Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).
    - Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria.
    - Manejo de Fauna y la Construcción de Pasafauna.
- Las ETAS complementarias, entre las que se incluyen:
    - Mantenimiento de Seguridad Vial y Campaña de Divulgación.
    - Lineamientos para Préstamos y Canteras.
- El seguimiento del avance de las acciones previstas, el cual deberá ser informado mediante la presentación de informes ambientales y sociales periódicos por parte del Contratista.

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 de acuerdo a las características y acciones de la obra.

A continuación se enumeran los permisos (lista no taxativa):

- Línea de base del obrador.
- Habilitación de instalación de obrador con croquis e instalaciones.
- Servicios del obrador.

- Certificado de pre factibilidad hídrica.
- Permiso de aptitud hidráulica de obra.
- Permiso de vuelco de efluentes líquidos.
- Permiso de explotación del recurso hídrico superficial.
- Permiso de explotación del recurso hídrico subterráneo.
- Habilitación de canteras proveedoras de suelos y áridos para la construcción.
- En los casos en que sea necesaria la apertura de cantera: Certificado de productor minero, Plan de cese y abandono de la explotación y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) para explotación de cantera.
- Autorización para disponer residuos sólidos asimilables a urbanos.
- Autorización para disponer material de excavaciones y materiales de demolición.
- Inscripción como generador de residuos especiales.
- DDJJ Anual de Residuos Especiales.
- Manifiestos de transporte y disposición final de residuos especiales.
- Habilitación de plantas proveedoras de mezclas asfálticas.
- En caso de instalar planta de asfalto en el obrador: Habilitación de instalación de planta de asfalto, Licencia Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) y Habilitación de tanques de hidrocarburos de la planta asfáltica.
- Habilitación de plantas proveedoras de hormigón elaborado.
- En caso de instalar planta de hormigón en el obrador: Habilitación de instalación de planta de hormigón.
- Inscripción y auditoría de instalaciones de almacenamiento de combustibles líquidos.
- Permiso de poda y extracción de árboles otorgado por el municipio.
- Permiso de disposición de materiales de poda y/o extracción de ejemplares arbóreos.
- Boleto de compra de los ejemplares arbóreos y arbustivos.
- Permiso para interrupción parcial o total de tránsito.
- Permiso de Interferencias con servicios.
- Programa de Seguridad e Higiene aprobado por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART). En caso de tratarse de una Unión Temporal de Empresas (UTE), se deberá presentar un Programa como UTE, además del Programa específico para cada empresa.
- Aviso de Inicio de Obra y constancia de recibido por la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART).
- Póliza de seguro contra riesgos de trabajo de la ART y nómina de personal asegurado.
- Seguro de vida obligatorio y nómina de personal asegurado.
- Seguros de maquinaria a utilizar en obra y automotores (incluye VTV en caso de corresponder).
- Registro de entrega de Elementos de Protección Personal (EPP).
- Habilitaciones de transporte y choferes (incluida subcontratista).
- Seguro Ambiental Obligatorio de Riesgo Eventual.

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. Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria

El Contratista deberá considerar lo establecido en el Anexo 6 del Estudio de Impacto Ambiental y Social, así como las disposiciones que se establezcan en la DIA, y dar cumplimiento al Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria desarrollado para el Proyecto, el cual forma parte integrante de las presentes ETAS. Asimismo, en función de las particularidades de las obras y cuando resulte técnicamente necesario, el Plan podrá ser objeto de ajustes debidamente justificados, los cuales deberán ser sometidos a consideración por la D.V.B.A.

Previo al inicio de las actividades de extracción de ejemplares arbóreos, el Contratista deberá presentar el Plan para su evaluación y aprobación por parte de la D.V.B.A., debiendo el mismo dar cumplimiento a la totalidad de los requerimientos establecidos**.**

5. Manejo de Fauna y Construcción de Pasafauna

El Contratista deberá considerar lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y Social, así como las disposiciones que se establezcan en la DIA**,** y dar cumplimiento a los requerimientos de Manejo de Fauna del Proyecto, los cuales incluyen, entre otros, las medidas de protección**,** capacitaciones**,** monitoreos**,** cartelería ambiental a instalar y las indicaciones para la construcción de pasos de fauna**,** y que forman parte integrante de las presentes ETAS.

Asimismo, en función de las particularidades de las obras y cuando resulte técnicamente necesario, dichas medidas podrán ser objeto de ajustes debidamente justificados, los cuales deberán ser sometidos a consideración y aprobación por parte de la D.V.B.A.

6. Mantenimiento de Seguridad Vial y Campaña de Divulgación

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 Mantenimiento de Seguridad Vial y Campaña de Divulgación desarrollado para el Proyecto, el cual forma parte de estas ETAS.

Asimismo, en función de las particularidades de las obras y cuando resulte técnicamente necesario, dichas medidas podrán ser objeto de ajustes debidamente justificados, los cuales deberán ser sometidos a consideración y aprobación por parte de la D.V.B.A.

7. Lineamientos para Préstamos y Canteras

El Contratista deberá considerar lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y Social, así como las disposiciones que se establezcan en la DIA**,** y dar cumplimiento a los lineamientos para préstamos y explotación de canteras, los cuales incluyen, entre otros, las medidas para la apertura, operación y manejo de canteras, así como las restricciones relativas a los préstamos laterales, y que forman parte integrante de las presentes ETAS**.**

Asimismo, en función de las particularidades de las obras y cuando resulte técnicamente necesario, dichas medidas podrán ser objeto de ajustes debidamente justificados, los cuales deberán ser sometidos a consideración y aprobación por parte de la D.V.B.

8. 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. Lineamientos para elaboración de un Plan de Compensaciones

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 Seguridad Vial en el Área Metropolitana de la Provincia de Buenos Aires**, se incluye el presente Anexo en caso de requerirse la elaboración de un **Plan de Compensaciones** a implementarse para la ejecución del **Proyecto RPNº11, Tramo Mar de Ajó - Pinamar**.

El Plan de Compensaciones, en adelante PC, tiene por objetivo establecer los lineamientos generales que permitan a la **Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A)** contar con las herramientas operativas para llevar adelante un proceso exitoso de restitución económica, conforme al marco normativo nacional y al MPAS del BID.

Este Anexo presenta los lineamientos generales que deberán ser tenidos en consideración para la elaboración, y posterior implementación, del Plan de Compensaciones del Proyecto.

Objetivos del Plan

El desarrollo del PC debe orientarse, como mínimo, al restablecimiento de los medios de subsistencia de las personas afectadas por el proyecto, de acuerdo con los principales riesgos de empobrecimiento.

El "restablecimiento" debe apuntar a una solución amplia que comprenda lo siguiente (según corresponda)[22]:

- La garantía de que no haya pérdidas netas de empleo en los hogares afectados como consecuencia de la afectación económica (es decir, la obtención o creación de oportunidades de empleo según sea necesario);
- El diseño de medidas de mitigación para atender la seguridad alimentaria, especialmente durante las instancias iniciales de la implementación del Plan (incluida la provisión de complementos directos cuando sea necesario).

Los objetivos específicos son:

- Establecer la naturaleza y el alcance de los riesgos, impactos y vulnerabilidades que podrían afectar a las personas.
- Identificar de manera temprana y oportuna a la población afectada por restricciones al uso del suelo, acceso a bienes y a los medios de subsistencia a fin de diseñar medidas apropiadas para reducir al mínimo los impactos sociales y económicos adversos, con especial atención en evitar riesgos de empobrecimiento.
- Proponer medidas para restablecer y de ser posible mejorar los medios de subsistencia y los niveles de vida de las personas afectadas de manera temprana, uniforme y equitativa.

[22] Guía del Marco de Política Ambiental y Social del BID (2020).

- Garantizar que las actividades se planifiquen e implementen con adecuada divulgación de información, consultas significativas y participación de las personas afectadas para que tomen decisiones informadas sobre los procedimientos de compensación y restablecimiento de los medios de vida.
- Disponer de un Mecanismo de gestión de quejas y reclamos que opere durante todo el proceso para dirimir posibles controversias y evitar conflictos.
- Implementar un sistema de monitoreo y evaluación que permita medir el restablecimiento de las condiciones de la población afectada.
- Realizar ajustes y adaptaciones durante el proceso de implementación cada vez que se valoren como necesarias y se sustenten en acciones consensuadas con las partes interesadas.

Marco Normativo y de Políticas

El PC debe enmarcarse en un contexto legal y normativo que asegure el cumplimiento de los derechos de los afectados y garantice la transparencia y justicia en todo el proceso. Este marco se compone de dos pilares fundamentales: la legislación nacional y las directrices del BID.

- **Legislación Nacional:** El PC se ajustará estrictamente a las leyes y regulaciones vigentes en la República Argentina que rigen la compensación y restitución económica. Entre estas normativas se destacan la Ley de Expropiaciones y las regulaciones complementarias que establecen los procedimientos para la valoración de bienes y derechos afectados, así como los mecanismos de pago y restitución. La ley nacional garantiza que los afectados sean compensados de manera justa y adecuada, asegurando que los procesos de expropiación se realicen de manera equitativa y transparente. Además, se considerarán las normativas provinciales específicas que puedan ser aplicables al proyecto, asegurando una coherencia y cumplimiento integral del marco jurídico local.
- **Directrices del BID**: El PC deberá cumplir con las políticas y procedimientos establecidos por el BID, especialmente aquellos referidos a la compensación y reasentamiento involuntario. Estas directrices internacionales proporcionan un marco de referencia para garantizar que las personas afectadas por proyectos financiados por el BID no solo sean compensadas económicamente, sino que también se restauren sus condiciones de vida previas al Proyecto.

  El MPAS del BID establece criterios claros para la identificación de los afectados, la evaluación de impactos, y el diseño e implementación de compensaciones. Además, promueve la participación de las comunidades afectadas en todas las etapas del proceso, asegurando que sus voces y necesidades sean escuchadas y consideradas en la toma de decisiones.

Metodología para la Elaboración del Plan de Compensaciones

La metodología para la elaboración del PC es un proceso integral y sistemático que asegura la identificación, evaluación y compensación adecuada de todas las personas y entidades afectadas por el Proyecto RPNº11. Este proceso consta de varias etapas clave:

- **Identificación de Afectados:** consiste en realizar un censo exhaustivo para identificar a todas las personas y entidades que serán impactadas por las obras del proyecto. Este censo incluirá la recopilación de datos detallados sobre los sujetos afectados directamente y cualquier otra parte interesada. La información recopilada será fundamental para asegurar que nadie sea excluido del proceso de compensación.
- **Evaluación de Impactos:** una vez identificados los afectados, se procederá a una evaluación detallada de los impactos económicos y sociales que el proyecto tendrá sobre ellos. Esta evaluación considerará diversos factores, como la pérdida de ingresos, medios de vida, y cualquier otro impacto relevante. El objetivo es obtener una visión completa y precisa del alcance de los daños para diseñar compensaciones justas y adecuadas.
- **Diseño de Compensaciones:** con base en la evaluación de impactos, se diseñarán esquemas de compensación específicos para cada afectado. Estos esquemas incluirán compensaciones monetarias y, cuando sea necesario, asistencia adicional para restaurar o mejorar las condiciones de vida y medios de subsistencia de los afectados. El diseño de las compensaciones se hará de manera transparente y en consulta con los afectados para asegurar que sus necesidades y expectativas sean adecuadamente consideradas.
- **Consulta y Participación:** la participación de los afectados es crucial para el éxito del PC. Se implementará un proceso de consulta continua para involucrar a los afectados en todas las etapas del plan. Esto incluirá reuniones informativas, talleres participativos y mecanismos para recibir y responder a comentarios y preocupaciones. La consulta y participación garantizarán que los afectados comprendan el proceso y se sientan incluidos en la toma de decisiones.
- **Implementación:** se establecerá un cronograma detallado para la implementación de las compensaciones, que incluirá plazos específicos y responsables de cada tarea. La implementación será supervisada de cerca para asegurar que las compensaciones se realicen de manera oportuna y eficiente, minimizando los impactos negativos sobre los afectados.
- **Monitoreo y Evaluación:** se diseñará un sistema de monitoreo y evaluación para asegurar la efectividad del PC. Este sistema permitirá realizar un seguimiento continuo del progreso del plan, identificar y resolver problemas rápidamente, y realizar ajustes necesarios para mejorar los resultados. El monitoreo incluirá indicadores de desempeño clave y la evaluación periódica del impacto de las compensaciones en las condiciones de vida de los afectados.

En conjunto, esta metodología garantiza que el Plan de Compensaciones se elabore e implemente de manera exhaustiva, justa y transparente, cumpliendo con los estándares nacionales e internacionales y asegurando el bienestar de todas las personas y entidades afectadas por el Proyecto.

Herramientas Operativas

Las herramientas operativas son esenciales para la implementación efectiva del PC ya que permiten una gestión organizada y eficiente de todas las actividades relacionadas con la compensación de los afectados por el Proyecto. A continuación, se describen las principales herramientas operativas que se utilizarán:

- **Bases de Datos:** se crearán y mantendrán bases de datos detalladas que contengan toda la información relevante sobre las personas y entidades afectadas. Estas bases de datos incluirán

datos personales, información sobre propiedades, evaluaciones de impacto y detalles de las compensaciones otorgadas. La base de datos permitirá un seguimiento preciso y actualizado de cada caso, asegurando que todas las compensaciones se realicen de manera justa y transparente. Además, facilitará la generación de informes y el monitoreo continuo del progreso del PC.

- **Procedimientos de Pago:** se establecerán procedimientos claros y transparentes para el pago de las compensaciones. Estos procedimientos incluirán la definición de los métodos de pago (transferencias bancarias, cheques, etc.), los plazos para la realización de los pagos y los responsables de cada etapa del proceso. También se establecerán mecanismos para asegurar que los pagos se realicen de manera segura y eficiente, minimizando cualquier riesgo de fraude o error. La comunicación clara con los afectados sobre cómo y cuándo recibirán sus compensaciones será fundamental para mantener la confianza en el proceso.
- **Mecanismos de Quejas:** se implementarán mecanismos accesibles para que los afectados puedan presentar quejas y recibir respuestas rápidas y efectivas. Estos mecanismos incluirán la creación de canales de comunicación específicos, como líneas telefónicas, correos electrónicos y oficinas de atención al público, donde los afectados puedan expresar sus preocupaciones o problemas relacionados con la compensación. Se establecerá un proceso formal para la recepción, evaluación y resolución de quejas, asegurando que todas las reclamaciones sean tratadas de manera justa y oportuna. Además, se llevará un registro detallado de todas las quejas y las acciones tomadas para resolverlas, lo que permitirá mejorar continuamente el proceso de compensación.
- **Sistemas de Monitoreo y Evaluación:** se diseñará e implementará un sistema robusto de monitoreo y evaluación para asegurar la efectividad del PC. Este sistema incluirá indicadores clave de desempeño que permitirán evaluar el progreso del plan y la eficacia de las compensaciones. Se realizarán evaluaciones periódicas para revisar los resultados y hacer ajustes necesarios. El sistema también permitirá la recopilación de datos sobre el impacto de las compensaciones en las condiciones de vida de los afectados, asegurando que se cumplan los objetivos del PC y que se mejoren continuamente los procesos.
- **Capacitación y Desarrollo de Capacidades:** se proporcionará capacitación y desarrollo de capacidades al personal encargado de la implementación del PC. Esta capacitación incluirá aspectos técnicos, legales y de gestión relacionados con la compensación y el reasentamiento. El objetivo es asegurar que el equipo esté bien preparado para manejar todos los aspectos del proceso de compensación de manera eficiente y conforme a los estándares establecidos.
- **Comunicación y Difusión:** se establecerá una estrategia de comunicación y difusión para informar a todas las partes interesadas sobre los detalles del PC. Esta estrategia incluirá la creación de materiales informativos, como folletos y boletines, así como la organización de reuniones y talleres informativos. La transparencia y la comunicación clara con los afectados y otras partes interesadas son cruciales para el éxito del PC.

En resumen, las herramientas operativas descritas son fundamentales para la gestión eficiente y transparente del Plan de Compensación, garantizando que todas las personas y entidades afectadas por el Proyecto reciban una compensación justa y adecuada.

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 orgánica 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.

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 varios 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 31** se resume la normativa aplicable al Proyecto sobre licenciamiento ambiental.

Tabla 31 - 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.

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. Se indica que dentro de su procedimiento debe incluirse la participación ciudadana. (Arts. 8, 11, 12, 13, 21).
Decreto PEN N.º 481/03	Designa a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como autoridad de aplicación de la Ley 25.675/02. Actualmente el organismo que posee estas competencias es la Subsecretaría de Ambiente, dependiente del Ministerio del Interior.
Legislación Provincial	
Constitución de la Provincia de Buenos Aires	El 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.
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”.
Resolución OPDS 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.

Resolución OPDS N.º 510/18	Establece el procedimiento y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental en proyectos viales. Presenta una clasificación para los proyectos y obras viales públicos o privados según el nivel de complejidad ambiental (Nivel I y II).
Resolución OPDS N.º 165/10	Establece que actividades deberán acreditar la contratación de un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño ambiental que su actividad pudiera producir, en observancia a lo establecido por el artículo 22 de la Ley Nacional N.º 25.675 y demás resoluciones nacionales complementarias.
Legislación Municipal	
Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 2256/98	Declara de interés municipal la preservación, defensa y mejoramiento del ambiente del Partido de Pinamar y se impone a todos y en especial al Gobierno Municipal, a través de sus organismos el deber de su protección para beneficio de las generaciones actuales y futuras. Establece una serie de principios que conforman la política ambiental municipal y crea la Dirección de Ecología, que es la autoridad de aplicación de esta ordenanza.
Partido de Gral. Lavalle Ordenanza Municipal N.º 2655/23	Mediante esta norma el partido adhiere a la ley nacional 25.675 y a la provincial 11.723, y faculta al Departamento Ejecutivo a realizar gestiones para la ejecución de políticas ambientales.
Partido de Gral. Lavalle Ordenanza Municipal N.º 2297/19	Convalida el convenio de cooperación entre el entonces OPDS y la Municipalidad de Gral. Lavalle, el cual permite la adaptación de las metas de Desarrollo Sostenible a la realidad del Municipio.

Tránsito Vehicular y Seguridad Vial

Tabla 32- Normativa referida a Tránsito Vehicular y Seguridad Vial

Legislación Nacional	
Ley N.º 24.449/94	Esta ley y sus normas reglamentarias regulan el uso de la vía pública, y son de aplicación a la circulación de personas, animales y vehículos terrestres en la vía pública, y a las actividades vinculadas con el transporte, los vehículos, las personas, las concesiones viales, la

	estructura vial y el medio ambiente, en cuanto fueren con causa del tránsito.
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	Crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial, cuya misión es reducir la tasa de siniestralidad en el territorio nacional mediante la promoción, coordinación, control y seguimiento de las políticas de seguridad vial nacionales e internacionales.
Legislación Provincial	
Ley N.º 13.927/08	Nuevo código de tránsito mediante el cual la provincia se adhiere a las leyes nacionales 24.449 y 26.363. El objetivo de esta ley es preservar la salud, la vida y la seguridad de quienes transiten el territorio provincial; reducir la mortalidad y la morbilidad derivadas de la siniestralidad vial. Crea el Consejo Provincial de Seguridad Vial e instaura la prohibición de conducir un vehículo a quien registre una alcoholemia superior a cero. Fue actualizada y modificada por las leyes 14.246, 14.331, 14.393, 14.774, 15.002, 15.078, 15.139, 15.143, 15.225, 15.321 y 15.402.
Ley N.º 12.400/00	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.
Ley N.º 11.340/92	El Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, queda autorizado para declarar 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 y/o epidemias; debiendo informar en el mismo acto a la Legislatura y a los Organismos de la Constitución que corresponda.
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.

Legislación Municipal	
Partido de Gral. Lavalle Ordenanza Municipal N.º 2201/18	Crea la Comisión Administradora de Caminos Rurales del Partido de General Lavalle, la cual tiene como objetivo el planeamiento, ejecución, conservación, construcción y/o mantenimiento de la Red Vial Primaria y la Municipal y la administración de los equipos y personal necesario para su cumplimiento.

Gestión de Recursos Hídricos

Tabla 33 - Normativa referida a la Gestión de Recursos Hídricos

Legislación Nacional	
Ley N.º 25.688/02	Régimen de Gestión Ambiental de Aguas. Establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Establece la formación de los comités de cuencas hídricas, define los usos que requieren permiso de la autoridad competente, entre otros.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.257 **Código de Aguas**	Establece el régimen de protección, conservación y manejo del recurso hídrico de la Provincia de Buenos Aires. Su objetivo es asegurar el uso sustentable y equitativo del agua, protegiendo su calidad y cantidad. Establece los principios para la planificación y el manejo de las cuencas hidrográficas, promoviendo la conservación y recuperación de los cuerpos de agua y los ecosistemas asociados. Crea la Autoridad del Agua (ADA), organismo de aplicación de la norma.
Ley N.º 6.253/60 **Conservación de los Desagües Naturales**	Crea zonas de conservación de los desagües naturales, para las cuales establece un ancho mínimo de cincuenta metros a cada lado de los ríos, arroyos y canales, y de cien metros en todo el perímetro de las lagunas. En caso de desborde por crecidas extraordinarias, esta zona se extenderá hasta el límite de estas.

Ley N.º 5.965/58 **Ley de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera**	Prohíbe la descarga de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos de cualquier origen a la atmósfera, cuerpos o cursos de agua superficial o subterránea y delega el poder de policía de los Municipios Esta ley prohíbe, tanto a sujetos públicos como privados, la disposición de efluentes residuales, tanto sólidos, líquidos o gaseosos y sea cual fuere su origen, a canalizaciones, acequias, arroyos, riachos, ríos, y a toda otra fuente, curso o cuerpo receptor de agua superficial o subterránea. La prohibición opera siempre y cuando las acciones enumeradas puedan significar una degradación o desmedro a las aguas de la Provincia. Se exige que el envío de efluentes tanto líquidos como gaseosos se haga previo tratamiento de depuración o neutralización que los convierta en inocuos e inofensivos para la salud de la población y que impida su efecto contaminante, perjudicial y obstrucciones en las fuentes, cursos o cuerpos de agua.
Decreto N.º 1074/18	Reglamenta la Ley N° 5.965 y deroga el Decreto 3395/96. Designa como autoridad de aplicación al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible, en lo que hace a efluentes gaseosos, quien deberá dictar las normas complementarias interpretativas y aclaratorias que resulten necesarias.
Resolución OPDS N.º 559/19	Aprueba el procedimiento para la obtención, renovación o modificación de la Licencia de Emisiones Gaseosas a la Atmósfera (LEGA) prevista en el Decreto N° 1074/18.
Legislación Municipal	
Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 3994/11	Declara de interés Municipal la Gestión Integral del Agua y del Saneamiento Ambiental en el Partido de Pinamar. Aprueba planes directores de abastecimiento de agua y de desagües cloacales. Invita al Departamento Ejecutivo a incluir lineamientos generales de la Gestión Integral del Agua y del Saneamiento Ambiental aplicada a todo el Partido de Pinamar, los que deberían ser oportunamente instrumentados por el Departamento Ejecutivo, tales como: Sistematización de instrumentos para el diagnóstico, Programa de monitoreo de contaminación urbana, entre otros.

Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

Tabla 34- 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. Los objetivos de esta norma son: lograr un adecuado y racional manejo de los residuos domiciliarios mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población; promover la valorización de los residuos domiciliarios, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados; minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente y lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final.
Decreto N.º 779/22	Reglamentario de la Ley 25.916. Establece el Código unificado de colores para la clasificación e identificación de fracciones de residuos domiciliarios.
Legislación Provincial	
Ley N.º 13.592/06 **Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.**	Fija los procedimientos de gestión de residuos sólidos urbanos, de acuerdo con las normas establecidas en la Ley nacional 25.916 de presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios.
Decreto N.º 1.215/10	Reglamentario de la Ley 13.592

Gestión de Residuos Industriales, Peligrosos y Especiales

Tabla 35 - Normativa referida a Gestión de Residuos Peligrosos

Convenios Internacionales	
Convención de Basilea/92	Regula la gestión transfronteriza de los desechos peligrosos y otros desechos y, con el objeto de proteger al ambiente y la salud de las personas, obliga a todos los países miembros a asegurarse que estos se gestionen y eliminen de manera ambientalmente racional, procurando, por un lado, minimizar las cantidades que atraviesan las fronteras, y por otro, tratar y eliminar los desechos lo más cerca posible del lugar donde se generen.
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, en el Anexo B, restringe la producción y utilización de ciertos productos químicos.
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**	Regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos. Crea el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos. Indica en el Anexo I las corrientes de desechos sometidas a control según su origen y composición. En el Anexo II presenta una lista con las distintas características de peligrosidad que puede tener un residuo. Por último, en el Anexo III, describe las operaciones de eliminación o recuperación, reutilización, reciclado, etc. disponibles.
Decreto N.º 831/93	Reglamentación de la Ley 24.051.

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. Su objetivo es minimizar los riesgos potenciales de los residuos en todas las etapas de la gestión integral; reducir la cantidad que se genera; y promover la utilización y transferencia de tecnologías limpias y adecuadas para la preservación ambiental. Además, busca garantizar la protección de los recursos naturales, la calidad de vida de la población, la conservación de la biodiversidad, y el equilibrio de los ecosistemas. También promueve la cesación de los vertidos riesgosos para el ambiente. Indica, en el artículo 19, que las autoridades provinciales llevarán y mantendrán actualizados registros en los que deberán inscribirse todas las personas físicas o jurídicas responsables de la generación, manejo, transporte, almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos industriales. Quedan excluidos de esta norma los residuos de tipo biopatogénico, domiciliario, radiactivo y aquellos derivados de las operaciones normales de los buques y aeronaves.
Legislación Provincial	
Ley N.º 11.720/95 **Residuos especiales**	Esta norma regula la generación, manipulación almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Describe, en su Anexo I, las categorías de desechos a controlar y en el Anexo II enlista las características de peligrosidad.
Decreto N.º 806/97	Reglamenta la Ley 11.720. Ha sido modificado parcialmente por el Decreto N.º 650/2011
Resolución OPDS N.º 592/00	Refiere a los requisitos técnicos que deben cumplir los sitios para almacenamiento transitorio de residuos especiales.
Ley N.º 14.343/12	Refiere a la identificación de pasivos ambientales y la obligación de recomponer sitios contaminados o áreas con riesgo para la salud de la población con el propósito de mitigar los impactos negativos en el ambiente.

Resolución OPDS N.º 95/14	Establece las pautas para el inicio, ejecución y finalización de tareas de remediación en sitios contaminados ubicados en el territorio de la provincia de Buenos Aires. Indica que la dependencia competente en la materia es la Dirección Provincial de Residuos, con intervención del Programa de Control de Remediación, Pasivos y Riesgo Ambiental o la dependencia que en el futuro lo reemplace.

Gestión de Emisiones Gaseosas

Tabla 36- 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. Indica principios y compromisos para guiar a las partes.
Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono	Establece que las partes tomarán las medidas apropiadas para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o pueda modificar la capa de ozono. Indica que las partes cooperarán mediante investigación e intercambio de información con el fin de comprender y evaluar mejor los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono. Además, insta a tomar las medidas legislativas o administrativas adecuadas para controlar, limitar, reducir o prevenir las actividades humanas bajo su jurisdicción o control en el caso de que se compruebe que estas actividades tienen o pueden tener efectos adversos como resultado de la modificación o probable modificación de la capa de ozono. Este convenio dio marco a la redacción del 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. El Acuerdo establece objetivos a largo plazo como guía para todas las naciones: reducir sustancialmente las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el aumento de la temperatura global en este siglo a 2 °C y esforzarse para limitar este aumento a incluso más de tan solo el 1,5 °; revisar los compromisos de los países cada cinco años (NDC); y ofrecer financiación a los países en desarrollo para que puedan mitigar el cambio climático, fortalecer la resiliencia y mejorar su capacidad de adaptación.
Legislación Nacional	
Ley N.º 23.724/89	Aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono.
Ley N.º 23.778/90	Aprueba el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.
Ley N.º 20.284/73	Relativa a la prevención de la contaminación atmosférica, establece normas de calidad de aire y niveles máximos de emisiones (anexo II).
Ley N.º 24.295/93	Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992.
Ley N.º 25.438/01	Aprueba el Protocolo de Kyoto 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	Aprueba la enmienda de Doha al Protocolo de Kyoto, que establece un nuevo período de compromiso para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
Ley N.º 27.270/16	Aprueba el Acuerdo de París

Ley N.º 27.520/19 **Cambio Climático**	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de adaptación y mitigación al cambio climático. Crea el Gabinete Nacional de Cambio Climático (GNCC), responsable de la implementación del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, y de todas las políticas públicas relacionadas. De acuerdo con esta normativa, cada jurisdicción debe promover procesos de participación entre todos los involucrados y actores interesados que conduzcan a la definición de las mejores acciones de adaptación y mitigación al cambio climático.
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, Ley nacional de Tránsito y Seguridad Vial. Establece metodología de medición de emisiones en vehículos livianos equipados con motores ciclo Otto y también de medición de emisiones de partículas visibles (humo) en motores Diesel y en vehículos equipados con ellos.
Decreto Reglamentario N.º 1030/2020	El decreto reglamentario de la Ley N.º 27.520 define las competencias de la autoridad de aplicación nacional, el entonces Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Establece las funciones del Gabinete Nacional de Cambio Climático (GNCC) e indica que la coordinación técnica del gabinete queda en manos de la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación, o el estamento que la reemplace.

Suelos

Tabla 37- Normativa referida a Suelos

Convenios Internacionales	
Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD)/96	Acuerdo Internacional cuyo fin es promover una respuesta global para la desertificación y la sequía. Establece un marco para el funcionamiento de los ecosistemas con un enfoque ambiental, social y económico en las tierras áridas, semiáridas y subhúmedas secas.
Legislación Nacional	
Ley N.º 24.701/96	Aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación.
Ley N.º 22.428/81	Declara de interés general la acción privada y pública tendiente a la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.
Decreto N.º 681/81	Establece la reglamentación de la ley 22.428.
Legislación Provincial	
Decreto-Ley N.º 8912/77 **Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo**	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 esta. La presente norma fue ordenada por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N°10.128 y las Leyes N°10.653, 10.764, 13.127, 13.342 y 14.449.
Legislación Municipal	
Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 0422/87	Aprueba el Código de Ordenamiento Urbano del Partido de Pinamar.
Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 6025/21	Aprueba el uso e introduce las figuras de “convenio urbanístico” y “compensación urbana” como instrumentos complementarios al Código de Ordenamiento Urbano. Entendiéndose por Convenio Urbanístico al acuerdo entre el proponente y la Municipalidad por el cual aquel, a cambio de una Compensación Urbana, obtiene de la Municipalidad un permiso

	excepcional para realizar una obra privada que difiere de lo permitido por el Código de Ordenamiento Urbano. Compensación urbana se define en dicha norma como Contraprestación que el proponente se obliga a realizar voluntariamente a favor de la Municipalidad, en compensación por el acrecentamiento del valor del inmueble obtenido como consecuencia directa de la firma de un Convenio Urbanístico.
Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 4798/16	Prohíbe todo cambio altimétrico y/o traslado y/o movimiento de arena dentro de la jurisdicción del Partido de Pinamar que no se ajuste a la presente Ordenanza. Se indica que los trabajos de modificación planialtimétrica y/o el movimiento y/o traslado de arena en bienes del dominio privado o público municipal sólo podrán ejecutarse con la previa autorización escrita de la Dirección de Ecología y Medio Natural que deberá ser debidamente fundamentada.
Partido de Gral. Madariaga Ordenanza Municipal N.º 2311/15	Aprueba la zonificación según usos de la ciudad de General Juan Madariaga
Partido de Gral. Madariaga Ordenanza Municipal N.º 2853/22	Relativa a la zonificación y los usos del suelo en la zona denominada Frente de Ruta 11 entre Pinamar y Villa Gesell.
Partido de Gral. Madariaga Ordenanza Municipal N.º 2169/12	Establece los requisitos mínimos de protección ambiental relativos a las actividades de quema en todo el partido de General Juan Madariaga, con el fin de prevenir incendios, daños ambientales y riesgos para la salud y la seguridad públicas, encuadrándose dentro de la normativa provincial y nacional.
Partido de Gral. Madariaga Ordenanza Municipal N.º 1319/01	Normativa que regula el movimiento de suelos y/o cavas y/o canteras a cielo abierto para todo el partido. Indica que de forma previa a todo movimiento de suelo deberá requerirse autorización a la Municipalidad.
Partido de La Costa Ordenanza Municipal N.º 4509/18	Aprueba el Código de Ordenamiento Urbano del Partido de La Costa.
Partido de la Costa Ordenanza Municipal N.º 1087/91	Prohíbe la extracción de arena y conchilla en todo el ámbito del Partido de la Costa. También la modificación, alteración, extracción, depredación y todo acto que atente contra la morfología natural de

	la costa y cadena de médanos, ya sea en el Frente Marítimo o en todo médano existente dentro de toda la superficie del Partido.
Partido de la Costa Ordenanza Municipal N.º 1430/94	Indica que todo cambio planialtimétrico o traslado o -- movimiento de suelo silíceo original, dentro de la jurisdicción del Partido de La Costa, en bienes del dominio público o privado del estado o los particulares, solo podrá ejecutarse con la previa autorización escrita del Departamento Ejecutivo, otorgada por intermedio del área pertinente, con intervención del personal técnico asignado y será debidamente fundada.
Partido de Gral. Lavalle Ordenanza Municipal N.º 819/00	Aprueba el Código de Ordenamiento Territorial y Uso de Suelo.

Áreas Protegidas

Tabla 38- 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.
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) sobre un inmueble identificado como Parcela 33-d (42-3-85) y Parcela 33-f (42-3-88), totalizando una superficie de tres mil cuarenta hectáreas, ochenta y nueve áreas, ochenta y ocho centiáreas (3.040 ha. 89 a. 88ca.), ubicada en el Partido de General Lavalle.
Decreto N.º 123/23	Esta norma del Poder Ejecutivo Nacional crea la **Reserva Natural Silvestre Marismas del Tuyú** sobre dos (2) inmuebles linderos propiedad del Estado Nacional, ubicados en cercanía del faro San Antonio, localidad de San Clemente del Tuyú, Partidos de General Lavalle y de La Costa, Provincia de Buenos Aires. La custodia y

	manejo ambiental de la Reserva corresponde a la Administración Nacional de Parques Nacionales.
Legislación Provincial	
Ley N.º 10.907 **Reservas y Parques Provinciales**	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, 12.905, 13757 y 15078.
Decreto Reglamentario N.º 218/94	Decreto que aprueba la reglamentación de la ley 10.907. Describe cuales son los requisitos para realizar investigaciones científicas en las reservas naturales reconocidas.
Ley N.º 12.594/01	Declara **Reserva Natural de Uso Múltiple** al cuerpo de agua y riberas de las **lagunas Salada Grande y Salada Chica** en los partidos de General Lavalle y General Madariaga, y a las Parcelas 66 a, b y c de la Circunscripción IV, del partido de General Madariaga. Asimismo, declara **Refugio de Vida Silvestre** complementario al área delimitada por las Rutas Provinciales 11 al norte y este, 56 al oeste y 74 al sur.
Ley N.º 12.016/97	El artículo 2 de esta norma declara Reserva Natural Integral de conformidad a la categorización prevista por la Ley 10.907, a la **Reserva Rincón de Ajó**, ubicada en los Partidos de General Lavalle y Tordillo, de una superficie de tierras fiscales de aproximadamente 3.200 hectáreas. También declara como complementaria a la anterior, a la franja de tierras costeras de dominio provincial, playas y aguas someras hasta dos (2) metros de profundidad o hasta dos (2) kilómetros desde la costa, entre la desembocadura del Canal I (partido de Tordillo) y Punta Rasa (partido de General Lavalle), y la franja sobre el litoral marítimo de la Parcela 34bc (carente de inscripción de dominio) de la Circunscripción IV del Partido de la Costa, y por la franja de tierras costeras de dominio provincial en los últimos 2.500 m de la desembocadura de las rías y canales aliviadores. El artículo 3 declara **Refugio de Vida Silvestre a toda la franja al este de la Ruta Provincial N° 11** y de la 36 con los partidos de Magdalena, Punta Indio, Chascomús, Castelli, Tordillo, Dolores, General Lavalle

	y de la Costa, y una franja de dos (2) kilómetros al oeste de dicha ruta.
Legislación Municipal	
Partido de la Costa Ordenanza Municipal N.º 1023/91	Declara al área de **Punta Rasa** y tierras de dominio municipal definido catastralmente como: Circ. IV, Parc. 34 s y 34 bc, s/ plano 123-4-86, como zona de **reserva ecológica** transitada con el objetivo de la preservación y mejoramiento del área, y sus recursos naturales, paisajísticos y ecológicos, a los fines de uso turístico y educativo.
Partido de Gral. Lavalle Ordenanza Municipal N.º 2272/19	Crea la reserva municipal "Islas del Ajó" en el margen norte de la Ría de Ajó con una superficie del orden de las 753 hectáreas.
Partido de Gral. Lavalle Ordenanza Municipal N.º 2610/23	Declara de interés legislativo la Reserva Natural Silvestre "Marismas del Tuyú", reafirmando la protección sobre el suelo y el ambiente en la zona de emplazamiento de esta.

Flora, Fauna y Bosque Nativo

Tabla 39- 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.

Convenio sobre la Diversidad Biológica	Los objetivos del convenio son la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización. Con relación a la evaluación de impacto ambiental, indica que cada parte establecerá procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de los 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 Nacional	
Ley N.º 23.918/91	Aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres estableciendo definiciones, principios fundamentales, especies migratorias amenazadas (apéndice I), especies migratorias cuyo estado de conservación sea desfavorable y que necesiten que se concluyan acuerdos internacionales para su conservación, cuidado y aprovechamiento (apéndice II), 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 los presupuestos mínimos para el enriquecimiento, la restauración, conservación, aprovechamiento y manejo sostenible de los bosques nativos, y de los servicios ambientales que éstos brindan a la sociedad. Principalmente promueve la conservación mediante el establecimiento de un Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) y la regulación de la expansión de la frontera agropecuaria y de cualquier otro cambio de uso del suelo. Cada jurisdicción es responsable por el OTBN en sus territorios, el cual debe ser actualizado periódicamente.
Ley N.º 24.375/94	Adhesión 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 **Defensa de la riqueza forestal**	Declara de interés público la defensa, mejoramiento y ampliación de bosques (formación leñosa, natural o artificial). Los clasifica en protectores, permanentes, experimentales, montes especiales y de producción. Entre los primeros se encuentran aquellos que fijan médanos y dunas, y los que protegen el suelo, caminos, costas marítimas, riberas fluviales y orillas de lagos, lagunas e islas, y previenen la erosión de las planicies y terrenos en declive.
Decreto N.º 91/09	Establece reglamentación de la Ley N.º 26.331.
Decreto N.º 666/97	Establece la reglamentación de la Ley N.º 22.421.
Decreto N.º 710/95	Aprueba el texto ordenado de la Ley de Defensa de la Riqueza Forestal N.º 13.273, modificada por las Leyes N.º 14.008, 19.989, 19.995, 20.531, 21.111, 21.990 y 22.374.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.704/98 **Paisaje Protegido de interés**	Establece y regula las condiciones para las áreas que sean declaradas “paisaje protegido de interés provincial” o “espacio verde de interés provincial”. En ambos casos, para obtener la declaración es necesario contar con un estudio ambiental que lo justifique. También se indica que las autoridades municipales establecerán las normas correspondientes a su jurisdicción y competencia, y arbitrarán los medios para la aplicación de la ley que declare el Paisaje Protegido o el Espacio Verde, procurando la armonización de las actividades desarrolladas por el hombre con el ambiente protegido.
Decreto N.º 2314/11	Establece la reglamentación de la Ley N.º 12.704. Declara autoridad de aplicación al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires, o aquél que en el futuro lo reemplace.
Ley N.º 12.099/98 **Paisaje Protegido Cariló**	Declara de interés provincial, el paisaje protegido y el desarrollo ecoturístico de la localidad Parque Cariló con el objetivo de conservar y preservar la integridad del paisaje geomorfológico y urbanístico del lugar. Indica que para la realización de una obra pública o privada que pudiera comprometer o alterar las condiciones del paisaje protegido, es necesaria la autorización otorgada por la Autoridad Municipal para lo cual se deberá contar con una evaluación de impacto ambiental.

Ley N.º 14.888/17	Establece las normas complementarias para la conservación y el manejo sostenible de los bosques nativos de la Provincia de Buenos Aires y aprueba el Ordenamiento Territorial de los mismos, bajo los términos de la Ley Nacional N° 26.331 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental de los Bosques Nativos.
Decreto N.º 366 E/17	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 14.888. Designa como autoridad de aplicación al organismo Provincial para el desarrollo sostenible y al Ministerio de Agroindustria o las reparticiones que en el futuro las reemplacen.
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. Prohíbe la extracción, poda, tala y daños de ejemplares del arbolado público, como así también cualquier acción que pudiere infligir algún daño a los mismos.
Ley N.º 11.689/95	Declara Monumento Natural a la especie "Venado de las Pampas" (*Ozotoceros bezoarticus Celer*) cuya población se distribuye en la Bahía Samborombón.
Decreto N.º 2846/97	Reglamenta la Ley 11.689/95. Define la zona de veda total y permanente para la caza del Venado de las Pampas como aquélla que se encuentra comprendida entre la intersección de las rutas provinciales 36 y 11, San Clemente del Tuyú, ruta provincial 11 y la costa de la Bahía de Samborombón.
Ley N.º 14.960/2017	Declara Monumento Natural a la Lagartija de las dunas (*Liolaemus multimaculatus*), en todo el ámbito de la Provincia de Buenos Aires.
Legislación Municipal	
Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 3361/06	Declara de interés para el Partido de Pinamar una serie de objetivos y principios establecidos para el Parque Cariló, elegidos por sus habitantes para conservar un ámbito ecológico, sano y natural para desarrollar su vida en armonía con la naturaleza. A los efectos de posibilitar y asegurar dichos objetivos y principios, se realizan adecuaciones al Código de Ordenamiento Urbano y a las normas dictadas en su consecuencia, las cuales regirán para la localidad de Cariló. También se instaura un reglamento para la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental en este contexto.

Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 1589/94	Declara al arbolado público patrimonio natural y cultural del Partido de Pinamar. Prohíbe su iluminación, erradicación y/o destrucción; podas y/o cortes de ramas y/o raíces; fijar elementos extraños; pintar; disminuir o alterar la porción de suelo donde se encuentran. Indica que cualquier intervención sobre el arbolado deberá contar con la autorización de Dirección de Ecología y Medio Natural.
Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 6182/22	Reglamenta la extracción de material arbóreo en todas las construcciones u obras edilicias a construirse, modificarse o terminarse en el Partido de Pinamar con excepción de la localidad de Cariló.
Partido de Gral. Madariaga Ordenanza Municipal N.º 1356/02	Declara de interés social a toda la forestación del partido. Establece que cuando haya razones de interés público o privado de carácter excepcional que hagan imprescindible la eliminación definitiva o poda de uno o más ejemplares, deberá en todos los casos obtenerse el correspondiente permiso por parte de la comuna a través de la Dirección de Acción Social y Producción. Dicho estamento también determina la tasa de reposición en caso de corresponder.
Partido de Gral. Madariaga Ordenanza Municipal N.º 2748/21	Prohíbe en todo el ámbito del Partido la comercialización, exposición, tenencia o entrega a título gratuito u oneroso de aves, así como sus partes, productos y subproductos de las especies de aves denominadas de fauna nativa. También la persecución, caza y captura por cualquier método.
Partido de La Costa Ordenanza Municipal N.º 30/84	Declara de interés social toda forestación de calles y avenidas, plazas, parques y paseos públicos del Partido de la Costa. Prohíbe retirar, dañar, destruir o talar árboles, plantas, canteros o elementos de protección de estos y establece los lineamientos para la plantación y/o reposición de ejemplares.

Ruidos y Vibraciones

Tabla 40- 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”.

Legislación Provincial	
Resolución N.º 159/96 y Resolución N.º 94/02	Aprueba la Norma IRAM N.º 4062 y recomienda a los municipios su aplicación como método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario
Legislación Municipal	
Partido de La Costa Ordenanza Municipal N.º 2021/98	Constituye el marco normativo básico de protección del medio ambiente contra las perturbaciones producidas por ruidos molestos y vibraciones en el Partido de La Costa. Resulta de cumplimiento obligatorio para todas las actividades actuales o proyectadas, cuyo ejercicio o uso conlleve la producción de ruidos y/o vibraciones, cualquiera sea su titular, promotor o responsable, ya sea que se efectúen en lugares y/o espacios públicos o privados, abiertos o cerrados. Establece niveles sonoros de referencia e indica que las obras en construcción, demoliciones y en general toda actividad ruidosa de carácter temporario solo podrá realizarse en horario diurno adoptando todas las medidas necesarias para evitar la producción de ruidos y vibraciones en infracción a esta norma.

Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Tabla 41- Normativa referida a Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Legislación Nacional	
Ley N.º 19.587/72 **Ley General de Higiene y Seguridad Laboral**	Esta ley y sus decretos reglamentarios determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad 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.
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 reglamentario N.º 351/79	Reglamenta a la ley N.º 19.587 de higiene y seguridad en el trabajo.
Legislación provincial	
Ley N.º 14.408/12	Crea 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.
Decreto N.º 1.237/04	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 42- 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. El acceso a la información ambiental será libre y gratuito para toda persona física o jurídica, a excepción de aquellos gastos vinculados con los recursos utilizados para la entrega de la información solicitada. Para acceder a la información ambiental no será necesario acreditar razones ni interés determinado.
Ley N.º 27.275/16 **Derecho de Acceso a la Información Pública**	El objetivo de la ley 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, 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- páginas web	La norma establece que los diseños de las páginas web del Estado nacional deben respetar las normas y requisitos sobre accesibilidad de la información. Esto facilita el acceso a los contenidos a todas las personas con discapacidad, garantizando la igualdad real de oportunidades y trato, evitando así todo tipo de discriminación.
Decreto N.º 656/19	Decreto reglamentario de la Ley N.º 26.653/10. Establece las facultades de la autoridad de aplicación de la mencionada ley, la Oficina Nacional de tecnologías de información de la Secretaría de gobierno digital e innovación tecnológica de la Secretaría de Gobierno de Modernización de la Jefatura de Gabinete de ministros, o el organismo que en el futuro la reemplace.
Ley N.º 27.566/2020 Acuerdo de Escazú	Aprueba el Acuerdo Regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América latina y el Caribe, celebrado en la ciudad de Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018. El acuerdo establece las siguientes disposiciones generales que podrán utilizarse en instancias de participación pública relacionadas con los procesos de toma de decisiones ambientales: fomentar una participación abierta e inclusiva; promover la participación desde etapas iniciales de la toma de decisión; brindar información adecuada y suficiente para una participación fundada y acompañar a las personas y grupos en situación de vulnerabilidad en el ejercicio de este derecho.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.475/00	Establece 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.
Resolución OPDS N.º 557/19	Establece que los procedimientos de participación ciudadana de consulta pública o audiencia pública dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental deberán informarse públicamente y sustanciarse por medio de la página web del Organismo. También, que la opinión u objeción de los participantes no será vinculante, pero deberá ser tenida en cuenta en el informe técnico con el que concluya el proceso de evaluación.
Legislación Municipal	

Partido de Pinamar Ordenanza Municipal N.º 5715/20	Instituye la Audiencia Pública como herramienta de valoración del impacto social en toda obra pública, tanto nacional, provincial como municipal y en las concesiones municipales de servicio. Indica que esta instancia de participación será optativa en caso de obra pública y será obligatoria para concesiones municipales de servicios. También crea la Comisión Especial Permanente de Audiencia Pública y detalla su composición y funcionamiento.

Aspectos Sociales

Tabla 43- Normativa referida a la Gestión Social

Convenios Internacionales	
Ley N.º 23.179/85	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 24.632/96	Aprueba la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belém Do Pará).
Ley N.º 26.202/06	Convención internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares.
Ley N.º 26.378/08	Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con discapacidad.
Legislación Nacional	
Ley N.º 27.360/17	Convención Interamericana sobre la Protección de los derechos humanos de las personas mayores.
Ley N.º 22.431/81	Sistema de protección integral de los discapacitados.
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 27.501/19	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).

Pueblos Indígenas y sus Comunidades

Tabla 44 - Normativa relacionada a Pueblos Indígenas y sus Comunidades

Convenios Internacionales	
Convenio N.º 169 de la OIT (Ley N.º 24.071/92)	El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), fue ratificado por la Ley Nacional N.º 24.071 en el año 1992 y es un instrumento internacional que reconoce los derechos colectivos e individuales de los Pueblos Indígenas y tribales en los países independientes y establece obligaciones y responsabilidades de los Estados parte para proteger estos derechos. A 2024, ha sido ratificado por 24 estados, entre ellos la Argentina.
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 Humanos y las normas internacionales de derechos humanos.
Legislación Nacional	
Constitución Nacional	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 asegura 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 26.994/14 **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.
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 23.302 sobre política indígena y apoyo a las comunidades aborígenes.
Decreto N.º 3631/07	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 11.331. Crea el Consejo Provincial de Asuntos Indígenas.

Patrimonio Cultural, Arqueológico y Lugares Históricos

Tabla 45 - 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. Crea la Comisión Nacional de Museos y de Monumentos y Lugares Históricos.
Ley N.º 21.836/78	Aprueba la "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural" originada en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su decimoséptima reunión celebrada en la ciudad de París, el 16 de noviembre de 1972.
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 **Protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico**	Su objetivo es la preservación, protección y tutela del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico como parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación. Se indica que, en caso de hallazgo, los bienes arqueológicos y paleontológicos son del dominio público del Estado nacional, provincial o municipal, según el ámbito territorial en que se encuentren.
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 al Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INALP) y El Museo argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” como autoridades de aplicación Nacional en relación con la preservación y protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. También indica que dichas autoridades conformarán registros nacionales de yacimientos, colecciones y objetos arqueológicos o restos paleontológicos.
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.
Ley N.º 10419	Esta norma junto a sus modificatorias establece la creación de la Comisión Provincial del Patrimonio Cultural, la cual llevará a cabo la planificación, ejecución y control de las políticas culturales de

	conservación y preservación de los muebles e inmuebles, sean estos últimos sitios, lugares o inmuebles propiamente dichos, públicos provinciales o municipales o privados declarados provisoria o definitivamente como patrimonio cultural.
Legislación Municipal	
Partido de Gral. Madariaga Ordenanza Municipal N.º 2278/14	Esta ordenanza se denomina Código de Preservación Patrimonial y rige las acciones de preservación y protección de aquellos bienes muebles e inmuebles, públicos o privados, considerados componentes del Patrimonio Cultural Tangible (histórico, arquitectónico, urbanístico, paisajístico y ambiental) del Partido.

Reasentamiento Involuntario

Tabla 46 - Normativa referida a Reasentamiento Involuntario

Legislación Nacional	
Ley N.º 21.499/77 **Ley Nacional de Expropiaciones**	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.
Legislación Provincial	
Ley N.º 5.708/52 y modificaciones **Ley General de Expropiaciones**	Establece que todos los bienes, cualquiera fuere su naturaleza jurídica, son expropiables por causa de utilidad pública o interés general. Indica 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, quedan calificación de utilidad pública por esta norma.

Marco Normativo Internacional

Dado que el Proyecto será financiado por un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo, deben considerarse en su diseño, construcción y operación las políticas ambientales y sociales de este Organismo.

Las **Políticas de Salvaguardias Ambientales y Sociales** activadas por el Proyecto incluyen: Política de Acceso a la Información (OP-102), Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), Política de Manejo de Riesgo de Desastres Naturales (OP-704), Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710), y Política de Igualdad de Género (OP-761).

En adición, considerando que el Programa se preparó bajo las Políticas Operativas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del BID (OP, por sus siglas en inglés), y que dichas Políticas fueron actualizadas por el Banco, el cual las reemplazó por la aplicación de un **Marco de Política Ambiental y Social (MPAS)**, este EsIAS considera también las **Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS)** del nuevo MPAS del BID, como buena práctica de gestión socioambiental del Proyecto.

Debe entenderse que el MPAS, vigente desde el 31 de octubre de 2021, moderniza las políticas socioambientales en un marco consolidado e integral que responde mejor a los desafíos ambientales y sociales que enfrentan los países, enfocándose en temas relacionados con la desigualdad social, el cambio climático y el agotamiento del capital natural.

En el marco de este Proyecto, el MPAS regirá como mejor práctica, pero no será vinculante y condicionante para el Proyecto, el cual será supervisado bajo las OP-102, OP-703, OP-704, OP-710 y OP- 761.

A continuación, se reseñan los puntos clave de cada una de estas Políticas, y de las nuevas NDAS del BID.

Políticas Operativas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del BID

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 47** 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.11) Prevención y Reducción de la Contaminación;

En la **Tabla 47** 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 47** 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 47** 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 47** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID

NDAS 1 – Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

Esta Norma se aplica a todos los proyectos de financiamiento para inversión y proporciona la base para todas las demás normas porque brinda orientaciones sobre cómo evaluar y gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales. En ella se define la importancia de contar con un **Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS).**

Los objetivos de esta Norma son:

- Determinar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales del proyecto.
- Adoptar una jerarquía de mitigación y un enfoque prudente para prever y evitar, o en su defecto, minimizar esos riesgos y, cuando existan impactos residuales, medidas de resarcimiento o compensación por los riesgos e impactos para los trabajadores, las personas afectadas por el proyecto y el medio ambiente.
- Promover un mejor desempeño ambiental y social de los prestatarios mediante el empleo eficaz de sistemas de gestión.
- Asegurarse de que las quejas de las personas afectadas por el proyecto y las comunicaciones externas de otras partes interesadas reciban respuesta y se manejen de manera adecuada.
- Promover una participación adecuada de las personas afectadas por el proyecto y de otras partes interesadas, y suministrar los medios para ello, durante el ciclo de vida del proyecto en los asuntos que pudieran afectarlos y asegurarse de que se dé a conocer y divulgue la información ambiental y social pertinente.

Como requisito esta Norma establece que el prestatario, en coordinación con otros organismos gubernamentales y terceros, según corresponda, deberá emprender un proceso de evaluación ambiental y social, y establecer y mantener un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) acorde a la naturaleza y escala del proyecto y en consonancia con su nivel de riesgos e impactos ambientales y sociales.

Las características principales de un SGAS son:

- Proceso dinámico y continúo iniciado y liderado por la agencia ejecutora.
- Implica una colaboración entre el prestatario, sus trabajadores, las personas afectadas por el proyecto y, cuando corresponda, otras partes interesadas.
- Utiliza el proceso “planificación, ejecución, verificación y acción” para gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales.
- Promueve un desempeño ambiental y social sólido y sostenible y puede derivar en mejores resultados técnicos, financieros, sociales y ambientales.

El SGAS deberá incorporar los siguientes siete elementos:

- Marco ambiental y social específico según el proyecto: define los **objetivos y principios ambientales y sociales** que guían el proyecto para lograr un desempeño ambiental y social sólido consistente con los principios de las otras normas. El Marco describe el **proceso de evaluación y gestión** ambiental y social.
- Identificación de riesgos e impactos: implica establecer y mantener un proceso para el análisis de los **riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto**. El nivel de esfuerzo dedicado al proceso de identificación de riesgos e impactos debe ser proporcional al tipo, escala y ubicación del proyecto.

- Programas de gestión: implica establecer programas de gestión socioambiental que establezcan las **medidas de mitigación** para atender los riesgos e impactos previamente identificados.
- Capacidad y competencia organizativa (estructura organizacional): definición **de roles, responsabilidades y autoridades** para implementar el SGAS.
- Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia: el SGAS debe establecer y mantener un sistema de preparación y respuesta ante **situaciones accidentales y de emergencia** para prevenir y mitigar cualquier daño a personas y/o al medio ambiente.
- Participación de las partes interesadas para la gestión exitosa de los impactos ambientales y sociales de un proyecto. Es preciso informar a las partes interesadas la existencia del **Mecanismo de Reclamación** y el **Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación** (MICI) del BID.

Seguimiento y evaluación: La agencia ejecutora debe establecer procedimientos para **monitorear y medir la efectividad del programa de gestión**, así como el cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales aplicables al proyecto.

NDAS 2 – Trabajo y Condiciones Laborales

Esta Norma reconoce que la búsqueda del crecimiento económico mediante la creación de empleo y la generación de ingresos debe ir acompañada de la protección de los derechos fundamentales de los trabajadores, según indican los convenios de la OIT.

Los objetivos que persigue esta Norma son:

- Respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de los trabajadores
- Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores.
- Establecer, mantener y mejorar las relaciones entre los trabajadores y el empleador.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo.
- Proteger a los trabajadores, incluidos aquellos en situación vulnerable, tales como las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño) y los trabajadores migrantes, los trabajadores contratados por terceros y los trabajadores de la cadena de suministro principal.
- Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores.
- Prevenir el uso de trabajo infantil y de trabajo forzoso (según los define la OIT)
- Sustentar los principios de libertad de asociación y negociación colectiva de los trabajadores del proyecto.
- Asegurar que los trabajadores dispongan de medios accesibles y eficaces para plantear y abordar preocupaciones atinentes al lugar de trabajo.

El alcance de aplicación de esta Norma de Desempeño depende del tipo de relación de empleo entre el prestatario y el trabajador del proyecto. Se aplica a los trabajadores del proyecto contratados directamente por el prestatario (trabajadores directos), a los contratados a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones medulares del proyecto durante un tiempo considerable (trabajadores contratados) y a los contratados por los proveedores principales del prestatario (trabajadores de la cadena de suministro principal).

El prestatario deberá adoptar y aplicar políticas y procedimientos de gestión laboral adecuados para la naturaleza y tamaño del proyecto y su fuerza laboral. En la aplicación de la presente Norma de Desempeño también se deberán considerar los requisitos relativos a igualdad de género, y participación de las partes interesadas, de conformidad con las NDAS 9 y 10.

NDAS 3 – Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación

Esta Norma de Desempeño propone la adopción de medidas, tecnologías y prácticas de mitigación adecuadas para utilizar los recursos de forma eficiente y eficaz, prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, en consonancia con tecnologías y prácticas difundidas a escala internacional.

Los objetivos de esta Norma son:

- Evitar o minimizar los impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto.
- Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua.
- Evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto.
- Evitar o minimizar la generación de desechos.
- Minimizar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el uso de pesticidas.

El prestatario deberá aplicar medidas técnica y financieramente viables y eficaces para mejorar su eficiencia en el consumo de energía, agua y otros recursos e insumos importantes. Además, durante el diseño y operación del proyecto, deberá considerar alternativas para evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, y la prevención de contaminación de los componentes aire, agua y suelo.

NDAS 4 – Salud y Seguridad de la Comunidad

Esta Norma reconoce que las actividades, los equipos y la infraestructura de un proyecto pueden aumentar la exposición de la comunidad a riesgos e impactos, incluidos los causados por amenazas naturales y el cambio climático. Además, las comunidades que ya están sometidas a los impactos adversos de amenazas naturales y el cambio climático pueden experimentar también una aceleración o intensificación de dichos impactos como consecuencia de las actividades del proyecto.

Los objetivos que persigue son:

- Prever y evitar los impactos adversos para la salud y la seguridad de las personas afectadas por el proyecto durante el ciclo de vida de este, derivados tanto de circunstancias habituales como no habituales.
- Asegurarse de que la salvaguardia del personal y los bienes se realice de acuerdo con los principios pertinentes de derechos humanos y de modo de evitar o minimizar los riesgos para las personas afectadas por el proyecto.
- Prever y evitar impactos adversos para el proyecto derivados de amenazas naturales y el cambio climático durante el ciclo de vida de la operación.

Esta Norma de Desempeño cubre los posibles riesgos e impactos de las actividades del proyecto sobre las personas afectadas por este. También aborda los posibles riesgos e impactos para el proyecto que puedan derivarse de amenazas naturales y el cambio climático.

Los requisitos sobre salud y seguridad laboral para los trabajadores se presentan en la NDAS N°2, las normas ambientales para evitar o minimizar los impactos en la salud humana y el medio ambiente como resultado de la contaminación se presentar en la NDAS Nº3, los requisitos para abordar los riesgos de violencia sexual y de género en casos de conflicto comunal e influjos de trabajadores externos en la NDAS Nº9; y los requisitos sobre consulta con las partes interesadas y divulgación de información en la NDAS Nº10.

NDAS 5 – Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario

Aborda los impactos de la adquisición de tierras relacionadas con un proyecto, incluidas las restricciones sobre el uso del suelo y el acceso a bienes y recursos naturales, que pueden causar el desplazamiento físico (reubicación, pérdida de tierras o morada) o el desplazamiento económico (pérdida de tierras, bienes o restricciones en el uso del suelo, bienes y recursos naturales, lo que ocasiona la pérdida de fuentes de ingreso u otros medios de subsistencia).

Si no se maneja adecuadamente, el reasentamiento involuntario puede empobrecer a las personas afectadas por el proyecto o causarles penurias prolongadas, así como provocar daños ambientales e impactos socioeconómicos adversos en las zonas a las que dichas personas se desplazan. Por estas razones, el reasentamiento involuntario debe evitarse, pero cuando resulte inevitable tendrá que minimizarse y se deberán planificar y aplicar cuidadosamente medidas apropiadas para mitigar los impactos adversos para las personas desplazadas y las comunidades receptoras.

Los objetivos de esta Norma son:

- Evitar el desplazamiento o, cuando ello no resulte posible, reducirlo al mínimo mediante la exploración de diseños alternativos del proyecto.
- Evitar el desalojo forzoso.
- Prever y evitar o, cuando no resulte posible, reducir al mínimo los impactos sociales y económicos adversos derivados de la adquisición de tierras o restricciones al uso del suelo (i) indemnizando por la pérdida de bienes al costo de reposición y brindando compensación por las penurias transitorias; (ii) reduciendo al mínimo el trastorno de las redes sociales y otros activos intangibles de los afectados; y (iii) asegurándose de que las actividades de reasentamiento se lleven a cabo con una apropiada divulgación de información, consulta y participación informada de las personas afectadas.
- Mejorar o restablecer los medios de subsistencia y los niveles de vida de las personas desplazadas.
- Mejorar las condiciones de vida de las personas desplazadas físicamente, brindándoles vivienda adecuada con seguridad de tenencia y seguridad física en los lugares de reasentamiento.

Vale destacar que, en la aplicación de esta Norma también deberán considerarse los requisitos relativos a pueblos indígenas, igualdad de género y participación de las partes interesadas, de conformidad con las NDAS 7, 9 y 10, respectivamente.

NDAS 6 – Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos

Los requisitos enunciados en la presente Norma de Desempeño se basan en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, que define la biodiversidad como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.

Define a los servicios ecosistémicos como los beneficios que las personas, incluidas las empresas, obtienen de los ecosistemas, y distingue cuatro tipos de servicios ecosistémicos: (i) los servicios de aprovisionamiento, que son los productos que las personas obtienen de los ecosistemas; (ii) los servicios de regulación, que son los beneficios que las personas obtienen de la regulación de los procesos de los ecosistemas; (iii) los servicios culturales, que son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas; y (iv) los servicios de apoyo, que son los procesos naturales que mantienen a los demás servicios.

Los objetivos de esta Norma son:

- Proteger y conservar la biodiversidad terrestre, costera, marina y de cursos y reservas de agua dulce.
- Mantener las funciones ecosistémicas para asegurar los beneficios derivados de los servicios ecosistémicos.
- 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.

En cuanto al ámbito de aplicación de la Norma, en función del proceso de identificación de riesgos e impactos, se aplica a proyectos (i) ubicados en hábitats modificados, naturales y de importancia crítica; (ii) que pueden afectar a servicios ecosistémicos gestionados directamente por el prestatario o sobre los que este tiene una influencia considerable, o que dependan de dichos servicios; o (iii) que incluyan la producción de recursos naturales vivos (por ejemplo, agricultura, ganadería, pesca y silvicultura).

NDAS 7 – Pueblos Indígenas

Esta Norma reconoce que los pueblos indígenas suelen contarse entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población. En muchos casos, su situación económica, social y jurídica limita su capacidad de defender sus derechos e intereses sobre las tierras y los recursos naturales y culturales, y puede limitar su capacidad de participar en un desarrollo que esté en consonancia con su cosmovisión y disfrutar de sus beneficios.

No existe ninguna definición universalmente aceptada de “pueblos indígenas”. A los efectos del presente Marco, el término “pueblos indígenas” se emplea de modo genérico para designar a pueblos social y culturalmente diferenciados que poseen algunas de las siguientes características en diversos grados: i) Autoidentificación como miembros de un grupo cultural indígena distintivo, así como el reconocimiento de esta identidad por otros; ii) Un apego colectivo a hábitats geográficamente demarcados o a territorios ancestrales en la zona del proyecto, así como a los recursos naturales en dichos hábitats y territorios; iii) Leyes e instituciones culturales, económicas, sociales o políticas consuetudinarias distintas de las de la sociedad o cultura dominante; iv) una lengua o dialecto propios, con frecuencia diferente de la o las lenguas oficiales del país o la región en que residen.

Los objetivos que plantea son:

- Asegurarse de que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto de los derechos humanos de los pueblos indígenas, así como sus derechos colectivos, dignidad, aspiraciones, cultura y medios de subsistencia dependientes de los recursos naturales.
- Prever y evitar que los proyectos tengan impactos adversos en comunidades de pueblos indígenas o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos o resarcir dichos impactos.
- Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los pueblos indígenas de una manera congruente con su cultura por un proyecto durante el ciclo de vida de este, que se base en la consulta y participación informada llevadas a cabo de manera culturalmente adecuada.
- Asegurar el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades de pueblos indígenas afectadas por el proyecto, cuando se den las circunstancias descritas en esta Norma de Desempeño.
- Respetar y preservar la cultura, los conocimientos (incluidos los tradicionales) y las prácticas de los pueblos indígenas.

NDAS 8 – Patrimonio Cultural

De conformidad con la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, esta Norma tiene el objetivo de asegurar la protección del patrimonio cultural al llevar a cabo actividades en el marco de sus proyectos.

Plantea como objetivos:

- Proteger el patrimonio cultural de los impactos adversos de las actividades del proyecto y apoyar su conservación.
- Fomentar una distribución equitativa de los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural.

A los efectos de la presente Norma de Desempeño, el término "patrimonio cultural" se refiere a (i) formas tangibles del patrimonio cultural, tales como objetos tangibles muebles o inmuebles, propiedades, sitios, estructuras o grupos de estructuras, que tienen valor arqueológico, paleontológico, histórico, cultural, artístico o religioso; (ii) características naturales u objetos tangibles únicos que representan valores culturales, como los bosques, rocas, lagos y cascadas sagrados; y (iii) ciertas formas intangibles de cultura para las que se haya propuesto un uso con fines comerciales, como los conocimientos culturales, las innovaciones y las prácticas de comunidades que representan estilos de vida tradicionales.

NDAS 9 – Igualdad de Género

Esta Norma de Desempeño reconoce, independientemente del contexto cultural o étnico, el derecho a la igualdad entre personas de todos los géneros según se la establece en los convenios internacionales correspondientes[23]. La búsqueda de igualdad requiere acciones en pro de la equidad, lo que implica suministrar y distribuir beneficios o recursos de una forma que reduzca las brechas existentes, en reconocimiento de que la existencia de dichas brechas puede perjudicar a personas de todos los géneros.

Los objetivos que persigue son:

- Prever y prevenir riesgos e impactos adversos por razones de género, orientación sexual e identidad de género, y cuando no sea posible evitarlos, mitigarlos y brindar compensación al respecto.
- Establecer medidas para evitar o mitigar riesgos e impactos debidos al género a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.
- Lograr la inclusión en los beneficios derivados del proyecto de las personas de todo género, orientación sexual e identidad de género.
- Prevenir la exacerbación de la violencia sexual y de género, incluidos el acoso, la explotación y el abuso sexuales, y cuando ocurran incidentes de violencia sexual y de género, responder a ellos con celeridad.
- Promover una participación segura y equitativa en los procesos de consulta y participación de partes interesadas sin perjuicio del género, la orientación sexual o la identidad de género.
- Cumplir los requisitos de las correspondientes leyes nacionales y compromisos internacionales relacionados con la igualdad de género, lo que incluye adoptar medidas para mitigar y prevenir los impactos relacionados con el género.

NDAS 10 – Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información

Reconoce la importancia de una interacción abierta y transparente entre el prestatario y las partes interesadas, especialmente las personas afectadas por el proyecto, como elemento clave que puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, aumentar su aceptación y contribuir sustancialmente a su elaboración y ejecución con éxito. Asimismo, es congruente con el objetivo de implementar los derechos de acceso a la información ambiental, la participación pública en el proceso de toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en asuntos Ambientales.

La participación de las partes interesadas es un proceso incluyente que se lleva a cabo a lo largo del ciclo de vida de un proyecto. A los efectos de esta Norma de Desempeño, el término “parte interesada” se refiere a: i) personas o grupos que y están afectados o es probable que se vean afectados por el proyecto (“personas afectadas por el proyecto”), y ii) pueden tener interés en el proyecto (“otras partes interesadas”).

Los objetivos que plantea son:

- Establecer un enfoque sistemático de participación de las partes interesadas que ayude al prestatario a identificar dichas partes, especialmente las personas afectadas por el proyecto, y establecer y mantener una relación constructiva con ellas.
- Evaluar el nivel de interés de las partes interesadas en el proyecto y su apoyo y permitir que sus puntos de vista se consideren en el diseño y el desempeño ambiental y social de la operación.
- Promover y facilitar los medios para una interacción efectiva e incluyente con las personas afectadas por el proyecto, a lo largo de su ciclo de vida, sobre temas que podrían afectarlas o beneficiarlas.
- Asegurarse de que a las partes interesadas se les suministre información adecuada sobre los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto, de manera y forma oportuna, comprensible, accesible y adecuada.
- Proporcionar a las partes interesadas medios accesibles e incluyentes para formular preguntas, propuestas, preocupaciones y reclamaciones y permitir a los prestatarios darles respuesta y gestionarlas de manera adecuada.

Resumen de Cumplimiento con las Políticas de Salvaguardias del BID

La **Tabla 47** 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**.

[23] Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1979), la Declaración de las Naciones Unidas sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (1993), la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (1994), el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (1994), la Plataforma de Acción de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (1995), la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre Medidas de Prevención del Delito y de Justicia Penal para Eliminar la Violencia contra la Mujer (1998), el Protocolo Facultativo de la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1999), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015) y los Principios de Yogyakarta sobre la Aplicación de la Legislación Internacional de Derechos Humanos con Relación a la Orientación Sexual y la Identidad de Género (2006, actualizados en 2017) y el Convenio Núm. 190 de la OIT sobre la Eliminación de la Violencia y el Acoso.

Tabla 47 - 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-710, OP-761 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 de este Estudio, 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 clasifica como Categoría B.
B.4 Otros Factores de Riesgo (Capacidad Institucional)	Capacidad institucional para garantizar la gestión adecuada de	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

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
	los aspectos de ESHS del Proyecto	Dirección Provincial de Vialidad cuenta con una Unidad Ambiental (UA-DVBA) que estará a cargo del seguimiento de la gestión socioambiental del Proyecto.
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 esta Política.
B.6 Consultas (incluyendo consultas con mujeres, indígenas y/o minorías afectadas)	Requerimientos de Consulta Pública	El Proyecto, clasificado como Categoría B, requiere de la realización de un proceso de Consulta Pública Significativa con las partes afectadas, de acuerdo con la Guía de Consulta del BID[24]. Posteriormente, a fin de documentar el proceso, se incorporará el Informe de Consulta como anexo en la versión final de este EsIAS. Asimismo, el PGAS incluido en este EsIAS incluye un programa de participación de las partes interesadas, y un mecanismo de gestión de quejas y reclamos, que se implementará durante la ejecución del Proyecto.

[24] BID, Consulta significativa con las partes interesadas, 2017F1F. Disponible 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 La Costa, Pinamar, General Lavalle y General 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, 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 señalización vertical ambiental a fin de valorizar estas áreas. 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

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
		de zonas verdes. Dentro del PGAS se desarrolla el **Programa 3- Protección de la Biodiversidad y Áreas Verdes**, con las medidas de prevención y mitigación correspondientes, incentivando el uso de especies nativas. 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- Capacitación Socioambiental al Personal de Obra; 6 – Calidad del aire, ruido y vibraciones,; 7 – Protección de los recursos hídricos; 8 - Protección contra la contaminación del suelo; 11- Manejo de Sustancias Químicas; 12–Gestión de Efluentes; 13- Gestión de Residuos; y 23- 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 vegetación y áreas verdes (Programa de Protección de la biodiversidad y áreas verdes).
B.9 Sitios Culturales	Afectación de sitios culturales críticos	El Proyecto no impactará negativamente en Sitios Culturales críticos. Sin embargo, es posible que deban reubicarse algunos memoriales de ruta y sitios de culto. Por esto mismo, se incluyen correspondientes medidas de mitigación, junto con un Programa de protección del patrimonio histórico-cultural, y un Procedimiento para la correcta gestión de hallazgos fortuitos en PGAS.
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 manipulación 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.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
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 y 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: - Manejo de sustancias químicas - Gestión de efluentes - Gestión de residuos - Monitoreo y Control de las medidas de mitigación - Plan de respuesta ante Contingencias El **PGAS** de este EsIAS detalla los lineamientos de estos programas.
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. 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 el PGAS a nivel constructivo para el Proyecto.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
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[25].
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.**
OP-710 Política Operativa sobre Reasentamiento Involuntario		
Minimización del Reasentamiento	Desplazamiento físico de personas como resultado de la implementación del Proyecto.	El Proyecto no contempla la necesidad de llevar a cabo acciones expropiatorias, ya que el ancho actual de la zona de camino es suficiente para llevar a cabo las obras planteadas. Sin embargo, debe considerarse que, durante la etapa de construcción, las actividades propias de la obra podrían causar afectaciones temporales sobre el desarrollo de actividades económicas presentes, principalmente en la actual zona de camino. Adicionalmente, debe considerarse el
Análisis del Riesgo de Empobrecimiento		

[25] 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
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)**		componente estacional, desarrollándose principalmente durante la temporada estival, cuando la actual vía de circulación cuenta con gran afluencia de tránsito. En este sentido, el Proyecto prevé la implementación de un **Plan de Compensaciones (PC)**, el cual tiene por objetivo asegurar que las personas afectadas sean indemnizadas de manera equitativa y adecuada. **Ver Anexo 3.** Asimismo, 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-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.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
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.
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 publicados 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 será divulgado en la página Web del Banco y del OE (MISP/DVBA), durante la etapa de preparación y ejecución del Proyecto, conforme a esta Política sobre acceso a la información.

Otros Estándares y Documentos Marco

Banco Interamericano de Desarrollo. Documento de Marco Sectorial de Transporte (2020)[26]. 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. Consulta significativa con las partes interesadas. Documento que describe principios y contenidos que debería estar presentes en un proceso de consulta para que se considere "significativo".

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.

Metodología de Evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para proyectos del BID. Documento técnico de referencia para equipos a cargo de proyectos del BID. Nota Técnica N° DB-TN-01771. El objetivo del documento es brindar una herramienta para ayudar al personal del BID en la identificación de riesgos ambientales y sociales con relación a las políticas de salvaguardias, incluido el riesgo de desastres y cambio climático. La Metodología consta de un marco conceptual, fases, consideraciones finales, referencias y once apéndices. Está organizada en secciones sobre exposición a amenazas, criticidad, y vulnerabilidad; evaluación cualitativa completa y evaluación cuantitativa, agrupados en tres fases (identificación y clasificación, evaluación cualitativa y evaluación cuantitativa). Cada sección incluye texto y gráficos descriptivos, instrucciones de respaldo y ejemplos de tipos de proyecto.

[26] Disponible en https://www.iadb.org/es/sectores/transporte/marco-sectorial.

Anexo 5. Plan de Consulta Pública

Introducción

El Proyecto "**Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11, tramo entre Mar de Ajó y Pinamar",** que cuenta con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), debe adherirse a las normativas establecidas en la Política Operativa de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703) del BID. Esta política enfatiza la importancia de realizar consultas significativas con las partes afectadas, asegurando que sus opiniones sean escuchadas e incorporadas en la toma de decisiones de manera razonable y concreta.

A su vez, la Ley Provincial N.º 11.723 establece un marco normativo que promueve la participación pública en la toma de decisiones gubernamentales. Esta ley reconoce el derecho de los ciudadanos a involucrarse activamente en los procesos que afectan su comunidad, fomentando la transparencia y la rendición de cuentas.

A través de mecanismos como audiencias públicas, consultas y foros de discusión, se busca garantizar que las voces de los ciudadanos sean escuchadas y consideradas en la formulación de políticas públicas. Además, la ley establece procedimientos claros para que los ciudadanos puedan presentar sus inquietudes y propuestas, fortaleciendo así la democracia participativa y el compromiso cívico en la provincia.

El proceso de consulta, según los lineamientos del BID, implica un diálogo constructivo entre los involucrados y los proponentes del Proyecto. Este proceso no solo busca atender las inquietudes de los afectados directos, sino también incluir perspectivas de otros interesados, como especialistas y grupos que hayan expresado apoyo o preocupaciones. Este enfoque fomenta una visión amplia e inclusiva que contribuye a fortalecer la sostenibilidad del Proyecto.

Para proyectos clasificados como Categoría "B", como el presente caso, la OP-703 exige que se realicen consultas al menos una vez, preferentemente durante la preparación o revisión del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Estas consultas deben respetar las directrices de la Política de Disponibilidad de Información (OP-102), la cual garantiza que los datos relevantes estén disponibles de forma accesible y transparente.

Un paso clave recomendado por la OP-703 es llevar a cabo un análisis de actores previo a la consulta, identificando aquellos grupos que tienen interés en el Proyecto o que podrían verse afectados por él. En este contexto, se ha elaborado un mapa de actores para orientar las actividades de consulta de manera efectiva y estratégica.

Por su parte, la Política de Disponibilidad de Información (OP-102) refuerza el compromiso del BID con la transparencia, alineándose con estándares internacionales y promoviendo prácticas de rendición de cuentas. Este principio busca garantizar que el uso de fondos públicos sea claro, fortaleciendo las relaciones con los interesados y mejorando la calidad de las operaciones. La OP-102 se sustenta en cuatro principios fundamentales:

- Máximo acceso a la información: garantizar la disponibilidad de datos relevantes.
- Excepciones claras y delimitadas: definir qué información no es divulgable, por razones justificadas.

- Acceso sencillo y amplio: facilitar que la información esté disponible de manera comprensible para todas las partes.
- Explicación de decisiones y derecho a revisión: asegurar que cualquier decisión respecto a la información sea clara y revisable.

Además, la OP-102 exige que los prestatarios divulguen información a las partes afectadas en formatos y lenguajes adecuados, de modo que estas puedan participar en consultas de buena fe. Este requisito no solo contribuye al cumplimiento normativo, sino que también fomenta relaciones de confianza entre los desarrolladores del Proyecto y las comunidades locales.

En conclusión, el proceso de consulta bajo los lineamientos del BID no es un mero trámite, sino una herramienta clave para garantizar que el Proyecto sea inclusivo, transparente y alineado con las expectativas de sostenibilidad ambiental y social. Este enfoque colaborativo es esencial para alcanzar un equilibrio entre el desarrollo de infraestructura y el respeto a los derechos e intereses de las comunidades involucradas.

Modalidad de Consulta

En el contexto de grandes proyectos de infraestructura, como la construcción de la Autovía Ruta Provincial Nº 11 en la provincia de Buenos Aires, la **consulta inclusiva** con las partes interesadas y afectadas se convierte en un componente esencial para garantizar el éxito social, ambiental y técnico del Proyecto. Este enfoque no solo responde a los lineamientos establecidos por organismos internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la normativa provincial (Ley Provincial N.º 11.723), sino que también fortalece la legitimidad y aceptación del Proyecto al incorporar diversas perspectivas y necesidades.

La consulta inclusiva busca integrar a todos los actores relevantes, desde comunidades locales directamente impactadas, hasta instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y expertos técnicos. El enfoque inclusivo no solo promueve un mejor entendimiento de los impactos del Proyecto, sino que también permite identificar oportunidades para mejorar su diseño y ejecución, alineándolo con las expectativas de las comunidades y actores involucrados.

En este marco, se propone la modalidad **presencial** como mecanismo para llevar adelante la Consulta Pública del proyecto, en tanto constituye una herramienta fundamental para favorecer el contacto directo con los actores involucrados. Esta modalidad permite un diálogo cara a cara, propiciando un ambiente de confianza, escucha activa y participación efectiva, en el cual los asistentes pueden expresar sus opiniones, consultas e inquietudes de manera directa.

Preparación de la Consulta

Mapeo de Actores

El mapeo de actores de partes interesadas consiste en identificar a la población afectada y a las organizaciones relevantes para el proceso de consulta.

Para la convocatoria se considerarán como criterios fundamentales la conexión directa o indirecta con el área operativa del Proyecto, teniendo en cuenta aspectos como la condición de frentistas o el acceso obligatorio a través de la RP Nº 11. Además, se tomarán en cuenta los actores relacionados o aquellos que puedan mostrar interés en el Proyecto.

A partir de una identificación preliminar, se desprende que, como mínimo, las partes interesadas presentadas en la siguiente Tabla deben ser incluidas en el proceso.

Es importante destacar, que el mapeo propuesto de las partes interesadas es preliminar, y la identificación final de las partes interesadas puede ser ajustada por el Organismo Ejecutor. Por lo tanto, cualquier otra parte interesada que las autoridades consideren apropiado invitar, con el fin de garantizar un proceso participativo amplio, representativo y significativo, podrá incorporarse posteriormente.

Tabla 48. Mapeo de Partes Interesadas del Proyecto

Tipo de Actor	Actor	Relación con el Programa/Proyecto
Actores Institucionales	Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos	Organismo Ejecutor del Proyecto
	Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A)	Unidad Ambiental responsable del control y seguimiento de la gestión ambiental y social del proyecto
	Municipalidades de Mar de Ajó y Pinamar	Interesados por las obras que afectan sus jurisdicciones
	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires	Parte interesada en la gestión ambiental y en el impacto ambiental del proyecto
	Agencia de Seguridad Vial	Parte interesada en la seguridad y señalización del proyecto
Actores Relacionados con la Infraestructura	Proveedores de energía eléctrica, agua y telecomunicaciones en la zona de la RP N°11	Partes afectadas por las obras de infraestructura que pueden impactar sus servicios
	Empresas de transporte público	Partes afectadas por las modificaciones en las rutas y la infraestructura de transporte
	Empresas contratistas y subcontratistas	Actores directamente involucrados en la ejecución de las obras del proyecto
Comunidad	Población de las localidades de Mar de Ajó y Pinamar	Parte interesada y potencialmente afectada por el proyecto
	Organizaciones de la sociedad civil (ambiental, social, etc.)	Partes interesadas en la protección del medio ambiente y el bienestar social
	Usuarios de la Ruta Provincial N°11 (conductores, ciclistas, peatones)	Partes afectadas que utilizarán la infraestructura vial

Documentos a Socializar y Disponibilidad de la Información

A continuación, se detallan los documentos que deben ser socializados, los cuales deben publicarse en el sitio web de la D.V.B.A y estar disponibles al público por lo menos 10 días antes de los eventos de consulta.

- **Estudio de Impacto Ambiental y Social, incluyendo el Plan de Gestión Ambiental y Social.**
- **Documentación técnica del proyecto.**

Una vez que la información esté disponible en el sitio web, se difundirá el proceso de consulta a las partes interesadas.

Es importante que la divulgación del evento se diseñe con una perspectiva de género y sea culturalmente apropiada.

Divulgación del Evento

La invitación al evento se hará directamente a las partes interesadas identificadas en el mapa de actores, y al público en general, a través de la publicación en medios de información relevantes, como radio, TV local y/o medios digitales, periódicos importantes, y en el sitio web institucional y perfiles en redes sociales de la D.V.B.A y los municipios involucrados. También, se podrá utilizar envíos por correo electrónico personal para asegurar una adecuada difusión del proceso.

La siguiente información deberá ser detallada:

- Proponente del Proyecto.
- Proyecto/Programa.
- Sitio web con la publicación de la documentación.
- Procedimiento del proceso de consulta.
- Duración del proceso de consulta.
- Fecha y ubicación de la actividad de participación (reunión pública).
- Documentación disponible.
- Número de participantes.
- Videos/fotografías de los eventos.
- Resumen de preocupaciones, consultas, propuestas e ideas de las partes interesadas involucradas y cómo se incluyeron en el diseño del proyecto, plan de mitigación o gestión de actividades.

A continuación, se presenta una propuesta de diseño de la nota de invitación a la Consulta Pública.

Invitación a participar en el proceso de Consulta Pública

Estimados/as

Desde la Unidad Coordinadora de Programas (UCP) de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA), nos dirigimos a usted con el fin de invitarlo/a a participar del proceso de Consulta Pública correspondiente al proyecto de obra "..... ", a desarrollarse en el partido de ..... , el cual será parcialmente financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el marco del Contrato de Préstamo ……, correspondiente al Programa "……". La licitación de dicha obra está prevista para…….

Este proyecto tiene como objetivos principales…….

La Consulta Pública se realizará de manera **presencial**, promoviendo un espacio de diálogo constructivo entre los distintos actores involucrados y/o potencialmente afectados por la ejecución del proyecto. El encuentro se llevará a cabo el **[día/mes/año]** a las [hora], en [nombre del establecimiento], ubicado en [dirección completa].

Toda la documentación técnica y ambiental vinculada al proyecto, así como los detalles del procedimiento de participación pública, estarán disponibles para su consulta en el sitio web oficial de la DVBA, a través del siguiente enlace: [dirección URL]

Esperamos contar con su participación.

Saludos cordiales,

UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMAS
DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Desarrollo del Proceso de Consulta Pública

El proceso de consulta se llevará a cabo de manera presencial, según lo definido por el Organismo Ejecutor. La coordinación del proceso estará a cargo de especialistas perteneciente a la DVBA.

A fin de garantizar un proceso ordenado y eficaz, la consulta pública se presenta estructura en tres periodos secuenciales, que conforman un enfoque progresivo: desde la disponibilidad pública de la documentación del proyecto, hasta la realización del encuentro presencial y la elaboración del informe final que consolida los resultados del proceso.

Procedimiento de Consulta Pública

La implementación del proceso de Participación Pública tendrá una duración total de 18 días, distribuidos en tres etapas principales:

1. Período de Consulta (11 días)

Durante esta etapa se desarrollarán dos instancias clave:

- Acceso a la documentación del proyecto (10 días): Durante este período, la ciudadanía en general, organizaciones civiles, instituciones y demás partes interesadas podrán acceder a la documentación vinculada al proyecto, disponible para su consulta y descarga a través del sitio Web de la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA).
- Encuentro presencial de Consulta Pública (1 día): Se llevará a cabo un evento presencial destinado a promover un espacio de diálogo abierto, en el cual los actores sociales podrán expresar sus opiniones, inquietudes y sugerencias sobre el proyecto.

2. Periodo de Elaboración del Informe de Consulta (7 días)

Finalizado el Período de Consulta, la DVBA recopilará y sistematizará todas las observaciones y consultas recibidas. A partir de este análisis, se elaborará un Informe de Consulta, que incluirá las respuestas institucionales a cada uno de los aportes presentados. Este informe será confeccionado dentro de los 7 días posteriores al cierre del período de consulta.

3. Periodo de Publicación del Informe de Consulta

Una vez finalizado y aprobado, el Informe de Consulta será publicado en el mismo canal oficial utilizado anteriormente. A partir de su publicación, se considerará concluido el proceso de Consulta Pública.

No obstante, la documentación del proyecto continuará disponible en el sitio web de la DVBA, específicamente en el área correspondiente a la Unidad Coordinadora de Programas (UCP), a fin de garantizar el acceso público a la información.

Evento presencial

Con el fin de asegurar la efectividad del proceso de Consulta Pública, se prevé la realización de un evento presencial en el cual se presentará el proyecto a la comunidad y a los actores interesados mediante el uso de material audiovisual explicativo. Dicho material deberá abordar, de forma clara y accesible, los siguientes contenidos:

- Descripción general del proyecto y las principales obras a ejecutar.
- Beneficios esperados derivados de la operación del proyecto.
- Identificación de las partes involucradas y sus respectivas responsabilidades institucionales.
- Principales impactos ambientales y sociales identificados.
- Medidas de mitigación propuestas y componentes del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).

Es esencial que la exposición se realice utilizando un lenguaje claro, no técnico y culturalmente adecuado, de manera que la comunidad pueda comprender los aspectos clave del proyecto, así como sus impactos potenciales y medidas de gestión asociadas.

Durante el evento, también se deberá explicar el objetivo de la Consulta Pública, remarcando que, si bien el proceso no tiene carácter vinculante, todas las observaciones, preguntas y propuestas formuladas por las personas participantes serán analizadas, respondidas oportunamente y consideradas en la revisión del proyecto. En los casos en que corresponda, se podrán incorporar ajustes o enmiendas al diseño en función de los aportes recibidos.

Asimismo, se deberá difundir el Mecanismo de Quejas y Reclamos (MQR) del Programa, detallando los canales disponibles para la presentación de inquietudes, reclamos o sugerencias relacionadas con el proyecto, tanto durante la Consulta Pública como en cualquier etapa de su implementación.

Informe de Consulta

Se preparará un informe que contenga las principales preocupaciones planteadas (tanto durante el proceso de consulta como cualquier solicitud previa o posterior que se pueda recibir), indicando cómo se abordaron en su momento o, en su caso, qué respuestas se prepararon posteriormente y cómo se comunicaron a las partes interesadas y al público.

Si bien la consulta no es vinculante, las propuestas recibidas deben ser evaluadas, y la explicación de su relevancia o no, incluida en el informe. Si estas son relevantes, el informe de consulta dará lugar a propuestas de cambios en el Proyecto y/o el EsIA, específicamente recomendaciones para: (i) el diseño del proyecto; (ii) medidas de mitigación; y (iii) el mecanismo para tratar quejas y reclamaciones.

El informe de consulta también incluirá el registro del proceso de invitación, los enlaces a las páginas web donde se ha publicado el proyecto y la documentación ambiental y social correspondiente, la descripción del mecanismo de convocatoria utilizado, la lista de participantes, registro fotográfico, publicaciones realizadas en medios locales, y otros materiales de difusión utilizados.

El siguiente es un esquema mínimo del contenido del Informe de Consulta:

- Estrategia de participación: descripción de cómo se desarrolló el proceso de consulta (coordinación previa con autoridades, partes interesadas clave, metodología, selección de temas a tratar, etc.).
- Mapeo de actores (grupos, instituciones o personas que fueron invitadas) y criterios de selección de las partes interesadas invitadas, mecanismo de invitación.
- Difusión: invitaciones emitidas y publicaciones del evento en sitios web institucionales y medios.
- Sitio web y plazo.
- Análisis de las personas que participaron en comparación con las invitadas.
- Datos desagregados por género de los participantes.
- Materiales presentados y/o publicados durante el proceso de consulta.
- Consultas realizadas y respuestas (Propuestas, reclamaciones o preguntas realizadas por las diferentes partes interesadas, y cómo se abordaron).
- Indicación de cómo las propuestas y/o reclamaciones recibidas se incorporaron o se incorporarán en el diseño del proyecto. Cualquier acuerdo formal alcanzado con las personas consultadas.

- Las principales conclusiones sobre la percepción positiva o negativa del proyecto por parte de los participantes, incluidos los acuerdos.
- Elementos recogidos de las consultas e incluidos en la versión final del EsIA.
- ANEXO. Copia de la presentación realizada (se deberá asegurar que se hayan presentado los impactos y medidas de mitigación del proyecto específico).
- ANEXO. Copia de muestra de cartas de invitación enviadas.
- ANEXO. Copia de los acuses de recibo del envío de las cartas de invitación.
- ANEXO. Lista de personas invitadas.
- ANEXO. Lista de participantes: personas interesadas/personas afectadas, participantes gubernamentales, institucionales y de la población en general.
- ANEXO. Fotografías de la actividad.

El informe de consulta deberá publicarse en el sitio web institucional, tal como se comunicará a las personas participantes en la reunión de consulta.

Anexo 6. Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria

Introducción

El desarrollo de una nueva autovía que conecte Mar de Ajó con Pinamar a lo largo de la Ruta Provincial Nº11 en la provincia de Buenos Aires constituye una iniciativa estratégica para mejorar la infraestructura vial, fomentar el turismo, y facilitar la conectividad en una región clave de la Costa Atlántica argentina.

Sin embargo, como cualquier proyecto de infraestructura de gran escala, esta intervención tendrá impactos inevitables sobre el medio ambiente, que deben ser mitigados adecuadamente para asegurar la sostenibilidad ambiental, social y económica a largo plazo.

Entre las principales estrategias de mitigación y compensación ambiental, se destaca la implementación de un **Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria**, cuyo objetivo central es restaurar, proteger y embellecer el entorno natural afectado por las obras viales, promoviendo simultáneamente beneficios ecológicos, sociales y estéticos.

Importancia del Plan de Forestación en el Proyecto de la Autovía

El impacto ambiental de una nueva autovía incluye, entre otros, la **pérdida de vegetación nativa**, la fragmentación del hábitat, la alteración del paisaje natural y la emisión de contaminantes durante las etapas de construcción y operación.

La región de la Costa Atlántica posee características ambientales particulares, con dunas costeras, humedales y un paisaje típicamente asociado a la biodiversidad costera. Aunque muchas de estas áreas ya están intervenidas por actividades urbanas y turísticas, su conservación sigue siendo fundamental.

El Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria busca mitigar estos impactos negativos a través de las siguientes acciones:

- **Compensación de la pérdida de cobertura vegetal** mediante la plantación de especies autóctonas y adaptadas a las condiciones locales.
- **Restauración de hábitats degradados** para promover el retorno de fauna nativa y mejorar la conectividad ecológica, especialmente en los ambientes colindantes a las áreas protegidas existentes.
- **Estabilización del suelo y prevención de la erosión**, especialmente en áreas de dunas y taludes vulnerables.
- **Embellecimiento paisajístico** para mantener y realzar la identidad visual de la región, crucial para su atractivo turístico.

Objetivos Específicos del Plan

- **Compensación Ambiental**: reemplazar la vegetación eliminada durante la construcción de la autovía con una proporción mayor de árboles y arbustos, contribuyendo al balance ecológico.
- **Mitigación de Impactos Climáticos**: aumentar la cobertura verde para actuar como sumidero de carbono, ayudando a mitigar el efecto invernadero.
- **Promoción de la Biodiversidad**: generar corredores ecológicos que permitan la circulación y refugio de fauna nativa.
- **Mejora en la seguridad vial**: la creación de un cerco vivo anti encandilamiento desempeña un papel crucial en la reducción del deslumbramiento causado por los faros de los vehículos. Al filtrar la luz y crear un entorno más seguro, se minimizan los riesgos de accidentes, especialmente en áreas con alta circulación nocturna.

Beneficios del Plan de Forestación

Este Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria posee múltiples beneficios tanto ambientales, como económicos, sociales, estéticos y para la biodiversidad, entre los que se destacan los siguientes:

Beneficios Ambientales

El impacto positivo más evidente de la forestación es la mejora del entorno natural. Las plantaciones propuestas no solo compensarán la pérdida de vegetación, sino que también aportarán funciones clave como:

- **Filtración de contaminantes atmosféricos**: los árboles capturan partículas contaminantes emitidas por los vehículos, mejorando la calidad del aire en áreas adyacentes a la autovía.
- **Estabilización del microclima**: las áreas verdes contribuyen a regular las temperaturas locales y a disminuir los efectos de las islas de calor generadas por grandes superficies de asfalto.
- **Reducción de ruido**: los arbustos y árboles plantados a lo largo de la vía actuarán como barreras naturales contra la contaminación acústica.

Beneficios para la Biodiversidad

La Costa Atlántica bonaerense es hogar de especies nativas que podrían verse afectadas por la construcción de la autovía, especialmente, aquellas localizadas en áreas protegidas atravesadas por la autovía. Por ejemplo, el Refugio de Vida Silvestre Bahía Samborombón y la Laguna Salada Grande, como también aquellos que se localizan en cercanías de esta, como la Reserva Natural de Usos Múltiples Laguna Salada Grande.

En este sentido, la forestación compensatoria aportará beneficios a la biodiversidad tales como:

- Crear **hábitats alternativos** y refugios para aves, insectos y mamíferos.
- Facilitar el **movimiento de especies** a través de corredores biológicos, minimizando el aislamiento ecológico.
- Favorecer la **regeneración natural** mediante la introducción de especies clave, que sean representativas de la flora local.

Beneficios Económico, Social y Estético

Un entorno natural restaurado y embellecido beneficia tanto a la población local como a los visitantes:

- **Atracción turística**: un paisaje cuidado y atractivo fomenta el turismo y mejora la experiencia de quienes recorren la autovía.
- **Creación de empleos**: el diseño, implementación y mantenimiento del plan forestal generará oportunidades laborales en las comunidades cercanas.
- **Paisaje**: Integrar especies autóctonas enriquece la biodiversidad y preserva el carácter cultural del paisaje bonaerense.

Responsable del Plan de Forestación

El Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria será llevado adelante por un profesional universitario con diploma de Ingeniero Agrónomo, Forestal o equivalente, con experiencia en parquización y/o forestación que será responsable de las tareas de forestación y posterior mantenimiento. Los antecedentes del profesional seleccionado serán presentados a la Inspección/Supervisión de Obra, para su aceptación.

Vegetación a Remover

El tramo de intervención previsto en el presente proyecto presenta una baja presencia de ejemplares arbóreos en la zona de camino. El análisis general del área evidencia que la actividad productiva primaria ha provocado una reducción significativa de la vegetación nativa original, la cual ha sido progresivamente reemplazada por especies exóticas implantadas. La mayoría de los ejemplares arbóreos actualmente presentes se localizan, en su mayor parte, sobre el margen costero de la ruta, correspondiente a la mano que no será objeto de intervención directa por parte del proyecto.

De acuerdo con el relevamiento preliminar, realizado mediante el análisis de información geoespacial a través de herramientas como Google Earth, complementado con recorridos de verificación en terreno, se estima la necesidad de remover aproximadamente 730 ejemplares arbóreos. La mayoría de estos individuos corresponde a especies exóticas, entre las que se destacan Eucalyptus spp., Salix spp. (Sauce) y Populus spp. (Álamo).

La distribución estimada de los ejemplares a remover es la siguiente:

- Sección I: aproximadamente 100 ejemplares.
- Sección II: aproximadamente 630 ejemplares.

Estas cifras tienen carácter preliminar y deberán ser verificadas y ajustadas por la contratista con el fin de contar con información precisa, previo a cualquier intervención se llevará a cabo un inventario geo-referenciado de los ejemplares arbóreos a extraer, en el que se consignará para cada individuo la especie, ubicación, y dimensiones. Se prestará especial atención a la detección de especies nativas protegidas, tales como el tala (Celtis tala), las cuales deberán ser tratadas conforme a la normativa vigente en materia de conservación y protección de la biodiversidad.

Tabla – Programa de Deforestación

Progresiva y orientación	Especie	Número de Ejemplares	Estado de Desarrollo (DAP) y fotografías

Material Removido

Aquellos ejemplares que presenten madera de valor comercial serán ofrecidos a los municipios para su uso en la construcción de mobiliario urbano, juegos para niños, actividades artesanales y talleres protegidos. Los ejemplares sin valor y/o de pequeño porte se podrán destinar a planes de leña social, administrados por los municipios. El Contratista estará a cargo del transporte del material desde su ubicación actual a un punto de descarga fijado por el municipio de jurisdicción.

Trasplante de Especies Protegidas

En caso de detectarse la presencia de alguna especie autóctona que se encuentre protegida por la Ley de Bosques, se procederá a su relocalización en un área próxima a su emplazamiento original. Esta reimplantación se realizará garantizando condiciones ecológicas similares y asegurando que su ubicación no interfiera con la seguridad vial ni con la operatividad del trazado proyectado.

Criterio de Plantación Forestal

Criterio general

En el marco del Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria vinculado a la traza vial proyectada, y considerando que los ejemplares arbóreos a remover se encuentran localizados exclusivamente en el margen continental de la ruta, preservándose íntegramente la vegetación del sector costero y descartándose cualquier posibilidad de afectación sobre dicha zona, y teniendo en cuenta las condiciones propias del entorno, caracterizado por suelos arenosos, exposición a vientos, salinidad y presencia de dunas, se adoptará una estrategia de reforestación basada en la implantación exclusiva de especies nativas del ecosistema bonaerense costero, prescindiendo del uso de especies exóticas.

Si bien la cobertura vegetal actual está compuesta mayoritariamente por especies implantadas, predominantemente exóticas, con valor paisajístico y funcional, la selección de las especies autóctonas se realizará conforme a su capacidad para desempeñar funciones análogas, en términos de porte arbóreo medio a alto, cobertura vegetal, estabilización y fijación de suelos, así como aporte escénico.

El propósito fundamental es promover una transición ecológica del paisaje que favorezca el establecimiento de una cobertura vegetal armónica con la biodiversidad local, garantizando la provisión, mantenimiento y conservación de los servicios ecosistémicos naturales. Esta estrategia busca además fortalecer la sustentabilidad ambiental del área de influencia y fomentar la identidad paisajística propia del entorno.

Zonas de intervención

La presente contempla una forestación sectorizada, que incluye: a) La compensación de las especies arbóreas removidas, b) La provisión de especies arbustivas en el cantero central de la autovía, con el objetivo de reducir el encandilamiento producido por los vehículos y mejorar la calidad escénica del paisaje y C) La provisión de especies arbustivas en los cercos vegetales asociados a los pasafaunas, con el objetivo de reforzar la cobertura vegetal y mejorar las condiciones de resguardo y tránsito seguro para la fauna silvestre.

Para este proyecto, y considerando la extracción estimada de aproximadamente 730 ejemplares arbóreos, se propone:

- La plantación de aproximadamente 2.190 ejemplares arbóreos a lo largo del tramo, distribuidos de la siguiente manera:
    - Sección I: 300 ejemplares.
    - Sección II: 1.890 ejemplares.
- La implantación de aproximadamente 5400 ejemplares de especies arbustivas para el cantero central de la autovía y las áreas de alambrados perimetrales de los pasafaunas. Esta plantación se distribuirá de la siguiente forma:
    - Sección I: 2700 ejemplares.
    - Sección II: 2700 ejemplares.

Especies a utilizar

Como parte de la estrategia de reforestación, se propone el reemplazo de especies exóticas presentes en el entorno, tales como pinos (Pinus spp.), eucaliptos (Eucalyptus spp.), álamos (Populus spp.), acacias (Acacia spp.) y lambertianas (Cupressus spp.), por una combinación de especies nativas que puedan replicar funcionalmente sus características principales, tales como porte, altura, cobertura vegetal, valor escénico y capacidad de estabilización del suelo.

A fin de maximizar la adaptabilidad de las especies al entorno costero bonaerense y reducir significativamente la probabilidad de pérdida de ejemplares, se contempla el uso de las siguientes especies nativas, seleccionadas por su aptitud ecológica, adaptabilidad y funcionalidad paisajística:

Especies Arbóreas

Aromo criollo / Espinillo negro (Vachellia caven)

Aguaribay (Schinus areira)

Sombra de toro (Jodina rhombifolia)

Cina cina (Parkinsonia aculeata)

Pezuña de vaca (Bauhinia forficata)

Tala (Celtis tala)

Especies Arbustivas

Barba de chivo (Caesalpinia gilliesii)

Cortadera (Cortaderia selloana)

Plumerillo (Calliandra tweedii)

Chirca del monte (Dodonaea viscosa)

Espina amarilla (Berberis laurina)

Café de la costa (Sesbania virgata)

Chilca tandilense (Baccharis tandilensis)

Todos los ejemplares deberán ser provistos en condiciones óptimas: individuos vigorosos, bien desarrollados, con formas estructurales adecuadas y características propias de su especie y variedad.

La densidad de plantación será moderada y adaptativa, ajustándose a las características particulares de cada tramo del proyecto. Su planificación se realizará de manera cuidadosa, con el objetivo de garantizar una ubicación estratégica y una selección adecuada de especies, de forma tal que se asegure el cumplimiento de los objetivos ecológicos, funcionales y paisajísticos definidos en el presente Plan.

Provisión y plantación de especies arbóreas y arbustivas

Forma y Estado de los Ejemplares

Los árboles que implantar estarán bien formados, con las ramas líderes sin ningún daño. Según características propias de cada especie, el tronco será recto, sin sinuosidades marcadas. Cualquier horquilla en el árbol deberá estar sana y sin rajaduras.

Se excluirán ejemplares con áreas muertas, grietas o cicatrices, con presencia de hongos con agujeros, o zonas con líquido viscoso o con roturas de corteza. Se controlará la parte del tronco inmediatamente arriba y debajo de la línea de suelo a los efectos de verificar que no hay daños provocados por roedores. El sistema radicular será compacto y bien ramificado, con abundantes raíces libres de enfermedades y la provisión de cada ejemplar será con pan de tierra.

La copa presentará el desarrollo y características de la especie, y en equilibrio con el alto del fuste y con su diámetro.

Respecto al tamaño de los ejemplares, el porte en general estará comprendido entre los 1,50 y 1,80 m, y para especies nativas tendrán más de 1,20 m de altura, con una edad mínima de 2/3 años

Los arbustos, por su parte, estarán bien formados, ramificados desde la base y con las ramas principales sanas. El sistema de raíces será compacto, bien ramificado y sin daños.

Las especies se proveerán envasadas, en contenedores de más de 7 litros. Se les quitará el envase para

plantarlas cuidando de no romper el pan de tierra. El tamaño de los ejemplares será de entre 0,80 m y 1,20 m de altura.

Época de Provisión

Las especies se proveerán a partir del mes de mayo, cuando las condiciones ambientales sean óptimas para su manipuleo. Se programará la fecha de entrega para permitir la posterior provisión de la totalidad de ejemplares, que no extenderá el mes de agosto, salvo especies sensibles a heladas.

Lugar de Entrega

Los árboles y arbustos serán entregados para su control, en los sitios que indique la Supervisión por Orden de Servicio.

El contratista será el responsable del mantenimiento de los árboles y arbustos desde su provisión, plantación y mantenimiento posterior, hasta la recepción de la obra. Los ejemplares malogrados por cualquier circunstancia (muerte, robo, daños, etc.) serán repuestos por el Contratista, al exclusivo costo de este.

Plantación

La plantación coincidirá con la época más apta en la región, para asegurar el enraizamiento y posterior brotación de la planta (desde fines de mayo hasta el 31 de agosto, tentativamente). En aquellos sitios que no serán afectados por la construcción de la obra y el tránsito vehicular, la plantación se realizará dentro del primer año desde el inicio de la obra, en el período coincidente con la época más apta.

En los casos que existan limitaciones por razones constructivas para la plantación durante el primer año, el Contratista fundamentará el motivo y presentará un informe para ser sometido a la aprobación de la Supervisión.

Si los árboles procedieran desde otro punto del país o de la provincia de Buenos Aires, implicando el traslado de los mismos, éstos serán convenientemente preparados a raíz cubierta (con pan de tierra), adoptándose además precauciones para evitar el desarme del pan, mediante embalaje de paja o arpillera.

Para el caso de especies que pudieran ser afectadas por fuertes heladas sucesivas, podrá extenderse el período de plantación hasta el mes de septiembre / octubre, todo ello con el acuerdo y aprobación de la Supervisión.

Subsolado

Se realizará un subsolado previo al hoyado para generar la ruptura de los pisos de arado o compactaciones realizadas, favoreciendo los procesos de infiltración hídrica y la exploración del horizonte por parte de las raíces de las plantas. Esta tarea se efectuará con un subsolador agrícola montado en un tractor con enganche de tres puntos o de arrastre.

Hoyos de plantación

La profundidad mínima del hoyo cilíndrico sujeto a implantación será de 45 cm, con un diámetro mínimo de 36 cm y de un volumen total de 46 litros. Se preverá su relleno en la parte inferior con el sustrato de mezcla, o su profundización en el caso de que el pan de tierra lo requiera para su adecuado ajuste.

El diámetro mínimo de los hoyos será de 36 cm., ampliándose en los primeros 15 cm. de profundidad a 48 cm., debiendo poder recibir un riego de 20 litros de agua instantáneamente. Los hoyos serán de dimensiones tales que permitan a las raíces acomodarse y extenderse en forma natural, sin doblarse o torcerse. El fondo del hoyo permitirá el asentamiento de todo el pan de tierra que acompaña a la raíz y dejar, además una luz de 15 cm. a su alrededor para ser rellenada con la mezcla indicada anteriormente.

Si la planta está envasada, se le quitará el envase teniendo especial cuidado de no romper el pan de tierra.

Se conformará una palangana de tierra cuyo borde se compactará, tendrá 10 cm. de altura y de un diámetro semejante al de la boca del hoyo de plantación a efectos de que se recepcione correctamente el agua de riego.

Los hoyos donde se implanten los ejemplares serán llenados con tierra preparada a tal fin, con la siguiente composición:

- Tierra común negra 5 partes.
- Humus vegetal 3 partes.
- Arena gruesa 2 partes.

En el caso de los árboles se colocará gel hidro retentor mezclado en forma homogénea con la tierra agregada en el hoyo de plantación, de acuerdo a especificación de fabricante.

Nivel de plantación - Verticalidad

El cuello de los árboles quedará a nivel del suelo.

Luego de ubicado el ejemplar en el hoyo, se agregará la tierra preparada como se indicó anteriormente hasta rellenarlo totalmente. Se compactará en forma pareja en derredor del tronco con los pies o en forma similar con pisón. Se conformará una palangana de tierra cuyo borde tendrá 10 cm. de altura y de un diámetro semejante al de la boca del hoyo de plantación.

El tronco del ejemplar se mantendrá en posición perfectamente vertical.

La forma de distribución de los ejemplares arbóreos responderá al Proyecto que se ejecute para tal fin, aprobado por la Supervisión.

Fertilización inicial

Se agregarán 10 gramos de fertilizante comercialmente aprobado NPK grado 1515-15, mezclándolo con la tierra preparada.

Tutorado

Todos los ejemplares estarán perfectamente tutorados.

En el caso de los **árboles**, se colocarán dos tutores a cada uno de los ejemplares. Los tutores serán de madera, de sección suficiente para soportar vientos, etc. y otorgarles adecuada sujeción y verticalidad a las plantas. Los tutores serán de más de 1,5” de diámetro y 2,50 m de largo, contarán con sus correspondientes ataduras (tres por tutor) con cinta ancha de plástico que no dañe el tronco. Se enterrarán de modo que queden bien firmes, con suficiente resistencia a la acción de los vientos, tratados en el segmento inferior con pintura asfáltica en una altura de 75 cm.

Los **arbustos**, por su menor tamaño en general no requieren tutores. Si los tallos aun no son muy rígidos, se procederá a tutorarlos con varillas acordes a su dimensión. Se evitará de colocar los tutores dentro del hoya de plantación para evitar que se pudran con los riegos. Se los colocará a 0,30 m del tronco, enterrados 0,60/0,80 m hasta que queden firmas. La parte enterrada del tutor se pintará con pintura asfáltica para preservarlos.

Se utilizarán dos tutores por arbusto para generar mayor resistencia a los vientos. Estos serán colocados en línea perpendicular a la traza.

En todos los casos las ataduras se realizarán con correas de material apropiado que no dañen la corteza: cinta plana de tutorar o tipo 2spaghetti" de goma.

Riego inicial

Se procederá a efectuar un riego inicial de asiento, a continuación de la plantación, utilizando no menos de 20-30 litros de agua por cada ejemplar. Al regar tendrá cuidado en mantener la verticalidad de la planta, la que será corroborada luego de asentado el ejemplar después del riego.

Documentación

El Contratista presentará al finalizar los trabajos los planos conforme a obra, fotografías de la plantación, datos relevantes de la misma, etc. a efectos de que la DNV realice el monitoreo posterior de la plantación.

Mantenimiento de la Forestación

Tal como lo determina la Sección VII "especificaciones y Condiciones de Cumplimiento", el Contratista realizará el mantenimiento del total de la plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra. Este mantenimiento abarcará no solo el cuidado regular de las especies vegetales, sino también la supervisión de su crecimiento, la poda necesaria para garantizar su salud y estética, así como la reposición de aquellas plantas que no logren establecerse adecuadamente. Este proceso se realizará de manera continua hasta la Recepción Definitiva de la Obra, asegurando que todos los elementos paisajísticos cumplan con los estándares de calidad y sostenibilidad establecidos en el proyecto. De esta forma, se busca garantizar que el entorno natural se mantenga en óptimas condiciones y contribuya positivamente a la experiencia de los usuarios de la autovía. El mantenimiento comprenderá las siguientes tareas fundamentales, y toda otra acción que fuera necesaria para el mantenimiento saludable de la plantación, aunque no esté explícitamente enumerada en el siguiente listado.

Riego

Posteriormente al riego inicial se realizará el riego de acuerdo a la periodicidad que requieran las especies. No obstante, se procederá a regar siempre que el tenor de humedad del suelo sea menor al requerido por la planta, aun cuando deba modificarse la periodicidad sugerida, agregándose riegos adicionales a los previstos. Se asegurará el riego sistemático de la totalidad de los árboles nuevos, con agua apta para tal fin. Con anterioridad el Contratista solicitará a la Supervisión, autorización para determinar la fuente del agua de irrigación y su aprobación y para determinar la frecuencia de riego según las condiciones climatológicas reinantes al momento de la implantación y desarrollo inicial de los ejemplares. La periodicidad del riego dependerá de las lluvias, temperatura ambiente, especies, topografía, etc. En función de estas variables se aplicarán los riegos necesarios que permitan el normal desarrollo de las plantas.

A modo orientativo, se presenta la siguiente periodicidad:

Tabla 49 – Periodicidad de riego

Tiempo	Cantidad de riegos
1er semana	2 riegos (Además del riego inicial de asiento).
2da a 4ta semana	1 riego por semana
Invierno	1 riego cada 15 días
Primavera	1 riego por semana
Verano	3 riegos por semana
Otoño	1 riego por semana

Control de Insectos y plagas

Verificada la presencia de cualquier insecto perjudicial o cualquier plaga, serán combatidos y controlados de inmediato con productos adecuados de comprobada eficiencia, aprobados por autoridad competente.

Extirpación de malezas

Se realizará periódicamente el control de malezas en las áreas adyacentes a los árboles. Estas intervenciones dependerán del tipo y cantidad de malezas existentes. Remoción del terreno Periódicamente se procederá a efectuar la remoción del terreno o carpido alrededor de las palanganas o cazuelas de los árboles. En la ejecución de esta tarea se prestará especial atención en no ocasionar daños a los troncos ni a las raíces de los ejemplares plantados y existentes.

Verificación y mantenimiento del tutorado

Durante todo el período de mantenimiento se verificará que el tutorado de los ejemplares plantados cumpla eficientemente su objetivo.

Reposición

En todo el período de mantenimiento, es decir desde el momento de la plantación hasta la Recepción Definitiva de la Obra, el Contratista se hará cargo de la reposición de ejemplares que, por cualquier circunstancia natural o accidental, se hubieren destruido, secado, o que hubieren perdido su potencial, a su exclusivo cargo.

Recepción Definitiva

La recepción definitiva se efectuará una vez terminado el período de conservación, período que no será menor de un año, pero nunca antes de cumplido el término de seis meses de la última reposición de especies que no hubieran arraigado convenientemente, y con un porcentaje del 100% de plantas prendidas. Para esta Recepción Definitiva, los ejemplares restituidos deberán acusar, sin lugar a duda, un estado perfectamente lozano.

PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE OBRA

“CONSTRUCCIÓN DE AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N°11, TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR”

Partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga. Provincia de Bs. As.

Préstamo BID 5418/OC-AR

INFORME DE CIERRE CONSULTA PÚBLICA

1. INTRODUCCIÓN

El procedimiento de Consulta Pública forma parte de un modelo de gestión participativa tendiente a incorporar sugerencias y propuestas de las partes afectadas e interesadas por el Proyecto de la obra vial "Construcción de Autovía Ruta Provincial N°11, tramo Mar de Ajó y Pinamar", a realizarse en los partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga. Este proyecto será financiado por el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), mediante el Contrato de Préstamo 5418/OC-AR.

El período de Consulta tuvo una duración de 21 días corridos contados a partir de su publicación en fecha 19 de diciembre de 2024 en el sitio web www.vialidad.gba.gov.ar de la Dirección de Vialidad de Buenos Aires (D.V.B.A.).

La Consulta Pública se desarrolló conforme al siguiente detalle:

Periodo de consultas: integrado por dos instancias:

- Acceso a la documentación: durante el lapso de los 10 días previos a la instancia presencial de Consulta Pública, las organizaciones civiles, instituciones y comunidad en general pudieron consultar y/o descargar los documentos referentes al proyecto de obra.
- Evento Consulta Pública: la instancia presencial para realizar las observaciones, consultas y/o sugerencias por parte de los interesados tuvo lugar el día miércoles 3 de diciembre de 2025 a las 11 hs, en el Espacio Multicultural Mar de Ajó ubicado en calle Hipólito Yrigoyen 541, entre Blanco Encalada y Sacconi.

Periodo de elaboración del Informe de Consulta: en el curso de los 7 días posteriores al evento de Consulta Pública, se elaboró un documento que integra los aportes considerados pertinentes y refleja las decisiones tomadas en base a las opiniones recibidas. El mismo fue publicado en el sitio web y permanece a disposición de la comunidad para su conocimiento. El día en que el "Documento de informe de Consulta" fue puesto a disposición de las partes interesadas, se considera como fecha fin del proceso de Consulta Pública. Finalizado el periodo de consulta, la documentación continúa disponible en la página web, en el Área de la Unidad Coordinadora de Programas (UCP).

2. ESTRATEGIA DE PARTICIPACIÓN Y DIFUSIÓN

El proceso de Consulta Pública fue desarrollado bajo la modalidad presencial, siendo la ciudad de Mar de Ajó (Partido de La Costa) la sede del evento.

En el sitio web de la D.V.B.A. (www.vialidad.gba.gov.ar) en la sección de Participación Pública (http://www.vialidad.gba.gov.ar/indexprincipal.php?p=participacionpublica) fue publicada la información referente al proceso de Participación Pública. La solapa "Información para los Participantes" indica la modalidad en que fue llevada a cabo la Consulta. La solapa "Procedimiento de Participación Pública" detalla el cronograma de la Consulta, así como la hora y lugar en que se realizó el evento presencial. La solapa "Documentación técnica del

proyecto" incluye los documentos referidos a la Memoria Descriptiva Proyecto, Planos Generales, Planimetrías de Proyecto y Planimetrías sobre Imagen, que amplían la información referida al Proyecto. Finalmente, la solapa "Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS)" permite el acceso al documento de este estudio.

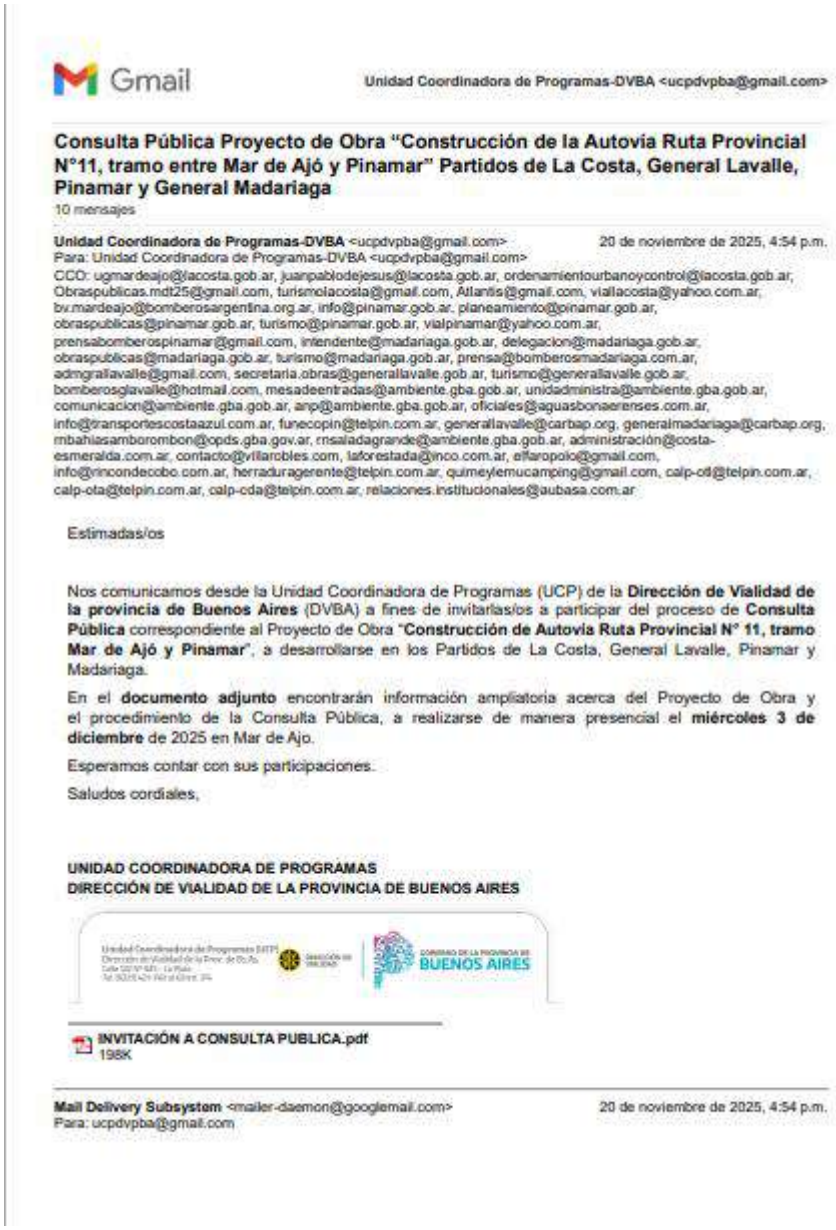
2.1. Mapeo de actores

A continuación se presenta una tabla que consigna los actores convocados al evento de Consulta Pública, junto a su información de contacto. La vía elegida para invitar e informar acerca de la Consulta Pública fue el correo electrónico.

PREPARACIÓN DE AUDIENCIA PÚBLICA / ACTORES PRINCIPALES APARTICIPAR DEL EVENTO Obra: Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11. Tramo: Mar de Ajó y Pinamar		
	ACTORES	NOMBRE DE CONTACTO
	CONCESIONARIA DE LA RUTA 11 (AUBASA)	
REFERENTES Y ACTORES INSTITUCIONALES	**Municipalidad de La Costa (Unidad de gestión Mar de Ajó)**	
	Secretaría de Ordenamiento Urbano y Control	
	Secretaría de Planeamiento, Infraestructura y Medio Ambiente	
	Secretaría de Turismo y Desarrollo Sostenible La Costa	
	Policía Policía (Dest. Nueva Atlantis)	
	Destacamento de Seguridad Vial	
	Bombero Voluntarios de Mar de Ajó	
	Municipalida de Pinamar	
	Secretaría de Planeamiento	
	Secretaría de Obras Públicas e Infraestrcutura	
	Secretaría de Turismo y Deportes Pinamar	
	Destacamento Vial Pinamar	
	Bomberos Pinamar	
	Municipalidad de General Juan Madariaga	
	Delegación Municipal - Frente de ruta	
	Secretaría de Obras y Servicios Públicos	
	Dirección de Turismo, oficina de info turística	
	Bomberos Voluntarios Madariaga	
	Municipalidad de General Lavalle	
	Secretaría de Obras Públicas	

	Dirección de Turismo	
	Bomberos Voluntarios Gral Lavalle y Pje Pavón	
	Ministerio de Ambiente de la Provincia de Bs As	
	Dirección de Áreas Naturales Protegidas (Min Ambiente Bs As)	
Actores relacionados con Servicios	**Proveedores de energía eléctrica, agua y telecomunicaciones en la zona de la RP N°11**	
	Empresas de transporte público	
Comunidad / Organizaciones civiles	Organizaciones de la sociedad civil (ambiental, social, etc.)	
	Refugio de Vida Silvestre Bahía Samborombón (Reserva Bahía Samborombón)	
	Refugio de Vida Silvestre Laguna Salada Grande y Reserva Natural de usos múltiples Laguna Salada Grande (Reserva Natural Laguna Salada Grande)	
Emprendimientos / Accesos sobre la ruta	Barrio Costa Esmeralda	
	Barrio North Beach	
	Barrio Villa Robles	
	Estancia La Forestada	
	Club deportivo “El Faro Polo”	
	Rincón de Cobo	
	Barrio La Herradura	
	Camping Quimey Lemú	

Asimismo se adjunta el correo electrónico enviado a los participantes, que incluyó un archivo con la información ampliada (ver Anexo):



Gmail — Unidad Coordinadora de Programas-DVBA <ucpdvpba@gmail.com>

Consulta Pública Proyecto de Obra "Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11, tramo entre Mar de Ajó y Pinamar" Partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga

10 mensajes

Unidad Coordinadora de Programas-DVBA <ucpdvpba@gmail.com> 20 de noviembre de 2025, 4:54 p.m.
Para: Unidad Coordinadora de Programas-DVBA <ucpdvpba@gmail.com>
CCO: ugmardeajo@lacosta.gob.ar, juanpablodejesus@lacosta.gob.ar, ordenamientourbanoycontrol@lacosta.gob.ar, Obraspublicas.mdt25@gmail.com, turismolacosta@gmail.com, Atlantis@gmail.com, viallacosta@yahoo.com.ar, bv.mardeajo@bomberosargentina.org.ar, info@pinamar.gob.ar, planeamiento@pinamar.gob.ar, obraspublicas@pinamar.gob.ar, turismo@pinamar.gob.ar, vialpinamar@yahoo.com.ar, prensabomberospinamar@gmail.com, intendente@madariaga.gob.ar, delegacion@madariaga.gob.ar, obraspublicas@madariaga.gob.ar, turismo@madariaga.gob.ar, prensa@bomberosmadariaga.com.ar, admgralllavalle@gmail.com, secretaria.obras@generallavalle.gob.ar, turismo@generallavalle.gob.ar, bomberosglavalle@hotmail.com, mesadeentradas@ambiente.gba.gob.ar, unidadministra@ambiente.gba.gob.ar, comunicacion@ambiente.gba.gob.ar, anp@ambiente.gba.gob.ar, oficiales@aguasbonaerenses.com.ar, info@transportescostaazul.com.ar, funecopin@telpin.com.ar, generallavalle@carbap.org, generalmadariaga@carbap.org, rnbahiasamborombon@opds.gba.gov.ar, rnsaladagrande@ambiente.gba.gob.ar, administración@costa-esmeralda.com.ar, contacto@villarobles.com, laforestada@inco.com.ar, elfaropolo@gmail.com, info@rincondecobo.com.ar, herraduragerente@telpin.com.ar, quimeylemucamping@gmail.com, calp-od@telpin.com.ar, calp-ota@telpin.com.ar, calp-oda@telpin.com.ar, relaciones.institucionales@aubasa.com.ar

Estimadas/os

Nos comunicamos desde la Unidad Coordinadora de Programas (UCP) de la **Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires** (DVBA) a fines de invitarlas/os a participar del proceso de **Consulta Pública** correspondiente al Proyecto de Obra "**Construcción de Autovía Ruta Provincial N° 11, tramo Mar de Ajó y Pinamar**", a desarrollarse en los Partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y Madariaga.

En el **documento adjunto** encontrarán información ampliatoria acerca del Proyecto de Obra y el procedimiento de la Consulta Pública, a realizarse de manera presencial el **miércoles 3 de diciembre** de 2025 en Mar de Ajo.

Esperamos contar con sus participaciones.

Saludos cordiales,

UNIDAD COORDINADORA DE PROGRAMAS
DIRECCIÓN DE VIALIDAD DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

INVITACIÓN A CONSULTA PUBLICA.pdf
198K

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com> 20 de noviembre de 2025, 4:54 p.m.
Para: ucpdvpba@gmail.com

2.2. Difusión de la Consulta por otros medios

La D.V.B.A. también utilizó la red social de Instagram como canal de difusión. Mediante el siguiente enlace puede accederse a la publicación en cuestión: https://www.instagram.com/p/DRfKVF1ke--/?hl=es

En adición a la publicación principal realizada en el sitio web de la D.V.B.A., el llamado a Consulta Pública fue también difundido en medios periodísticos locales en línea. Las noticias replican la información publicada en el sitio web oficial de la D.V.B.A. A continuación, se adjuntan los links de las mismas:

1. https://www.entrelineas.info/articulo/amp/1069/44349/la-costa-convocan-a-una-consulta-publica-por-la-futura-autovia-de-la-ruta-11-entre-mar-de-ajo-y-pinamar

2. https://www.criterioonline.com/2025/11/convocatoria-consulta-publica-proyecto-construccion-autovia-de-ruta-11-tramo-mar-de-ajo-pinamar/
3. https://www.instagram.com/p/DRhQGz6jeCv/
4. https://faronoticias.com.ar/nota/14971/convocan-a-una-consulta-publica-por-la-construccion-de-la-autovia-en-la-ruta-11-entre-mar-de-ajo-y-pinamar/
5. https://www.todoprovincial.com/ruta-11-la-provincia-avanza-con-el-tramo-mar-de-ajo-pinamar-para-completar-la-autovia-de-la-costa-atlantica/
6. https://dib.com.ar/sociedad/ahora-si-la-ruta-11-san-clemente-mar-del-plata-sera-una-autovia-n49082
7. https://www.codigobaires.com.ar/2025-11-28/la-provincia-avanza-con-la-construccion-de-la-autovia-entre-mar-de-ajo-y-pinamar-245249/

2.3. Sedes del evento y horario

El evento de Consulta Pública fue realizado el día miércoles 3 de diciembre de 2025 a las 11.00hs, en el Espacio Multicultural Mar de Ajó ubicado en calle Hipólito Yrigoyen 541, entre Blanco Encalada y Sacconi.

3. DINÁMICA DEL EVENTO DE CONSULTA PÚBLICA

En el lugar del evento, desde las 11.00 hs los participantes pudieron inscribirse en la planilla de participación (ver Anexo) para dejar constancia de su asistencia. Se registró un total de 59 personas, entre los que se encontraron funcionarios públicos de los municipios beneficiados por la obra; representantes del Ministerio de Ambiente y Guardaparques; representantes gremiales; trabajadores de la DVBA; asociaciones civiles; vecinos y habitantes de los barrios privados aledaños a la zona del proyecto, entre otros.

Siendo las 11.40 hs se dio inicio al acto de Consulta Pública, el cual fue presidido por el Subadministrador de la DVBA, el Sr Hernán Y Zurieta, acompañado por el intendente del Partido de La Costa, Juan de Jesús, el Responsable Ejecutivo de la UCP, Mario Vázquez Antonena, el Gerente Técnico de la DVBA, Pablo Morano y demás autoridades. La presentación del Proyecto de obra estuvo a cargo de miembros de la UCP, siendo oradores el Arq. Mario Vázquez Antonena, la Lic. Alma Benítez y el Ing. Sebastián Día (ver Anexo).

Durante el transcurso de la presentación, así como una vez finalizada, los participantes pudieron solicitar los formularios de consultas (ver Anexo) para dejar por escrito su comentario o pregunta. En total se recibieron 11 consultas, las cuales fueron leídas y respondidas de manera oral, así como también se abrió el espacio para el comentario de situaciones particulares.

Finalmente, a las 13.35 hs se dio por finalizado el evento de Consulta Pública, con la firma de conformidad de las autoridades y el público asistente del Acta de Consulta (ver Anexo).

4. CONSULTAS REALIZADAS Y RESPUESTAS

En el curso de los 7 días posteriores al evento de Consulta Pública, las consultas recibidas y las respuestas brindadas a cada una, fueron transcriptas y editadas en un documento de Informe de Consulta (ver Anexo). El mismo fue publicado y puesto a disposición de la comunidad para su conocimiento en el sitio web de la D.V.B.A., en la solapa “Documento de Respuesta de la Participación Pública” dentro de la sección de Participación Pública correspondiente al Proyecto. Si bien esta acción dio por finalizado el proceso de Consulta Pública, la documentación continuará disponible para las partes interesadas en la página web.

4.1. Elementos recogidos de las consultas e incluidos en al anteproyecto licitatorio

A partir de las preguntas y comentarios recibidos en la Consulta Pública se realizaron ajustes al anteproyecto licitatorio en lo que respecta a:

- Los diseños de los accesos a los principales barrios, ampliándose la longitud del sistema de retorno.
- Ajuste de alcantarillado en la rotonda Mar de Ajó y mayor cantidad de obras de arte previstas entre la rotonda de Mar de Ajó y la localidad Nueva Atlantis. Ajuste de limpieza de desagüe sector rotonda de Mar de Ajó.
- Incorporación de dársena e iluminación auxiliar en acceso a Rincón de Cobo.
- Modificación del acceso a la terminal de ómnibus de Mar de Ajó.
- Incorporación de reconstrucción de calzada existente en sector que presenta deformaciones (1 km aprox), a 2 km previo a Punta Médanos.
- Refuerzo de dársenas en rutas y caminos laterales con entrada de camiones.
- Incorporación de cartelería de acceso a la Reserva Natural Laguna Salada Grande.
- Prioridad a la incorporación de especies nativas en el plan de forestación paisajística y compensatoria.

5. ANEXO

I. Presentación Power Point utilizada en la exposición del Proyecto
II. Invitación a la Consulta Pública
III. Planilla de participación
IV. Formulario de Consulta Pública
V. Acta
VI. Fotografías de la actividad
VII. Documento de respuestas a la Consulta Pública

RUTA PROVINCIAL Nº 11
Construcción de Autovía
Mar de Ajó - Pinamar

Partidos de La Costa, Pinamar, General Lavalle y General Madariaga



DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Aspectos generales

Contexto de la Intervención

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Contexto de la intervención



REGIÓN CON MAYOR CRECIMIENTO POBLACIONAL ESTABLE DEL INTERIOR DE LA PROVINCIA DE BS. AS. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

SE CARACTERIZA POR UN MARCADO INCREMENTO DEL TRAFICO VIAL POR AFLUENCIA TURÍSTICA EN MESES DE VERANO, FINES DE SEMANA LARGO, ETC.

LA RPN° 11 ES LA UNICA VIA DE CONECTIVIDAD TERRITORIAL EN LA REGIÓN COSTERA ATLANTICA. LA OBRA PERMITIRÁ COMPLETAR 200 Km DE AUTOVÍA CON CARACTERÍSTICAS HOMOGENEAS DESDE GRAL. LAVALLE / SAN CLEMENTE HASTA MAR DEL PLATA.

NECESIDAD DE BRINDAR CONDICIONES SEGURAS AL TRÁNSITO VIAL Y AL UNIVERSO DE USUARIOS DE LA RUTA.

NECESIDAD DE GARANTIZAR NIVELES DE SERVICIO SATISFACTORIOS.

INTERVENCIÓN DEL ESTADO EN MOMENTO CLAVE, CON PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y CAPACIDAD ORDENADORA EN UN CONTEXTO DE CONTINUO DESARROLLO Y CRECIMIENTO.

Descripción del Proyecto

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

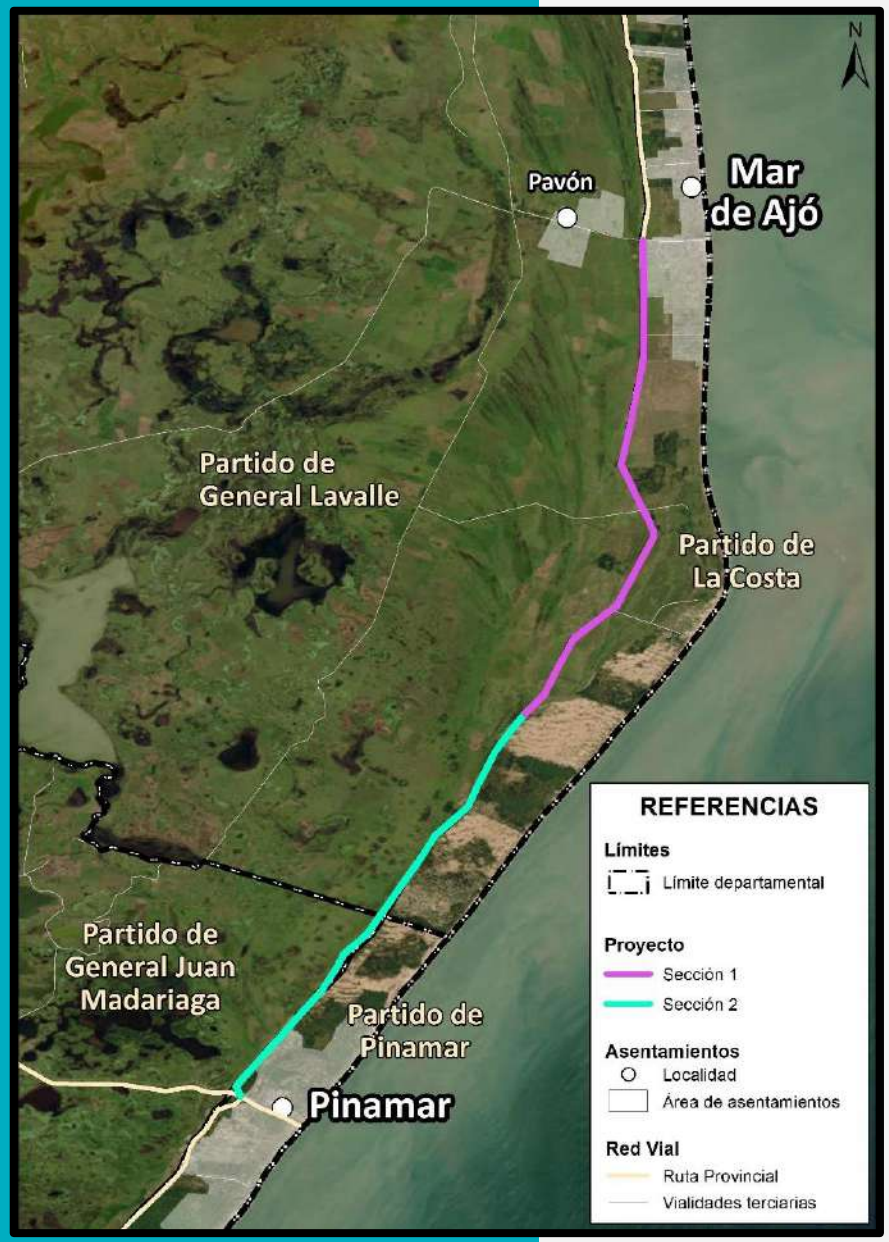
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Trabajos que contempla el Proyecto:

- Ejecución de la segunda calzada.
- Repavimentación de la calzada existente.
- Banquinas pavimentadas, sin pavimentar y vegetadas, en ambas calzadas.
- Realización de 13 retornos simples a lo largo del tramo.
- Ejecución de 14 alcantarillas transversales y de alcantarillas longitudinales en accesos a propiedades.
- Construcción de dársenas y refugios de pasajeros.
- Colocación de barandas metálicas para defensas vehiculares.
- Señalización horizontal.
- Señalización vertical.
- Iluminación de las principales intersecciones.
- Incorporación de 4 pasos de fauna.
- Forestación paisajística y compensatoria.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO



SECCIONES DE OBRA

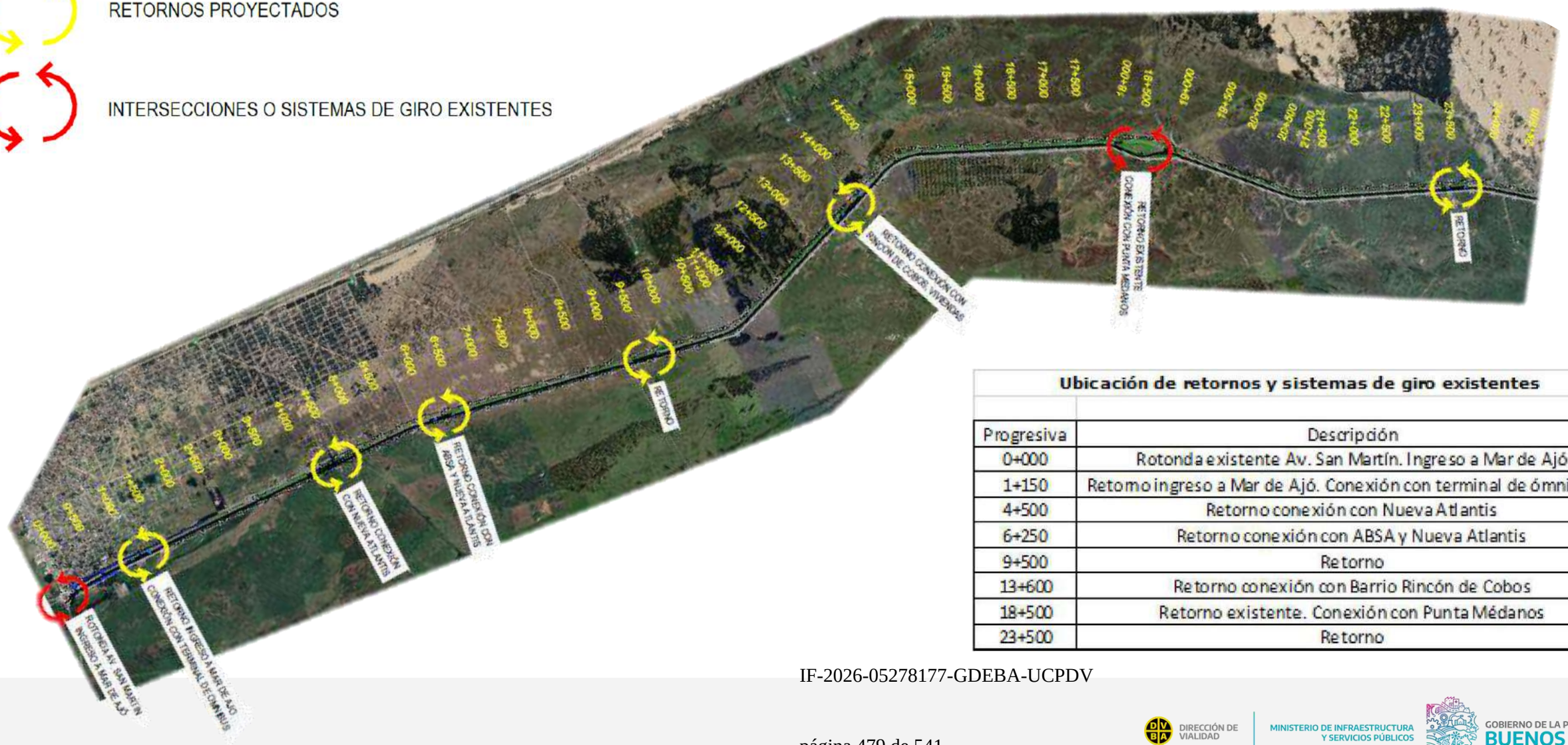


IF-2026-05270177-GDEBA-UCPDV

SECCIÓN I

RETORNOS PROYECTADOS

INTERSECCIONES O SISTEMAS DE GIRO EXISTENTES



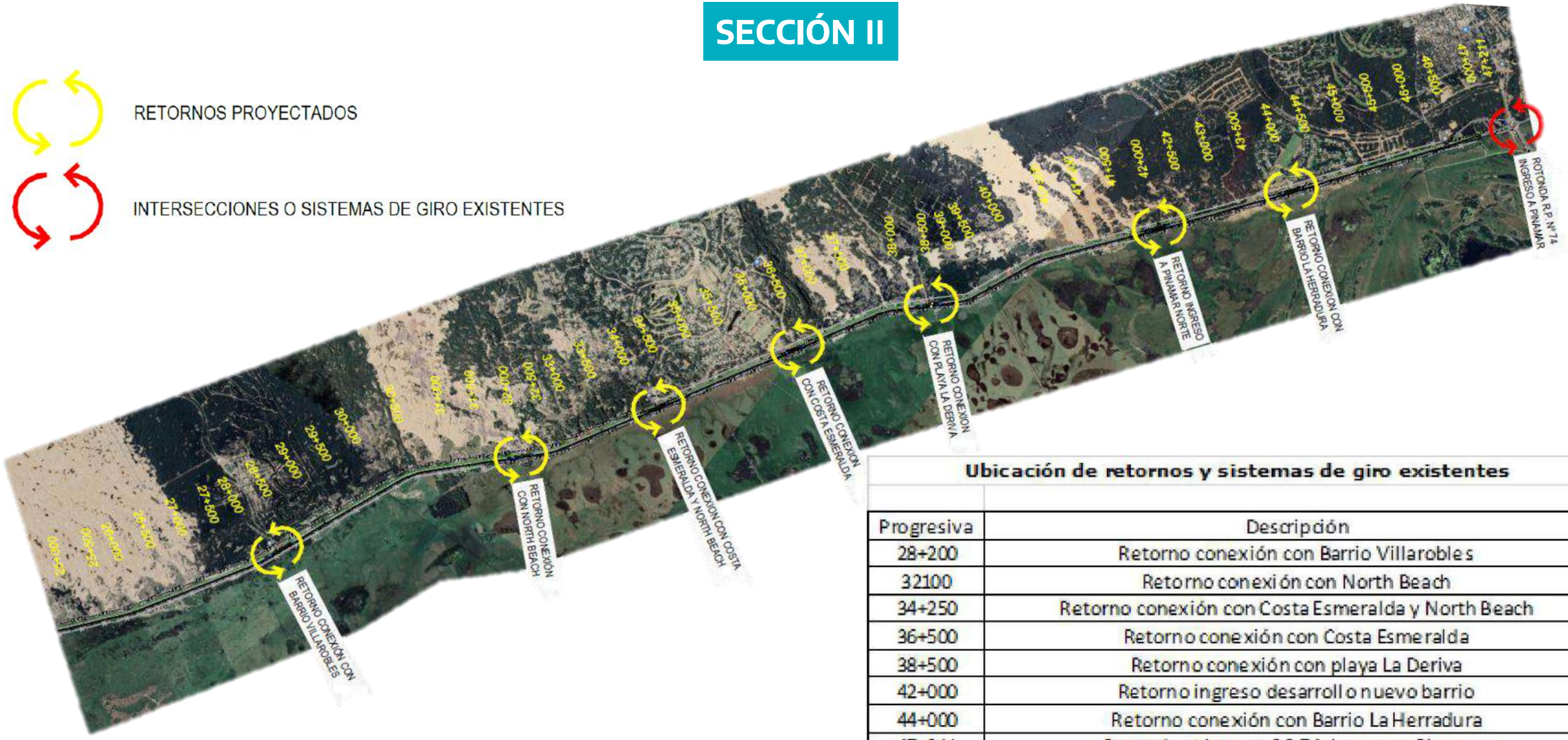
Ubicación de retornos y sistemas de giro existentes

Progresiva	Descripción
0+000	Rotonda existente Av. San Martín. Ingreso a Mar de Ajó
1+150	Retorno ingreso a Mar de Ajó. Conexión con terminal de ómnibuses
4+500	Retorno conexión con Nueva Atlantis
6+250	Retorno conexión con ABSA y Nueva Atlantis
9+500	Retorno
13+600	Retorno conexión con Barrio Rincón de Cobos
18+500	Retorno existente. Conexión con Punta Médanos
23+500	Retorno

SECCIÓN II

RETORNOS PROYECTADOS

INTERSECCIONES O SISTEMAS DE GIRO EXISTENTES



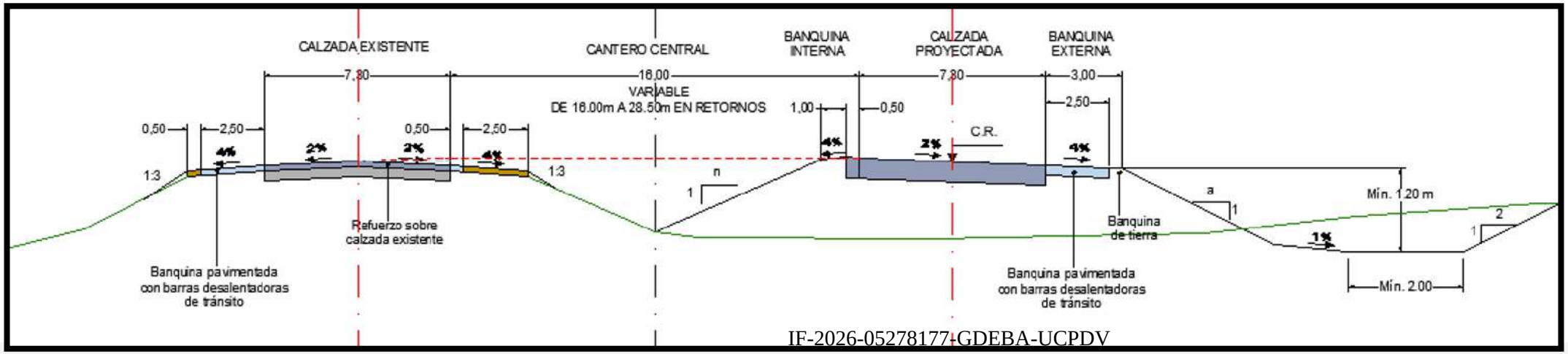
Ubicación de retornos y sistemas de giro existentes

Progresiva	Descripción
28+200	Retorno conexión con Barrio Villarobles
32100	Retorno conexión con North Beach
34+250	Retorno conexión con Costa Esmeralda y North Beach
36+500	Retorno conexión con Costa Esmeralda
38+500	Retorno conexión con playa La Deriva
42+000	Retorno ingreso desarrollo nuevo barrio
44+000	Retorno conexión con Barrio La Herradura
47+211	Rotonda existente RP 74. Ingreso a Pinamar

OBRAS PROPUESTAS

Obra básica:

- Construcción de segunda calzada de 7,30 m de ancho, situada del lado oeste.
- 2 calzadas independientes, divididas por separadores centrales de 16 metros.
- Carriles de 3,65 m de ancho en calzada principal y en carriles auxiliares (aceleración y deceleración).
- Colocación de barandas metálicas de seguridad.
- Banquina externa de 3 m y banquina interna de 1,50 m de ancho.
- Se incluyen dársenas exclusivas para transporte público de pasajeros, que prevén un ancho de carril de 4,00 m.
- Cunetas laterales de ancho variable.



IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

OBRAS PROPUESTAS

Drenaje – Obras de arte:

- Perfilado y/o readecuación de las zanjas laterales existentes de la ruta, acorde a la topografía del lugar.
- Construcción de 14 alcantarillas transversales.
- Construcción de alcantarillas longitudinales en accesos a propiedades.

Intersecciones existentes:

- Adecuación de 3 intersecciones.

Retornos

- Construcción de 13 retornos estratégicos.
- Longitud mínima de 300 m (aprox.) y equipados con los correspondientes carriles de aceleración y deceleración.

Señalización e iluminación:

- Señalamiento horizontal y vertical.
- Iluminación de las principales intersecciones.

Obras

- **Dársenas y Refugios de Pasajeros**
- **Interferencias**
- **Defensas vehiculares**
- **Pasarela peatonal**
- **Pasos de fauna**

TAREAS A REALIZAR

La intervención integral de la Ruta Provincial Nº 11 prevé las siguientes actividades:

- Limpieza, desbosque y destronque de la zona de camino afectada por el nuevo trazado.
- Demolición de calzada actual en sectores de intersecciones, a fines de compatibilizar el diseño a la nueva configuración 2+2.
- Terraplén con compactación especial para conformación de la nueva obra básica.
- Construcción de calzada de pavimento flexible.
- Construcción de banquinas pavimentadas en concreto asfáltico.
- Sellado de fisuras, bacheo superficial y ejecución de carpeta de concreto asfáltico de refuerzo sobre calzada existente.
- Implementación de sistemas de retornos en accesos de importancia (barrios, localidades, sitios de interés, etc.).
- Construcción de dársenas para transporte público y colocación de refugios para pasajeros.
- Demolición y retiro de obras de arte existentes ineficientes, y construcción de alcantarillas transversales y longitudinales.
- Trazado y perfilado de cunetas de drenaje.
- Señalización vertical y demarcación horizontal.
- Nuevo sistema de iluminación.
- Plan de Forestación Paisajística y Compensatoria.

Población de la zona de obra y usuarios de la RP N° 11

- 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.

- **Actividades económicas principales** en los municipios atravesados por la obra: turismo, comercio y actividades agropecuarias.

- **TMDA: 5911 vehículos**. Cifra constantemente incrementada a partir del asentamiento poblacional en la región costera de los últimos años.

- Debido a la naturaleza del entorno y ancho de Zona de Camino disponible (150m), **la ejecución de la obra no requerirá expropiaciones**.

BENEFICIOS ESPERADOS

Los principales beneficios esperados son:

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

BENEFICIARIOS

Beneficiarios directos

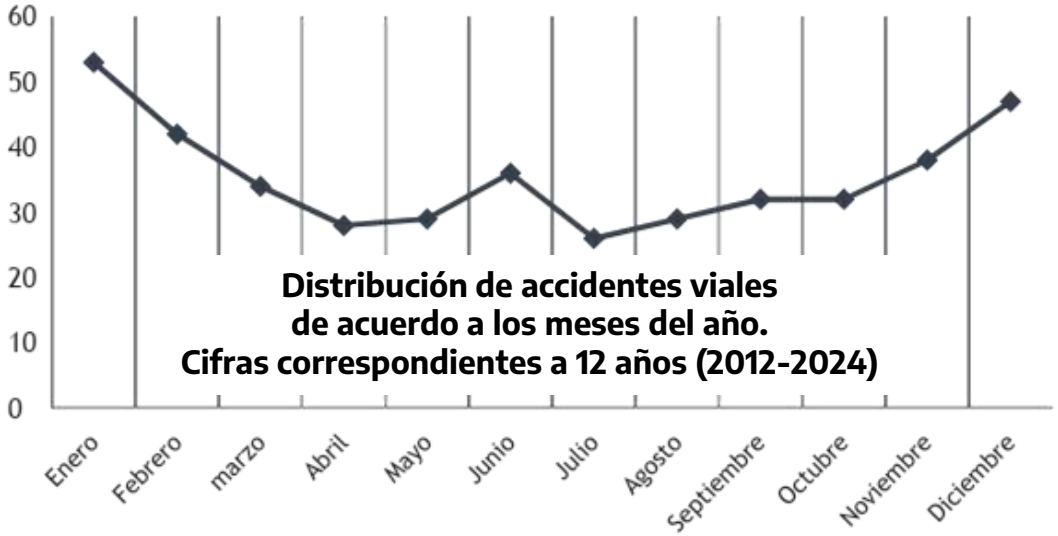
- **Habitantes de las localidades** que conecta la RP N° 11.
- **Población** que utiliza esta vía para movilizarse y comercializar sus productos.
- **Turistas** que se dirijan a la costa atlántica norte de la Provincia de Buenos Aires.

Beneficiarios indirectos

- **Gobiernos locales**, en materia de conectividad (mejora de la seguridad vehicular y en los accesos).

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 revalorización de la ruta daría lugar a la **depreciación del espacio ambiental** y, como consecuencia, a la **desvalorización de las propiedades** aledañas.



Distribución de accidentes viales de acuerdo a los meses del año. Cifras correspondientes a 12 años (2012-2024)

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 del cambio climático** en lo que respecta a la ejecución de obras hidráulicas de capacidad y al mantenimiento de las condiciones ambientales preexistentes.
- Provee una **estructura de movilidad ordenadora** permitiendo potenciar el **ordenamiento territorial local**.
- Contribuye con medidas orientadas a **minimizar la fragmentación de hábitat**.

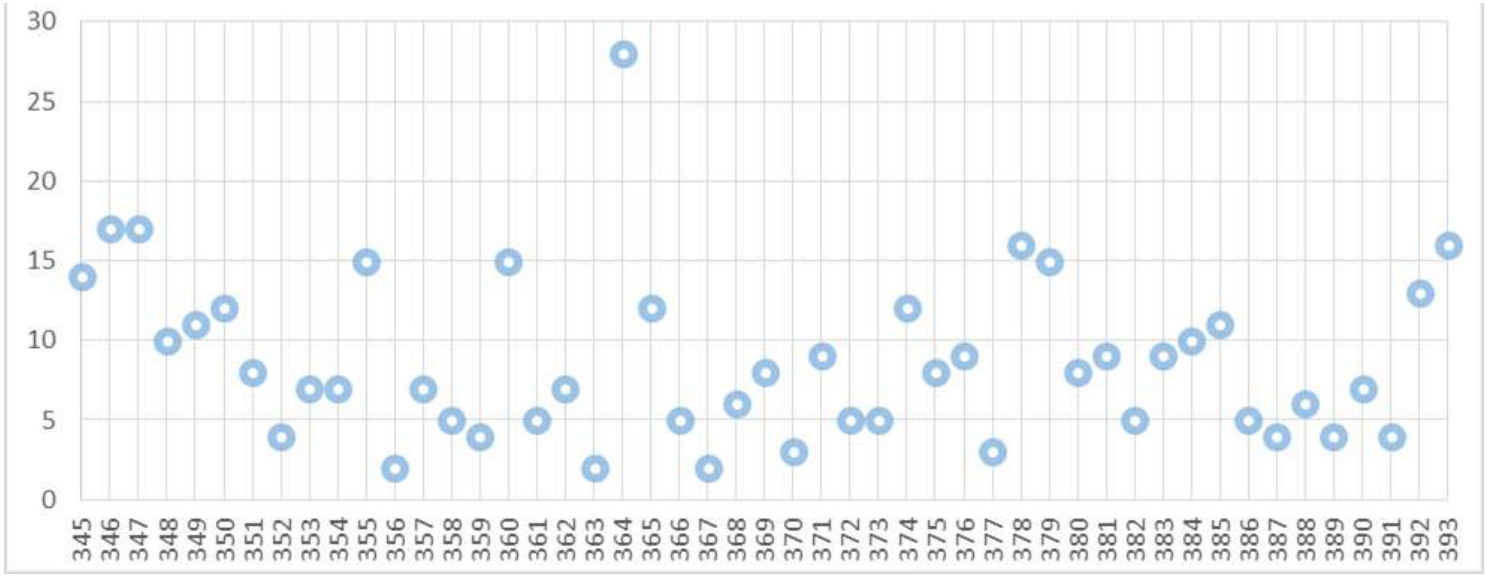
Informe de Accidentalidad vial RPN° 11 Pre-Proyecto 2012-2024 Km 345 – Km 393 (Mar de Ajó) (Pinamar)

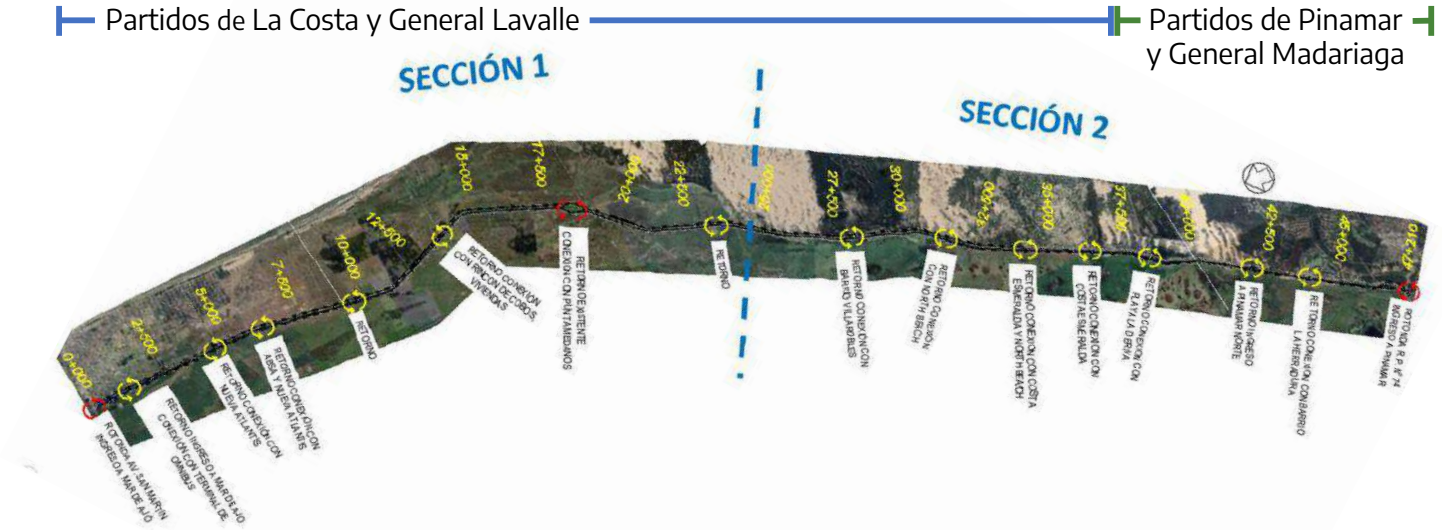
- Distribución homogénea de incidentes a lo largo de la traza.
- Mayor frecuencia: Salidas de vía
- Mayor gravedad: Colisiones frontales en proximidad a ingreso/egreso a curvas horizontales
- Distribución horaria: 58% diurno – 42% nocturno
- Incremento: en meses de verano
- Concentraciones puntuales de accidentes:

  Km 346 a 347: atropellamiento de fauna (animales sueltos de gran porte)

  Km 364: salidas de vía en ingreso y egreso a retorno Punta Médanos.

  Km 378: salidas de vía zona rural a 2km de Costa Esmeralda





Gestión Ambiental y Social

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

MARCO LEGAL

Se consideran las dimensiones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional vinculadas directamente con las actividades del proyecto de obra, incluyendo:

- Convenios internacionales.
- Legislación nacional.
- Legislación provincial.
- Marco de Políticas Ambientales y Sociales del BID.

Este marco servirá como referencia para la elaboración de los documentos ambientales y sociales específicos (EIAS y PGAS) del proyecto que, a su vez, deberán incorporar la normativa local (municipal) vigente, de acuerdo con la naturaleza de las intervenciones y su localización geográfica.

ALCANCE DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL

(i) Descripción del Proyecto.

(ii) Reseña del Marco Legal e Institucional en el que se desarrolla el Proyecto.

(iii) Descripción de la 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) Definición de medidas de mitigación para los impactos identificados.

(vi) 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.

Identificación y Valoración de los Impactos del Proyecto

Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

Construcción de Autovía Ruta Provincial N°11
Mar de Ajó - Pinamar

COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROYECTO				ETAPAS									
				CONSTRUCCIÓN								OPERACIÓN	
				Preparación de obra			Obra			Desmovilización de obra		Operación y Mantenimiento	
			ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL	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	Construcción de calzada, paquete estructural (banquinas, accesos, retornos, iluminación) y obras complementarias	Construcción y/o adecuación de alcantarillas	Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales excedentes. Cierre de obradores.	Operación de la ruta	Mantenimiento de la ruta	
				A	B	C	D	E	F	G		H	
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, drenaje, energía, gas)	7										
		GESTIÓN DE RESIDUOS – Residuos sólidos urbanos	8										
		GESTIÓN DE RESIDUOS – Residuos espec./peligrosos	9										
		GESTIÓN DE RESIDUOS – Excedentes de obra, C&D	10										
		GESTIÓN DE RESIDUOS – Excedentes de excavación	11										
	SEGURIDAD y SALUD	Riesgo de accidentes (ocupacionales, viales, comuni)	12										
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra. Activ. comercial y de Servicios	13										
	USO DEL SUELO	Uso Residencial, Comercial y de Servicios	14										
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico	15										
	PAISAJE y ESPACIO PÚBLICO	Impacto Visual. Percepción del paisaje urbano	16										

Signo y Magnitud del impacto

Negativo	Alto	
	Medio	
	Bajo	
Positivo	Alto	
	Medio	
	Bajo	

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS

FASE CONSTRUCTIVA

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
Remoción de la cobertura vegetal, arbustiva y el retiro de árboles, esta acción también afectará a la fauna asociada a la vegetación. Aumento en el riesgo de atropellamiento de la fauna y alteración de su hábitat.	Realza la belleza escénica de la ruta integrándose al paisaje circundante dentro del concepto de Corredor Verde Escénico, continuando con la lógica de proyectos anteriores sobre otros tramos de la misma ruta.
Riesgo de incidentes ocupacionales y viales, molestias a los residentes, afectaciones al tránsito y a sitios de culto y memoriales presentes en la ruta.	Mejoras en la capacidad y nivel de servicio de la ruta (Mayor confort y reducción de tiempos de viaje).
Afectación del medio físico en particular el agua y el suelo.	Mejoras de las condiciones de seguridad al tránsito (Reducción de incidentes viales).

Mitigación de los Impactos Identificados

Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

Construcción de Autovía Ruta Provincial N°11
Mar de Ajó-Pinamar

COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROYECTO				ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra – A: Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias. Movilización de mano de obra.	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra – B: Instalación y funcionamiento de obradores y plantas asfálticas. Cercos y vallados en obradores y frentes de obra	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Preparación de obra – C: Limpieza del terreno, desbosque y destronque	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Obra – D: Actividades de extracción y aprovisionamiento de suelos y materiales para la obra	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Obra – E: Construcción de calzada, paquete estructural (banquinas, accesos, retomos, iluminación) y obras complementarias	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Obra – F: Construcción y/o adecuación de alcantarillas	ETAPAS: CONSTRUCCIÓN – Desmovilización de obra – G: Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales excedentes. Cierre de obradores.	ETAPAS: OPERACIÓN – Operación y Mantenimiento – Operación de la ruta	ETAPAS: OPERACIÓN – Operación y Mantenimiento – H: Mantenimiento de la ruta
					A	B	C	D	E	F	G		H
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, drenaje, 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 y SALUD	Riesgo de accidentes (ocupacionales, viales, comuni)		12									
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra. Activ. comercial y de Servicios		13									
	USO DEL SUELO	Uso Residencial, Comercial y de Servicios		14									
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico		15									
	PAISAJE y ESPACIO PÚBLICO	Impacto Visual. Percepción del paisaje urbano		16									

Signo y Magnitud del impacto

Negativo	Alto	
	Medio	
	Bajo	
Positivo	Alto	
	Medio	
	Bajo	

IF-2026-05270177-GDEBA-UCPDV

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

FASE CONSTRUCTIVA



Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

- El Plan de Gestión Socio Ambiental es la herramienta de gestión de carácter detallado que asegura la incorporación de las variables ambientales en el proyecto y la correcta ejecución de las medidas de mitigación cumpliendo además con la Legislación vigente.
- Con base en el MEGA II 2007, el Estudio de Impacto Ambiental, las Especificaciones Técnicas Ambientales y Especificaciones Particulares del Proyecto y deberá considerar su adecuación a las disposiciones que emanen del dictamen técnico que acompañe a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) - Ministerio de Ambiente PBA.
- Será implementado por el Responsable Ambiental de la Contratista encargada de la ejecución de la obra.
- La Inspección de Obra verificará el cumplimiento del PGAS

PROGRAMAS DEL PGAS – FASE CONSTRUCTIVA

1. Monitoreo y control de cumplimiento de medidas de mitigación.
2. Información y participación comunitaria.
3. Cumplimiento legal, permisos y habilitaciones.
4. Capacitación socioambiental al personal de obra.
5. Instalación de obras, gestión del obrador y planta de materiales.
6. Calidad de aire, ruido y vibraciones.
7. Protección de los recursos hídricos.
8. Protección contra la contaminación del suelo.
9. Gestión de movimientos de suelos y excavaciones.
10. Protección de la biodiversidad y áreas verdes.
11. Manejo de sustancias químicas.
12. Gestión de efluentes.
13. Gestión de residuos.
14. Seguridad vial, peatonal y ordenamiento del tránsito.
15. Control de plagas y vectores.
16. Procedimientos de gestión laboral.
17. Seguridad y salud ocupacional.
18. Seguridad y salud comunitaria.
19. Prevención de enfermedades infecciosas en el ámbito laboral y comunitario.
20. Coordinación con prestadoras de servicios por red.
21. Protección del patrimonio histórico cultural.
22. Procedimiento ante descubrimientos fortuitos.
23. Plan de respuesta ante contingencias.
24. Desmovilización y restauración. Cierre de obrador.
25. Explotación y Cierre de Yacimientos y Canteras.

MANEJO DE FAUNA Y CONSTRUCCIÓN DE PASAFAUNAS

Medidas de protección:

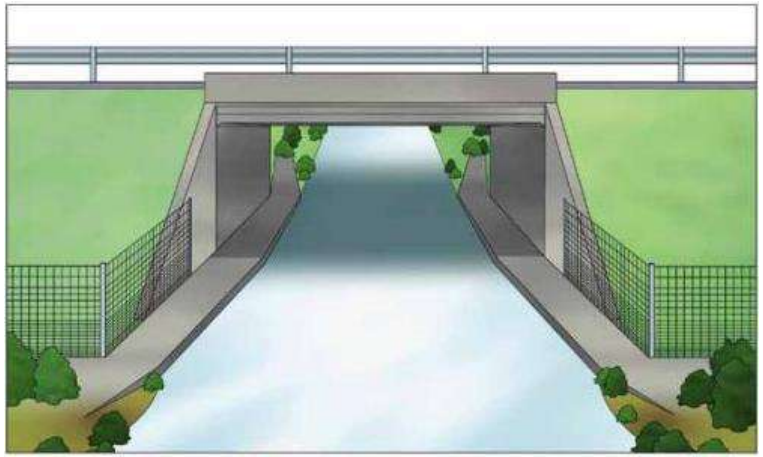
- Monitoreo de fauna.
- Señalética vertical específica.
- Construcción de pasafauna.

ANEXO X – REGISTRO DE ATROPELLAMIENTO DE FAUNA

Nombre del proyecto	
Lugar	
Responsable del área	

Id	Fecha	Lugar	Hora	Nombre y apellido de quien reporta	Supervisor	Animal (nombre común)	Animal (nombre científico)	Género	Tamaño Aprox.	Estado al momento de avistaje (vivo o muerto)	¿Necesita atención veterinaria?	Observaciones
1												
2												
3												
4												
5												





DIRECCIÓN DE VIALIDAD
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PASOS DE FAUNA – LOCALIZACIÓN DE PROYECTO



DISEÑO PASO DE FAUNA





FORESTACIÓN PAISAJÍSTICA Y COMPENSATORIA

1. Corredor Verde Escénico

2. Intervención Forestal del Proyecto:

- **Remoción prevista:** ~730 árboles
- **Forestación compensatoria:**
  - 2.190 nuevos árboles en la zona de camino
  - 5.400 arbustos en canteros centrales, pasos de fauna y accesos a la autovía

Compensación arbórea: por cada especie arbórea removida, se deberán reponer tres (3) ejemplares.

MECANISMO DE ATENCIÓN DE QUEJAS, RECLAMOS Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS (MARRC)

Objetivo: arbitrar los medios y mecanismos para facilitar la **recepción de inquietudes** (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) que surjan durante la ejecución del Proyecto por las partes interesadas y/o afectadas, y responder a las mismas a fin de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos.

Busca contribuir al proceso de participación de partes interesadas y/o afectadas, entendiendo que su involucramiento podrá mejorar la efectividad y sostenibilidad del proyecto.

La información del MARRC se deberá difundir en los distintos canales de divulgación usados por el Programa:

- Cartelería de obra
- Reuniones formales e informales en lugares cercanos a las obras de los proyectos
- Redes sociales de los organismos intervinientes
- Otros (a consensuar con la comunidad)

El MARRC estará disponible durante toda la ejecución de la Obra.

¡Muchas gracias por su atención!

Invitación a participar del proceso de Consulta Pública del Proyecto

CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11
Tramo: Mar de Ajó – Pinamar

Estimadas/os

Desde la Unidad Coordinadora de Programas (UCP) de la **Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA)**, nos dirigimos a ustedes con el fin de invitarlas/os a participar del proceso de **Consulta Pública** correspondiente al **proyecto de la obra vial de "Construcción de Autovía Ruta Provincial N°11, tramo Mar de Ajó y Pinamar"**, a desarrollarse en los partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga; el cual será parcialmente financiado por el **Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en el marco del Contrato de Préstamo 5418/OC-AR** y cuya licitación se tiene previsto realizar en el primer trimestre del año 2026.

Este proyecto tiene como objetivos principales el mejoramiento de las condiciones de seguridad vial en dicha ruta, la ampliación de su capacidad y elevación del nivel de servicio al tránsito, así como la revalorización del espacio ambiental de la ruta respetando su característico paisaje costero.

La Consulta Pública se realizará de manera **presencial**, promoviendo un espacio de diálogo constructivo entre los distintos actores involucrados y/o potencialmente afectados por la ejecución del proyecto. El encuentro se llevará a cabo el **miércoles 3 de diciembre de 2025** a las **11,00hs**, en el **Espacio Multicultural Mar de Ajo** ubicado en calle **Hipólito Yrigoyen 541**, entre Blanco Encalada y Sacconi.

Toda la documentación técnica y ambiental vinculada al proyecto, así como los detalles del procedimiento de participación pública, estarán previamente disponibles al evento, para su interiorización, en el sitio web oficial de la DVBA, a través del siguiente enlace: https://www.vialidad.gba.gov.ar/?p=participacionpublica

Esperamos contar con sus participaciones.

Saludos cordiales,

DIRECCIÓN DE VIALIDAD

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2025-Centenario de la Refinería YPF La Plata: Emblema de la Soberanía Energética Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe de Obra

Número: IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

LA PLATA, BUENOS AIRES
Viernes 13 de Febrero de 2026

Referencia: Invitación a Consulta Pública del Proyecto: CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11. Tramo: Mar de Ajó - Pinamar.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 1 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234
Date: 2025.11.20 16:15:45 -03'00'

Mario Vazquez Antonena
Responsable Ejecutivo
Unidad Coordinadora de Programas
Dirección de Vialidad

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234
Date: 2025.11.20 16:15:46 -03'00'

DIRECCIÓN DE VIALIDAD | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

(1)

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL
"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV
página 510 de 541

DIRECCIÓN DE VIALIDAD | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

(2)

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL
"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

página 511 de 541

DIRECCIÓN DE VIALIDAD | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

(3)

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL
"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / ~~CUIT~~	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

página 512 de 541

DIRECCIÓN DE VIALIDAD | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL "CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"

TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV
página 513 de 541

DIRECCIÓN DE VIALIDAD | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

(5)

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL
"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

6

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL "CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"

TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

7

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL "CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"

TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

DIRECCIÓN DE VIALIDAD | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

8

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL
"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV página 517 de 541

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL
"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV
página 518 de 541

DIRECCIÓN DE VIALIDAD | MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS | GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL "CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"

TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

PLANILLA DE PARTICIPACIÓN

Nombre y apellido	Razón social / Entidad de Procedencia	DNI / CUIT	Domicilio real / Domicilio legal	Correo electrónico	Telefóno	Firma

IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL:
"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR

Fecha: 3 de diciembre de 2025

FORMULARIO DE CONSULTA

1. Nombre y apellido:……..
2. DNI: ……
3. Correo electrónico: …….
4. Teléfono: …….
5. Carácter en que participa (marcar lo que corresponda y entidad perteneciente):

☐ Persona física (interesada/o particular)

☐ Persona jurídica
Razón Social: ……..

☐ Persona en Representación de Organismo No Gubernamental
Entidad: ……...

☐ Representante de Organismo del Estado.
Repartición: ……

Aporte al Proyecto / Consulta a realizar:

……

……

……

……

……

……

……

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL

"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ – PINAMAR

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PARTIDOS DE LA COSTA, PINAMAR, GENERAL LAVALLE Y GENERAL MADARIAGA

En la ciudad de Mar de Ajó, siendo las 11.40 hs. del día 3 de diciembre de 2025, la Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (DVBA) procede a dar cumplimiento a la instancia de Consulta Pública en el marco del procedimiento de evaluación del Proyecto de Obra: "Construcción de la Autovía Ruta Provincial N°11, Tramo: Mar de Ajó - Pinamar", sita en partidos de La Costa, Pinamar, General Lavalle y General Madariaga de la Provincia de Buenos Aires, con un desarrollo de 48 km de longitud. Obra financiada parcialmente por el Banco Interamericano de Desarrollo (Contrato de Préstamo 5418/OC-AR).

Preside el acto el señor Subadministrador de la Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires, Sr. Hernán Y Zurieta, y se encuentran presentes el intendente del partido de La Costa, Juan de Jesús; el Responsable Ejecutivo de la Unidad Coordinadora de Programas, Mario Vázquez; el Gerente Técnico de la DVBA, Pablo Morano y demás autoridades.

Realizan la exposición de la presentación del proyecto, integrantes de la Unidad Coordinadora de Programas (UCP) de la D.V.B.A.: cuyos oradores son: Arq. Mario Vázquez Antonena, Lic. Alma Benitez e Ing. Sebastián Diaz.

Luego de la presentación se otorgó un espacio para consultas por escrito y planteo de situaciones particulares y, acto seguido, se ofrecieron respuestas por parte de las autoridades.

Asimismo, se dejó constancia de los asistentes mediante una planilla de acreditaciones.

OBSERVACIONES:

No habiendo observaciones de los presentes a las formalidades del Acto de la Consulta Pública y siendo las 13:35 hs., se da por finalizado el mismo, firmando de conformidad autoridades y público asistente.

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL

"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ – PINAMAR

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PARTIDOS DE LA COSTA, PINAMAR, GENERAL LAVALLE Y GENERAL MADARIAGA

CONSULTA PÚBLICA DEL PROYECTO DE OBRA VIAL

"CONSTRUCCIÓN AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N° 11"
TRAMO: MAR DE AJÓ – PINAMAR

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

PARTIDOS DE LA COSTA, PINAMAR, GENERAL LAVALLE Y GENERAL MADARIAGA


DIRECCIÓN DE VIALIDAD
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
La Costa
MUNICIPALIDAD
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
RUTA PROVINCIAL Nº 11
Construcción de Autovía
Mar de Ajó - Pinamar


MINISTERIO DE
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
La Costa
MUNICIPALIDAD
DIRECCIÓN DE VIALIDAD
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PÚBLICOS
RUTA PROVINCIAL Nº 11
Construcción de Autovía
Mar de Ajó - Pinamar

PROCESO DE CONSULTA PÚBLICA CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE OBRA

“CONSTRUCCIÓN DE AUTOVÍA RUTA PROVINCIAL N°11, TRAMO: MAR DE AJÓ - PINAMAR”

Partidos de La Costa, General Lavalle, Pinamar y General Madariaga. Provincia de Bs. As.

Préstamo BID 5418/OC-AR

RESPUESTAS A CONSULTAS

INTRODUCCIÓN

En el marco del evento de Consulta Pública correspondiente al Proyecto de Obra vial “Construcción de Autovía Ruta Provincial N°11, tramo Mar de Ajó - Pinamar”, realizado el día miércoles 3 de diciembre de 2025 a las 11.00hs en el Espacio Multicultural Mar de Ajó (calle Hipólito Yrigoyen 541, ciudad de Mar de Ajó), se recibieron 11 consultas a las cuales se da respuesta mediante el presente documento.

Se transcriben a continuación las consultas y la edición de las respuestas brindadas a cada consulta.

CONSULTA 1:

1) *Metros a utilizar en el retome de ingreso al barrio La Herradura.*
2) *Posee sistema de iluminación el retome?*
3) *Traza de colectora de ingreso al barrio ¿Cómo será?*
4) *Cartelería con indicaciones de ingreso y distancia.*
5) *Dársena vehicular de transporte urbano.*

RESPUESTA a CONSULTA 1:

1) La intersección de acceso al barrio posee una extensión de 400m entre calzadas de giro; 200m a cada lado del acceso. Incluye trochas adicionales de 230m y 500m de longitud para movimientos de desaceleración y aceleración respectivamente. Ambas trochas están incluidas, o sea, la calzada existente se va a repavimentar y se van a construir las dársenas pavimentadas en los ingresos a barrios.
2) Los accesos a barrios mayoritariamente están iluminados, como ser el caso del retorno en el acceso al Barrio La Herradura.
3) La traza de colectora en el frente al barrio no está contemplada, dado que el ingreso y egreso se ubica en coincidencia con el acceso principal actual al barrio.
4) El proyecto contempla toda la señalización reglamentaria, de seguridad, las previsiones de cambio de velocidad, de cartelerías normativas, reglamentarias, preventivas y demás, como ser señales informativas de identificación de eventos principales en la traza.
5) También están incluidas dársenas para detención de transporte urbano y refugios de espera de ambos lados, en calzada ascendente y descendente.

CONSULTA 2:

1) *Ubicación de rotonda, forma para acceso Rincón de Cobo kilómetro 359,5.*
2) *Hay determinados lugares, como por ejemplo el caso concreto de Costa Esmeralda, que tiene un tráfico de tal magnitud que merecería una verdadera rotonda, como tiene el acceso a Mar de Ajó.*
3) *Colectora con iluminación lado Partido de La Costa en Rincón de Cobo: entiendo que existe un retorno proyectado a la altura del kilómetro 359, pero hay un acceso a casas también en el kilómetro 360. Esto implicaría que quienes se dirigen a ese punto deberían continuar hasta Punta Médanos (próximo retorno) para luego regresar. Entonces preveo que, en distintos barrios podrían generarse colectoras de tierra, como ya ocurrió en el tramo San Clemente - Mar de Ajó, lo cual presenta serios problemas de seguridad. Estas colectoras en ambos lados de la ruta pueden ser utilizadas para estacionar vehículos en la noche, bajar y producir delitos. Nadie los ve, salvo que la colectora se ilumine; pero el costo económico de iluminar toda la colectora me parece que es mucho más caro que hacer más retornos o más rotondas. Dado el contexto actual de inseguridad, considero que estos factores deben ser evaluados con atención.*

RESPUESTA a CONSULTA 2:

1) El diseño de las intersecciones en los accesos y retornos son de tipo ovoidal, extendidos, similares a los existentes en la ruta 56, en el tramo Conesa-Madariaga, o los que se están ejecutando en Autovía RPN° 11 en el tramo Villa Gesell-Mar Chiquita; los cuales contemplan longitudes para movimientos de detenciones, giros, entrecruzamientos y aceleración de vehículos según normas de diseño.

   La calzada nueva, en sección normal, se encontrará separada a 16 metros de la existente, medidos entre bordes internos de calzada, y en zona de retornos se amplía a 28m de ancho, para permitir el giro de los vehículos especiales o de gran porte mediante trochas especiales para tal fin.

2) El tipo de intersección en los accesos, tanto a localidades urbanizadas como Nueva Atlantis o a los barrios desarrollados a lo largo del tramo de intervención, poseen un tratamiento similar, con un diseño previsible, seguro y homogéneo conforme al tipo y volumen del tránsito y a las normas de diseño vigentes.

3) Al grupo de viviendas situado del lado de la costa, pertenecientes al barrio Rincón de Cobo, en el km 360 de la RP11, a aprox. 1.000m del acceso proyectado al barrio, se accede actualmente a través de una calle que empalma en el medio de una pronunciada curva horizontal.

   Como en el resto de los casos, se provee de un solo acceso seguro al barrio, que en este caso se ubica en el sitio de ingreso principal, en el km 359 y en tramo recto. El proyecto no contempla calle colectora en dicho sector; por lo tanto, las necesidades de vinculaciones de viviendas con el acceso deberían ser resueltas internamente considerando, a su vez, las disposiciones de la Ley Provincial N° 6312.

CONSULTA 3:

1) *Fundamental los pasos de fauna, 1 cada 10 kilómetros no parecen suficientes. Siendo que desde Mar de Ajó hasta Costa Esmeralda se encuentran declarados Refugios de Vida Silvestre de ambos lados de la Ruta 11, sería fundamental cartelería que informe de esto. Otra cuestión a tener en cuenta es dejar de plantar exóticas en el espacio entre ambas manos y optar por su reemplazo por plantas nativas.*
2) *Uno de los accesos importantes a la Reserva Natural Laguna Salada Grande Ley 12.594/01 es la conocida como el Camino de Cabezas aprox. Km 385/6 ese es un camino muy utilizado tanto por visitantes como por trabajadores que van desde Madariaga hasta Costa Esmeralda, Villa Robles y los nuevos barrios que se están formando.*
3) *Hablaron de impactos positivos y mencionaron como medida reparatoria la plantación de árboles. Volvemos a hacer hincapié en la utilización de plantas nativas únicamente.*

RESPUESTA a CONSULTA 3:

1) La cantidad de pasos de fauna prevista fue analizada y se considera adecuada conforme a las características del área del proyecto. Para su ubicación y la determinación de las cantidades necesarias, se tuvieron en cuenta las áreas protegidas presentes a ambos lados de la ruta, así como las zonas urbanas. En consecuencia, los pasos de fauna se dispusieron principalmente en sectores alejados de las áreas urbanizadas, a fin de garantizar corredores efectivos para el desplazamiento de la fauna silvestre. Dado que las alcantarillas existentes poseen una luz de dos metros, los pasos de fauna serán reconstruidos en ambos lados de la vía, tanto en la calzada actual como en la nueva. Esto permitirá duplicar la sección disponible y asegurar la continuidad del corredor biológico. Cabe destacar que la ejecución de estas obras no es menor, ya que requiere desvíos de tránsito que implican costos asociados a la seguridad vial y un incremento potencial del riesgo de siniestros. Este aspecto también fue considerado al definir la cantidad final de pasos de fauna a incorporar.

2) Se prevé la instalación de cartelería ambiental que incluya información sobre la presencia de fauna silvestre en el área, así como señalización referente a los dos refugios de vida silvestre existentes. Esta cartelería estará ubicada tanto en el sentido ascendente como en el descendente de la vía. Asimismo, considerando la observación realizada sobre el acceso a la Reserva Natural Laguna Salada Grande (aproximadamente en el km 385), punto muy utilizado por visitantes y trabajadores, se incorporará señalización específica que informe sobre el ingreso a la reserva.

3) En relación con la forestación, pueden destacarse varios aspectos relevantes. El plan contempla una compensación con una relación 1:3 y se fundamenta en una caracterización paisajística que se procurará mantener, en cumplimiento también de los lineamientos establecidos por el Banco. La propuesta prioriza la incorporación de

especies nativas, consideradas la opción más adecuada. No obstante, la selección de especies deberá contemplar su capacidad de prosperar en la zona. Por ello, será necesario identificar especies nativas adaptadas a suelos arenosos, que puedan adecuarse a las condiciones locales y, al mismo tiempo, ofrecer los servicios ecosistémicos que actualmente brindan las especies exóticas presentes, tales como provisión de sombra, estructura y porte, fijación de médanos y aporte al paisaje. La intención es avanzar prioritariamente con especies nativas, lo cual será evaluado en conjunto con el profesional forestal responsable del plan. En caso de que no resulte viable su implementación, se considerará el uso de especies exóticas ya presentes en el área, siempre que no se trate de especies invasoras.

Estaremos atentos a las propuestas y al conocimiento aportado por referentes locales, a fin de atender adecuadamente esta inquietud. Es importante destacar que, del lado marítimo, no se realizará ningún tipo de intervención: no habrá extracción de suelo ni modificaciones sobre las condiciones actuales, ya sea en términos paisajísticos o respecto de la dinámica de los médanos. Sobre dicho frente se mantendrán las condiciones preexistentes a la obra. Las acciones previstas se desarrollarán exclusivamente del lado mediterráneo.

CONSULTA 4:

Contemplando que la ruta pasa por los Refugios de Vida Silvestre Bahía Samborombón (Ley 12016) y Laguna Salada Grande (Ley 12599) de la Dirección de Áreas Protegidas del Ministerio de Ambiente:

1) *¿Se prevé la colocación de cartelería normativa e informativa en el marco de la Ley N° 10907?*
2) *Los cruces de fauna deben ser colocados de ambos tramos, tramo nuevo y viejos.*
3) *La forestación nueva debe ser con especies nativas de la Provincia de Buenos Aires, acorde a la ley (10907 y 14888).*
4) *Contemplar la ley N° 14888 de la Ley de Bosques de la Provincia de Buenos Aires, para forestar o en caso de especies nativas que deban ser trasplantadas por encontrarse en la calzada nueva.*
5) *Manejo del hábitat: conservar y restaurar áreas de pastizales, humedales que utilizan aves migratorias y playeras dado que esta zona es de rutas migratorias para estas aves. Adoptar cronogramas de trabajo para minimizar los impactos durante los periodos de migración, anidación y alimentación. Reducir contaminación lumínica durante la noche. Gestionar residuos para evitar atraer depredadores (ej pumas).*
6) *Comunicación y educación: realizar campañas educativas para sensibilizar a la población local y turística sobre las Áreas Protegidas y su biodiversidad.*

RESPUESTA a CONSULTA 4:

1. Teniendo en cuenta la Ley 12.400 (complementaria de la Ley 10.907), se prohíbe la instalación de cartelería publicitaria a la vera de rutas y caminos próximos a las áreas protegidas, permitiendo únicamente la colocación de señalización informativa y de concientización relacionada con la fauna. En este marco, se prevé la instalación de cartelería destinada a contribuir con la conservación, el mantenimiento y la concientización sobre área protegida (por ejemplo, avisos sobre la presencia de fauna silvestre e información referente a las áreas protegidas).

2. Los cruces de fauna van a ser instalados en ambas calzadas, dado que se trata de un corredor transversal continuo que permite el paso seguro de los animales entre las distintas áreas.

3. La propuesta prioriza la incorporación de especies nativas. No obstante, la selección de especies deberá contemplar su capacidad de prosperar en la zona. Por ello, será necesario identificar especies nativas adaptadas a suelos arenosos, que puedan adecuarse a las condiciones locales y, al mismo tiempo, ofrecer los servicios ecosistémicos que actualmente brindan las especies exóticas presentes, tales como provisión de sombra, estructura y porte, fijación de médanos y aporte al paisaje. La

intención es avanzar con especies nativas, lo cual será evaluado en conjunto con el profesional forestal responsable del plan. En caso de que no resulte viable su implementación, se considerará el uso de especies exóticas ya presentes en el área, siempre que no se trate de especies invasoras.

4. En caso de detectarse la presencia de alguna especie nativa que se encuentre protegida por la Ley de Bosques, se procederá a su relocalización en un área próxima a su ubicación original. Esta reimplantación se realizará garantizando condiciones ecológicas similares y asegurando que su ubicación no interfiera con la seguridad vial ni con la operatividad del trazado proyectado.

5. Los aspectos vinculados al cronograma de trabajo serán presentados a la empresa contratista y considerados durante la etapa constructiva. En cuanto a la conservación y restauración de las áreas afectadas por las obras, la contaminación lumínica durante la noche y la gestión de residuos, estos temas se encuentran contemplados dentro del Plan de Gestión Ambiental y Social, y serán objeto de inspección y supervisión permanente.

6. La realización de campañas educativas de sensibilización dirigidas a la población local y turística sobre las Áreas Protegidas y su biodiversidad es un aspecto de gran relevancia, y se encuentra previsto para ser desarrollado en la medida en que el avance de la obra lo permita. No obstante, dado el nivel de demanda operativa que implica un proyecto de esta magnitud, el principal enfoque educativo y de comunicación ambiental estará orientado al personal involucrado en la obra, a través de las capacitaciones específicas que reciben. De este modo, se garantiza un desempeño adecuado y consciente respecto de los valores ambientales del área.

CONSULTA 5:

1) *Ya que este año ocurrieron muchos accidentes, con respecto a estos, ¿Se pueden hacer puentes o más redondas las entradas a los pueblos?*

RESPUESTA a CONSULTA 5:

1) El diseño de intersecciones y accesos es un diseño a nivel. No se contemplan distribuidores de distinto nivel por cuestiones económicas y de volumen de tránsito en relación a las normas de diseño, tal como se ha comentado anteriormente. Se procura un diseño homogéneo para todo el corredor, con sistemas rotacionales extendidos con longitudes suficientes para el entrecruzamiento y trochas adicionales para la realización de movimientos de desaceleración, aceleración y giro independientes del tránsito de las calzadas.

   En tanto, en las intersecciones en los extremos del tramo, en coincidencia con los ingresos a las localidades urbanas de Mar de Ajó y de Pinamar se mantienen las rotondas circulares existentes debido a las derivaciones del tránsito desde y hacia dichos destinos y, sumado a ello, las vinculaciones que se producen con otras rutas.

CONSULTA 6:

Específicamente por el retorno de Rincón de Cobo:

1) *¿Va a tener refugio para transporte público?*
2) *El nombre, por si hay señalética, es "Rincón de Cobo" (no Cobos).*

RESPUESTA a CONSULTA 6:

1) El retorno en Rincón de Cobo tiene proyectado dársenas y refugios de ambos lados (calzada ascendente y descendente).
2) La designación correcta: "Rincón de Cobo" será tenida en consideración en la señalización que identifique al barrio.

CONSULTA 7:

1) *Si los préstamos se van a profundizar, ¿Qué tipo de contención se prevé para los despistes?*

RESPUESTA a CONSULTA 7:

1) Se va a trabajar, por supuesto, según las normas, con taludes 1 en 6, 1 en 4, 1 en 2.

   1 en 6 es más tendido, significa que se sube un metro y se tiende en horizontal en 6 metros para taludes que lleguen hasta una altura de 1,5m de alto; 1 en 4, se sube un metro y se extiende en 4 metros el terraplén para altura entre 1,5m hasta los 3,0m. Tanto los taludes 1:6 como 1:4 no requieren barandas en condiciones de trazado normal. Cuando las alturas entre préstamos (desagües laterales) y borde de calzada superen los 3m se incorpora baranda de protección, llevando los taludes a una relación 1 en 2.

   Todas las alcantarillas, además, tienen contempladas barandas de seguridad a ambos lados de las banquinas, sin reducir el ancho de coronamiento de la obra básica de cada calzada.

   Aun así, el préstamo (desagüe lateral del lado oeste) no se va a profundizar más allá que lo que se requiera para mantener los niveles y pendientes del escurrimiento de las aguas superficiales según el proyecto hidráulico. Atento a ello, se necesitará proveer con aporte de suelo de canteras propiamente dichas para la construcción del terraplén.

CONSULTA 8:

1) *Asegurar que no se pueda pasar de una vía a la otra en dirección opuesta mediante guardarraíl o zanjas (para que no den vuelta en U invadiendo la calzada opuesta). Solo permitir cambio de dirección mediante los retornos únicamente (no permitir a los irresponsables que lo puedan hacer).*

RESPUESTA a CONSULTA 8:

1) Sí, justamente lo comentamos anteriormente; en el tramo habrá 16 metros de separación entre bordes de calzadas, a diferencia de los 11 metros de separación que existen en el tramo San Clemente-Mar de Ajó. Por lo tanto, quedará conformada una zanja en el cantero central que impedirá el cruce de un lado al otro entre calzadas, por fuera de las zonas de retornos. A su vez, se dispondrán barandas de protección en los casos que sean necesarios.

CONSULTA 9:

1) *Ampliar retomes en accesos de localidades. Extender distancias de cruce entre accesos y retomes. Como usuarios naturales (del tramo San Clemente-Mar de Ajó), siempre lo que es la vinculación desde el acceso a una localidad hacia el retome, sobre todo a la zona sur, es muy corto, menor a 150 metros, y donde hemos visto grandes posibilidades de accidentes, y aquellos que se incorporan casi en forma recta para cruzar lo más rápido posible, y falta distancia entre justamente el acceso y el retome hacia el sur. Ampliar esa distancia para que eso no suceda y la incorporación sea más transitada, lenta, y más acorde a lo que el tránsito genera.*
2) *Limpieza y ensanche de zanjones de préstamo adyacentes a los accesos a las localidades, específicamente en Nueva Atlantis, donde existe una deriva de aguas que cruza justamente la ruta desde el lado de la cuenca del Chancay, que es donde está ABSA, la compañía del agua. Va justamente por el lado del mar, y cruza a la altura del kilómetro aproximadamente 348 hacia el lado de General Lavalle. Eso se necesita evacuar, no para pasársela a otro municipio, sino es una cuestión de nivelación de aguas, porque si no quedan contenidas e inundan parte del ejido de Nueva Atlantis.*
3) *Incrementar alcantarillados para escurrimiento y nivelación de aguas pluviales.*

RESPUESTA a CONSULTA 9:

1) En las intersecciones de acceso a localidades, las longitudes previstas de entrecruzamiento entre el acceso propiamente dicho y el retome se encuentran diseñadas contemplando las correspondientes distancias de seguridad según normas de diseño. Aun así, sin llegar a alterar sus trazados, se ha considerado la ampliación de dichas longitudes a 200m en los principales accesos, sin que ello represente un costo adicional significativo en el conjunto de cada intersección.
2) Estos temas hidráulicos se estuvieron tratando con autoridades de ambos partidos, de La Costa y General Lavalle, quienes nos han planteado estas inquietudes también y quedamos en venir a caminar todos estos sectores para ver los detalles posibles a implementar dentro del proyecto ejecutivo.

   Nos comentaron de los problemas del barrio La Clelia de Nueva Atlantis del lado este, como del otro lado, en Paraje Pavón; con lo cual en otra instancia de acercamiento se van a analizar estas cuestiones. Ya sabemos que es una obra vial en la cual no podemos solucionar todos estos problemas porque son pre existentes y vienen de larga data, y también hay que llegar a otros acuerdos, pero sí tratar de solucionar lo que esté al alcance de la obra. Entonces, si podemos hacer algo para mejorarlo, lo consideraremos, pero sobre todo no incrementar o agravar la situación será la premisa fundamental.

Por lo tanto, quedamos en seguir trabajando estos temas que, sabemos que desde la Rotonda Mar de Ajó hasta pasado Nueva Atlantis, hay cuestiones por resolver hidráulicas de escurrimiento que tenemos que analizar con mayor detalle.

En este sentido, el estudio hidráulico del proyecto compartido con uds. es muy completo y está basado en aspectos de cuencas y subcuencas a nivel general, pero después hay, digamos, zonas más antropizadas que fueron variando las condiciones naturales reduciendo la superficie de absorción y por ahí producen descargas entre subcuencas que van agravando la situación.

También nos han comentado de las obstrucciones que hay en los desagües y canales por invasión de álamos y/o secciones de escurrimiento insuficientes, etc. Con el proyecto se tratará de llegar a una solución de manera que las salidas sean fluidas, pero también que no agraven de un lado al otro. Porque están los dos, y la ruta al estar ubicada en el albardón, tenemos zonas bajas de un lado y del otro debido a que las salidas hacia el mar se encuentran imposibilitadas por la presencia de los médanos. Igualmente, esa problemática presente en todo el frente costero de la región, entendemos que va a ser de menor impacto al que se tuvo o se sigue teniendo desde Mar de Ajó a San Clemente; porque estaremos actuando en una zona no tan antropizada, con mayor espacio para trabajar (150m de ancho de zona de camino) y porque estamos haciendo justamente esta instancia de consulta y retroalimentación de información para tomar conocimiento y solucionarlo de antemano.

Atento a esta inquietud planteada, se han incluido en el anteproyecto licitatorio mayores cantidades de obras hidráulicas a ejecutar en los 5.500m iniciales del tramo.

CONSULTA 10:

1) *Solicitar los ingresos y bajadas de camiones a lo largo de los 48 kilómetros.*

Lo que sucedió en Santa Teresita, cuando se construyó esta parte de la autovía, no tuvieron en cuenta el ingreso y el egreso de unidades pesadas sobre la ruta y los camiones ingresan de lleno a la ruta.

Entonces, desde Mar de Ajó hasta Pinamar, tenemos tres entradas del lado derecho yendo para Pinamar, de entradas de camiones de jaula que van a buscar ganado y cereales, y del otro lado tenemos en Rincón de Cobo un ingreso donde es muy común que los camiones se queden estancados ahí. Cada dos por tres van a ver un camión estancado porque mordió banquina o porque se estacionó y no pudo salir.

RESPUESTA a CONSULTA 10:

1) Analizada la situación de los caminos mencionados y dada la actividad mayormente ganadera de la región, se conformarán dársenas y embocaduras pavimentadas en los ingresos y egresos a dichos caminos. Si el empalme actual se encontrara afectado por la obra, se va a reconstruir tanto la alcantarilla longitudinal como a reconformar el sector de acceso a la ruta.

   Además, la incorporación de banquinas pavimentadas en ambas calzadas en todo el tramo, brindará mayores condiciones de seguridad al tránsito en general y ante ocasionales necesidades de detención de los vehículos.

CONSULTA 11:

En lo que respecta al frente de Costa Esmeralda:

1) *¿El proyecto contempla en cercanías dársenas destinadas a transporte público en ambos sentidos?*
2) *¿Contempla iluminación y señalización; banquinas consolidadas en dicho frente? Gracias.*

RESPUESTA a CONSULTA 11:

1) Sí, en Costa Esmeralda están consideradas en el proyecto las dársenas de detención para el transporte público y los refugios en ambos lados (calzada ascendente y descendente).
2) El proyecto de obra contempla iluminación, señalización completa en todo el tramo, incluida la intersección de acceso al barrio y su identificación similar a los demás. El proyecto incluye carriles de ingreso y egreso pavimentados perteneciente a la propia intersección y banquinas pavimentadas.

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2026 - "Año de los Derechos Humanos por la Memoria, la Verdad y la Justicia. A 50 años de la última Dictadura cívico militar"

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número: IF-2026-05278177-GDEBA-UCPDV

LA PLATA, BUENOS AIRES
Viernes 13 de Febrero de 2026

Referencia: OBRA: AUTOVIA RPN° 11. TRAMO: MAR DE AJO-PINAMAR - EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL (EIAS)

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 541 pagina/s.

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234
Date: 2026.02.13 15:29:55 -03'00'

Mario Vazquez Antonena
Responsable Ejecutivo
Unidad Coordinadora de Programas
Dirección de Vialidad

Digitally signed by GDE BUENOS AIRES
DN: cn=GDE BUENOS AIRES, c=AR, o=MINISTERIO DE GOBIERNO BS.AS., ou=SUBSECRETARIA DE GOBIERNO DIGITAL, serialNumber=CUIT 30715124234
Date: 2026.02.13 15:30:02 -03'00'