



DIRECCIÓN DE  
VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA  
Y SERVICIOS PÚBLICOS



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
**BUENOS AIRES**

# PROVINCIA de BUENOS AIRES

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos

---

## DIRECCION DE VIALIDAD (D.V.B.A.)

---

SUB-GERENCIA ESTUDIOS y PROYECTOS

### **TOMO IV**

**OBRA: “REPAVIMENTACIÓN y DUPLICACIÓN de  
CALZADA en R.P.N°36”**

Tramo: R.P.N°13 (Avenida 520) – Ex R.P.N°10 (Avenida 66)

Longitud: 6.120,00 m

**Partido: La Plata**



# Proyecto de Repavimentación y Duplicación de Calzada en Ruta Provincial 36

## Estudio de Impacto Ambiental y Social



## Datos Generales del Estudio

<p><b><u>Proponente</u></b>  <b>Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A)</b>  <b>Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires –</b></p>		<p><b><u>Proyecto</u></b>  <b>Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66), partido de La Plata.</b></p>		
<p>La Dirección de Vialidad perteneciente al Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, contrató la realización de un “Estudio de Impacto Ambiental y Social” (EslAS) del proyecto Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66), partido de La Plata. El objetivo del Proyecto es dotar de mayor seguridad la ruta, mejorar los cruces peatonales, aumentar la capacidad de tránsito entre otros beneficios.</p>		<p><b><u>Cliente</u></b>                  Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires (D.V.B.A)</p>		
1	EslAS Versión Preliminar (borrador)	FS, LL, JG	FS	16-3-22
Revisión	Descripción	Por	Chequeado	Fecha
<p><b><u>Profesionales intervinientes</u></b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>Dirección:</b> 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).</p> <p><b>Coordinación Ambiental:</b> Mg. Laura Lores Inscripta en el Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable (Certificado N.º 338). Inscripta en el Registro Único de Profesionales del Ambiente OPDS RUP-001779</p> <p><b>Cartografía:</b> Ing. Jorgelina Gossio</p>		<p><b><u>Distribución</u></b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Interno  <input type="checkbox"/> Público  <input type="checkbox"/> Confidencial</p>		

# Resumen Ejecutivo

## Antecedentes

El Proyecto “**Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66)**” prevé la repavimentación y duplicación de la calzada principal, pavimentación de banquetas, reconstrucción de rotondas, construcción de calles colectoras, una ciclovía, puentes peatonales, obras de arte, y señalización horizontal y vertical.

El Proyecto será ejecutado por el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, a través 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; (vi) los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y Social para el Proyecto, que identifica las medidas de

mitigación para los principales impactos y riesgos ambientales y sociales previstos; y (vii) una guía o modelo del proceso de Consulta Pública [a verificar con la D.V.B.A.].

## Descripción del Proyecto

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

- Repavimentación y Duplicación de la calzada principal.
- Pavimentación de banquetas
- Reconstrucción de rotondas
- Construcción de calles Colectoras
- Construcción de una Ciclovía
- Puentes peatonales
- En las adyacencias de la Escuela N°70 se ejecutará una zona de estacionamiento a ambos lados de la ruta y un puente peatonal para el ingreso y egreso a la misma.
- Obras de Arte
- Intersecciones semaforizadas en los lugares de retomes desde las colectoras
- Dársenas de aceleración y desaceleración en las ramas de acceso a las colectoras
- Señalización Horizontal y Vertical
- Dársenas para Transporte Público y Refugios
- Colocación de Barandas metálicas Flex Beam y New Jersey

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

## Marco Institucional y Legal

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

socioambientales y de seguridad y salud ocupacional.

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

El detalle del marco normativo se encuentra en el **Capítulo 3** de este EIAS.

## Resumen de los Principales Temas y Resultados

### Línea de Base Ambiental y Social

El **Capítulo 4** presenta la Línea de Base Ambiental y Social del Proyecto, en donde el análisis llevado a cabo permite conocer la localización y descripción del área de ejecución e influencia del proyecto, a fin de determinar su situación actual y los aspectos críticos a considerar. En esta sección del Estudio se describen las líneas de base para los medios físico, biológico y socioeconómico.

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

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

### 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 5** de este EIAS.

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

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

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

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

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

El **Capítulo 6** de este Estudio incluye la identificación de medidas de mitigación para cada impacto identificado, y el cálculo del impacto residual, asumiendo una implementación apropiada de dichas medidas de mitigación. Luego de este ejercicio, el Proyecto no presenta impactos ambientales y sociales significativos.

## Plan de Gestión Ambiental y Social

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

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

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

### PGAS para la Fase Constructiva

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

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

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

Los lineamientos y contenidos mínimos de estos programas se encuentran en el **Capítulo 7**. 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 7** también se detallan los Programas que debe implementar la D.V.B.A. en la fase operativa del Proyecto. Se incluyen los lineamientos mínimos de dichos programas.

### Consulta Pública

En cumplimiento con la normativa ambiental y social, y en línea con las Políticas de Salvaguardias del BID, deberá realizarse un proceso de Consulta Pública con las partes afectadas por el proyecto. Se Incluye un Modelo de Plan de Consulta Pública en **Anexo 2** [a verificar con la D.V.B.A.].

## Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos

El PGAS también incluye los lineamientos del Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos (MARRC) que se implementará por la duración del Proyecto, junto con los requisitos de recepción, gestión y cierre de estos. [A verificar con la D.V.B.A.].

## Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto

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

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

A partir de lo analizado, puede concluirse que el Proyecto tiene un impacto ambiental y social

positivo, ya que permitirá dotar de mayor seguridad a la población reduciendo la tasa de accidentes que presenta el tramo, aumentar la capacidad de tránsito, mejora de los cruces peatonales y mejora de la vinculación con la Autovía RP2 y la futura autovía RP6 (acceso a puerto La Plata – Zárate). Todo esto contribuirá al desarrollo socioeconómico de la región.

Asimismo, 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.**

## Lista de Siglas y Abreviaturas

AID	Área de Influencia Directa
All	Área de Influencia Indirecta
CBT	Canasta Básica total
CIBA	Consejo Indígena de la Provincia de Buenos Aires
CPAI	Consejo Provincial de Asuntos Indígenas
DNU	Decreto de Necesidad y Urgencia
D.V.B.A.	Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires
DPE	Dirección Provincial de Estadística
EsiAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
ESHS	Medio Ambiente, Social, Seguridad y Salud Ocupacional (por siglas en inglés)
GBA	Gran Buenos Aires
IFC	Corporación Financiera Internacional
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la Nación
INPRES	Instituto Nacional de Prevención Sísmica
INAI	Instituto Nacional de Asuntos Indígenas
IRAM	Instituto Argentino de Normalización y Certificación
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático
IUCN	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
LI	Línea de indigencia
LP	Línea de pobreza
MADS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MARRC	Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos
MPLS	<i>Multiprotocol Label Switching</i>
OE	Organismo Ejecutor
PBA	Provincia de Buenos Aires
PBI	Producto Bruto Interno
PEAD	Polietileno de Alta Densidad
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGASc	Plan de Gestión Ambiental y Social constructivo
PNRRD	Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023
PO	Pampa Ondulada
PRI	Plan de Reasentamiento Involuntario
Re.Na.Ci	Registro Nacional de Comunidades Indígenas
Re.Te.Ci	Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas
RENABAP	Registro Nacional de Barrios Populares
REPROCI	Registro Provincial de Comunidades Indígenas
RMBA	Red Metropolitana de Buenos Aires
RN	Ruta Nacional
RP	Ruta Provincial
SiInA	Sistema Integrado de Información Ambiental
SIMARCC	Sistema de Mapas de Riesgo de Cambio Climático

SINAGIR	Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo
SMN	Servicio Meteorológico Nacional
SRT	Superintendencia de Riesgos de Trabajo
SSO	Salud y Seguridad Ocupacional
Tr	Tiempo de recurrencia
UA	Unidad Ambiental
USD	Dólares Estadounidenses

---

## Tabla de Contenidos

<b>Resumen Ejecutivo.....</b>	<b>3</b>	4.6	Línea de Base del Medio Biológico .....	78	
<b>Lista de Siglas y Abreviaturas.....</b>	<b>7</b>	4.7	Línea de base del Medio Socio-Económico .....	83	
<b>1. Introducción .....</b>	<b>11</b>	4.8	Área de Influencia Directa del Proyecto – Línea de Base.....	103	
1.1	Objetivos .....	11	4.9	Requerimientos Adicionales de Levantamiento de Información Identificados .....	113
1.2	Alcance .....	12	<b>5. Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales .....</b>	<b>114</b>	
<b>2. Descripción del Proyecto.....</b>	<b>13</b>	5.1	Proceso de Evaluación de Impactos y Riesgos.....	114	
2.1	Objetivo y Alcance del Proyecto	13	5.2	Etapas Analizadas .....	114
2.2	Costo y Financiamiento.....	15	5.3	Acciones del Proyecto.....	114
2.3	Cronograma de Ejecución .....	15	5.4	Componentes del Medio Físico, Biológico y Socioeconómico .....	115
2.4	Arreglos Institucionales.....	15	5.5	Identificación y Valorización de Impactos .....	115
2.5	Descripción de las obras .....	15	5.6	Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Generales .....	117
2.6	Análisis de Alternativas.....	20	5.7	Memoria de la Matriz de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales Generales.....	119
2.7	Beneficios esperados .....	20	5.8	Análisis de Riesgos.....	123
2.8	Requerimientos de Recursos por parte del Proyecto .....	21	<b>6. Medidas de Mitigación .....</b>	<b>126</b>	
<b>3. Marco Institucional y Legal .....</b>	<b>24</b>	6.1	Jerarquía de Mitigación .....	126	
3.1	Marco Institucional .....	24	6.2	Medidas de Mitigación según Fase del Ciclo de Proyecto .....	126
3.2	Marco Legal.....	24	6.3	Medidas de Mitigación en Fase de Diseño .....	126
3.3	Políticas Operativas del BID ...	48	6.4	Medidas de Mitigación en Fase Constructiva.....	127
3.4	Otros Estándares y Documentos Marco	60	6.5	Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Residuales .....	133
<b>4. Línea de Base Ambiental y Social. 61</b>					
4.1	Introducción.....	61			
4.2	Ubicación General del Proyecto	61			
4.3	Definición del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto .....	62			
4.4	Metodología de Caracterización de la Línea de Base.....	64			
4.5	Línea de Base del Medio Físico	65			

**7. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).....135**

7.1 Roles y Responsabilidades en la Implementación del PGAS .....135

7.2 Capacidad Institucional para Implementación del PGAS .....138

7.3 Lineamientos de los Planes de Gestión Ambiental y Social .....138

7.4 Presupuesto del PGAS.....189

7.5 Consultas Públicas con Partes Interesadas.....189

7.6 Mecanismo de Atención de Quejas y Reclamos .....190

7.7 Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) .....191

7.8 Informes e Inspecciones .....191

**8. Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto .....194**

**Referencias.....195**

**Anexos .....198**

**Anexo 1. Índice Orientativo del Plan de Gestión Ambiental y Social a Nivel Constructivo .....199**

**Anexo 2. Plan de Consulta Pública .....201**

**Anexo 3. Modelo de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS)  
202**

# 1. Introducción

Este **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EsIA)** del Proyecto “**Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66)**”, en adelante el Proyecto, tiene como objetivo general predecir, identificar, valorar y corregir potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales que determinadas actividades del Proyecto puedan causar sobre el ambiente y la población aledaña.

La Ruta Provincial N° 36 (RP36) es una carretera pavimentada de 155km ubicada en el este de la Provincia de Buenos Aires. Comienza en el Riachuelo, Partido de Avellaneda, y finaliza en la Ruta Provincial N° 11 (RP11), junto a la Bahía Samborombón a 7.000 km al sudeste de Pipinas. En su trayecto atraviesa los Partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Florencio Varela, La Plata, Magdalena y Punta Indio, todos pertenecientes a la Provincia de Buenos Aires.

Esta ruta permite el acceso a las localidades de la costa Atlántica desde el Área Metropolitana de Buenos Aires, por lo que se genera un importante tránsito en la temporada estival y fines de semana largos.

En los Partidos de Berazategui y La Plata, en el tramo comprendido entre la Autovía 2 hasta la Ruta Provincial N°19 posee uno de los índices con mayor siniestralidad a nivel provincial.

El Proyecto comprende una longitud total de 6.120 metros y prevé la repavimentación y duplicación de la calzada principal, pavimentación de banquetas, reconstrucción de rotondas, construcción de calles colectoras, una ciclovía, puentes peatonales, obras de arte, señalización horizontal y vertical, entre otras orientadas a la mejora de la red vial y seguridad de la misma.

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

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

## 1.1 Objetivos

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.

## 1.2 Alcance

Este Estudio resume el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y Social del Proyecto “Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66)”, en el Partido de La Plata.

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
<b>Resumen Ejecutivo</b>		Presenta el resumen del Estudio de Impacto Ambiental y Social.
1	<b>Introducción</b>	Describe de manera general el objetivo y alcance del Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto en cuestión.
2	<b>Descripción del Proyecto</b>	Proporciona una descripción del Proyecto, indicando características del diseño y construcción de las obras.
3	<b>Marco Legal e Institucional</b>	Describe el marco legal e institucional dentro del cual se realizó el ESIAS, incluyendo las Políticas Operativas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del BID.
4	<b>Línea de Base Ambiental y Social</b>	Resume la información básica disponible acerca del medio físico, biológico y socioeconómico dentro de la zona de intervención del Proyecto.
5	<b>Impactos y Riesgos Ambientales y</b>	Resume la metodología utilizada para evaluar los impactos del proyecto en el ambiente físico, biológico y socioeconómico, y los resultados de dicho análisis.
6	<b>Medidas de Mitigación</b>	Se identifican y describen las medidas generales y específicas de mitigación para evitar, eliminar, disminuir, o compensar los impactos negativos sobre los receptores ambientales y sociales, así como potenciar los impactos positivos.
7	<b>Plan de Gestión Ambiental y Social</b>	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 del ejecutor, incluyendo definición de roles institucionales y responsabilidades para la implementación.
8	<b>Conclusiones</b>	Resume las conclusiones y viabilidad ambiental y social del Proyecto.
<b>Referencias</b>		Incluye las referencias bibliográficas que se mencionan a lo largo del Estudio y los documentos que se utilizaron durante la elaboración del mismo.
<b>Anexos</b>		Incluye anexos con informes modelo y lineamientos a considerarse para la adecuada gestión ambiental y social del Proyecto.

## 2. Descripción del Proyecto

En este capítulo se describe el alcance de las intervenciones a financiarse en el marco del Proyecto, los costos y plazos de ejecución, y los recursos necesarios para la ejecución de las obras.

### 2.1 Objetivo y Alcance del Proyecto

El objetivo general del Proyecto es crear un corredor productivo de fuerte producción regional florifrutihortícola de la región en donde se encuentran las localidades Abasto, Melchor Romero, Lisandro Olmos, ciudad de La Plata y Los Hornos, todas pertenecientes al Partido de La Plata.

Los trabajos contemplados en el proyecto se indican a continuación:

- Repavimentación y Duplicación de la calzada principal.
- Pavimentación de banquetas.
- Se reconstruirán las rotondas correspondientes a la intersección con: RP13 (Av.520), RP215 (Av.44) y RP10 (Av.66).
- Construcción de calles Colectoras en el tramo entre RP215 (Av.44) y RP10 (Av.66).
- Construcción de una Ciclovía.
- Puentes peatonales.
- En las adyacencias de la Escuela N°70 se ejecutará una zona de estacionamiento a ambos lados de la ruta y un puente peatonal para el ingreso y egreso a la misma.
- Obras de Arte.
- Se construirán intersecciones semaforizadas en los lugares de retomes desde las colectoras.
- Dársenas de aceleración y desaceleración en las ramas de acceso a las colectoras.
- Señalización Horizontal y Vertical.
- Dársenas para Transporte Público y Refugios.
- Colocación de Barandas metálicas Flex Beam y New Jersey.

La **Figura 1** puede observarse el área de implantación del proyecto.

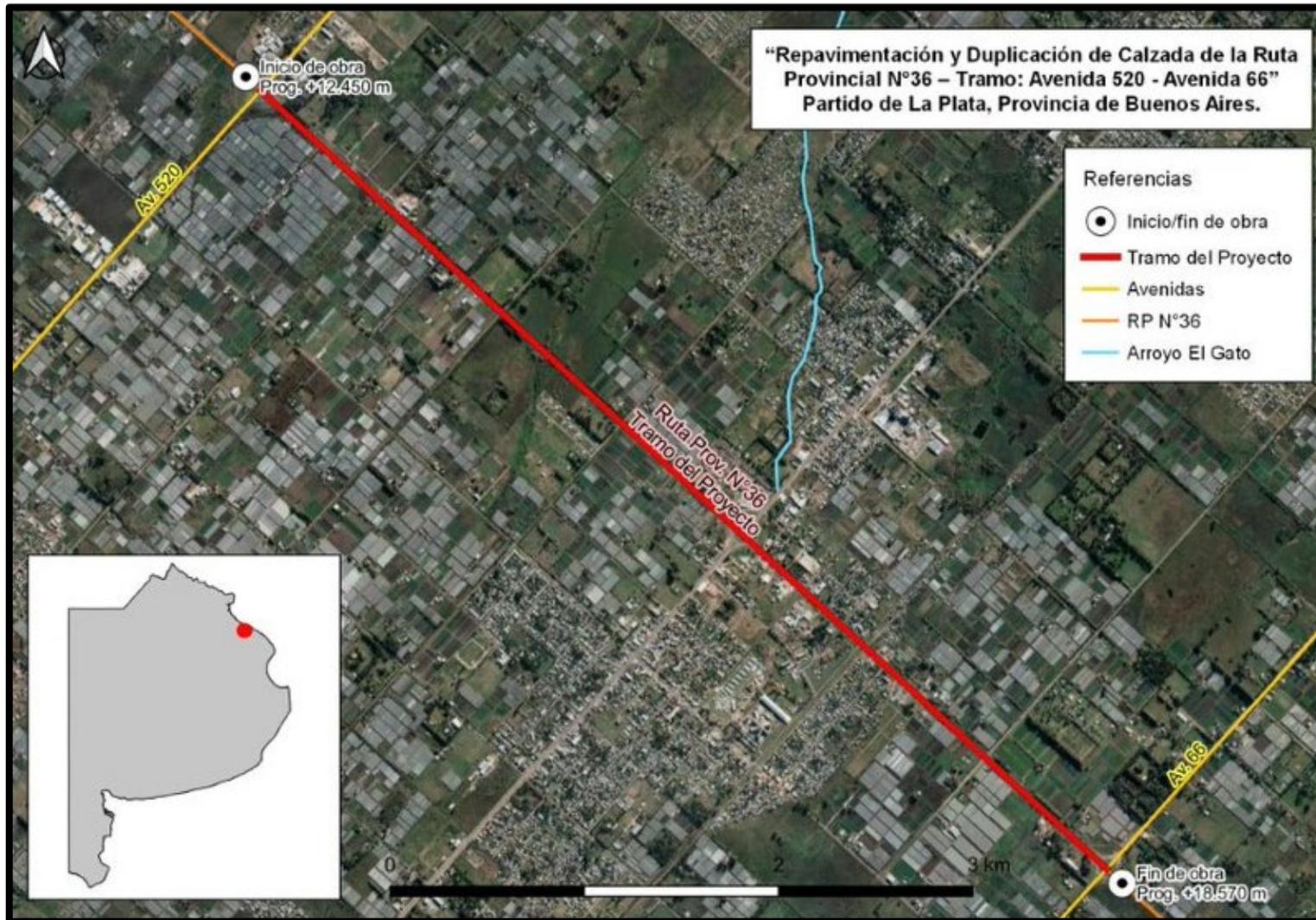


Figura 1 – Alcance General del Proyecto “Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Avenida 520 - Avenida 66”. Partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires. Fuente: elaboración propia.

## 2.2 Costo y Financiamiento

El monto total del Proyecto a ser financiado con fondos del BID es de \$1.816.691.983,29 (mil ochocientos dieciséis millones, seiscientos noventa y un mil, novecientos ochenta y tres con veintinueve pesos argentinos).

## 2.3 Cronograma de Ejecución

El plazo estimado para la ejecución del Proyecto es de 540 días (aproximadamente 18 meses).

## 2.4 Arreglos Institucionales

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

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

## 2.5 Descripción de las obras

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.

### 2.5.1 Calzada principal

El diseño de la calzada principal consta de 2 calzadas de 7,30 m de ancho cada una, separadas por un New Jersey y su zona de seguridad de 2,00 m entre bordes de calzada. Se completa con banquetas a cada lado de 1,80 m de ancho, como se muestra en la figura.

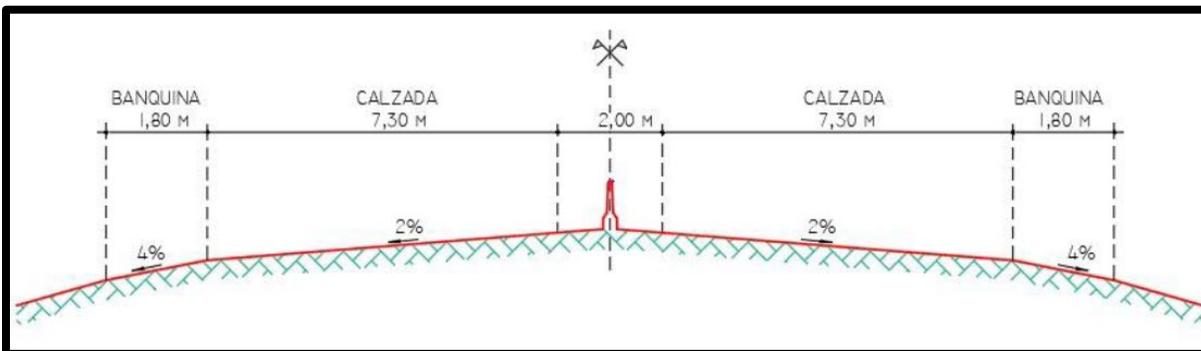


Figura 2 – Diseño de calzada principal.

Para la duplicación de la calzada principal se realizará un ensanche del pavimento existente. A la calzada existente se le realizará un fresado, bacheo superficial y bacheo profundo. Tanto el ensanche, las ramas de acceso a las colectoras y los retomes se construirán con el siguiente paquete estructural:

- Carpeta de Concreto Asfáltico con Asfalto Modificado (CAC-D19 AM3) en 0,05 m de espesor.
- Geogrilla Hatelit C en 1,00m de ancho.
- Riego de Liga con Emulsión Modificada a razón de 0,6 l/m<sup>2</sup>
- Base Granular Asfáltica (BGA D19 CA-30 R15) en 0,06m de espesor.
- Riego de Liga con E.B. a razón de 0,6 l/m<sup>2</sup>
- Base Granular Asfáltica (BGA D19 CA-30 R15) en 0,06m de espesor.
- Riego de Liga c/E.B. a razón de 0,6 l/m<sup>2</sup>
- Riego de Curado c/E.B.
- Base de Estabilizado Granular c/ Pétreo Virgen, Suelo Seleccionado y Cemento (5%) en 0,20m de espesor.
- Sub Base de Suelo Cal Rc > 12kg/cm<sup>2</sup> en 0,15m de espesor.
- Sub Base de Suelo Cal Rc > 8kg/cm<sup>2</sup> en 0,15m de espesor.
- Mejoramiento de la Subrasante con 3% de CUV y VSR > 7% en 0,20m de espesor.

Para las banquetas se utilizará el siguiente Paquete Estructural:

- Carpeta de Concreto Asfáltico (CAC D19 CA30) en 0,05m de espesor.
- Base de Suelo Cal Rc > 12kg/cm<sup>2</sup> en 0,20m de espesor.
- Sub Base de Suelo Seleccionado en 0,20m de espesor.
- Re-compactación de la Sub Rasante.

## 2.5.2 Rotondas

### Intersección con RP215 (Av.44)

- Demolición, retiro y triturado del hormigón existente.
- Retiro de las bases de suelo hasta profundidad de proyecto.
- Pavimento de Hormigón H-30 con cordón integral en 0,23m de espesor.
- Lámina de Agrotileno 200 micrones.
- Base de Hormigón Pobre H-13 con agregado de Hormigón Reciclado en 0,15m de espesor.
- Sub Base de Suelo Cal Rc > 12 kg/cm<sup>2</sup> en 0,20m de espesor.
- Mejoramiento de Subrasante con 3% CUV y VSR > 7% de 0,30m de espesor.

### Intersección con RP13 (Av.520) y con Ex RP10 (Av.66)

- Demolición y retiro de la estructura existente (asfáltica), hasta nivel de proyecto.
- Pavimento de Hormigón H-30 con cordón integral en 0,23m de espesor.
- Lámina de Agrotileno 200 micrones.
- Base de Hormigón Pobre H-13 en 0,15m de espesor.

- Sub Base de Suelo Cal Rc >12 kg/cm<sup>2</sup> en 0,20m de espesor.
- Mejoramiento de Subrasante con 3% CUV y VSR > 7% de 0,30m de espesor.

### 2.5.3 Ciclovía

Está prevista la construcción de una bicisenda ó ciclovía del lado izquierdo de la RP36, la cual tendrá 2m de ancho. Comienza en la RP13 (Av.520) y termina en la RP215 (Av.44) en donde empalma con la colectora en la Calle 45.

El Paquete estructural estará compuesto por:

- Carpeta de Concreto Asfáltico (CAC D19 CA30) en 0,04m de espesor.
- Riego de Imprimación (0,6 lt/m<sup>2</sup>).
- Base de Suelo Cal Rc>8kg/cm<sup>2</sup> en 0,18 de espesor.
- Re-compactación de Subrasante.

### 2.5.4 Colectoras - Dársenas - Accesos - Retomes - Acceso Escuela

Está prevista la construcción de calles colectoras en ambos márgenes de la ruta en el tramo entre la RP215 (Av.44) y la ex RP10 (Av.66).

El Paquete estructural estará compuesto por:

- Pavimento de Hormigón Simple H-30 con cordón integral en 0,15m de espesor.
- Lámina de Agrotileño 200 micrones.
- Base de Suelo Cemento en 0,20m de espesor.
- Sub Base de Suelo Seleccionado en 0,20 de espesor.
- Re compactación de la Subrasante.

### 2.5.5 Obras de Arte

Está previsto el ensanche de 3 alcantarillas, ítems 3, 4 y 5 de la **Tabla 2**, al ancho de calzada necesario para el proyecto. Dicho ensanche resultará de la adaptación del plano tipo PE-A-1<sup>1</sup> manteniendo las características geométricas, de tapada y de escurrimiento de las estructuras existentes, fundándolas a - 1.50m respecto al fondo de cauce actual. Las mismas deberán ser verificadas para soportar el peso de la tapada existente.

En aquellos casos en que por cuestiones de espacio los muros de ala invadan la zona de préstamo impidiendo el normal escurrimiento de las aguas, dichos muros deberán tener una configuración paralela al eje del camino. Para garantizar la conexión entre la estructura existente y el ensanche a realizar se utilizarán insertos químicos de las barras de acero.

Para el caso de la alcantarilla del ítem 1 de la **Tabla 2**, está prevista la demolición de la estructura existente y su reemplazo por una alcantarilla de 1 tramo de 5,00m con una altura libre Hz de 3,00m y 25,20m de

---

<sup>1</sup> Revisión 1 (mayo 2016)

ancho de calzada, con una cota de fundación -2.00m respecto al fondo de cauce actual, siguiendo las mismas consideraciones que para el caso de los ensanches en lo que respecta a los muros de vuelta. En las 5 alcantarillas (de una única luz) se deberá colocar defensas vehiculares metálicas de acuerdo a lo especificado en el plano tipo PE-A-6.

**Tabla 2: Descripción de las obras a realizar en las alcantarillas. Fuente: D.V.B.A.**

N° Alc.	Prog.	Detalles	DIMENSIONES ACTUALES			DIMENSIONES DE PROYECTO			OBSERVACIONES
			L	H	J	L	H	J	
1	14+550	A° Gato I - Tramo 520-215	3,00	2,83	12,57	5,00	3,00	25,20	CONSTRUCCION - REEMPLAZO
2	15+810	A° Gato I - Tramo 520-215	3,00	2,15	19,49	3,00	2,15	25,45	AMPLIACION
3	16+040	A° Gato I - Tramo 215-66	3,00	1,65	19,35	3,00	1,65	25,45	AMPLIACION
4	16+800	Tramo 215-66	1,50	1,45	14,10	1,50	1,45	25,45	AMPLIACION
5	18+120	Tramo 215-66	3,00	2,50	13,66	3,00	2,50	25,45	AMPLIACION

*L: Luz libre de tramo; H: Altura Útil; J: Ancho de calzada total*

En coincidencia con las alcantarillas de progresivas PK 16,800 y PK 18,120, a ambos lados en zona de colectoras se construirán alcantarillas rectangulares para darle continuidad al escurrimiento (Ver **Tabla 3**).

En los cruces de ramas de entrada y salida se construirán alcantarillas rectangulares de 1,50m x 1,50m de sección.

**Tabla 3 - Descripción de las obras a realizar en las alcantarillas. Fuente: D.V.B.A**

N° Alc.	Prog.	Detalles	L	H	J	OBSERVACIONES
6	16+800	Tramo 215 - 66 - Colectora Der	1,50	1,45	13,00	CONSTRUCCION
7	16+800	Tramo 215 - 66 - Coelctora lzq	1,50	1,45	13,00	CONSTRUCCION
8	18+120	Tramo 215 - 66 - Coelctora lzq	3,00	2,50	13,00	CONSTRUCCION
9	18+120	Tramo 215-66 - Colectora lzq	3,00	2,50	13,00	CONSTRUCCION

*L: Luz libre de tramo; H: Altura Útil; J: Ancho de calzada total*

## 2.5.6 Señalización Horizontal y Vertical

La señalización horizontal se realizará marcando sobre el pavimento en color blanco: líneas continuas demarcatorias de bordes de calzada H.3.1, líneas discontinuas H.2.4, flechas direccionales H.9.5, y líneas auxiliares para reducción de velocidad de secuencia semilogarítmica. En color amarillo: línea H.1.2.

La marcación se realizará con la aplicación de Pintura Termoplástica Reflectante de aplicación en caliente, y según corresponda en cada caso, por métodos de pulverización y extrusión (a presión), como así también en lo que respecta a anchos de líneas, disposición, ubicación y color, todo de acuerdo con las Especificaciones Técnicas Particulares. En todos los casos, la señalización horizontal estará de acuerdo con planos tipo y especificaciones técnicas.

La Señalización vertical se ha proyectado de acuerdo con su clasificación, según Normas de Señalización, en: Señales de Prevención, de Reglamentación, y de Información, en tamaños, formas, colores, nomenclatura y tipos de apoyo (un pie, dos pies), de acuerdo con lo indicado en los planos de planimetrías generales, planos tipo y especificaciones técnicas particulares. Las cantidades necesarias, serán medidas en sus respectivas unidades; metro cuadrado (m<sup>2</sup>) para la señalización horizontal con pintura y Unidades (Un) para las señales verticales.

## 2.5.7 Obras Complementarias

A continuación, se listan las tareas previstas a realizarse como obras complementarias del Proyecto:

- Perfilado y limpieza de las zanjas laterales a lo largo de toda la traza.
- Construcción de 20 dársenas para ascenso y descenso de pasajeros tipo urbana y refugios peatonales.
- Colocación de barandas metálicas tipo Flex Beam en los extremos de las alcantarillas a prolongar.
- Construcción de intersecciones semaforizadas en los retomes desde las colectoras.
- Construcción de dársenas de aceleración y desaceleración en las ramas de acceso a las colectoras.
- Construcción de zonas de estacionamiento en ambos márgenes de la ruta a la altura de la Escuela N°70.
- Construcción de pasarelas peatonales para el acceso a la Escuela N°70 y otras ubicaciones que serán determinadas en el proyecto ejecutivo.
- Traslado y/o remoción de interferencias y servicios<sup>2</sup>, y la reconstrucción de veredas peatonales afectadas para tal fin. La detección de los servicios de infraestructura subterráneos se incluye dentro de las Especificaciones Técnicas Complementarias, para los cuales se deberá realizar los cateos correspondientes.

---

<sup>2</sup> Las remociones de servicios aéreos en zona de caminos se encuentran cotizados en el presupuesto de obra.

## 2.6 Análisis de Alternativas

Actualmente el tramo de la ruta a intervenir presenta signos de desgaste, presencia de baches, banquetas inseguras observándose marcada diferencia de nivel en algunos sectores, y condiciones de circulación peatonal poco seguras para el ingreso y egreso a la Escuela N° 70, cuya ubicación es aledaña a la ruta. En adición, como ya fuera anteriormente mencionado, el tramo de la ruta comprendido entre la Autovía 2 hasta la RP19 posee uno de los índices con mayor siniestralidad a nivel provincial.

En este contexto, analizando la alternativa “sin proyecto”, la cual implica no llevar adelante las obras de repavimentación y duplicación de calzada de la Ruta Provincial N°36 entre las Avenidas 520 y 66 en el Partido de La Plata, se continuaría con la situación actual de accidentes viales, baja capacidad de tránsito y bajos niveles de seguridad en materia de circulación vehicular y peatonal.

En cuando al diseño del Proyecto no se evaluaron otras alternativas dado que se trata de una obra a realizarse sobre una traza vial preexistente, con lo cual no resulta pertinente realizar un análisis de alternativas a nivel de Proyecto.

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 del Proyecto.

## 2.7 Beneficios esperados

Actualmente la ruta a intervenir soporta un TMDA (Tránsito Medio Diario Anual) de más de 10.000 vehículos, con porcentuales promedios de 70% para autos y camionetas y resto se compone de ómnibus, camiones livianos y camiones pesados (30%).

Este tramo se caracteriza por ser una zona suburbana con movimiento cotidiano derivado de la producción de hortalizas y flores en quintas y chacras del gran La Plata que envían su producción, entre otros centros urbanos a la ciudad Autónoma de Buenos Aires. A su vez, la ruta 36 absorbe tránsito de turismo desde y hacia la Costa de usuarios que eligen su viaje por RP11, resultando insuficiente y altamente peligroso en períodos de intercambio turístico.

En este sentido, como resultado de la ejecución del Proyecto se espera beneficiar de forma directa a los habitantes de las localidades aledañas, a la población que utiliza esta vía para movilizarse y comercializar sus productos, a la población de alumnos, docentes y familiares de alumnos que asisten a la Escuela N° 70, ya que el Proyecto mejorará las condiciones de seguridad.

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

En resumen, los beneficios esperados son:

- Dotar de mayor seguridad, con la finalidad de la reducir la tasa de accidentes mencionada en la Introducción.

- Aumentar la capacidad de tránsito, mejorar los cruces peatonales a través de pasarelas, reducción de los costos operativos de transporte.
- Mejorar la vinculación con la Autovía RPN2 y la futura autovía RP6 (acceso a puerto La Plata – Zárate).
- Brindar durante todo el período escolar, un movimiento peatonal cómodo y seguro para los alumnos, docentes y familiares de estos.
- Atender adecuadamente, con seguridad y comodidad el desplazamiento peatonal o en bicicletas de los vecinos a la traza sin poner en riesgo sus vidas.
- Atender adecuadamente en términos de confort, comodidad y seguridad, el tránsito local, mediante la construcción de colectoras a ambos lados de la traza proyectada.

## 2.8 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 priorizará la mano de obra local, especialmente de las 4 localidades aledañas al Proyecto.

La ejecución de las obras será monitoreada por personal de ingeniería de la 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 y el equipamiento que será utilizado en el Proyecto durante la fase de construcción según el tipo de tarea.

- **Calzada principal:** fresado medio en 0,02m para conformación de gálibo; fresado de 0,05m para bacheo superficial; fresado de 0,15m de ancho en cada extremo y 0,12m de espesor para solapar estructura asfáltica existente con nueva; estabilizado granulométrico para Bacheo Profundo; mezcla asfáltica para bacheo; geogrilla tipo Hatelic C; separador tipo New Jersey; carpeta de concreto asfáltico con asfalto modificado AM3 (CAC D19-Am3) en 0,05m de espesor, baranda metálica para defensa vehicular
- **Ensanches y construcción de ciclovía:** Base de Suelo Cal  $R_c > 8 \text{ kg/cm}^2$  en 0,15m de espesor; Base de Suelo Cal  $R_c > 12 \text{ kg/cm}^2$  en 0,15m de espesor; Carpeta de Concreto Asfáltico en caliente en 0,04m de espesor, Cañería  $\varnothing$  1,00m y Cabecera para cañería  $\varnothing$  1,00m.
- **Ensanches:** Base de Estabilizado Granular c/Pétreo Virgen, Suelo Seleccionado y Cemento (5%) en 0,20m de espesor, Base Granular Asfáltica BGA D19 CA-30 R15 en 0,06m de espesor
- **Banquinas y colectoras:** Base de Suelo Cal  $R_c > 12 \text{ kg/cm}^2$  en 0,20m de espesor; Suelo Seleccionado en 0,20m de espesor; Base de Suelo Cemento en 0,20m de espesor; Carpeta de Concreto Asfáltico

CAC D19 CA30 en 0,05m de espesor; Pavimento de Hormigón Simple H-30 en 0,15m de espesor con cordón interno.

- **Rotondas:** Base de Hormigón Pobre H-13 en 0,15m de espesor, Base de Hormigón Pobre H-13 con agregado de Hormigón Reciclado en 0,15m de espesor, Pavimento de Hormigón Simple H-30 en 0,23m de espesor c/cordón integral, Baranda Metálica para Defensa Vehicular
- **Materiales para las obras de arte:** Hormigón para Contrapiso H-10, Hormigón Estructural, Acero para H°A° ADN420
- 20 Refugios para Pasajeros
- 20 Dársenas para ascenso y descenso de pasajeros, tipo urbana
- 4 Intersección Semafórica Nueva
- Señalización Horizontal Pulverización
- Señalización Horizontal Extrusión 3mm
- Señalización Horizontal Extrusión 7mm
- Señalización Vertical de 1 pie
- Señalización Vertical de 2 pies
- Señalización Vertical Columna de 1 brazo
- Tachas reflexivas solares monodireccionales
- Columnas de Iluminación con Luminarias LED de 2 brazos
- Columnas de Iluminación con Luminarias LED de 1 brazo
- Construcción de 10 Puentes Peatonales

### **Equipamiento e instalaciones**

- Equipamiento para gabinete
- Equipamiento auxilia
- 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 será 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. Marco Institucional y Legal

Este capítulo 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.

### 3.1 Marco Institucional

Dentro de los organismos intervinientes en el Proyecto se encuentra el **Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires**, cuya estructura orgánico funcional fue aprobada por el Decreto N° 36/2020. Entre sus funciones pueden mencionarse: asistir en la planificación, ejecución y control de las obras públicas, políticas de urbanismo y vivienda y prestación de los servicios públicos de la provincia de Buenos Aires.

Bajo la órbita del Ministerio se encuentra la **Subsecretaría de Obras Públicas** de la Provincia de Buenos Aires, la cual a su vez cuenta con distintas Direcciones, entre ellas, la **Dirección Provincial de Vialidad** de la Provincia de Buenos Aires, a cargo de la preparación y ejecución del Proyecto.

La DVBA 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, de conformidad con las previsiones del artículo 45 de la Ley N° 14.989, se designa al **Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)** como autoridad de aplicación ambiental de la Ley N° 11.723 (Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales). Dicha Ley, conforme el artículo 28º de la Constitución de la Provincia de Buenos Aires, tiene por objeto la protección, conservación, mejoramiento y restauración de los recursos naturales y del ambiente en general en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de preservar la vida en su sentido más amplio; asegurando a las generaciones presentes y futuras la conservación de la calidad ambiental y la diversidad biológica.

Por su parte, la **Municipalidad de La Plata** cuenta con Digesto Municipal bien desarrollado, con diversas ordenanzas aplicables al Proyecto en materia de gestión ambiental.

### 3.2 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.

### 3.2.1 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 (EIAS)** 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 vía existente, la tipología de este proyecto se considera similar a la categoría enunciada en el punto *d) Intervenciones edilicias, apertura de calles, y remodelaciones viales*, correspondiente a la categoría de proyectos o actividades sometidas al proceso de evaluación ambiental y social por la autoridad ambiental municipal.

Asimismo, en la Ordenanza N° 8780/97 se establece que toda actividad, obra o emprendimiento de realización pública o privada, gestionado o proyectado en el Partido de La Plata, deberá presentar ante la dependencia municipal que el Departamento Ejecutivo designe un informe de Impacto Ambiental que contenga estudios de evaluación de Impacto Ambiental.

En la **Tabla 4** se resume la normativa aplicable al Proyecto sobre licenciamiento ambiental.

**Tabla 4 - Normativa referida a licenciamiento ambiental**

Convenios Internacionales	
<b>Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR/03</b>	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	
<b>Constitución Nacional</b>	<p>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”.</p> <p>Artículo 124: Las provincias conservan el dominio originario de los recursos naturales que se encuentren en su territorio, siendo los ríos un recurso natural enmarcado en este régimen.</p>
<b>Ley N.º 25.841/04</b>	Aprueba el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR.
<b>Ley N.º 25.675/02 Ley General del Ambiente.</b>	Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Fija como uno de los instrumentos de la política y la gestión ambiental la Evaluación de Impacto Ambiental. (Arts. 8, 11, 12, 13, 21, Anexo I).
<b>Decreto reglamentario N.º 481/03</b>	Designa a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como autoridad de aplicación de la Ley 25.675/02.
Legislación Provincial	
<b>Constitución de la Provincia de Buenos Aires</b>	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.
<b>Disposición 4059/2009</b>	Se exige la contratación del seguro ambiental a ciertas actividades.
<b>Resolución N.º 510/18</b>	OPDS. Clasificación de Proyectos y Obras viales en el marco de la Ley N.º 11.723.
<b>Resolución N.º 419/19</b>	Establece el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el marco de la Ley N.º 11.723. Aprobación de la digitalización de los procedimientos derivados de las Leyes N.º 11.723, 11.720 y 11.459, de las cuales el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible es Autoridad de Aplicación

<b>Ley N.º 11.723 Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales</b>	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”.
<b>Ley N.º 14.343 Pasivos Ambientales El Decreto 95/14 reglamentario de la ley.</b>	Identificación de pasivos ambientales y obligación de remediación de sitios contaminados y áreas con riesgo para la salud. Crea el registro. Seguro ambiental (medioambiente-convenio de delegación con Municipios-fondo FOPROA).
<b>Partido de La Plata</b>	
<b>Ordenanza N° 8780/97</b>	Requerimiento de estudios de evaluación de Impacto Ambiental a toda actividad, obra o emprendimiento, público o privado.

### 3.2.2 Tránsito Vehicular y Seguridad Vial

**Tabla 5- Normativa referida a Tránsito Vehicular y Seguridad Vial**

<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Ley N.º 24.449/94</b>	Establece que el Sistema de Señalización Vial Uniforme comprende la descripción, significado y ubicación de los dispositivos de seguridad y control del tránsito y la consecuente reglamentación de las especificaciones técnicas y normalización de materiales y tecnologías de construcción y colocación y demás elementos que hacen a la calidad y seguridad de la circulación vial (art 1).
<b>Decreto N.º 779/95</b>	Decreto reglamentario de la Ley N.º 24.449. Establece en el Anexo “L” el Sistema de Señalización Vial Uniforme.
<b>Ley N.º 26.363/08</b>	Mediante esta ley se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial, organismo descentralizado en el ámbito del Ministerio del Interior, con autarquía económica financiera, personería jurídica propia y capacidad de actuación en el ámbito del derecho público y del privado, la que tendrá como misión la reducción de la tasa de siniestralidad en el territorio nacional, mediante la promoción, coordinación, control y seguimiento de las políticas de seguridad vial, nacionales e internacionales.
<b>Decreto N.º 1035/02</b>	Reglamentación de la Ley N.º 24.653. Principios Generales Políticas del Transporte de Cargas. Registro Único del Transporte Automotor. Régimen Sancionatorio. Disposiciones Generales.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 11.430/93</b>	Código de Tránsito. Artículos relacionados con cargas peligrosas. Establece que todo vehículo propio o de terceros que transporte

	<p>sustancias explosivas, inflamables, insalubres o volátiles debe respetar las disposiciones sobre las condiciones de tránsito del art. 25, 27 y 74 de la ley, las que se considerarán también en oportunidad de obtener o renovar la revisión técnica vehicular. Establece que los choferes de vehículos que circulen con explosivos deben respetar las disposiciones de la Resolución N.º 233/88 de la Secretaría de Transporte de la Nación.</p>
<b>Ley N.º 13.927/08</b>	<p>Nuevo código de tránsito. Adhiere a las leyes nacionales 24.449-Ley de tránsito y seguridad vial y a la ley 26.363/08 que crea la Agencia Nacional de seguridad vial. Busca coordinar con el Gobierno Nacional, Gobiernos Provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través del organismo con competencias en la materia, la implementación de acciones y medidas pertinentes con el objeto de unificar las políticas de tránsito, seguridad vial y libertad de circulación-automotores-autopistas-educación vial.</p>
<b>Ley N.º 12.400</b>	<p>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.</p>
<b>Resolución DVBA N.º 142/66</b>	<p>Clasificación e incorporación de rutas a la red troncal Declara incorporados desde la Red Troncal de la Provincia a diversos tramos de rutas nacionales y provinciales según conforme la Ley N.º 6.312 y a los efectos de aplicar las normas de construcción y seguridad que la misma contiene. Como anexo III establece los requerimientos técnicos y solicitud de acceso a una propiedad privada o Estación de Servicio sobre una ruta provincial dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires.</p>
<b>Decreto- Ley N.º 7.943/72</b>	<p>La Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires constituirá una entidad autárquica de derecho público con capacidad para actuar, privada y públicamente, de acuerdo con lo que establezcan las leyes generales de la Provincia y las especiales que afecten su funcionamiento. Los caminos dentro del territorio de la Provincia se clasificarán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Nacionales: que comprenderán los que actualmente integran la red nacional y a los que se resuelva incluir en adelante.</li> <li>b) Provinciales: que comprenderán una red primaria troncal o de coparticipación federal, y una secundaria que complementará a la anterior, de acuerdo con lo que disponga la Dirección de Vialidad, la que hará la discriminación correspondiente.</li> <li>c) Municipales: los no comprendidos en la denominación anterior.</li> </ul>
<b>Ley N.º 11.340</b>	<p>El Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, queda autorizado para declarar de Emergencia Obras y/o acciones indispensables de ejecutar en forma inmediata por una reconocida urgencia o debido a</p>

	imprevistas circunstancias, ante situaciones de desastre que se produzcan en zonas de la Provincia , afectadas por casos de fuerza mayor, tales como: incendios, inundaciones, terremotos, epidemias, debiendo informar en el mismo acto, a la Legislatura y a los Organismos de la Constitución que corresponda, respecto a su declaración.
<b>Ley N° 6312/60</b>	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.

### 3.2.3 Gestión de Recursos Hídricos

**Tabla 6 - Normativa referida a la Gestión de Recursos Hídricos**

<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Ley N.º 25.688/02</b>	Ley de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos. Establece presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional, utilización de las aguas, comités de cuencas hídricas, entre otros.
<b>Decreto N.º 776/92</b>	Asigna a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano el poder de control de la contaminación de las aguas y preservación de los recursos hídricos y crea la Dirección de Contaminación Hídrica. Modifica Decreto 674/89.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 12.257 Decreto N.º 3.511/2007 Código de Aguas</b>	Establece la protección, conservación y manejo del recurso hídrico. Establece distintos usos con sus correspondientes permisos y concesiones. Estos usos se discriminan en: agropecuario, industrial, recreativo, deportivo y de esparcimiento, así como también para el uso energético, minero, piscícola, para la flotación y navegación y el uso del agua con propiedades terapéuticas, medicinales y termales.
<b>Ley N° 6.253/60</b>	Conservación de los Desagües Naturales (drenajes pluviales). Establece un ancho mínimo de cincuenta (50) metros a cada lado de los ríos, arroyos y canales, y de cien (100) metros en todo el perímetro de las lagunas. En caso de desborde por crecidas extraordinarias, esta zona se extenderá hasta el límite de las mismas.
<b>Ley N° 5.965/63</b>	Protección de agua y atmósfera. Prohíbe todo tipo de descarga de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, y delega el poder de policía de los Municipios
<b>Partido de La Plata</b>	
<b>Ordenanza General N° 168/73</b>	Cumplimiento de Ley 5965 de protección a las fuentes de provisión y a los cursos y cuerpos receptores de agua y a la atmósfera.
<b>Ordenanza N° 11073/13</b>	Lavado y limpieza de camiones hormigoneros.

### 3.2.4 Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

Tabla 7- Normativa referida a Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

Legislación Nacional	
<b>Ley N.º 25.916/04 Residuos Domiciliarios</b>	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.
Legislación Provincial	
<b>Ley N.º 13.592 Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.</b>	Normas reglamentarias: Decreto Ley 9111/78, Res. 1143/02, Res. 1142/02. Fija los procedimientos de gestión de residuos sólidos urbanos, de acuerdo con las normas establecidas en la Ley 25.916 de "presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión de residuos domiciliarios"
<b>Ley N.º 14321</b>	Establece el conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES) en la PBA.
<b>Resolución N.º 21/14</b>	Aprueba el modelo de Certificado de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos cuya aplicación es de carácter obligatorio.
Partido de La Plata	
<b>Ordenanza N° 8457/94</b>	Regula la utilización de contenedores de residuos y escombros.
<b>Ordenanza N° 8852/97</b>	Prohíbe el ingreso y comercialización de pilas o baterías con mercurio.
<b>Ordenanza N° 10661/09</b>	Crea el Programa de gestión de residuos sólidos.
<b>Ordenanza N° 11666/18</b>	Prohíbe bolsas plásticas.

### 3.2.5 Gestión de Residuos Industriales, Peligrosos y Especiales

**Tabla 8 - Normativa referida a Gestión de Residuos Peligrosos**

Convenios Internacionales	
<b>Convención de Basilea/92</b>	Obliga a las partes a asegurar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen y eliminen de manera ambientalmente racional, aplicando controles estrictos desde el momento de la generación de un desecho peligroso hasta su almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización, reciclado, recuperación y eliminación final.
<b>Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes/01</b>	El objetivo del Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes. Se establece en el anexo A el listado de productos químicos a prohibir por cada parte, así como también, sus importaciones y exportaciones. También restringe la producción y utilización de ciertos productos químicos el Anexo B.
Legislación Nacional	
<b>Ley N.º 23.922/91</b>	Aprueba Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.
<b>Ley N.º 26.664/11</b>	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.
<b>Ley N.º 26.011/05</b>	Aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
<b>Ley N.º 24.051/92 Ley de Residuos Peligrosos</b>	Establece etapas de generación, manipulación, transporte y tratamiento. Normas por cumplimentar. En Anexo I adjunta tipos de residuos peligrosos según corrientes (origen) y por contenido de cierto constituyente. (Y26: compuestos por Cadmio; Y22: compuestos por Cobre; Y31: compuestos por Plomo)
<b>Decreto N.º 831/93</b>	Reglamentario de la Ley 24.051.
<b>Resolución SRNyAH N.º 224/94</b>	Define los residuos peligrosos en términos de niveles de riesgo. Establece los requerimientos que, a solicitud de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, deben tener en cuenta: Generadores y Operadores; Transportistas y Tratadores. También se definen responsabilidades específicas, sanciones y multas.
<b>Resolución N.º 197/19</b>	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.

<b>Ley N.º 25.612/02</b>	Establece los Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio, con el objetivo de minimizar los riesgos potenciales de los residuos en todas las etapas de la gestión integral; reducir la cantidad que se generan; promover la utilización y transferencia de tecnologías limpias y adecuadas para la preservación ambiental. Deroga en art. 60 la ley 24.051.
<b>Resolución MAdyDS N.º 522-E/16</b>	Enuncia Gestión de REGU (Residuos Especiales de Generación Universal), siendo considerado a este como todo aquel cuya generación devenga del consumo masivo y por sus consecuencias ambientales o características de peligrosidad, requieran de una gestión ambientalmente adecuada y diferenciada de otros residuos.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 11.720</b>	La Ley N.º 11.720, regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Decreto reglamentario 806/97. En relación con el almacenamiento transitorio de residuos especiales, el Anexo VI detalla los requisitos mínimos (complementa Resolución 592/00). Decreto 650/11. Introduce modificaciones a la reglamentación de la Ley 11.720, principalmente en relación con cálculo de tasa anual y define los conceptos de pequeño generador y generador eventual.
<b>Ley N.º 11.382/92</b>	Modificatoria del Código de faltas y multas. Modifica la Ley N.º 8.031/73 (Código de faltas) en lo referente a las faltas y multas relacionadas con el transporte, depósito y otros referentes a residuos.
<b>Ley N.º 1.347</b>	Residuos Patogénicos. Modificada por la Ley N.º 12.019 y vetada parcialmente por el Decreto N.º 3.232/92, y su Decreto Reglamentario N°450/94, modificado por el Decreto N.º 403/97
<b>Decreto N.º 650/2011</b>	Modifica la reglamentación de los artículos 2º), 4º), 5º), 6º), 7º), 8º), y 58) contenidos en el artículo 1º del Decreto N.º 806/97, reglamentario de la Ley N.º 11.720.
<b>Resolución N.º 215/98</b>	"Registro Provincial de Generadores de Residuos Especiales" y "Registro de Provincial de Operadores y Transportistas de Residuos Especiales".

### 3.2.6 Gestión de Emisiones Gaseosas

Tabla 9- Normativa referida a Gestión de Emisiones Gaseosas

Convenios Internacionales	
<b>Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)/94</b>	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.
<b>Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono/01</b>	Establece que las partes cooperarán mediante la investigación e intercambio de información de manera de comprender y evaluar mejor los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono. Los objetivos se encuentran en el Protocolo de Montreal.
<b>Acuerdo de París (2016)</b>	Acuerdo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global. Su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto.
Legislación Nacional	
<b>Ley N.º 23.724/89</b>	Aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono. Establece las definiciones, obligaciones generales, entre otros.
<b>Ley N.º 20.284/73</b>	Conservación y control de la contaminación atmosférica. Salud pública, higiene y sanidad, bienestar social, protección del ambiente humano y contaminación ambiental. No está reglamentada, pero contiene estándares de calidad.
<b>Ley N.º 24.295/93</b>	Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
<b>Ley N.º 25.438/01</b>	Aprueba el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con el fin de reducir emisiones gaseosas al ambiente.
<b>Ley N.º 27.137/15</b>	Establece enmienda de Doha al Protocolo de Kioto, con nuevo período de compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
<b>Ley N.º 27.270/16</b>	Aprueba el Acuerdo de París
<b>Decreto Reglamentario N.º 831/93</b>	Indica estándares de emisiones gaseosas de fuentes fijas y niveles guía para sustancias peligrosas. Reglamentario de la Ley 24.051 de residuos.

<b>Decreto Reglamentario N.º 779/95</b>	Decreto reglamentario de la ley N.º 24.449 correspondiente a la Ley nacional de Tránsito y Seguridad Vial, donde establece medición de emisiones de vehículos livianos equipados con motores ciclo Otto, medición de emisiones de partículas visibles (humo) de motores Diesel y de vehículos.
<b>Partido de La Plata</b>	
<b>Ordenanza N° 11551/17</b>	Prohíbe quema de neumáticos y similares.

### 3.2.7 Energía

**Tabla 10 - Normativa referida a Energía**

<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Ley N.º 24.065/91</b>	En Art. 17: La infraestructura física, las instalaciones y la operación de los equipos asociados con la generación, transporte y distribución de energía eléctrica deben adecuarse a las medidas destinadas a la protección de las cuencas hídricas y de los ecosistemas involucrados. En Art. 56: Fija que es obligación y función del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) el velar por la protección de la propiedad, el medio ambiente y la seguridad pública en la construcción y operación de los sistemas de generación, transporte y distribución de electricidad.
<b>Disposición N.º 57-E/17</b>	Establece que los beneficiarios del régimen de fomento nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica podrán solicitar la aplicación de los beneficios otorgados en los respectivos certificados de inclusión en el citado régimen, de acuerdo con la Res. N.º 72/16.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 11.769</b>	Regula las actividades de generación, transporte y distribución de energía eléctrica que se desarrollen en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Crea el Organismo de Control de Energía Eléctrica de la Provincia de Buenos Aires (OCEBA) que tiene a su cargo el contralor y fiscalización del Servicio.

### 3.2.8 Suelos

**Tabla 11- Normativa referida a Suelos**

Convenios Internacionales	
<b>Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNUCLD)/96</b>	Adopta el Plan de Acción para Combatir la Desertificación. El objetivo es luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación; la prevención o reducción de la degradación de tierras y recuperación de tierras desertificadas.
Legislación Nacional	
<b>Ley N.º 24.701/96</b>	Aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, entendiéndose como la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas.
<b>Ley N.º 22.428/81</b>	Establece preservación del Recurso Suelo.
<b>Decreto Reglamentario N.º 681/81</b>	Establece la importancia de la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.
Legislación Provincial	
<b>Decreto-Ley N.º 8912/77.</b>	Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo Uno de los pilares de la gestión ambiental lo constituye el ordenamiento territorial en cuanto al uso y ocupación del suelo. Existe un Texto Ordenado por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N°10128 y las Leyes N°10653, 10.764,13127 y 1 3342. Rige el ordenamiento del territorio de la Provincia, y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo. Los municipios en virtud de esta ley se obligan a sancionar en su territorio los Códigos Urbanísticos siguiendo los principios de la Ley.
<b>Ley N.º 13127/03</b>	Modifica el artículo 60 del Decreto-Ley 8.912/77: "Por ninguna razón podrá modificarse el destino de las áreas verdes y libres públicas, pues constituyen bienes del dominio público del Estado, ni desafectarse para su transferencia a entidades o personas de existencia visible o personas jurídicas públicas o privadas, ni aún para cualquier tipo de edificación, aunque sea de dominio público, que altere su destino. Todo ello salvo el caso de permuta por otros bienes de similares características que permitan satisfacer de mejor forma el destino establecido."
Partido de La Plata	
<b>Ordenanza N° 7362/89</b>	Sobre la regulación en la extracción de suelos.
<b>Ordenanza N° 9790/04</b>	Regula la explotación de canteras.
<b>Ordenanza N° 10249/06</b>	Incorpora artículos a la Ordenanza 9880 (Código de Uso del Espacio Público) y modifica Ordenanza 3001 (Código de Construcciones).
<b>Ordenanza N° 10323/07</b>	Ratifica el Decreto N° 1290/07 de la Ordenanza N° 9880 (Código de uso del espacio público)

### 3.2.9 Áreas Protegidas

Tabla 12- Normativa referida a Áreas Protegidas

Legislación Nacional	
<b>Ley N.º 22.351/80</b>	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 fitoogeográfica sin alteraciones, prohibiéndose en ellos toda explotación económica.
<b>Decreto N.º 2.148/90</b>	Refiere a las Reservas Naturales Estrictas y a la conservación de la diversidad biológica argentina.
<b>Decreto N.º 453/93</b>	Introduce dos nuevas categorías, las Reservas Naturales Silvestres y las Reservas Naturales Educativas.
<b>Ley N.º 24.702/96</b>	Establece diversas especies como Monumentos Naturales.
Ley Provincial	
<b>Ley N.º 10.907</b>	Declara reservas naturales aquellas áreas que, por razones de interés general, especialmente de orden científico, económico, estético o educativo deban sustraerse de la libre intervención humana a fin de asegurar la existencia a perpetuidad de uno o más elementos naturales o la naturaleza en su conjunto, por lo cual se declara de interés público su protección y conservación. Modificada por las leyes 12.459 y 12.905.
<b>Decreto Reglamentario N.º 218/94</b>	Describe quienes podrán ser autorizados para realizar investigaciones científicas en las reservas naturales reconocidas.

### 3.2.10 Flora, Fauna y Bosque Nativo

Tabla 13- Normativa referida a Flora, Fauna y Bosque Nativo

Convenios Internacionales	
<b>Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) o "Convenio de Bonn" /83</b>	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.
<b>Convenio de Ramsar/75</b>	Su principal objetivo es la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.
Legislación Nacional	
<b>Ley N.º 23.918/91</b>	Aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres estableciendo definiciones, principios fundamentales, las especies migratorias amenazadas (apéndice I), especies migratorias de objeto de acuerdos (apéndice II), directivas sobre la conclusión de acuerdos, entre otros.

<b>Ley N.º 23.919/91</b>	Aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar).
<b>Ley N.º 26.331/07</b>	Establece presupuestos mínimos de protección ambiental de bosques nativos. A través de un proceso participativo cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) de su territorio.
<b>Ley N.º 25.080/98</b>	Ley de inversiones para Bosques Cultivados, en la cual se instituye un régimen de promoción de las inversiones que se efectúen en nuevos emprendimientos forestales y en las ampliaciones de los bosques existentes.
<b>Ley N.º 24.375/94</b>	Adhiere al convenio sobre la protección de la Diversidad Biológica (Río de Janeiro el 5/06/92).
<b>Ley N.º 22.421/81</b>	Regula temas concernientes a protección, comercialización, importación y exportación de especies, caza deportiva, comercial y científica.
<b>Ley N.º 13.273/48</b>	Establece la defensa, mejoramiento y ampliación de bosques (formación leñosa, natural o artificial). Modificadas por la Leyes 14.008, 20.531, 20.569 y 21.990.
<b>Decreto reglamentario N.º 91/09</b>	Establece reglamentación de la Ley N.º 26.331.
<b>Decreto reglamentario N.º 133/99</b>	Reglamenta la Ley N.º 25.080. Establece la promoción industrial, industrial forestal, regímenes de promoción, beneficios tributarios, entre otros.
<b>Decreto reglamentario N.º 666/97</b>	Establece reglamentación de la Ley N.º 22.421.
<b>Decreto N.º 522/97</b>	Establece especies amenazadas de fauna y flora silvestre.
<b>Decreto reglamentario N.º 710/95</b>	Establece defensa de la riqueza forestal, crea obligaciones y clasificaciones. Forestación y Reforestación. Penalidades.
<b>Resolución N.º 477/18</b>	Establece que toda importación, exportación y reexportación de especímenes de flora silvestre incluidos en Apéndice, requerirá la previa intervención de la Dirección Nacional de Biodiversidad de la Secretaría de Política Ambiental en Recursos Naturales.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 12.704 Paisaje Protegido de interés</b>	Se establecen y regulan las condiciones para las áreas que sean declaradas "paisaje protegido de interés provincial" o "espacio verde de interés provincial". Ambas declaraciones previamente deben contar con un estudio ambiental que justifique tal declaración. Estas áreas si bien son declaradas de interés por ley provincial, el ámbito de aplicación son los municipios donde se encuentran y gozan de su protección, conservación, control y fiscalización y planes de manejo.
<b>Ley N.º 14888/17</b>	Establece normas de protección de los bosques nativos de la provincia. Aprueba el ordenamiento territorial según ley nacional N.º 26331.

<b>Decreto N.º 366 E/17</b>	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 14.888. Designa autoridad de aplicación al organismo Provincial para el desarrollo sostenible y al Ministerio de Agroindustria.
<b>Ley N.º 12.276 Régimen del arbolado público</b>	Establece la necesidad de que los gobiernos municipales presenten anualmente un plan de forestación y/o reforestación, para lo cual deberán contar las Municipalidades en su Presupuesto de cada año con una partida destinada a ese fin.
<b>Partido de La Plata</b>	
<b>Ordenanza N.º 6374/86</b>	Declara Patrimonio Cultural y Urbanístico a los recursos forestales.
<b>Ordenanza N.º 9003/98</b>	Modifica Ordenanza N.º 8960 sobre reforestación y mantenimiento del arbolado público de La Plata.
<b>Ordenanza N.º 8960/98</b>	Crea el fondo de reforestación y mantenimiento del arbolado público de La Plata.
<b>Ordenanza N.º 9011/99</b>	Crea la Comisión Municipal del Árbol.

### 3.2.11 Ruidos y Vibraciones

**Tabla 14- Normativa referida a Ruidos**

<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Código Civil</b>	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”.
<b>Ley N.º 19.587/72</b>	Esta ley y sus decretos reglamentarios determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial a nivel nacional a fin de proteger a los trabajadores y disminuir los riesgos a los que están expuestos. Esta ley fue actualizada mediante Decreto 911/96, específicamente referido a las actividades en la construcción.
<b>Decreto N.º 351/79</b>	Reglamenta a la ley N.º 19.587, estableciendo que si bien el límite máximo tolerado es de 90 dBA (Anexo V), este decreto considera los 85 dBA como un nivel de precaución.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Resolución N.º 159/96 y Resolución N.º 94/02</b>	Aprueba Norma IRAM N.º 4062 y recomienda aplicar a los municipios como método de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario
<b>Res. N.º 61/99 y 273/93</b>	<b>Ruido y vibraciones</b> Regular las emisiones de gases contaminantes, ruidos y radiaciones provenientes de automotores
<b>Partido de La Plata</b>	
<b>Ordenanza N.º 7845/91</b>	Regula acciones para la protección por ruidos y vibraciones.

### 3.2.12 Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Tabla 15- Normativa referida a Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Legislación Nacional	
<b>Ley N.º 19.587/72</b>	Ley General de Higiene y Seguridad Laboral. El objetivo es proteger y preservar a los trabajadores, como así también la disminución de accidentes y enfermedades.
<b>Ley N.º 24.028/91</b>	Establece presupuestos de responsabilidad. Accidentes, acción contra terceros, indemnizaciones, asistencia médica, fondo de garantía, entre otras.
<b>Ley N.º 24.557/95</b>	Conforma el marco regulatorio que establece el sistema integral de prevención de riesgos del trabajo (SIPRIT), y el régimen legal de las aseguradoras de riesgos de trabajo (ART). Resulta de aplicación en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Regula la responsabilidad y obligaciones de los empleadores al respecto. Decreto N.º 84/96.
<b>Decreto Nacional N.º 334/96</b>	Reglamenta la Ley 24.445/95 y pone exclusivamente en cabeza de la Aseguradora o del empleador autoasegurado la obligación de otorgar las prestaciones, en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.
<b>Decreto reglamentario N.º 1.338/96</b>	Reemplaza Títulos II (Prestaciones de Medicina y de Higiene y Seguridad en El Trabajo) y VIII (Estadísticas de accidentes y enfermedades del trabajo) del Anexo I del Decreto N.º 351/79. Reemplaza Anexo VIII del decreto N.º 351/79.
<b>Decreto reglamentario N.º 1.792/92</b>	Reglamentario de la Ley N.º 24.028/91.
<b>Decreto reglamentario N.º 351/79</b>	Actualiza métodos y normas técnicas referidas a Medidas de Seguridad en el trabajo.
<b>Decreto reglamentario N.º 170/96</b>	Fija criterios de la estructura del plan de Mejoramiento (Art. 4 de la ley) y métodos de solución de conflictos acordes a la relación que une las partes.
<b>Decreto N.º 1.057/03</b>	Modifica Decreto N.º 911/96 y 351/79 con la finalidad de facultar a la superintendencia de riesgos del trabajo para actualizar las especificaciones técnicas de los reglamentos de higiene y seguridad en el trabajo.
<b>Decreto N.º 911/96</b>	Establece reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo para la industria de la construcción.
<b>Resolución N.º 523/95</b>	Establece especificaciones de Agua para Bebida, modificatoria de Art. 58 del Decreto N.º 351/79.
<b>Resolución SRT N.º 299/11</b>	Establece reglamentaciones que procuran la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores.

<b>Resolución SRT N.º 463/09 y N.º 529/09 (modificatoria de 463/09)</b>	Establece solicitud y contrato Tipo de Afiliación a ART, registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo y relevamiento general de riesgos laborales.
<b>Resolución SRT N.º 103/05</b>	Establece sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el Trabajo.
<b>Resolución N.º 295/03</b>	Establece especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas. Modifica Decreto 351/79.
<b>Disposición N.º 02/83 de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo</b>	Establece que los elementos de higiene personal deben quedar a consideración de servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad. Aclaratorio de Art. 42, Anexo I del Decreto 351/79 “solamente refiere a características constructivas del establecimiento.”
<b>Legislación provincial</b>	
<b>Ley N.º 14.408/12</b>	Se crean los comités mixtos de salud, higiene y seguridad en el empleo, con el objeto de mejorar las medidas de prevención de riesgos para la salud, higiene y seguridad en el trabajo.
<b>Ley N.º 15105/18</b>	Creación del colegio de profesionales de la Higiene y Seguridad en el trabajo de la Provincia de Buenos Aires.
<b>Decreto N.º 1.237/04</b>	Convenio entre la Provincia y la Nación respecto a Ley N.º 24.557 Prevención de Riesgos Se aprueba el Convenio suscripto entre el Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires y la Superintendencia de Riesgos del Trabajo con el objeto de coordinar tareas en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de ampliar los alcances y fortalecer el funcionamiento integral del sistema instaurado por la Ley Nacional N.º 24.557 en materia de prevención de riesgos del trabajo y el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo.

### 3.2.13 Derecho a la Información Ambiental

Tabla 16- Normativa referida a acceso a la información ambiental

<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Ley N.º 25.831/04 Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental</b>	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.
<b>Ley N.º 27.275/16 Derecho de Acceso a la Información Pública</b>	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 y mecanismos de solicitud de información y vías de reclamo, entre otros aspectos.
<b>Decreto N.º 206/17</b>	Decreto reglamentario de la Ley N.º 27.275/16.

<b>Ley N.º 26.653/10</b> <b>Acceso a la Información pública</b>	Accesibilidad de la Información en las Páginas Web. Autoridad de Aplicación. Plazos. Reglamentación. La Ley refiere a respetar en los diseños de las páginas Web las normas y requisitos sobre accesibilidad de la información que faciliten el acceso a sus contenidos, a todas las personas con discapacidad con el objeto de garantizarles la igualdad real de oportunidades y trato, evitando así todo tipo de discriminación.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 12.475/00</b>	Derecho a la información administrativa de naturaleza pública. Decreto Reglamentario 2549/04. Establece lo relativo a que toda persona física o jurídica tiene derecho de acceso a documentos administrativos de naturaleza pública correspondientes a organismos, entidades, empresas, sociedades, dependencias y todo otro ente que funcione bajo jurisdicción del Poder Ejecutivo.
<b>Partido de La Plata</b>	
<b>Ordenanza N.º 9207/00</b>	Crea y regula el Instituto de Audiencia Pública.

### 3.2.14 Aspectos Sociales

**Tabla 17- Normativa referida a la Gestión Social**

<b>Convenios Internacionales</b>	
<b>Ley N.º 23.179</b>	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.
<b>Ley N.º 24.632</b>	Aprobación de la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belém Do Pará).
<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Ley N.º 27.360/17</b>	Convención Interamericana sobre la Protección de los derechos humanos de las personas mayores.
<b>Ley N.º 26.378/08</b>	Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con discapacidad.
<b>Ley N.º 22.431/81</b>	Sistema de protección integral de los discapacitados.
<b>Ley N.º 24.901/97</b>	Sistema de prestaciones básicas en habilitación y rehabilitación integral a favor de personas con discapacidad.
<b>Resolución N.º 69/20</b>	La resolución garantiza que las personas con discapacidad sigan manteniendo sus prestaciones básicas a distancia a través de teletrabajo, telefonía o utilizando cualquier otro dispositivo técnico, que permita la continuidad de esta
<b>Ley N.º 26.522/09</b>	Inclusión del recuadro en el que se encuentra la interpretación en lengua de señas en las transmisiones de Presidencia de la Nación.

<b>Ley N.º 26.858/13</b>	Derecho de acceso, deambulaci3n y permanencia. Personas con discapacidades acompa~adas de Perro Gu3a o de Asistencia.
<b>Ley N.º 26.485/09 Violencia de G3nero</b>	Protecci3n Integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los 3mbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales.
<b>Ley N.º 27.499/18</b>	Ley Micaela – Capacitaci3n obligatoria en tem3ticas de g3nero y violencia contra las mujeres para todas las personas que integran los tres poderes del Estado.
<b>Ley N.º 27.410/17</b>	Concientizaci3n sobre la violencia de g3nero.
<b>Ley N.º 26.743/12</b>	Ley de Identidad de G3nero. Reconoce el derecho de toda persona a desarrollarse libremente conforme a su identidad de g3nero.
<b>Ley N.º 24.012/91</b>	Ley de cupo Femenino.
<b>Decreto N.º 721/20</b>	Cupo Laboral. La Ley establece que, en el sector p3blico nacional, en los t3rminos del Art. 8 de la ley N.º 24.156, los cargos de personal deber3n ser ocupados en una proporci3n no menor al 1% de la totalidad de estos por personas travestis, transexuales, transg3nero que re3nan las condiciones de idoneidad para el cargo. Dicho porcentaje deber3 ser asignado a las mencionadas personas en cualquiera de las modalidades de contrataci3n vigentes.
<b>Ley N.º 26.618/10</b>	Matrimonio Civil. Matrimonio entre las personas del mismo sexo.
<b>Decreto N.º 1.363/97</b>	Revisi3n de los reg3menes que regulan la relaci3n de empleo p3blico a fin de garantizar la igualdad de oportunidades.
<b>Ley N.º 25.673/02</b>	Programa Nacional de Salud Sexual y Procreaci3n Responsable, en el 3mbito del Ministerio de Salud.
<b>Ley N.º 26.150/06</b>	Programa Nacional de Educaci3n Sexual Integral.
<b>Ley N.º 26.364/08</b>	Prevenci3n y sanci3n de la trata de personas y asistencia a sus v3ctimas.
<b>Decreto N.º 123/21</b>	Crea el Consejo Federal para la prevenci3n y el abordaje de femicidios, travesticidios y transfemicidios en el 3mbito del Programa Interinstitucional de abordaje integral de las violencias extremas por motivos de g3nero.
<b>Ley N.º 27.501/19</b>	Incorpora al art3culo 6º de la ley N.º 26.485, de Protecci3n integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres, la violencia contra las mujeres en el espacio p3blico. Agrega, as3, el inciso g) como una modalidad de la violencia contra las mujeres.
<b>Ley N.º 27.533, modificaci3n de Ley 26.485</b>	Adiciona a la definici3n de violencia contra las mujeres, aquella que afecta la participaci3n pol3tica (art.2). Define la violencia pol3tica como aquella que se dirige a menoscabar, anular, impedir, obstaculizar o restringir la participaci3n pol3tica de la mujer (art.3). Define violencia p3blica-pol3tica contra las mujeres (art.4).
<b>Decreto N.º 522/17</b>	Reglamenta la Ley N.º 26.879, de Creaci3n del Registro Nacional de datos gen3ticos vinculados a delitos contra la integridad sexual.
<b>Ley N.º 27.210/15</b>	Cr3ase el Cuerpo de Abogadas y Abogados para V3ctimas de Violencia de G3nero, en el 3mbito de la Secretar3a de Justicia del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Naci3n, el que tendr3 como misi3n

	garantizar el acceso a la justicia de las personas víctimas de violencia de género en consonancia con las prescripciones de la ley 26.485 de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales y hacer efectivo el ejercicio y goce de los derechos consagrados en ésta y otras normas relacionadas con la problemática.
<b>Ley N.º 26.842/12 que modifica ley 26.364</b>	Trata de personas y asistencia a sus víctimas. Prevención y sanción. Código Penal y Código Procesal Penal.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 12.569</b>	La presente Ley entiende por violencia familiar, toda acción, omisión, abuso, que afecte la vida, libertad, seguridad personal, dignidad, integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial, de una persona en el ámbito del grupo familiar, aunque no configure delito. se aplicará también cuando se ejerza violencia familiar sobre la persona con quien tenga o haya tenido relación de noviazgo o pareja o con quien estuvo vinculado por matrimonio o unión de hecho.
<b>Decreto N.º 997/20</b>	Crea, en la órbita de la Subsecretaría de Políticas Contra las Violencias por Razones de Género del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual, el Sistema Integrado de Políticas Públicas Contra las Violencias por Razones de Género de la Provincia de Buenos Aires (SIPP), como propuesta metodológica para el abordaje de la gestión pública en violencia por razones de género.
<b>Resolución N.º 48/21</b>	Aprueba la “Guía de Atención Primaria Telefónica de la Línea 144 PBA”. La aplicación de la guía de atención será de implementación obligatoria para las teleoperadoras y los equipos interdisciplinarios. La Línea 144 PBA en la esfera del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual supuso una transformación integral respecto de los lineamientos de atención, asesoramiento, contención y abordaje de las situaciones de violencias por razones de género.
<b>Ley N.º 14.772</b>	Creación en todo el ámbito de la provincia de Buenos aires el programa “#NIUNAMENOS” de erradicación de las violencias contra las mujeres.
<b>Ley N.º 14603</b>	Registro único de casos de violencia de género (Subsecretaria de género y diversidad sexual). Reglamentación <b>Decreto 459 E/2017</b> .
<b>Decreto N.º 5/21</b>	Creación del Programa de abordaje integral ante femicidios, transfemicidios y travesticidios en el Ministerio de las Mujeres, Políticas de géneros y diversidad sexual.
<b>Decreto N.º 459/2010. Educación</b>	Crea el Programa "Conectar Igualdad. Com. Ar" de incorporación de la nueva tecnología para el aprendizaje de alumnos y docentes.
<b>Decreto N.º 345/2012 Cultura</b>	Crea el Plan Nacional Igualdad Cultural. Crea la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional Igualdad Cultural. Modifica el Decreto 835/2011.

### 3.2.15 Pueblos Indígenas y sus Comunidades

**Tabla 18 - Normativa relacionada a Pueblos Indígenas y sus Comunidades**

Convenios Internacionales	
<b>Convenio N.º 169 de la OIT (Ley N.º 24.071)</b>	<p>El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales, también conocido como Convención 169 de la OIT o Convenio 169 de la OIT, es una convención adoptada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1989. Es el principal instrumento internacional sobre derechos de los pueblos indígenas. A 2016, ha sido ratificado por 22 estados.</p> <p>El Convenio 169 de la OIT es el más importante instrumento internacional que garantiza los derechos indígenas. Su fuerza radica y depende, de todos modos, de un alto número de naciones ratificantes.</p>
<b>Resolución N.º 61/295 Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas</b>	<p>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<sup>4</sup> y las normas internacionales de derechos humanos</p>
<b>Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas</b>	<p>La Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas se aplica a los pueblos indígenas de las Américas. La autoidentificación como pueblos indígenas será un criterio fundamental para determinar a quienes se aplica la presente Declaración.</p>
Legislación Nacional	
<b>Constitución Nacional</b>	<p>En el Artículo 75 reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos; garantiza el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconoce la personería jurídica de sus comunidades y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan, y regula la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; y segura su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten.</p>
<b>Ley N.º 23.302/85 Comunidades Indígenas</b>	<p>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</p>
<b>Ley N.º 24.071/92</b>	<p>Aprueba el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.</p>
<b>Ley N.º 26.160/06</b>	<p>Declara la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país con personería jurídica inscripta en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas, en organismo provincial competente o las preexistentes.</p>
<b>Ley N.º 26.994/14 Código Civil y Comercial de la Nación</b>	<p>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.</p>

<b>Ley N.º 25.517/01</b>	Decreto reglamentario N.º 701/2010. Estable que deberán ser puestos a disposición de los pueblos indígenas y/o comunidades de pertenencia que lo reclamen, los restos mortales de integrantes de pueblos, que formen parte de museos y/o colecciones públicas o privadas.
<b>Ley N.º 26.602/06</b>	Incluye en su Capítulo XI los artículos 52, 53 y 54 que consagraron la Educación Intercultural Bilingüe (EIB).
<b>Decreto N.º 700/10</b>	Crea la Comisión de Análisis e Instrumentación de la Propiedad Comunitaria Indígena.
<b>Ley N.º 26.331/07</b>	Decreto reglamentario N.º 91/2009 sobre presupuestos mínimos de protección ambiental para el manejo sostenible de bosques nativos, y se mencionan a los pueblos originarios y sus comunidades.
<b>Resolución N.º 328/10</b>	Crea en el ámbito del INAI el Registro Nacional de Organizaciones de Pueblos Indígenas (Re.No.Pi.).
<b>Resolución N.º 4.811/96</b>	Crea el Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.Ci).
<b>Ley N.º 27.118/14</b>	Declaró de interés público la agricultura familiar, campesina e indígena.
<b>Ley N.º 24.544/95</b>	Aprobó el Convenio Constitutivo del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe, suscrito durante la II Cumbre Iberoamericana de jefes de Estados y de Gobierno.
<b>Ley N.º 24.375/94</b>	La República Argentina se compromete a adoptar las medidas necesarias conducentes a conservar la biodiversidad, posibilitar el uso sostenible de sus componentes, distribuir equitativamente sus beneficios, establecer procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de proyectos que puedan tener efectos adversos para la diversidad biológica con miras a evitar o reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Constitución de la Provincia de Buenos Aires. Art. 36 Inc. 9 (1994)</b>	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.
<b>Ley N.º 11.331/92</b>	Adhesión de la Provincia de Buenos Aires al contenido y alcance de la Ley nacional N.º 23.303 sobre política indígena y apoyo a las comunidades aborígenes.
<b>Decreto N.º 3225/04</b>	Creación del registro provincial de comunidades indígenas (Aborígenes) en el ámbito de la Secretaría de Derecho Humanos de la Provincia de Buenos Aires.
<b>Ley N.º 13.115</b>	La provincia adhiere al régimen de la Ley Nacional N.º 25.607 por la que se establece campaña de difusión de los derechos de los pueblos indígenas

<b>Resolución N.º 1/17</b>	Aprobar el reglamento de procedimiento del registro provincial de comunidades indígenas. Aprobar la guía de procedimiento de trámite de inscripción de la personería jurídica de las comunidades indígenas.
<b>Ley N.º 12.917</b>	Adhesión de la Provincia de Buenos Aires a la Ley Nacional N.º 25.517 de comunidades indígenas (aborígenes).
<b>Decreto N.º 662/06</b>	Créase en el ámbito de la Secretaría de Derechos Humanos, la Comisión Provincial por los derechos de los pueblos originarios.
<b>Decreto N.º 3631/07</b>	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 11.331. Creación del Consejo Provincial de Asuntos Indígenas. Constituye un organismo gubernamental, con decisión semiplena de los representantes de los Pueblos Indígenas elegidos en asambleas comunitarias.

### 3.2.16 Patrimonio Cultural, Arqueológico y Lugares Históricos

Tabla 19 - Normativa referida a Patrimonio Cultural y Arqueológico

<b>Convenios Internacionales</b>	
<b>Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural/72</b>	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".
<b>Convención sobre Defensa del Patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas/76</b>	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.
<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Ley N.º 12.665/40</b>	Ley de defensa del Patrimonio Histórico y Artístico de la Nación.
<b>Ley N.º 21.836/78</b>	Aprueba la "Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural". Establece las definiciones del patrimonio cultural y natural e incluye texto del Convenio.
<b>Ley N.º 25.568/02</b>	Aprueba la Convención sobre Defensa del Patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas.
<b>Ley N.º 27.103/15</b>	Promulga modificaciones de la Ley N.º 12.665 y crea la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y Bienes Históricos.
<b>Ley N.º 25.743/03</b>	Establece que el patrimonio Arqueológico y Paleontológico forma parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.
<b>Decreto reglamentario N.º 2.525/15</b>	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.
<b>Decreto reglamentario N.º 1.022/04</b>	Establece que el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y El Museo argentino de Ciencias Naturales

	“Bernardino Rivadavia” serán autoridades de aplicación Nacional en relación con la preservación y protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Creación de Registros Nacionales de yacimientos, colecciones, entre otros.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 13251/04</b>	Crea en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires el régimen de promoción de pequeñas localidades bonaerenses.
<b>Decreto N.º 31/20</b>	Aprueba la estructura orgánica funcional del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministerio. Dentro de las funciones del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) establece: Preservar y conservar los ecosistemas bonaerenses como así también rasgos del patrimonio cultural asociado impulsando y proponiendo la creación y administración de áreas naturales protegidas y monumentos naturales.
<b>Ley N.º 12739/01</b>	Modifica la Ley N.º 10.419, Establece las competencias para Comisión Provincial de patrimonio cultural. La declaración como bien del Patrimonio Cultural podrá ser provisoria o definitiva. Toda declaración de afectación definitiva deberá ser realizada mediante ley sancionada por la Legislatura Provincial.
<b>Partido de La Plata</b>	
<b>Ordenanza N.º 5442/83</b>	Conformidad previa de Comisión Preservación Patrimonio ante obras.

### 3.2.17 Reasentamiento Involuntario

Tabla 20 - Normativa referida a Reasentamiento Involuntario

<b>Legislación Nacional</b>	
<b>Ley N.º 21.499/77 Ley Nacional de Expropiaciones.</b>	Establece las figuras que podrán actuar como expropiantes y los bienes que podrán ser expropiados para la realización de una obra por razones de utilidad pública. Se refiere a la utilidad pública como fundamento de expropiación, los sujetos que pueden actuar como expropiantes, el objeto expropiable, la indemnización, el procedimiento judicial y el plazo de la expropiación.
<b>Ley N.º 21.626/01 y su Decreto Reglamentario N.º 1.487/01</b>	La “Ley Orgánica del Tribunal de Tasaciones de la Nación” Desarrolla las funciones que establece la Ley N.º 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional que consisten fundamentalmente en el control interno posterior, integral e integrado de las actividades desarrolladas por el Tribunal de Tasaciones de la Nación, y orientado tal control a los principios de eficiencia, eficacia y economía.
<b>Legislación Provincial</b>	
<b>Ley N.º 5.708 Ley General de Expropiaciones</b>	Establece que todos los bienes, cualquiera fuere su naturaleza jurídica, son expropiables por causa de utilidad pública o interés general y que las expropiaciones deberán practicarse mediante ley especial que

	determine explícitamente el alcance de cada caso y la calificación de utilidad pública o interés general. Como excepción, se dispone que los inmuebles afectados por calles, caminos, canales y vías férreas y sus obras accesorias en las que la afectación expropiatoria está delimitada y circunscripta a su trazado, la calificación de utilidad pública queda declarada por la misma Ley N.º 5.708.
<b>Ley N.º 14.449/13 Acceso justo al hábitat</b>	Artículo 29: establece que la decisión de llevar adelante una relocalización debe tomarse una vez agotadas todas las opciones y siempre y cuando se apegue a los siguientes criterios: (a) necesidad de reordenamiento urbano, (b) hacinamiento de hogares y (c) factores de riesgo social, hidráulico o ambiental.

### 3.3 Políticas Operativas del BID

Las Políticas de Salvaguardias del BID activadas por el Proyecto incluyen: Política de Acceso a la Información (OP-102), Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardas (OP-703), Política de Manejo de Riesgo de Desastres Naturales (OP-704), Política de Reasentamiento Involuntario (OP-710), y Política de Igualdad de Género en el Desarrollo (OP-761).

A continuación, se reseñan los puntos clave de cada una de estas políticas.

#### 3.3.1 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 21** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

### 3.3.2 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703)

La Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), establece como objetivos específicos de dicha Política:

- i. Potenciar la generación de beneficios de desarrollo de largo plazo para los países miembros, a través de resultados y metas de sostenibilidad ambiental en todas las operaciones y actividades del Banco y a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión ambiental de los países miembros prestatarios;
- ii. Asegurar que todas las operaciones y actividades del Banco sean ambientalmente sostenibles, conforme lo establecen las directrices establecidas en la presente Política; y
- iii. Incentivar la responsabilidad ambiental corporativa dentro del Banco.

El objetivo de esta Política es impulsar la misión del Banco en América Latina y el Caribe para lograr un crecimiento económico sostenible y para cumplir objetivos de reducción de pobreza consistentes con la sostenibilidad ambiental de largo plazo.

Las Directrices de la Política sobre Medio Ambiente se encuentran estructuradas en dos categorías principales: transversalidad del medio ambiente y salvaguardias ambientales. Estas dos categorías son críticas para la sostenibilidad ambiental y se complementan y refuerzan mutuamente.

Dentro de la Política de Medio Ambiente, las políticas de salvaguardias activadas por el proyecto incluyen:

- (B.1) Políticas del Banco;
- (B.2) Legislación y Regulaciones Nacionales;
- (B.3) Preevaluación y Clasificación;
- (B.4) Otros Factores de Riesgo;
- (B.5) Requisitos de Evaluación Ambiental;
- (B.6) Consultas;
- (B.7) Supervisión y Cumplimiento;
- (B.9) Hábitats Naturales y Sitios Culturales
- (B.10) Materiales Peligrosos;
- (B.11) Prevención y Reducción de la Contaminación; y
- (B.17) Adquisiciones.

En la **Tabla 21** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

### 3.3.3 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 21** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

### 3.3.4 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 21** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

### 3.3.5 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 21** se incluyen las acciones a implementar por el Proyecto para el cumplimiento de esta Política Operativa.

### **3.3.6 Resumen de Cumplimiento con las Políticas de Salvaguardias del BID**

La **Tabla 21** detalla los efectos del Proyecto y las acciones que se realizarán para asegurar el cumplimiento con las políticas operativas y de salvaguardias del BID.

Considerando las directivas activadas y la magnitud y el grado de los impactos y riesgos ambientales y sociales esperados, el Proyecto se clasificó como **Categoría B**.

Tabla 21 - 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
<b>OP-703 Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias</b>		
<b>B.1 Políticas del Banco</b>	Cumplimiento de las políticas del Banco	Este ESIAS evalúa los requisitos de cumplimiento con las Políticas del BID durante todas las fases del ciclo del proyecto. En adición a esta sección sobre la OP-703, esta tabla incluye debajo los aspectos de cumplimiento con las OP-704, OP-761, OP-765 y OP-102.
<b>B.2 Legislación y Regulaciones Nacionales</b>	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 <b>Capítulo 7</b> de este Estudio, y serán incluidos en los pliegos de licitación de obras del Proyecto.
<b>B.3 Preevaluación y Clasificación</b>	Preevaluación y clasificación de la operación de acuerdo con sus impactos ambientales potenciales	De acuerdo con la información disponible al momento de la preparación, se espera que las actividades a financiar puedan causar impactos ambientales y sociales negativos, localizados y de corta duración, por la rehabilitación de obras viales existentes y semiurbanas. Para estos impactos, se dispone de medidas de mitigación conocidas en el sector de transporte vial. Por esta razón, el Proyecto se clasificó como Categoría B.
<b>B.4 Otros Factores de Riesgo</b>	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
<b>(Capacidad Institucional)</b>	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>B.5 Requisitos de Evaluación y Planes Ambientales y Sociales</b>	Evaluaciones de Impacto y Planes de Gestión Ambiental y Social en función de la clasificación de riesgo, de acuerdo con los estándares de la Política del BID	Este Estudio de Impacto Ambiental y Social, junto con el Plan de Gestión Ambiental y Social constituyen los instrumentos para abordar los posibles impactos y riesgos socioambientales de las obras del Proyecto, de acuerdo con la Política B.5.
<b>B.6 Consultas (incluyendo consultas con mujeres, indígenas y/o minorías afectadas)</b>	Requerimientos de Consulta Pública	El Proyecto, clasificado como Categoría B, requiere de la realización de al menos un proceso de Consulta Pública Significativa con las partes afectadas, de acuerdo con la Guía de Consulta del BID (BID, Consulta significativa con las partes interesadas, 2017 <sup>3</sup> . En el <b>Anexo 2</b> se encuentran los lineamientos para llevar adelante dicho proceso. [A verificar con la D.V.B.A.]. Asimismo, el PGAS incluido en este ESIAS incluye un mecanismo de participación de las partes interesadas y de gestión de quejas y reclamos, que se implementará durante la ejecución del Proyecto.

<sup>3</sup> Accesible en <https://publications.iadb.org/handle/11319/8454>

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
<b>B.7 Supervisión y Cumplimiento</b>	Supervisión y cumplimiento de salvaguardias durante la ejecución del Proyecto	<p>La supervisión ambiental será llevada a cabo por el Organismo Ejecutor. El Banco monitoreará el cumplimiento de las políticas de salvaguardias.</p> <p>Durante el diseño del Proyecto, la aprobación de los aspectos vinculados a la gestión socioambiental estará a cargo de la D.V.B.A.</p> <p>Durante la fase constructiva, la contratista 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 al D.V.B.A. informes ambientales con información y registros sobre la gestión ambiental, social, y de salud y seguridad ocupacional del Proyecto.</p> <p>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.</p> <p>Durante la fase operativa, el control y seguimiento ambiental y social estará a cargo de la D.V.B.A., de acuerdo con su política ambiental y sistema de gestión ambiental, y del PGAS de la etapa operación y mantenimiento de cada obra.</p> <p>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.</p>
<b>B.9 Hábitats Naturales</b>	Afectación de hábitats naturales críticos	El Proyecto no se ejecutará en Hábitats Naturales críticos. Las obras contempladas en el Proyecto corresponden a una red vial existente, lo cual confirma que no habrá afectaciones negativas en hábitats naturales críticos. 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.
<b>B.9 Especies Invasivas</b>	Introducción de especies invasivas	El Proyecto no utilizará especies invasivas y se incentivará el uso de especies nativas en sus actividades vinculadas a la revegetación. Dentro de los lineamientos del PGAS del Proyecto se incluye un Programa para la correcta gestión de Manejo de Flora y Áreas Verdes.
<b>B.9 Sitios Culturales</b>	Afectación de sitios culturales críticos	El Proyecto no impactará negativamente en Sitios Culturales críticos. No obstante, se incluye en el PGAS del Proyecto un Programa para la correcta gestión de hallazgos fortuitos.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
<b>B.10 Materiales Peligrosos</b>	Gestión de los impactos adversos derivados de la producción, adquisición, uso y disposición final de materiales peligrosos	<p>Durante la fase de construcción se utilizarán algunos materiales peligrosos, como asfálticos, nafta, diésel, aceites y lubricantes.</p> <p>A fin de gestionar adecuadamente los efectos del uso y manipuleo de este tipo de materiales, en el PGAS se incluyen lineamientos para dos programas: (i) Programa de Manejo de Sustancias Químicas, y (ii) Programa de Gestión de Residuos (incluyendo residuos peligrosos). Estos programas establecen los lineamientos base a seguir para garantizar una correcta gestión, tratamiento y disposición final de estas sustancias.</p>
<b>B.11 Prevención y Reducción de la Contaminación</b>	Medidas de prevención, disminución o eliminación de contaminación resultante de las actividades del Proyecto	<p>Durante la construcción y operación de las obras, se podría generar contaminación del: (i) aire, por emisiones de maquinaria, olores; (ii) sonora, por ruido de operación de equipos y maquinaria; y (iii) agua y suelo, por la incorrecta disposición o derrames accidentales.</p> <p>El PGAS del Proyecto a financiar requerirá el cumplimiento de las Políticas del Banco, y de las normas ambientales nacionales, provinciales y locales aplicables.</p> <p>Asimismo, el PGAS incluirá los siguientes programas para la prevención y reducción de la contaminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa de Gestión de Efluentes Líquidos</li> <li>- Programa de Gestión de Residuos</li> <li>- Plan de Monitoreo y Control Ambiental</li> <li>- Plan de Contingencias</li> </ul> <p>El <b>PGAS</b> de este EslAS detalla los lineamientos de estos programas.</p>
<b>B.17 Adquisiciones</b>	Proceso ambientalmente responsable de adquisiciones	<p>Los documentos de licitación del Proyecto incluirán los requerimientos de cumplimiento de los requisitos sociales, ambientales y de seguridad e higiene laboral, y salvaguardias del Banco, el PGAS.</p> <p>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.</p> <p>La contratista deberá considerar presupuesto para la ejecución de las medidas de mitigación incluidas en los programas del PGAS, así como, la responsabilidad de realizar PGAS a nivel constructivo para el Proyecto.</p>

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
<b>OP-704 Política de Gestión del Riesgo de Desastres Naturales</b>		
<b>A.2 Análisis y, de ser necesario, gestión de escenario de riesgos tipo 2.</b>	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. <b>En el Capítulo 5 - Sección 8 se incluye un Análisis de Riesgo de Desastres utilizando la Metodología elaborada por el BID<sup>4</sup>.</b>
<b>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).</b>	Potencial del proyecto de estar expuesto a desastres naturales por su ubicación geográfica	<b>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., 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.</b>
<b>OP-710 Política Operativa sobre Reasentamiento Involuntario</b>		
<b>Minimización del Reasentamiento</b>	Desplazamiento físico de personas como resultado de la implementación del Proyecto.	<b>En materia de reasentamiento involuntario o desplazamiento físico de personas VER CÓMO HACER MENCIÓN AL CASO ABIERTO DE LA USURPACIÓN DE LA PARRILLA/LAVADERO.</b> 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
<b>Análisis del Riesgo de Empobrecimiento</b>		

<sup>4</sup> 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
<b>Requerimiento para el Plan de Reasentamiento y/o Marco de Reasentamiento</b> <b>Consultas del Plan de Reasentamiento</b> <b>Requerimiento de un Programa de Restauración del Modo de Vida</b> <b>Consentimiento (Pueblos indígenas y otras minorías étnicas rurales)</b>		<p>peatonal durante el periodo que dure la obra, de manera de minimizar la generación de impactos socioeconómicos negativos.</p>
<b>OP-765 Política Operativa sobre Pueblos Indígenas</b>		
<b>Requerimiento de Evaluación Sociocultural</b> <b>Negociaciones de Buena Fe y documentación adecuada / Acuerdos con Pueblos Indígenas Afectados</b>	Intervenciones con Población Indígena	No se identificaron afectaciones a Pueblos Originarios como parte de las obras de este Proyecto.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
<b>Requerimiento de Plan o Marco de Compensación y Desarrollo de Pueblos Indígenas</b> <b>Cuestiones Relacionadas con la Discriminación y/o exclusión</b> <b>Impactos Transfronterizos</b> <b>Impactos sobre Pueblos Indígenas Aislados</b>		
<b>OP-761 Política Operativa sobre Igualdad de Género en el Desarrollo</b>		
<b>Consulta y participación efectiva de mujeres y hombres</b>	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.
<b>Riesgo de igualdad de género y salvaguardias</b>	Impactos adversos o riesgo de exclusión basado en género	No se identificaron impactos adversos significativos o riesgo de exclusión basados en género. Dentro de los lineamientos del PGAS del proyecto se incluye la incorporación de un código de conducta para ser implementado por la empresa contratista, prohibiendo explícitamente conductas de acoso o violencia contra las mujeres y niños/as de la comunidad, y empleadas de la empresa, así como los requerimientos de capacitación de los empleados en ese código.

Políticas / Directrices	Contenido de la Política	Efectos del Proyecto y Acciones previstas para el cumplimiento durante su preparación, análisis y ejecución
<b>OP-102 Política de Acceso a la Información</b>		
<b>Divulgación de Evaluaciones Ambientales y Sociales Previo a la Misión de Análisis, QRR, OPC y envío de los documentos al Directorio</b>	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.
<b>Disposiciones de Divulgación de Documentos Ambientales y Sociales durante la Implementación del Proyecto</b>	Publicación de todos los nuevos documentos de ESHS que se desarrollen durante la implementación del Proyecto	Todo documento ambiental y social nuevo que se genere durante la implementación del Proyecto serán divulgados en la página Web del Banco y del OE (MISP/DVBA), durante la etapa de preparación y ejecución del Proyecto, conforme a la política OP-102 sobre acceso a la información.

### 3.4 Otros Estándares y Documentos Marco

**Banco Interamericano de Desarrollo. Documento de Marco Sectorial de Transporte (2020)**<sup>5</sup>. Este documento orienta el trabajo que realiza el Grupo BID en el sector Transporte. Su objetivo es guiar el trabajo del Banco en ese sector, a fin de catalizar la competitividad y promover la integración regional en beneficio del crecimiento económico inclusivo.

**Banco Interamericano de Desarrollo. Metodología de Evaluación de Riesgo de Desastres y Cambio Climático para proyectos del BID (2019)**. Documento de referencia técnica para la evaluación del riesgo de desastres naturales y cambio climático, para once amenazas naturales típicas de la región de América Latina y el Caribe.

**Corporación Financiera Internacional (IFC). Guías Generales sobre medio ambiente, salud y seguridad (2007)**. Documentos de referencia técnica que contienen ejemplos generales y específicos de la Buena Práctica Internacional para la Industria. Las guías sobre medio ambiente, salud y seguridad contienen los niveles y los indicadores de desempeño que generalmente pueden alcanzarse en instalaciones nuevas, con la tecnología existente y a costos razonables.

**Corporación Financiera Internacional (IFC). Guía sobre medio ambiente, salud y seguridad para carreteras de peaje (2007)**. Documento de referencia técnica que incluye información relativa a la construcción, explotación y mantenimiento de grandes proyectos de carreteras pavimentadas, incluidos puentes y pasos elevados asociados.

**Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Secretaría de Obras Públicas. Dirección Nacional de Vialidad. Manual de Evaluación y Gestión Ambiental de Obras Viales (2007). MEGA II**. Contiene conceptos generales de gestión ambiental, pautas ambientales de diseño y gestión en obras viales, metodología para la identificación de impactos y su valoración, planes de manejo ambiental y medidas de mitigación, entre otros contenidos vinculados a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental y Social de obras viales.

**Recomendaciones para Prevenir y Gestionar los Riesgos de Salud por el Contagio de COVID-19 en Proyectos de Desarrollo Financiados por el BID**. Esta nota técnica provee recomendaciones de buenas prácticas de seguridad, salud e higiene para la prevención de contagios de COVID-19 y otras enfermedades infecciosas, en proyectos financiados por el BID. La nota establece recomendaciones que pueden ser aplicadas en múltiples sectores de la industria general y de la construcción.

---

<sup>5</sup> Disponible en <https://www.iadb.org/es/sectores/transporte/marco-sectorial>.

## 4. Línea de Base Ambiental y Social

### 4.1 Introducción

El objetivo principal de este capítulo es caracterizar la zona donde se desarrollará el Proyecto **“Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Avenida 520 - Avenida 66”**, en el partido de La Plata.

El análisis llevado a cabo permite conocer la localización y descripción de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta del proyecto (AID y AI, respectivamente), a fin de determinar los aspectos ambientales y sociales críticos a considerar.

Este capítulo detalla información saliente 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 contempladas en el 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 del tramo propuesto, y 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 Nación y de la Provincia de Buenos Aires. Se tomaron de referencia los diferentes informes y publicaciones del Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Nación (INDEC), entre ellos, informes con datos del último censo nacional de 2010, como así también, microdatos obtenidos de manera periódica a partir de las encuestas continuas de hogares y de estudios específicos. A nivel provincial se tomó de referencia principalmente los datos aportados por la Dirección Provincial de Estadística (DPE) a través del anuario 2020 y de los informes periódicos de población, sociedad, territorio y mercado de trabajo. Para temas particulares como pueblos originarios, se consultó información pública del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), y a nivel provincial del Consejo Provincial de Asuntos Indígenas (CPAI).

### 4.2 Ubicación General del Proyecto

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.

La RP36 es una carretera pavimentada de 155 km de longitud ubicada en el este de la Provincia de Buenos Aires. Comienza en el Riachuelo, Partido de Avellaneda, y finaliza en la RP11, junto a la Bahía Samborombón. En su trayecto atraviesa los Partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Florencio Varela, La Plata, Magdalena y Punta Indio, todos pertenecientes a la Provincia de Buenos Aires.

Dentro de la traza de la RP36, en el tramo proyectado a ejecutarse en el marco de este Proyecto, se encuentran los accesos a las localidades de Melchor Romero, Lisandro Olmos, Ciudad de La Plata y Los Hornos, todas pertenecientes al Partido de La Plata.

Los sectores comprendidos en este tramo de la ruta están emplazados en una zona de características suburbanas con uso residencial, comercial y servicios, y constituye una de las principales vías de infraestructura vial dentro del partido.

En su recorrido presenta una calzada indivisa de 7,00 m de ancho, con dársenas y refugios para ascenso y descenso de pasajeros, accesos a barrios, dársenas de giro a la izquierda precarias para su ingreso, banquetas sin pavimentar, iluminación y semaforización en las rotondas.

En la **Figura 2** puede observarse la representación geográfica del tramo previsto a ejecutarse en el Proyecto.

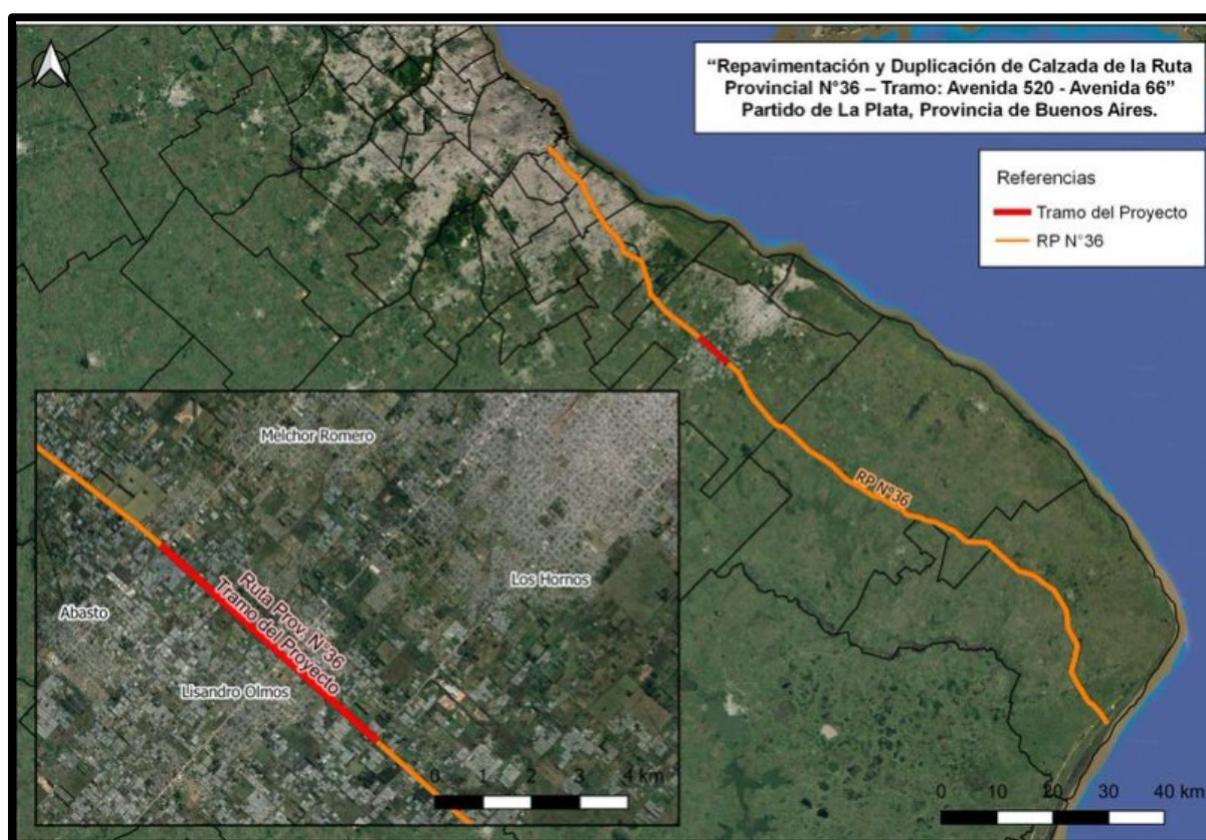


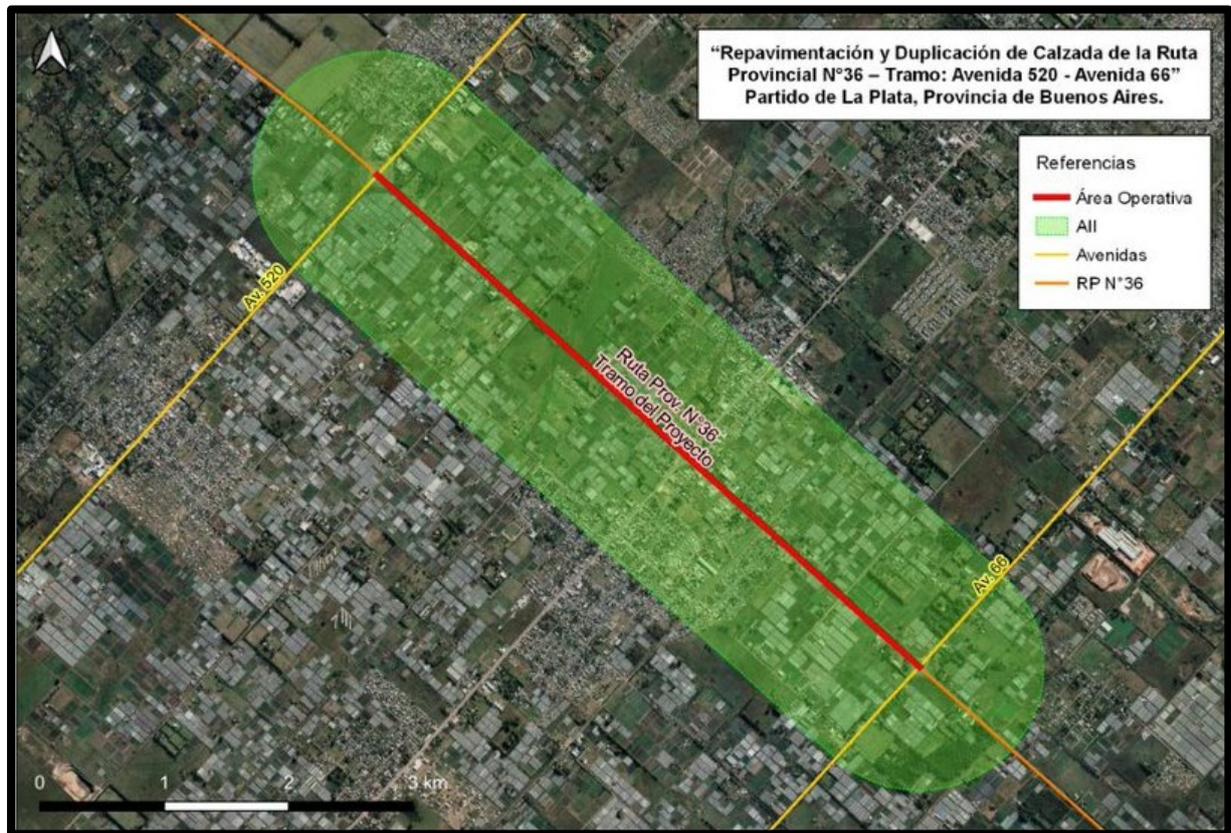
Figura 2 - Proyecto “Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Avenida 520 - Avenida 66”, partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires. Fuente: elaboración propia.

## 4.3 Definición del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto

### 4.3.1 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.

En el marco de este Proyecto, se considera como área de influencia indirecta al área afectada por los eventuales cambios ocasionados en las actividades económicas y de circulación (transporte local o regional, servicios y turismo, etc.). Considerando que los sectores comprendidos en este tramo de la ruta están emplazados en una zona de características suburbanas con uso residencial, comercial y servicios, y constituye una de las principales vías de infraestructura vial dentro del partido de la Plata, se define como All una franja de aproximadamente 1000 metros a cada lado del Área Operativa del Proyecto. Ver **Figura 3**.



**Figura 3 – Área de Influencia Indirecta del Proyecto “Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Avenida 520 - Avenida 66”. Fuente: elaboración propia.**

#### **4.3.2 Definición de Área de Influencia Directa (AID)**

El Área de Influencia Directa (AID) de la obra abarca el área operativa de la obra, como así también todas las porciones de territorio que probablemente se vean afectadas directamente por la planificación, construcción y operación de la obra vial y todos sus aspectos subordinados.

El Área Operativa (AO) del proyecto se encuentra incluida dentro del AID, y comprende la superficie directamente afectada por el desarrollo de las obras, abarcando el recorrido del tramo de 6.120 metros de longitud de la RP36, entre Avenida 520 y Avenida 66, partido de La Plata.

El AID en su conjunto comprende entonces el AO así como también los espacios ocupados por las instalaciones auxiliares del proyecto, tales como obrador, depósito transitorio de materiales, maquinaria y vehículos, entre otros; y el área aledaña al proyecto, donde los posibles impactos socioambientales generados durante las etapas de construcción y operación son directos.

En este sentido, el AID del proyecto se determinó contemplando una circundante de 400 metros del AO abarcando los asentamientos poblacionales de las localidades linderas a la misma (Abasto, Melchor Romero, Lisandro Olmos y Los Hornos del Partido de La Plata) y los establecimientos frentistas a la RP N°36 en ese tramo.

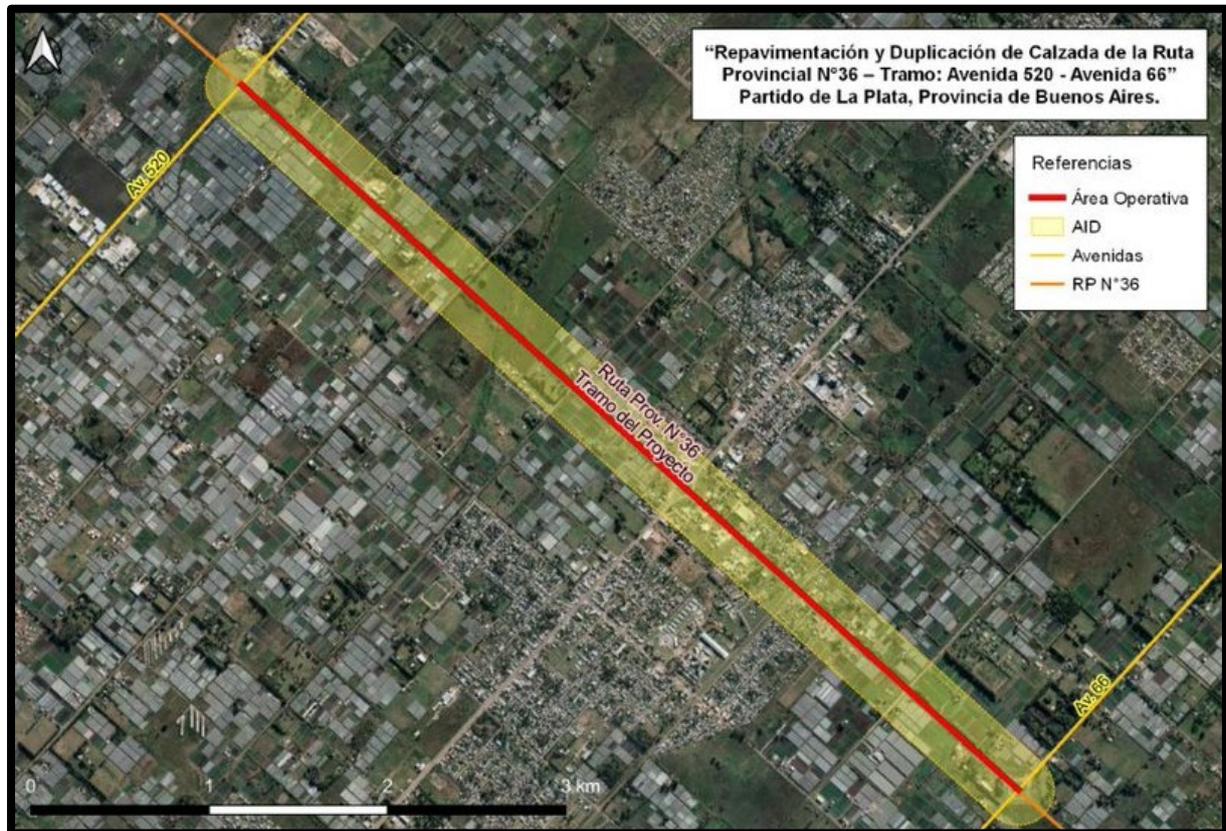


Figura 4 - Área de Influencia Directo del Proyecto “Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Avenida 520 - Avenida 66”. Fuente: elaboración propia.

#### 4.4 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 provincial y del Partido de La Plata, complementando con otros organismos como el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el Programa Copérnicus de la Agencia Espacial Europea, y publicaciones académicas en revistas.

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

La Provincia de Buenos Aires cuenta con un Sistema de Información Geográfico de la Dirección Provincial de Estadística. También el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) cuenta con información ambiental disponible.

Para la obtención de la **información de base social** se trabajó a escala nacional, provincial y del Partido de La Plata a fin de poder contar con información del área de ejecución del proyecto.

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 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-económicas.

A su vez, se realizó una descripción específica sobre el AID del Proyecto 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.

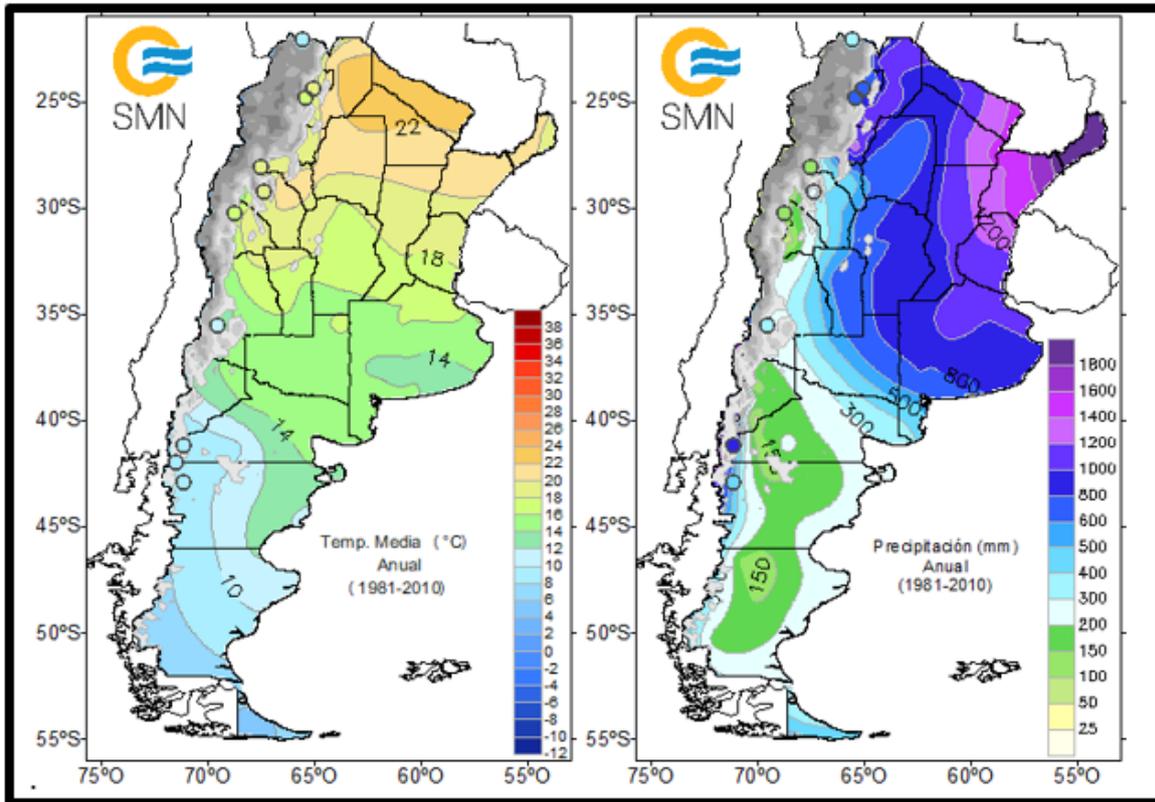
## 4.5 Línea de Base del Medio Físico

### 4.5.1 Clima

La provincia de Buenos Aires pertenece al clima templado húmedo con verano cálido (Cfa) según la clasificación de Köppen y presenta una temperatura media anual de 17 °C. Las temperaturas mínimas y máximas de verano e invierno son moderadas, con un promedio de 28 °C en enero y 7 °C en julio con algunas heladas entre junio y agosto. La estación cálida se extiende entre los meses de noviembre y marzo, mientras que la estación fría lo hace entre los meses de mayo y agosto.

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

Por su gran extensión territorial, puede observarse en la



**Figura 5** que la provincia posee variaciones latitudinales y longitudinales en los valores medios de temperatura y precipitación, siendo la diferencia en la precipitación más marcada.

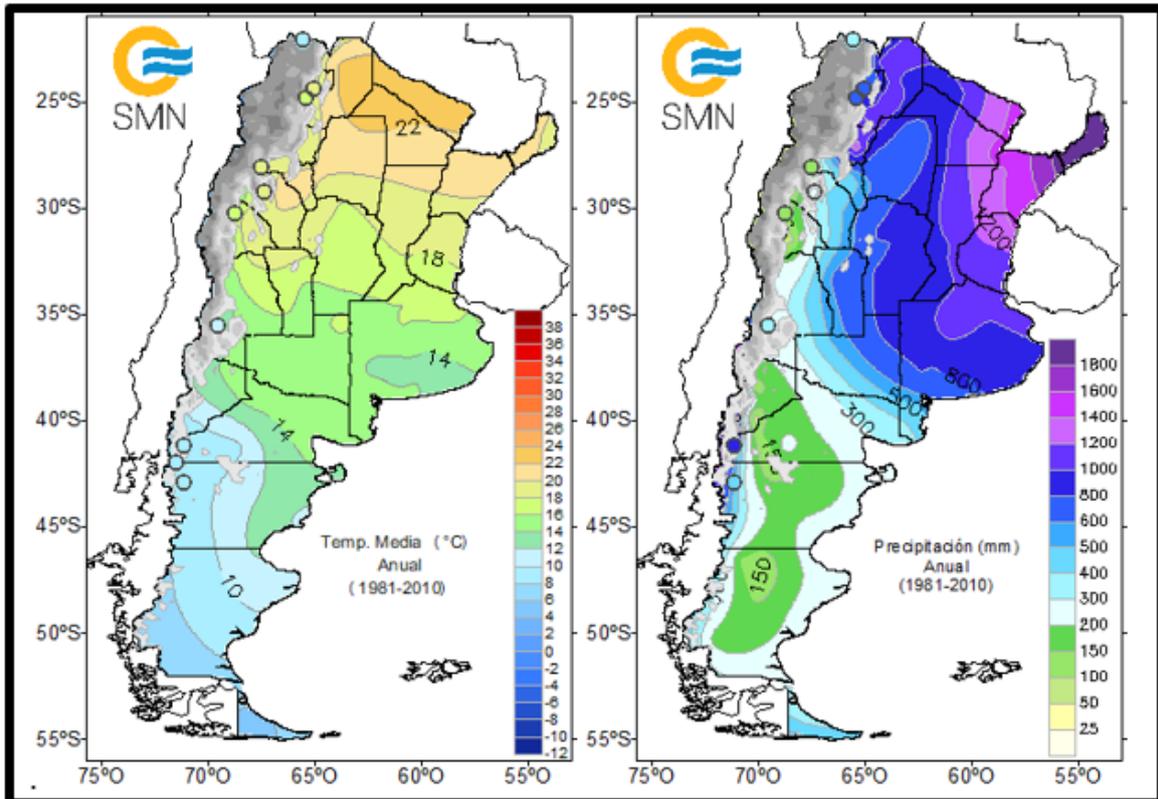


Figura 5 - Atlas Climático de Argentina. Izq: Temperatura media anual (°C). Der: Precipitación anual (mm). Para el período 1981-2010. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

Con la finalidad de realizar una descripción más detallada de las características climáticas del área de estudio, se consideraron los datos provenientes de la Estación Meteorológica perteneciente al Servicio Meteorológico Nacional de La Plata Aero.

Como puede observarse en la **Figura 6**, La Plata presenta temperaturas medias que varían entre los 29°C de máxima y los 5°C de mínima, presentando eventos extremos con temperaturas máximas que han alcanzado los 39,9°C (año 1995) y mínimas de -5,7°C (año 2010).

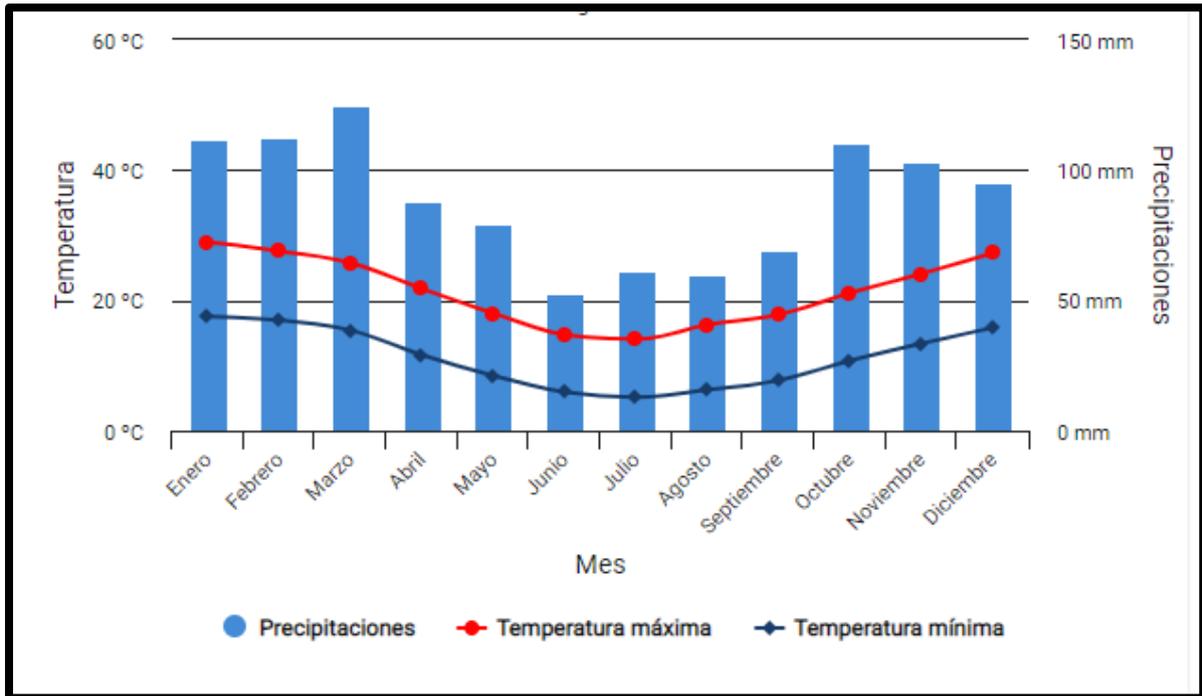


Figura 6 - Valores climatológicos medios (1981-2010) para La Plata. Fuente: Servicio Metereológico Nacional

En cuanto a precipitación pueden observarse valores medios mensuales que varían entre los 60 mm para los meses de junio/agosto y 124,5 mm para el mes de marzo, el cual presenta las mayores precipitaciones. El promedio de días con lluvia ronda entre los 6 y 9 días mensuales, registrando la mayor cantidad de días con precipitaciones en los meses de enero y marzo (8 días), octubre (9 días), noviembre y diciembre (8 días)<sup>6</sup>.

Analizando eventos de precipitaciones extremas, se han identificado valores que alcanzan los 181,0 mm diarios (año 2013) en el mes de abril, con una máxima mensual de 358,1 mm en marzo (año 2002).

<sup>6</sup> Fuente: Weather Atlas basado en datos del SMN.

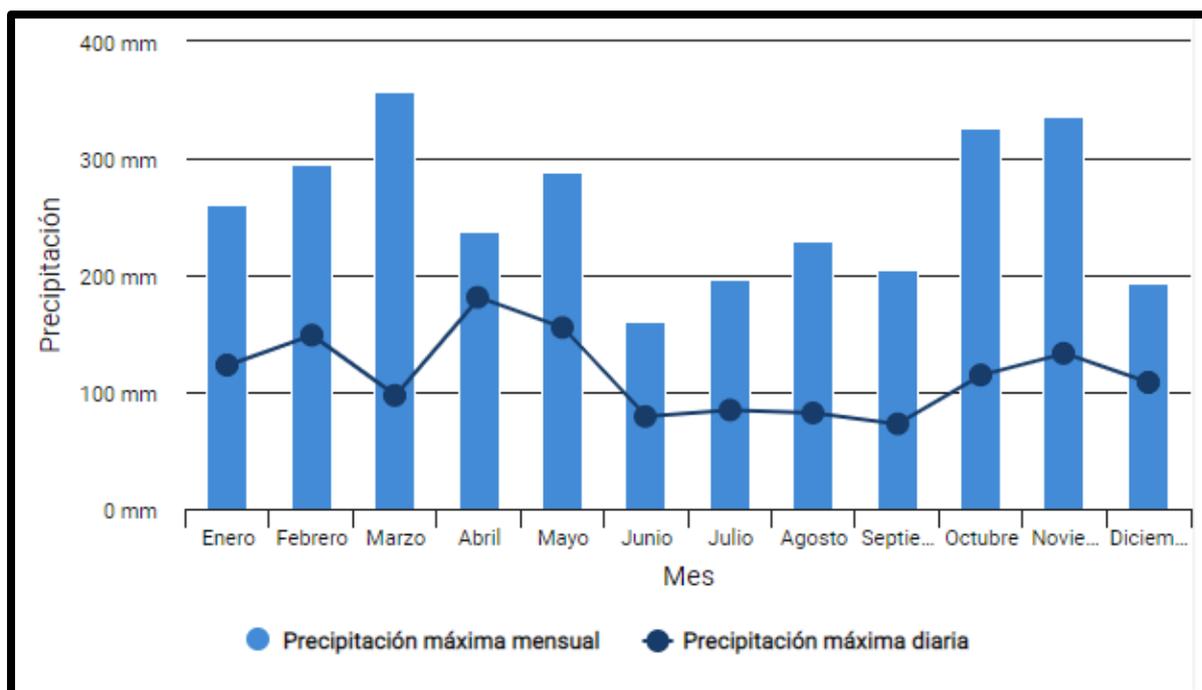


Figura 7 – Precipitaciones extremas (1961-2020) para La Plata. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

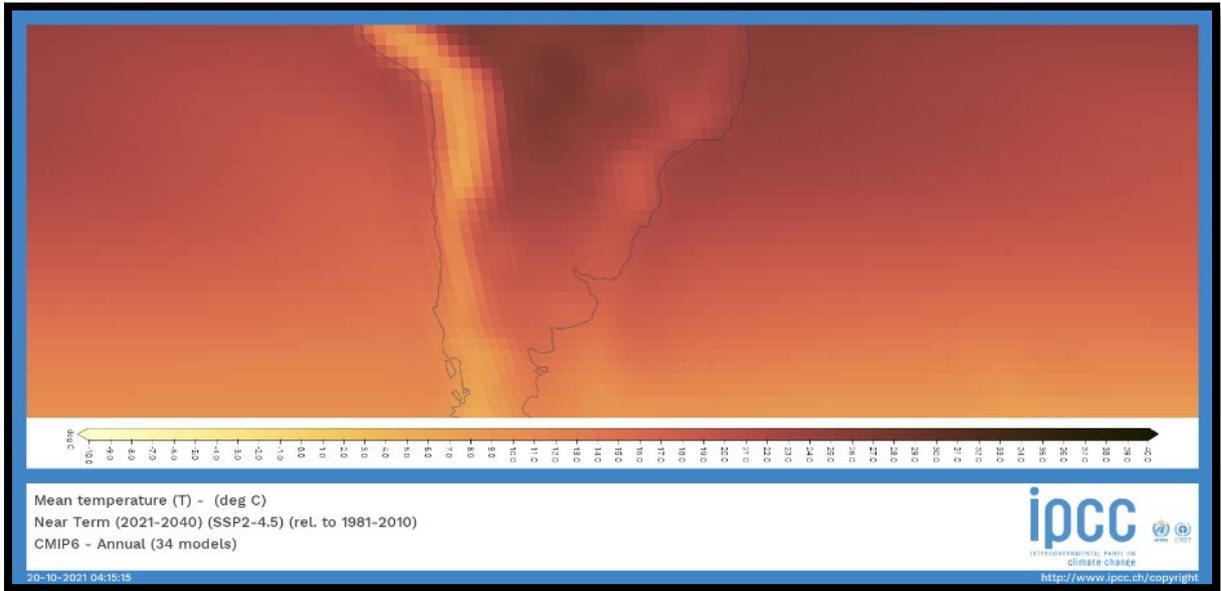
#### 4.5.2 Cambio Climático y vulnerabilidad

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

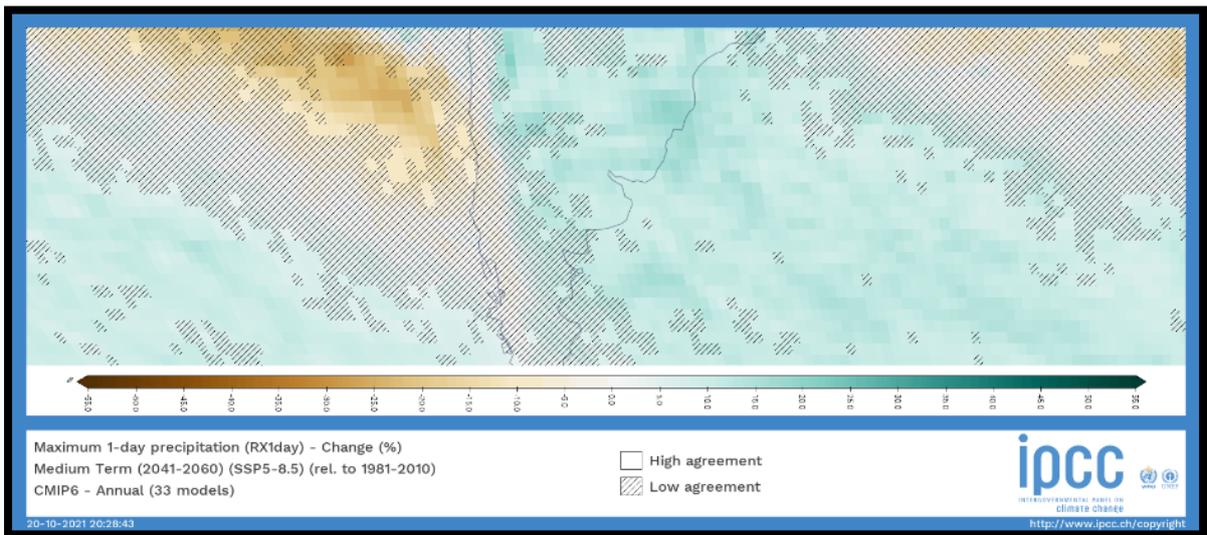
Durante el año 2021 el IPCC ha presentado su Sexto Informe sobre Bases Físicas del Cambio Climático. En dicho informe, se describe el Sudeste de Sudamérica (SES), donde queda comprendida la Provincia de Buenos Aires, y se confirman las tendencias observadas. Se informa con alto nivel de confianza que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

La

**Figura 8** y **Figura 9** muestran los cambios proyectados para temperatura y precipitación según el Sexto informe del IPCC. En la Figura 9 se observan los cambios en la precipitación máxima para 1 día lo cual representa una medida de intensidad de la precipitación.



**Figura 8 - Cambios en la temperatura media, corto plazo (2021-2040), escenario SSP2-4.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC.**



**Figura 9 - Cambios en la precipitación máxima para 1 día, mediano plazo (2041-2060), escenario SSP5-8.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC.**

Si bien hay zonas de poco acuerdo entre los modelos, para un escenario de altas emisiones y considerando el mediano plazo, existe alta confianza en la zona del Proyecto en esperar un aumento en la intensidad de las precipitaciones.

### 4.5.3 Relieve y Regiones Naturales

A escala regional, la Provincia de Buenos Aires forma parte de la provincia geológica más extensa del país (abarca más de un cuarto de la superficie total de Argentina): la Llanura Chaco-Pampeana, la cual se caracteriza por la casi total ausencia de afloramientos más antiguos que el Neógeno, siendo la única cuenca sedimentaria en el hemisferio sur con sedimentos loésicos o loessoides depositados durante el Cuaternario (Tófaló, s/f).

Se identifican en la Provincia de Buenos Aires cuatro regiones naturales: la llanura pampeana, los sistemas serranos de Tandilia y Ventania que representan los puntos más elevados de la provincia, el delta del Paraná y el sector Patagónico (Giuseppucci, J., sf.). Otros rasgos importantes del relieve son la extensa costa sobre el Mar Argentino (límite natural al Este) y el sistema de las lagunas Encadenadas. Ver imagen ilustrativa en la **Figura 10**.

La Pampa es el relieve más extendido en la provincia, y consiste en una extensa planicie con pendientes mínimas y se pueden distinguir: La Pampa Ondulada que comprende el Noreste de la provincia, la Pampa Arenosa que comprende un amplio sector del Noroeste de la provincia, la Pampa Deprimida que comprende la mayor parte de la cuenca del río Salado y una zona topográficamente más alta ubicada entre Olavarría y Coronel Pringles, y la Pampa Interserrana (PI) que se ubica entre los dos sistemas serranos y la costa atlántica.

La zona del proyecto se ubica en la región de la Pampa Ondulada, la cual presenta un relieve marcadamente ondulado, con una pendiente de valores comunes para la Provincia de 1m/km. Esta región se caracteriza por su bajo relieve y baja pendiente regional hacia el litoral atlántico y los ríos Paraná y Río de la Plata. Se trata de una faja angosta que se extiende desde el río Carcarañá en Santa Fe hasta Punta Indio en Buenos Aires (Pereyra, 2018).

En el área de influencia del proyecto se identifican dos unidades geomórficas según Pereyra (2004 y 2018):

- **Planicie loésica:** constituye las divisorias altas de los sistemas fluviales de la región. De relieve suave y ondulado, la pendiente se desarrolla principalmente en dirección nordeste y es del orden de 1 a 2%. Sobre esta geoforma se asienta la mayor parte de la población por ser la que tiene mejores condiciones para la localización de asentamientos poblacionales. Se encuentra marginada, respecto al río de la Plata y tributarios mayores, por una escarpa de erosión que ha conformado una barranca que se extiende con rumbo aproximado noroeste-sudeste, con un desnivel que puede superar los 10 m respecto a la planicie del Río de la Plata. Los procesos activos actualmente son erosivos hídricos y las caídas de detritos (remoción en masa), los cuales tienden a reducir su pendiente. Esta unidad se desarrolla desde el sur del río Samborombón (progresiva 94+000) hasta el entorno periurbano de Chascomús (progresiva 121+000).
- **Vías de avenamiento actuales:** conformada por planicies aluviales y terrazas fluviales que se desarrollan en los principales cursos fluviales que desaguan en el Río de la Plata o directamente en el océano. Poseen una densidad de drenaje moderada a baja.

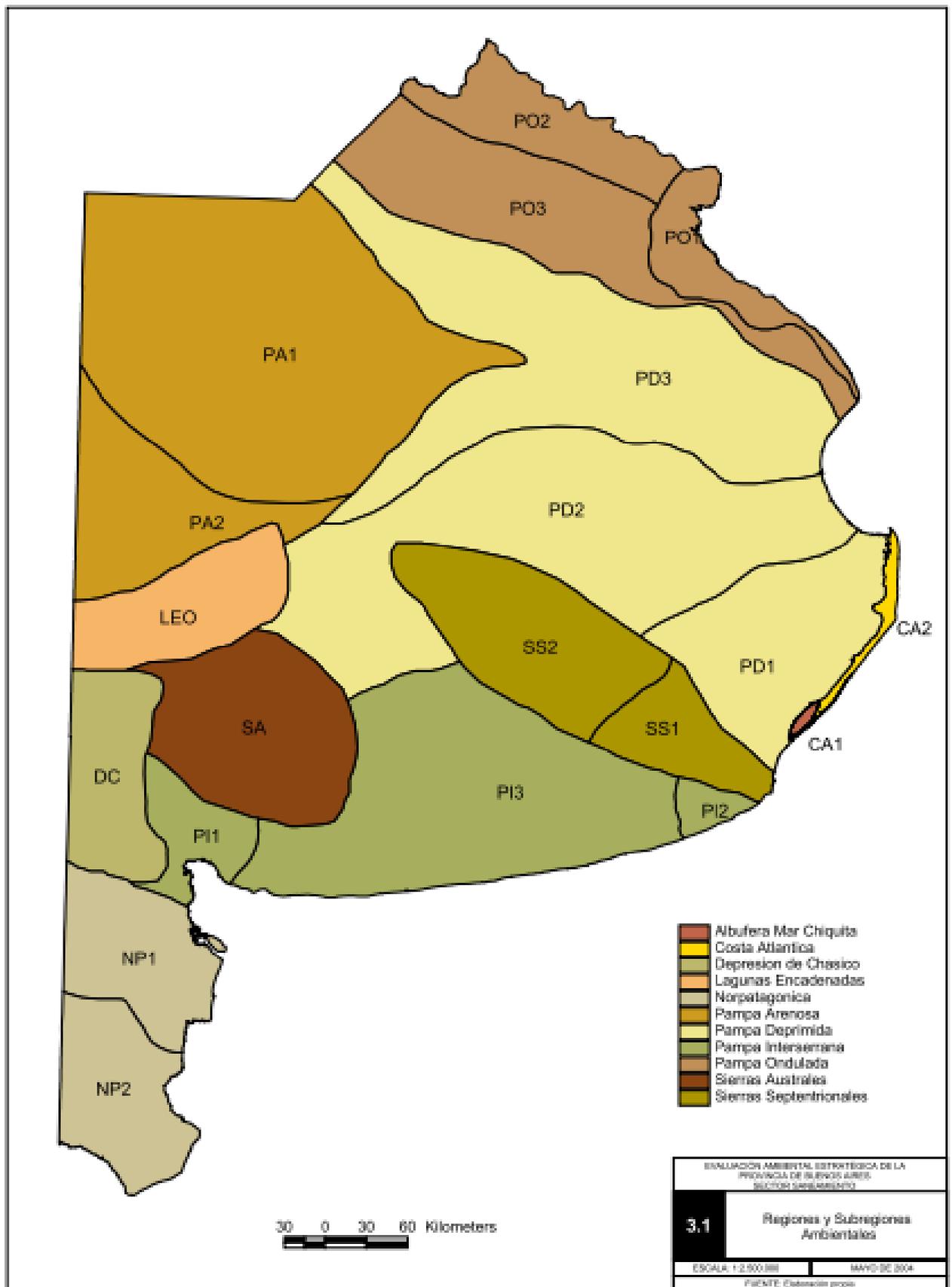


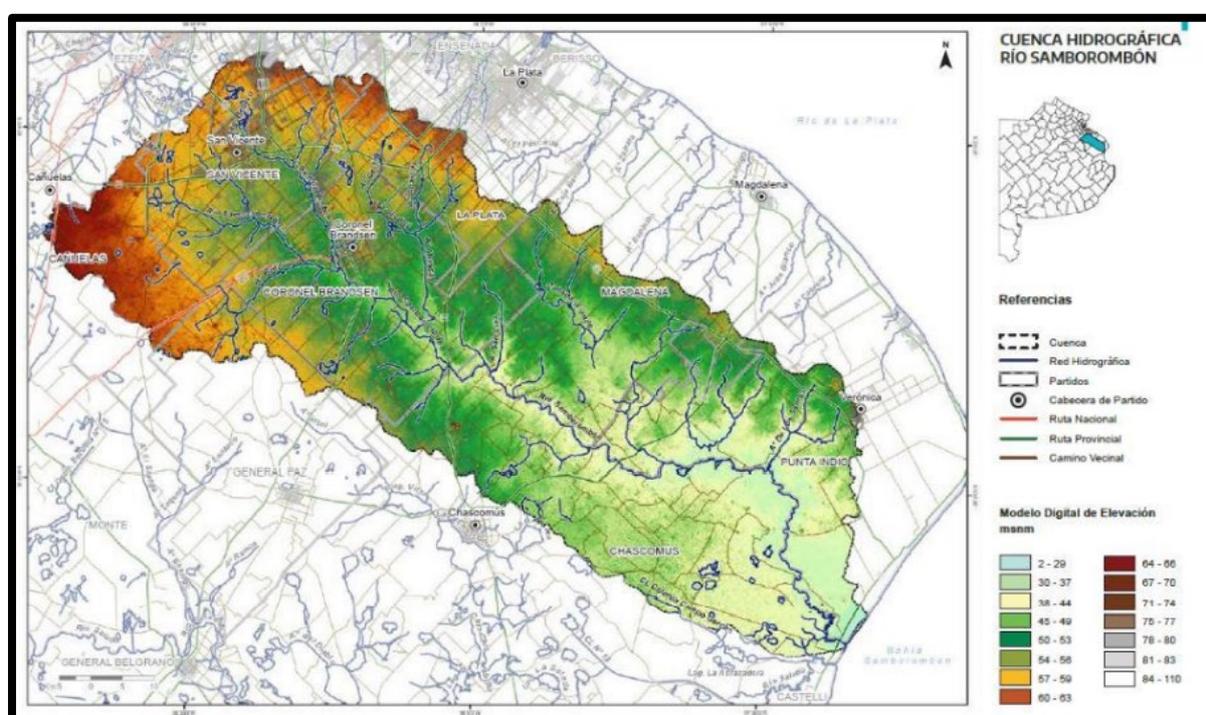
Figura 10- Regiones y subregiones ambientales. Fuente: Evaluación ambiental estratégica de Buenos Aires. Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004.

## 4.5.4 Hidrología Superficial y Subterránea

### Hidrología Superficial

La cuenca del Río Samborombón pertenece a la Cuenca del Plata y posee una superficie de 11.510 km<sup>2</sup>. Presenta numerosos meandros, pero sigue una clara dirección en sentido noroeste-sudeste durante todo su recorrido, que alcanza cerca de 100 km.

El Río Samborombón nace en el partido de San Vicente y drena en sentido noroeste-sudeste hasta desembocar en la Bahía de Samborombón, atravesando en su recorrido a los partidos de Brandsen, La Plata, Chascomús, Magdalena y Punta Indio. Esta cuenca se desarrolla en un ambiente de llanura en donde existe una fuerte interrelación entre el agua superficial y la subterránea (Kruse y Laurencena, 2005).



**Figura 11 - Cuenca del río Samborombón. Fuente: Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires (2020)**

En cuanto a la hidrología superficial, también se describen las características de la Pampa Ondulada, región a la que pertenece el área del proyecto<sup>7</sup>.

Corresponde a una cuenca exorreica donde la red de drenaje superficial, conformada por una serie de ríos y arroyos de diversa dimensión, presenta una dirección de escurrimiento marcada que desemboca en el Río Paraná y en el Río de La Plata. Esta cuenca es la que presenta mayor desarrollo de la Provincia y actúa como modelador del paisaje.

La mayor parte de los cursos de agua lóticos (ríos y arroyos) que desembocan en el río Paraná y el Río de la Plata tienen un curso definido, de corto recorrido y prácticamente transversales a la línea de la

<sup>7</sup> Evaluación Ambiental Estratégica. Sector Saneamiento. Provincia de Buenos Aires. Universidad Nacional del La Plata. Mayo 2004. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61084>

costa. Gran parte de los mismos es de carácter efluente con respecto al agua subterránea, por tratarse de cursos que se desarrollan en suelos aluviales. El escurrimiento subterráneo posibilita el mantenimiento de su caudal, aun en épocas de estiaje.

Los cursos correspondientes a la región del Gran Buenos Aires hasta la ciudad de La Plata, y la Franja costera Sur del Río de La Plata presentan distintos niveles de contaminación, por tratarse de la zona más densamente poblada e industrializada de la región.

El arroyo El Gato es uno de los más característicos de esta zona, su cuenca es la más importante del Partido de La Plata, tanto por la superficie que abarca como por la población que se asienta en su área de influencia.

La cuenca del arroyo El Gato presenta numerosos cursos afluentes, la mayoría de los cuales atraviesa zonas urbanizadas, industriales y rurales. A su vez, estos cursos funcionan como cuerpos receptores de las descargas industriales, pluviales y cloacales clandestinas de las descargas de la población circundante. La mayor parte de estos cursos están canalizados y/o entubados en las proximidades de la ciudad de La Plata. Por todas estas razones el nivel de contaminación del Arroyo el Gato es elevado, sumado las descargas directas que recibe.

En la **Figura 12** que sigue a continuación puede observarse el recorrido del Arroyo El Gato hasta su intersección con la Calle 190 y la Avenida 44, representando una distancia de 150 metros aproximadamente de la RP36.

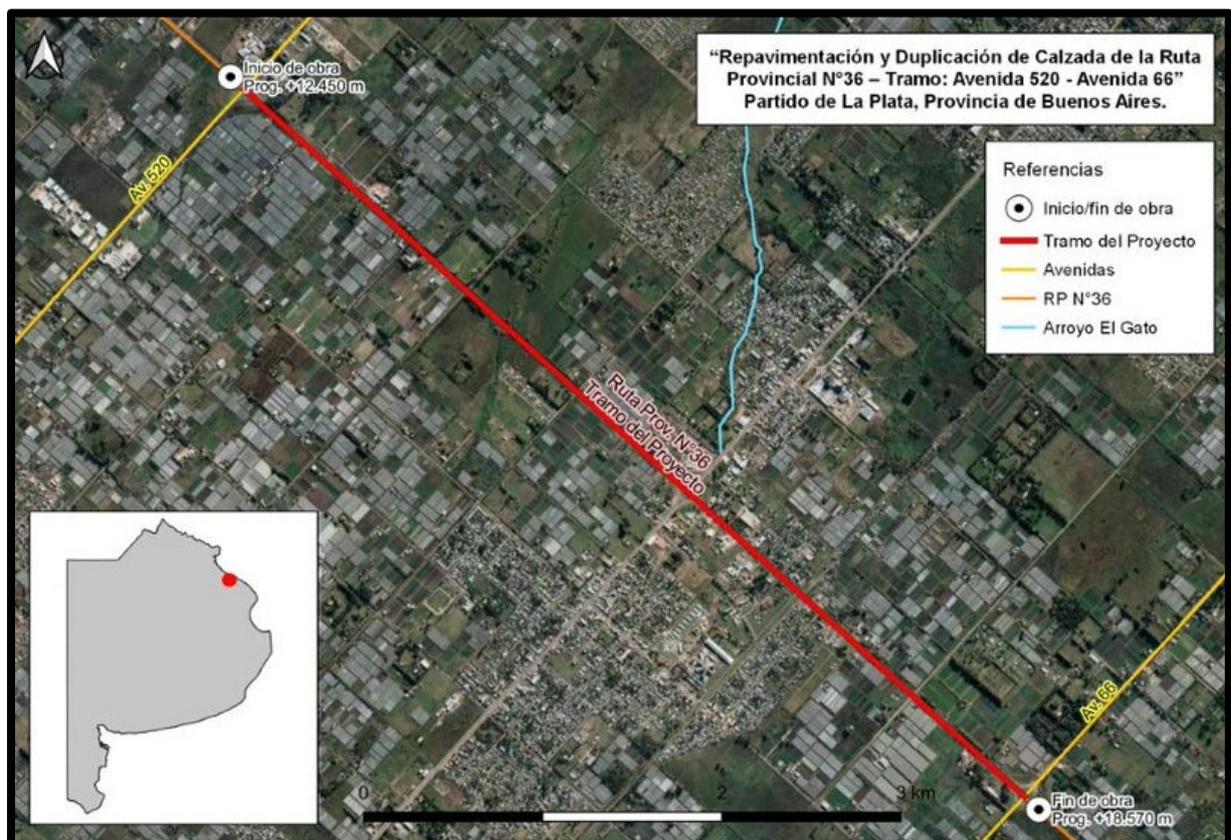


Figura 12 – Recorrido del Arroyo El Gato en el Área de Influencia del Proyecto. Fuente: elaboración propia

## Hidrología Subterránea<sup>8</sup>

En cuanto a la hidrología subterránea, el nivel freático se encuentra próximo a la superficie, principalmente en los terrenos bajos, las planicies de inundación de los cursos de agua y la costa del Río Paraná y el Río de la Plata.

Este nivel freático sufre frecuentes oscilaciones a causa de las precipitaciones y de las variaciones que presenta el Río de la Plata, con el cual se vincula directamente. Es el nivel acuífero más expuesto a las actividades antrópicas en superficie, encontrándose prácticamente alterado en su calidad hidroquímica. A su vez, en los sectores asociados a depósitos aluviales presenta escasa salinidad, mientras que en aquellos sitios correspondientes a depósitos marinos (cordones de conchillas) la salinidad es significativa.

En relación a los acuíferos fuente de agua para consumo son el Puelche y el Pampeano (este último en algunos sectores con reservas limitadas). Cabe destacar, según información antecedente, la calidad de estas fuentes en parte de la región presenta limitaciones con respecto a las concentraciones de flúor y arsénico, las cuales superan los niveles máximos exigidos para consumo de agua para ingesta (1,5 mg/l de flúor y 0,05 mg/l de As, OMS).

### 4.5.5 Amenazas Naturales y vulnerabilidad

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 13** 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.

---

<sup>8</sup> Evaluación Ambiental Estratégica. Sector Saneamiento. Provincia de Buenos Aires. Universidad Nacional del La Plata. Mayo 2004. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61084>

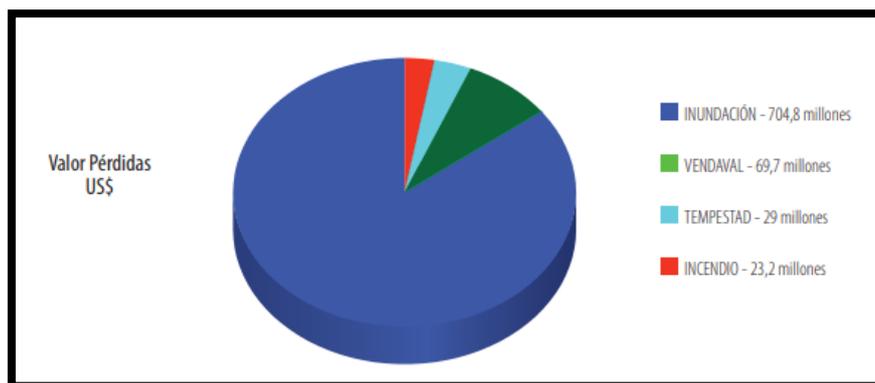


Figura 13 - Pérdidas causadas por Eventos de Desastre según Tipos / Período 1970 - 2004 / Provincia de Buenos Aires. Fuente: El riesgo de desastres en la planificación del territorio - PNUD, 2010.

Por otro lado, el documento más actual y vigente a nivel nacional, al cual la provincia de Buenos Aires adhiere, es el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023 (PNRRD) elaborado por el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR, 2018). Según dicho informe la región Centro (Santa Fe, Buenos Aires, Entre Ríos, Córdoba y La Pampa) es junto a la 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 14). Los mayores niveles de exposición se presentan en relación a amenazas hidrometeorológicas e incendios forestales.

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

Figura 14. Exposición de la Región Centro a diversas amenazas de origen natural y antrópicas. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

En cuanto al área del proyecto, al igual que la Provincia de Buenos Aires, no posee amenazas

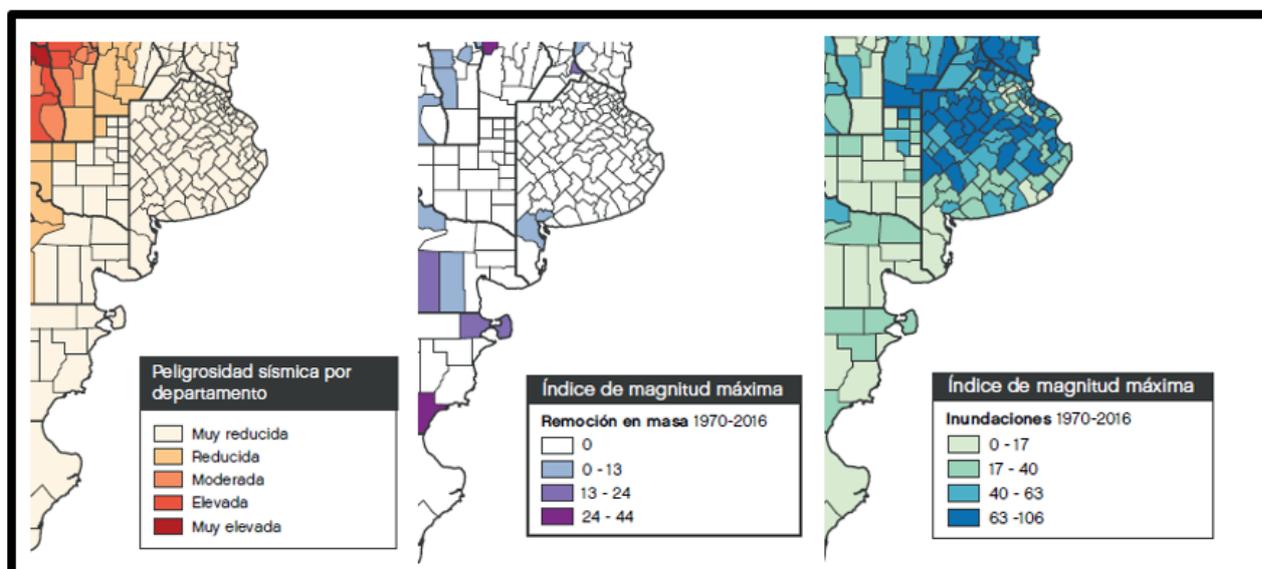


Figura 15).

En cuanto a las amenazas hidrometeorológicas, se grafican las zonas donde tuvieron lugar excesos hídricos entre 1970 y 2016 de acuerdo con el índice de magnitud máxima. Como puede observarse, el partido de La Plata presenta el valor máximo del índice (entre 63 y 106), representando amenaza de inundación.

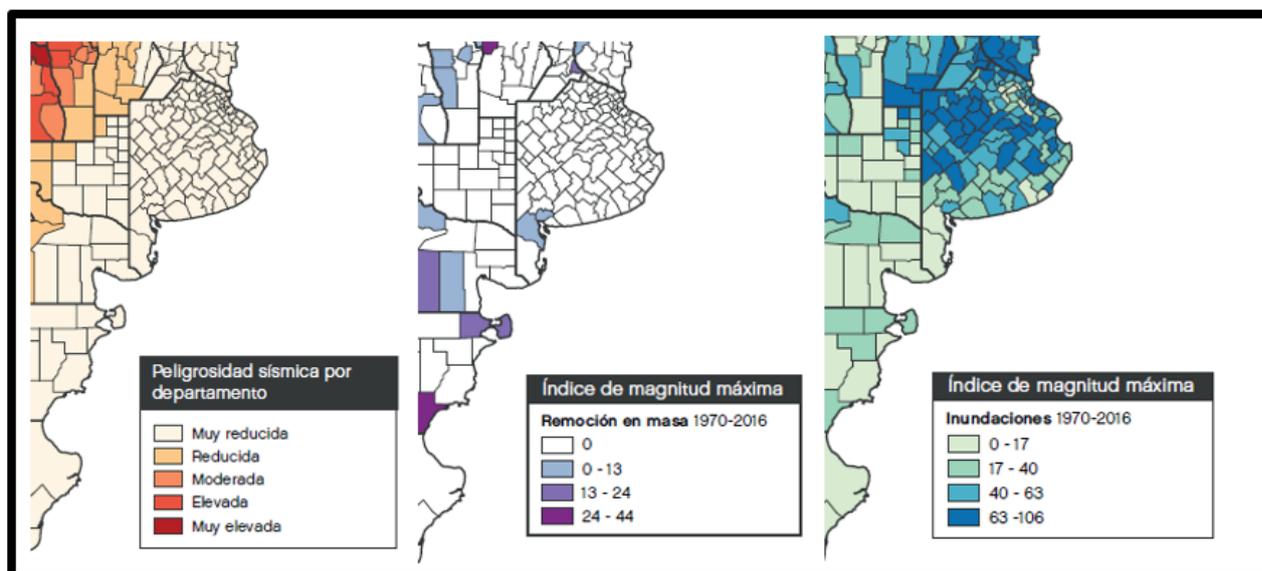


Figura 15 - Característica de las diferentes amenazas: sísmica, remoción en masa e inundaciones. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

Finalmente, en cuanto a la amenaza por incendios forestales el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (SINAGIR, 2018) presenta datos hasta 2016. En la **Figura 16** se muestran 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 afectada fue nuevamente la Pampeana, tanto para bosque nativo (93%), bosque cultivado (54%), arbustales (86%) y pastizales (59%).

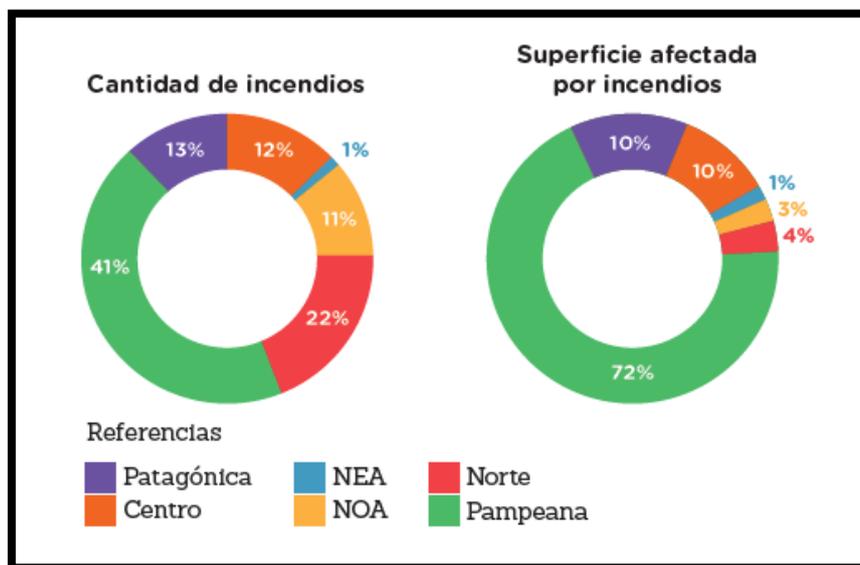


Figura 16 - Porcentaje por región de concentración de incendios y superficie afectada al año 2016. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

## 4.6 Línea de Base del Medio Biológico

### 4.6.1 Ecorregiones

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 **Figura 1717** muestra que 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.

El área del proyecto se encuentra en la ecorregión de la Pampa (**Figura 17**). 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. 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.



Figura 17 - Mapa de Ecorregiones de Argentina. Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina.

## 4.6.2 Biodiversidad

La fisonomía vegetal predominante es el pastizal de altura media y alta. Las pampas se caracterizan por la ausencia de árboles. La comunidad vegetal clímax es la estepa o pseudoestepa de gramíneas, entre las cuales crecen numerosas especies herbáceas y algunos arbustos. De todos modos, se desarrollan bosques edáficos higrófilos marginales y bosques xeromórficos tanto allí donde ejercen su influencia el Río Paraná, el Río de la Plata y los cuerpos de agua superficiales de la región, como en los suelos sueltos de las barrancas, albardones y bancos de conchillas, respectivamente.

Biogeográficamente la Pampa Ondulada corresponde a la Provincia Pampeana - Distrito Oriental (Cabrera, 1971). Se trata de una estepa graminosa clímax comúnmente denominada de “pastos tiernos” debido a la mayor disponibilidad de agua en el suelo. Se extiende sobre suelos de textura arcilloso-arenosa ligeramente ácidos. Predomina el flechillar muy palatable para el ganado, compuesto por varias especies de gramíneas dominantes. 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.

En cuanto a comunidades boscosas, en esta región se encuentran los talaes o bosques xeromórficos que se desarrollan en los barrancos del Río Paraná y en los albardones de conchilla de la ribera platense, apareciendo también en las orillas barrancosas de arroyos y lagunas. Se asocian a suelos sueltos y profundos, constituyendo indicadores de subsuelos de conchilla o arena. Se trata de un bosque nativo, bajo, de árboles achaparrados de 3 – 6 m de altura cuya especie más abundante es el tala (*Celtis tala*), acompañado por la sombra de toro (*Jodinia rhombifolia*), y el espinillo (*Acacia caven*), fundamentalmente.

Otro bosque nativo es el higrófilo marginal o selva marginal subclimática que se desarrolla en los albardones de las islas del Delta del Paraná, en la ribera del Plata, llegando hasta Punta Lara en el Partido de Ensenada. Se trata de la continuidad de la Selva Paranaense o Misionera a través del microclima determinado por los ríos Paraná, Uruguay y de la Plata. Posee una menor biodiversidad que el bioma original debido a la atenuación de las variables climáticas condicionantes. De todos modos, está muy alterada por la actividad humana, existiendo relictos en áreas protegidas de jurisdicción y administración provincial: Reserva Natural Selva Marginal Hudson (Partido de Berazategui) y Reserva Natural Selva Marginal Punta Lara (Partido de Ensenada).

Además, 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, seibales, sauzales, praderas ribereñas, totorales, entre otras.

En la actualidad la comunidad climática del flechillar se encuentra totalmente transformada, 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. Por otro lado, el litoral fluvial es la zona más urbanizada del país, con la consecuente utilización de extensas superficies naturales para vivienda, caminos, etc.

Prácticamente, en muchos cursos la ictiofauna se encuentra muy reducida en diversidad y abundancia, o totalmente extinguida. Los peces son muy sensibles a la contaminación, especialmente a la reducción de los niveles de oxígeno disuelto en el agua como resultado, entre otros, de altas cargas de contaminantes orgánicos. Además, las sustancias tóxicas (hidrocarburos, metales pesados, etc.) incrementan la afectación de la biota acuática.

### 4.6.3 Bosque nativo

Según el Informe del Estado del Ambiente (MADS, 2019) en la Argentina los bosques nativos abarcan una superficie aproximada de 53,3 millones de hectáreas, según el dato proveniente de los ordenamientos territoriales de bosques nativos provinciales, y representan el 19,2 % de la superficie del país (sin considerar la Antártida e islas del Atlántico Sur). Las provincias con mayor superficie de bosques nativos son Santiago del Estero, Salta, Chaco y Formosa con entre 4 y 7 millones de hectáreas, mientras que la provincia de Buenos Aires se encuentra entre las que menor superficie tiene con tan solo 969.943 hectáreas (Figura 18). Esta superficie de bosque nativo en la Provincia de Buenos Aires representa las regiones forestales del Espinal y Monte.

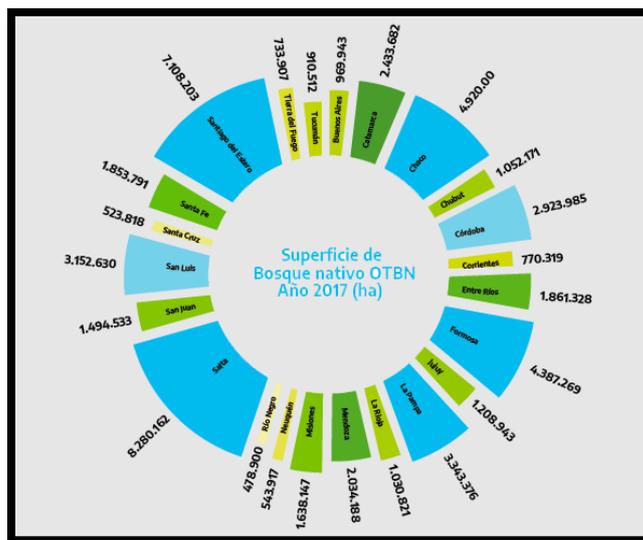


Figura 18. Superficie de bosque nativo según los ordenamientos territoriales, por provincia, en hectáreas, 2017. Fuente: Informe del Estado del Ambiente. MADS, 2019.

La

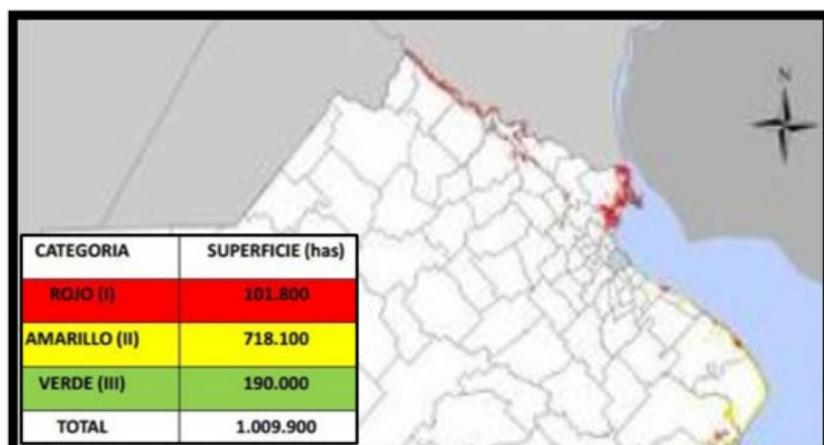


Figura 19 muestra el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos para la Provincia de Buenos Aires, según Ley N° 14.888/17, en el área del proyecto. Como puede observarse, en el partido de La Plata no se evidencian zonas categorizadas como bosque nativo.

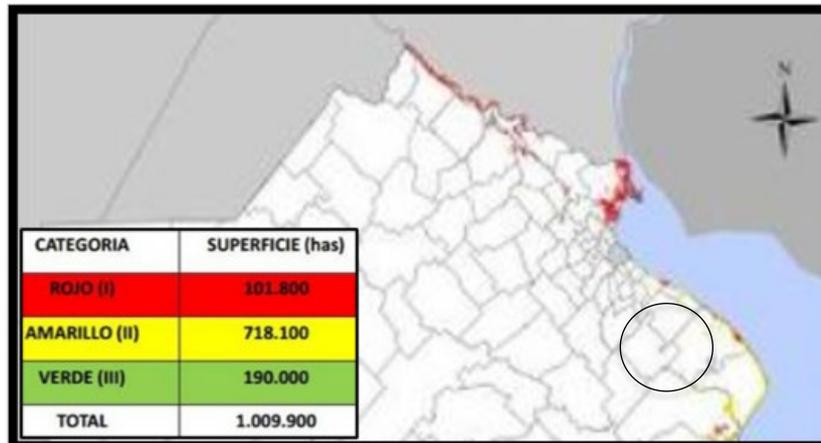


Figura 19 - Categorías del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos. Fuente: Ley N° 14.888/17.

#### 4.6.4 Áreas Protegidas

En la Provincia de Buenos Aires se encuentran tanto áreas naturales protegidas a nivel nacional como provincial.

##### Áreas Protegidas Nacionales

En cuanto al nivel nacional, la Provincia de Buenos Aires, posee dos Parques Nacionales en la Provincia de Buenos Aires. El Parque Nacional Campos del Tuyú de unas 3.040 ha, se encuentra ubicado en la costa sur de la Bahía Samborombón. Y el Parque Nacional Ciervo de los Pantanos de unas 5200 ha, se encuentra ubicado en la ecorregión del Delta e Islas Río Paraná, Pampa y Espinal. Ninguno de estos parques se encuentra en la zona del proyecto.

##### 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 Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible tiene disponible en línea un mapa interactivo donde pueden verse ubicadas estas áreas protegidas y verificar sus características (

**Figura 20).** Como puede observarse, en cercanías al Partido de La Plata se encuentra la Reserva Natural Integral Punta Lara (31 hectareas<sup>9</sup>), la cual no se encuentra dentro del área de influencia del proyecto.

<sup>9</sup> Evaluación Ambiental Estratégica. Sector Saneamiento. Provincia de Buenos Aires. Universidad Nacional del La Plata. Mayo 2004. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61084>



Figura 20. Mapa interactivo de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires. (Fuente: Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible)

## 4.7 Línea de base del Medio Socio-Económico

### 4.7.1 Organización Política y Administrativa

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

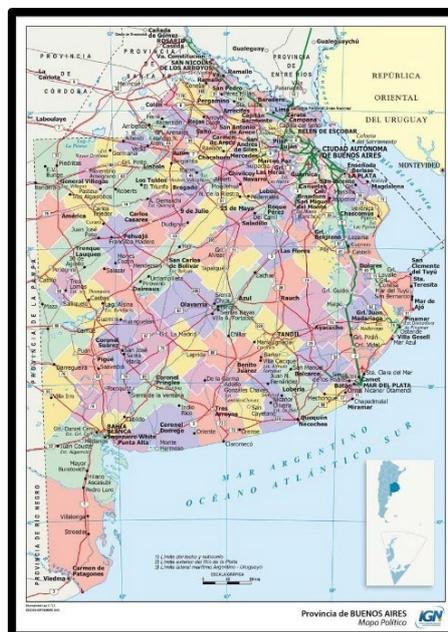
Junto con las provincias de Córdoba, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe integran la región pampeana, la cual constituye el subespacio geográfico más denso y diversificado productivamente de la Argentina.

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



Figura 21 - Ubicación de la Provincia de Buenos Aires en el territorio argentino. Fuente: CEPAL, 2019<sup>10</sup>.

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



<sup>10</sup> Extraído de “Territorio y desarrollo en la Argentina: las brechas estructurales de desarrollo en la Provincia de Buenos Aires”.

Figura 22 – Mapa político de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: Instituto Geográfico Nacional, 2021<sup>11</sup>.

#### 4.7.2 Población y Crecimiento

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

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

El 91% de la población de Argentina (45.808.747 Hab.<sup>12</sup>) vive en áreas urbanas mientras que solo 31 ciudades concentran el 70% de la población urbana total localizados mayormente en las regiones Pampeana y Metropolitana, (BM, 2020).

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

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

El área de estudio se encuentra en el partido de La Plata y presenta 4 localidades aledañas al área operativa y ubicadas dentro del AID y AII. Las localidades ubicadas en el área de estudio son cuatro (Abasto, Lisandro Olmos, Melchor Romero y Los Hornos), todas pertenecientes al AII y al AID.

A continuación, se presenta un cuadro con la población estimada del Partido de La Plata, a partir de información obtenida del último censo nacional del INDEC.

Tabla 22 - Población estimada. Fuente: INDEC, 2010<sup>13</sup>

	Cantidad de habitantes Censo 2010	Cantidad de habitantes Censo 2001
<b>La Plata</b>	654.324	563.943
<b>Abasto</b>	s/d	4.577

<sup>11</sup> Instituto Geográfico Nacional, 2021

<sup>12</sup> Según proyecciones del INDEC a julio de 2021. La población según Censo 2010 fue de 40.117.096 habitantes.

<sup>13</sup> Fuente: INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

s/d (sin datos)

	Cantidad de habitantes Censo 2010	Cantidad de habitantes Censo 2001
<b>Lisandro Olmos</b>	s/d	15.059
<b>Melchor Romero</b>	s/d	20.730
<b>Los Hornos</b>	s/d	51.265

### 4.7.3 Pobreza e indigencia y mercado de trabajo

#### Índice de Pobreza e Indigencia a nivel provincial

Según el informe publicado por la DPE según datos de la EPH del INDEC del primer semestre de 2021 el 35,7% % de los hogares de los 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires, en donde reside el 44,3% de la población, se ubicó bajo la línea de la pobreza. Por su parte 10,7% de los hogares se ubicaron bajo la línea de indigencia. En ellos habitaban el 13,5% de las personas de la provincia. En comparación con el semestre anterior, los indicadores mostraron una disminución de la pobreza y la indigencia de 4,4 y 0,7 puntos porcentuales (p.p.) en las personas y de 2,6 p.p. y 0,1 p.p. en los hogares respectivamente.

Los datos del primer semestre de 2021 señalaron bajas en ambos indicadores luego de 6 periodos de subas ininterrumpidas. El descenso en las tasas de pobreza e indigencia significó que 597.610 personas lograran superar la línea de pobreza y 90.000 la de indigencia en los aglomerados urbanos de la Provincia. Salvo en el aglomerado Partidos del GBA, en donde la incidencia de la indigencia bajó 1,5 p.p., en el resto de los aglomerados de la provincia se observaron incrementos de la población indigente.

Respecto al mismo período de 2020, el porcentaje de personas que se ubicó bajo la línea de la pobreza disminuyó 1,8 p.p. Sin embargo, se aumentó en 0,5 p.p. el porcentaje de personas bajo la línea de indigencia.

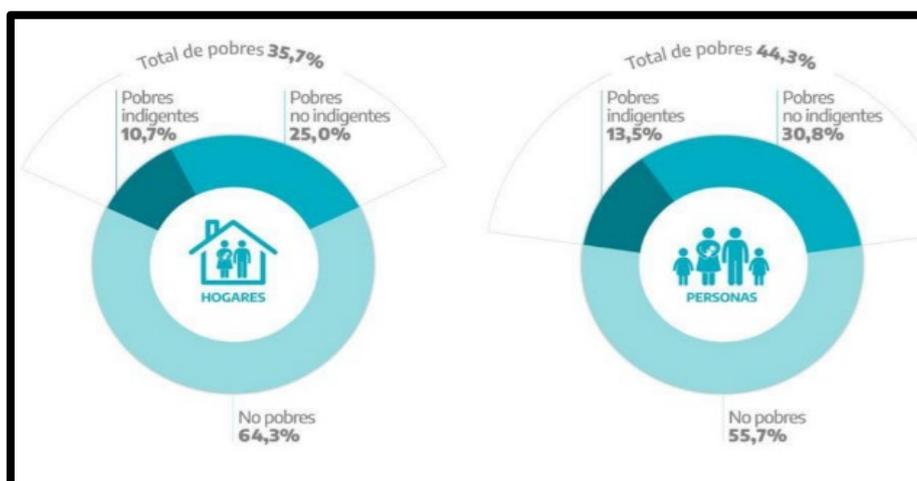


Figura 23 - Incidencia de la pobreza y la indigencia. Total 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires.  
Fuente: DPE, 2021a

### Necesidades Básicas Insatisfechas

Las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), son un indicador que refleja condiciones de calidad de vida de cada hogar a través de variables no monetarias (condiciones de saneamiento, accesibilidad a agua potable, hacinamiento poblacional y vivienda precaria e inasistencia a la primaria de niños en edad escolar y capacidad económica del hogar) y que tiene como objetivo la construcción de un indicador que resume condiciones de pobreza estructural en forma más precisa y desde el punto de vista ambiental situaciones de riesgo.

Actualmente el INDEC considera que un hogar es pobre por NBI si sufre al menos de alguna de las siguientes carencias o privaciones:

- NBI 1: Vivienda de tipo inconveniente (vivienda de inquilinato, precaria u otro tipo)
- NBI 2: Viviendas sin cuarto de baño
- NBI 3: Hacinamiento crítico (más de tres personas por cuarto)
- NBI 4: Hogares con niños en edad escolar (6 a 12 años) que no asisten a la escuela.
- NBI 5: 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).

En relación al área de estudio, La Plata presenta 8,42% de hogares con NBI, y la cantidad de población que vive en condiciones de NBI es del 11,37% (Fuente: INDEC).

### Alfabetismo

En el Partido de La Plata se identifica 98,90% de población con condición de alfabetización (población de 10 años y más), siendo la población analfabeta del 1,90% (Fuente: INDEC).

## Mercado de trabajo

Según informes de la DPE, en el segundo trimestre de 2021, para el total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires la tasa de actividad se ubicó en 44,6%, la tasa de empleo en 40,0% y la tasa de desocupación en 10,3%.

Por su parte, la tasa de subocupación fue del 12,5%. La tasa de actividad y la tasa de empleo, disminuyeron -1,1 p.p. y -0,6 p.p. en relación al trimestre anterior, respectivamente.

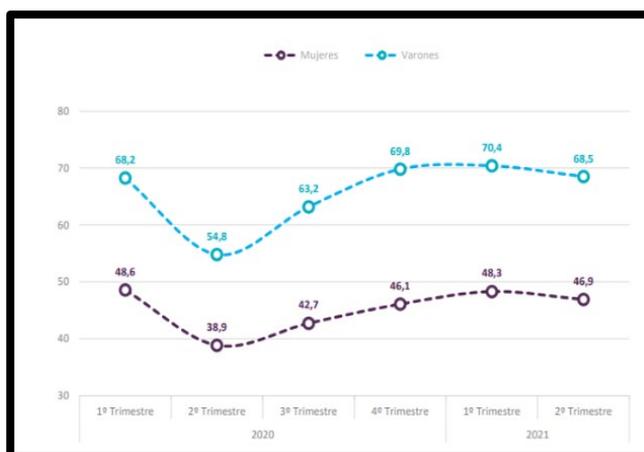
Además, la tasa de desocupación se redujo en -0,9 p.p. durante el mismo período. En el conjunto de los 31 aglomerados urbanos del país la tasa de actividad fue 45,9% y la de empleo 41,5%, con caídas del orden de -0,4 p.p. y -0,1 p.p. respectivamente, en relación al trimestre anterior. La tasa de desocupación disminuyó -0,6 p.p. hasta alcanzar el 9,6%.



Figura 24 -Tasas de mercado laboral. Total 31 aglomerados urbanos de Argentina y 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires. Fuente: DPE, 2021c

De acuerdo con el informe sobre mercado laboral de la DPE emitido en octubre de 2021 a partir de datos de la EPH de INDEC en el segundo trimestre de 2021 la tasa de actividad de la población de 14 años y más fue de 57,4% mostró un descenso luego de una tendencia creciente de tres trimestres consecutivos.

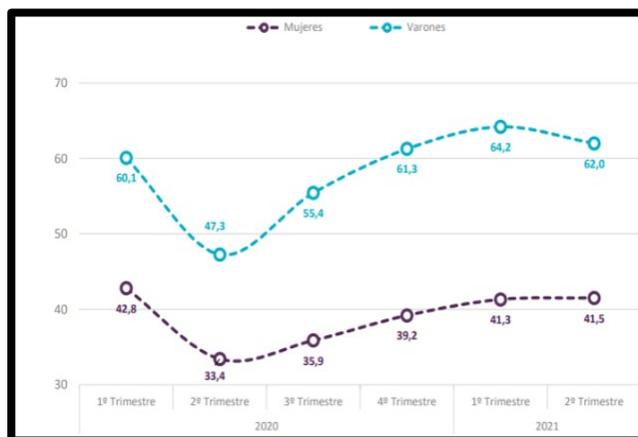
Entre las mujeres se ubicó en 46,9%, 8,0 p.p. por encima de lo registrado en el mismo trimestre del año anterior, pero 1,4 p.p. más baja que la registrada en el primer trimestre de 2021. En los varones la tasa ascendió al 68,5%, con un incremento de 13,7 p.p. respecto al segundo trimestre 2020.



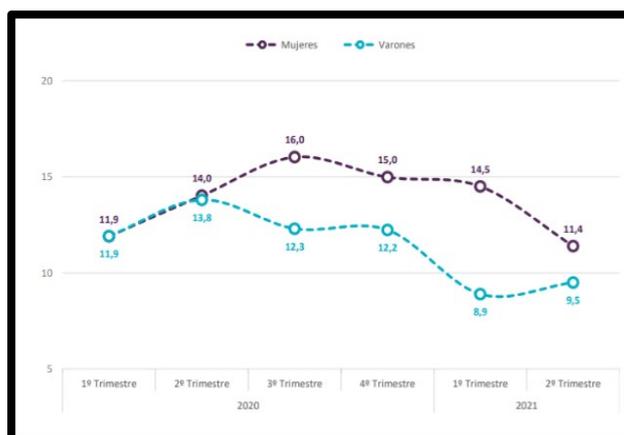
**Figura 25 - Tasa de actividad de población de 14 años y más. Efecto COVID-19. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. 2020-2021. Fuente: DPE, 2021b**

En los varones, el empleo aumentó 14,8 p.p., en relación al segundo trimestre 2020, mientras que la desocupación registró una baja de 4,3 p.p., alcanzando 62,0% y 9,5% respectivamente.

Para el mismo período, las mujeres presentaron un incremento en la tasa de empleo de 8,1 p.p. (41,5%) y un descenso en tasa de desocupación de 2,6 p.p. (11,4%). Se observó un aumento interanual en la tasa de actividad entre los jóvenes menores de 30 años de ambos sexos, ubicándose en 39,3% en las mujeres y 50,1% en los varones.



**Figura 26 - Tasa de empleo de población de 14 años y más. Efecto COVID-19. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. 2020-2021. Fuente: DPE, 2021b**



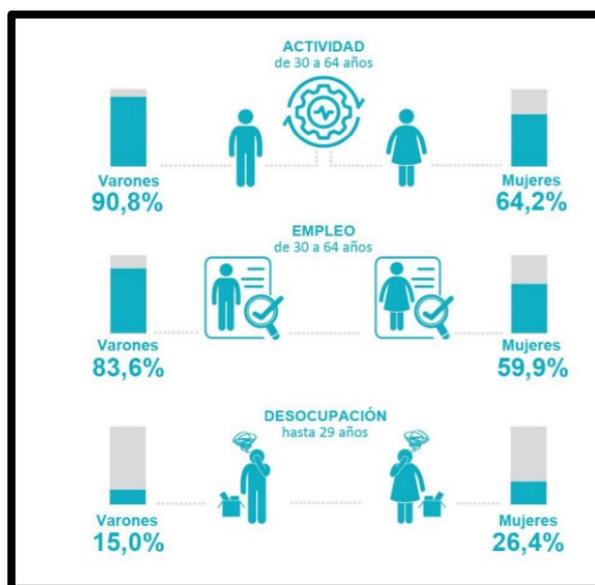
**Figura 27 - Tasa de desocupación de población de 14 años y más. Efecto COVID-19. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. 2020-2021. Fuente: DPE, 2021b**

En las mujeres de hasta 29 años, sin embargo, se evidenció un aumento de la actividad con respecto al trimestre anterior (0,8 p.p.) que no se registró en los varones jóvenes. En los indicadores de empleo se observó un incremento interanual de 10,5 p.p. en las mujeres y de 14,2 p.p. en los varones de hasta 29 años.

Tanto las mujeres como los varones de 30 a 64 años registraron aumentos respecto del mismo trimestre del año anterior en la tasa de actividad, de 10,0 p.p. y 13,4 p.p. respectivamente. Se registraron subas en la tasa de empleo de 10,6 p.p. en las mujeres y de 15,2 p.p. en los varones.

La tasa de desocupación de las jóvenes descendió hasta el 26,4%. Registró una baja de 6,6 p.p. con respecto al mismo trimestre de 2020 y 2,8 p.p. en comparación al trimestre anterior. En los jóvenes la desocupación cayó hasta el 15,0%, 7,1 p.p. más baja que en el mismo trimestre del año anterior y 2,5 p.p. menor al primer trimestre de 2021.

En la población adulta (30 a 65 años) la tasa de actividad mostró un incremento interanual en ambos sexos, ubicándose en 64,2% en las mujeres y 90,8% en los varones. Sin embargo, en ambos grupos se observó una caída de la actividad con respecto al primer trimestre de 2021, de 1,8 p.p. en las mujeres y de 0,7 p.p. en los varones. La tasa de empleo registró para ambos sexos subas interanuales de 10,6 p.p. en las mujeres y de 15,2 p.p. en los varones.



**Figura 28 – Tasa desagregadas del Mercado laboral. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. Fuente DPE, 2021b**

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre las tasas de mercado laboral entre los indicadores a nivel nacional y provincial, el total de 6 aglomerados urbanos de la PBA dentro de los cuales se encuentra La Plata.

**Tabla 23 – Mercado laboral. Resumen de los principales resultados.**

Fuente: Elaboración propia en base a DPE (2021)

Agregado Geográfico	Tasas			
	Actividad	Empleo	Desocupación	Subocupación
<b>Total 31 aglomerados urbanos del país</b>	45,9 %	41,5 %	9,6 %	12,4 %
<b>Total 6 aglomerados urbanos de la PBA</b>	44,6 %	40,0 %	10,3 %	12,5 %

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

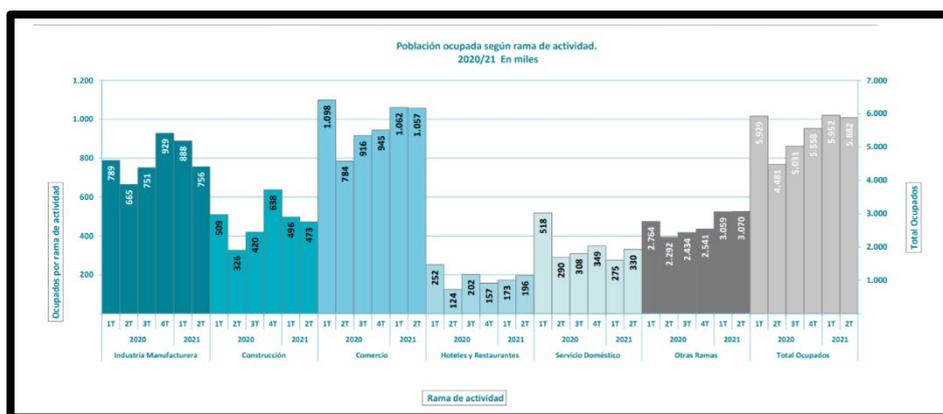


Figura 29 – Efectos del COVID-19 en el mercado laboral. Población ocupada según rama de actividad. Total 6 aglomerados urbanos. Fuente: DPE, 2021c

#### 4.7.4 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 será destinataria de los beneficios resultante de las obras previstas en este Proyecto.

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

- Vivienda Apropiaada
- Servicios domiciliarios
- Educación
- Salud
- Conectividad vial, rutas y caminos

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

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



Figura 30 – Indicadores socio- ocupacionales. Fuente: Ministerio de Economía, 2020

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

### Vivienda apropiada

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

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

Como se puede apreciar, La Plata se encuentran entre los partidos de mejores condiciones ubicándose en el rango del 2 a 4 % de viviendas inconvenientes.

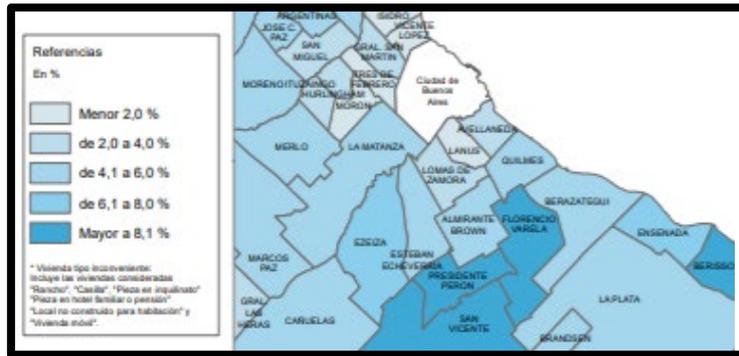


Figura 31 – Vivienda Tipo Inconveniente en Provincia de Buenos Aires. Fuente Anuario 2020, DPE

### Servicios domiciliarios

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

### Acceso a los servicios de Agua y cloaca

En 2010, la cobertura total de agua y cloacas por red llegaba en toda la Provincia al 73% y al 44% de los hogares respectivamente. Por supuesto la distribución no es homogénea. Considerando por lo pronto los dos grandes subespacios (Región Metropolitana de Buenos Aires y PBA Interior), surge claramente la menor cobertura relativa en el primero de ellos. La segmentación coincide con los dos ámbitos de regulación del servicio: Nación, con Aysa como prestataria en la Región Metropolitana, y provincia de Buenos en el resto.

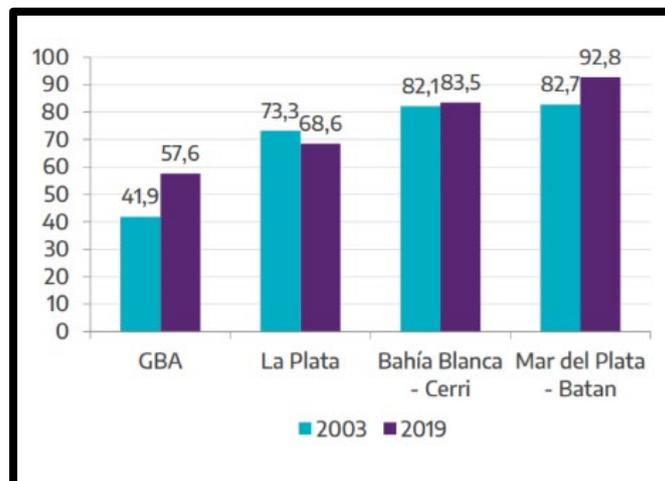


Figura 32 – Evolución de la cobertura de cloacas por red en 4 aglomerados 2003/2019. Fuente PEI, 2020

Tabla 24 - PBA. Cobertura con agua y cloaca de red por jurisdicción de competencia. 2010 y estimado 2018. Fuente: PEI, 2020

Año de Referencia	Agua			Cloaca		
	Total	PBA	NAC	Total	PBA	NAC
2010	72,9	84,4	66,8	43,9	59,4	35,7
2018	72,5	83,5	66,6	51,8	63,2	45,8

## **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 provincia de Buenos Aires es heterogénea y diversa y esto tiene su correlato en las características de su sistema educativo. En la RMBA, que ocupa una pequeña porción del territorio, se concentran siete de cada diez estudiantes, mientras que su participación en las unidades educativas alcanza sólo al 56%, lo que en gran parte se explica por la mayor densidad de población frente al interior provincial (PBAI), aunque allí también existe una enorme heterogeneidad.

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).

Se identifica dentro del área de influencia del proyecto un establecimiento de salud, la Escuela EGB N° 70 - 19 de Noviembre. La misma pertenece a la educación pública estatal y se encuentra ubicada en la RP36 y 529 s/n en la localidad Abasto.

## **Salud**

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

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

Dentro del área de influencia del proyecto se identifican dos establecimientos de salud:

- Unidad 22 “Hospital General de Agudos Mixto”: establecimiento ubicado en la localidad de Lisandro Olmos, en las Calles 51 y 196, y corresponde al Servicio Penitenciario Bonaerense.
- Una Unidad Médica: establecimiento ubicado en la RP36 y Calle 50, en la Localidad de Lisandro Olmos.

## **Conectividad vial, rutas y caminos**

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

Buenos Aires ha cumplido históricamente un rol central en la configuración del sistema de transporte nacional. Su importancia en la producción (para el mercado interno y de exportación) y el consumo, genera una alta intensidad de flujos de los que es origen o destino. Además, por su localización en el

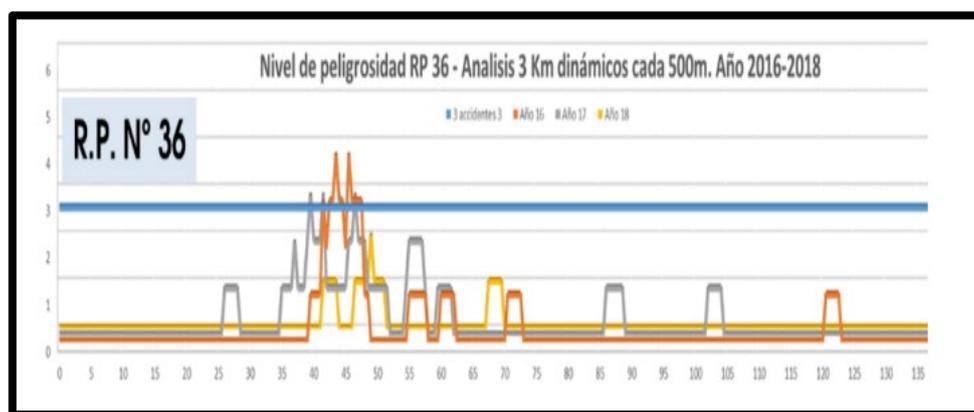
litoral fluvio-marítimo por donde se mueve el grueso del comercio exterior argentino, los tráficos pasantes son significativos.

En lo que refiere al Proyecto, la Ruta Provincial N°36 es una carretera pavimentada de 155 km de longitud, que comienza en el Riachuelo (Partido de Avellaneda) y finaliza en la RP N° 11, junto a la Bahía Samborombón a 7,000 km al sudeste de la localidad Pipinas. En su trayectoria atraviesa los partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Florencio Varela, La Plata, Magdalena y Punta Indio de la Provincia de Buenos Aires.

Esta ruta permite el acceso a las localidades de la costa Atlántica desde el Área Metropolitana de Buenos Aires, por lo que se genera un importante tránsito en la temporada estival y fines de semana largos. Cabe destacar que el tramo de la RP36 que se encuentra entre los Partidos de Berazategui y La Plata, en el tramo comprendido entre la Autovía 2 hasta la RP19 (Av.66) posee uno de los índices con mayor siniestralidad a nivel provincial.

En la **Figura 33** se muestra la progresiva de la ruta en horizontal y la ocurrencia de accidentes en vertical en los años 2016, 2017 y 2018. Así, a partir de la ocurrencia de 3 accidentes por año registrados en una longitud de 500 m se considera la existencia de un PCA (Punto de Concentración de Accidentes).

Por lo tanto y de acuerdo al gráfico presentado, el tramo de 18,600 Km (Autovía 2 – RP N° 19) en su conjunto, contiene varios PCA, dando como resultado la generación de un TCA (Tramo de Concentración de Accidentes).



**Figura 33 – Nivel de Peligrosidad. Análisis 3 km dinámicos cada 500 m. Años 2016 a 2018. Fuente: D.V.B.A**

#### 4.7.5 Pueblos y Comunidades originarias

Actualmente en Argentina habitan más de 39 pueblos originarios y más de 1700 comunidades, siendo el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI) el organismo de consulta y autoridad de aplicación de la Ley N.º 23.302.

Esta ley declara de interés nacional la atención y apoyo a los aborígenes y a las comunidades indígenas existentes en el país, y su defensa y desarrollo para su plena participación en el proceso socioeconómico y cultural de la Nación.

#### Distribución de pueblos y comunidades

A los fines de la caracterización, es importante diferenciar el concepto de “comunidad” del de “pueblo”. En primer lugar, el concepto de “pueblo” se refiere al conjunto de familias y comunidades

indígenas identificadas con una historia común anterior al nacimiento de la Nación Argentina. Posee una cultura y organización social propia. Se vinculan con una lengua y una identidad distintiva. Habiendo compartido un territorio común, conservan actualmente parte de este mismo, a través de sus comunidades.

Por su parte, cuando se hace referencia a una "comunidad" se está hablando de un conjunto de familias o grupos convivientes que se autoidentifican pertenecientes a un pueblo indígena, que presentan una organización social propia, comparten un pasado cultural, histórico y territorial común.<sup>14</sup>

El Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010) registró 955.032 personas auto identificadas como indígenas o descendientes de pueblos indígenas, representando el 2,38% del total de la población del país. El 82% de esta población vivía entonces en áreas urbanas, y el 12% restante en áreas rurales y a su vez, el 50.45% eran varones y el 49,62 % mujeres, observándose que el 29,6 % de esa población se encontraba entre los 10 y los 24 años de edad.<sup>15</sup>

En relación con las comunidades existe un Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.Ci)<sup>16</sup> que se actualiza en forma permanente y dinámica y consiste en un listado de las Comunidades Indígenas con personería jurídica registrada, ya sea, a nivel nacional (en la órbita del Instituto Nacional de Asuntos Indígenas) o a nivel provincial. Y, a su vez, el registro contiene aquellas comunidades con relevamiento técnico, jurídico y catastral, que se lleva adelante a través del Programa Nacional Relevamiento Territorial de Comunidades Indígenas (Re.Te.C.I.), ya sea que estén iniciados, en trámite o culminados en Comunidades que no hayan registrado su personería.

---

<sup>14</sup> [https://www.cultura.gob.ar/aborigenes-indigenas-originarios-a-que-refiere-cada-termino\\_6293/](https://www.cultura.gob.ar/aborigenes-indigenas-originarios-a-que-refiere-cada-termino_6293/)

<sup>15</sup> [https://sitioanterior.indec.gob.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=2&id\\_tema\\_2=21&id\\_tema\\_3=99](https://sitioanterior.indec.gob.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=2&id_tema_2=21&id_tema_3=99)

<sup>16</sup> <http://datos.jus.gob.ar/dataset/listado-de-comunidades-indigenas>

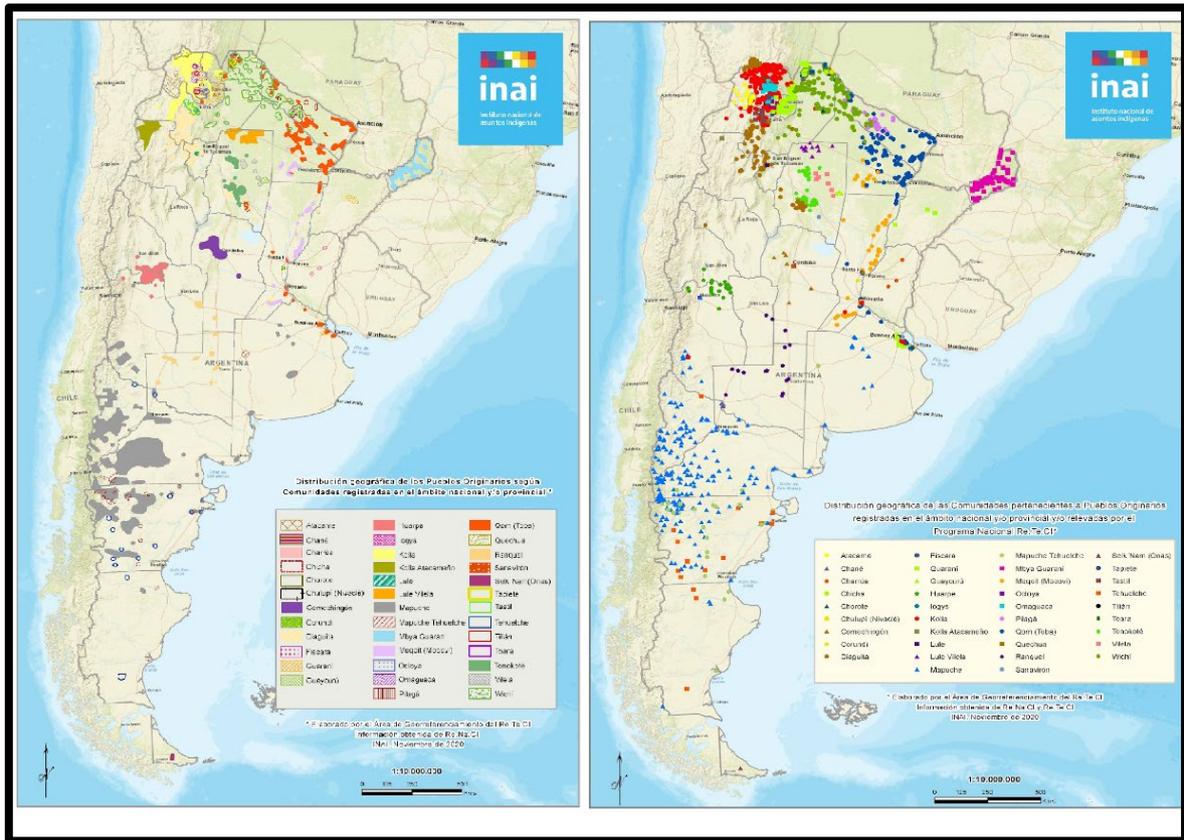


Figura 34 -Distribución geográfica de los Pueblos y Comunidades Indígenas Fuente: INAI

### Pueblos Originarios en la Provincia de Buenos Aires

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

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

El Consejo Provincial de Asuntos Indígenas (CPAI) es un órgano de co-decisión perteneciente a la Subsecretaría de Derechos Humanos del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Provincia de Buenos Aires. Su objetivo es cumplir, fomentar y gestionar políticas públicas destinadas a la población indígena que habita el territorio bonaerense con la función de proteger, respetar, ampliar y garantizar los derechos consagrados en las normas provinciales, nacionales e internacionales para esta población.



**Figura 35 – Mapa de comunidades originarias en la Provincia de Buenos Aires. Fuente: [CPAI, Mapa Interactivo, 2021](#)**

A continuación, se comparte un cuadro en el cual se detallan las comunitarias que se encuentran en el partido de La Plata, según información disponible del CPAI, ya sea que cuenten o no con personería jurídica, a modo de tenerlas determinadas (**Tabla 25**).

**Tabla 25 – Comunidades de Pueblos Indígenas identificados en el partido de La Plata. Fuente: Elaboración Propia en base al CPAI, 2021**

Localidad	Nombre de la comunidad	Situación de Inscripción	Pueblo de pertenencia referido a la comunidad	N° de Familias	N° de Miembros
Abasto / El Pato	Comunidad Ava Guaraní Iwi Imemby	Inscripta INAI-RENACI	Ava Guaraní	14	32
La Plata	Comunidad Guaraní Teko Porá (Buen Vivir)	Sin inscripción	Guaraní	11	46
La Plata	Comunidad Multiétnica - Comedor Nueva Esperanza	Sin inscripción	Multiétnica	37	150
La Plata	Comunidad Qom Nqayãñec'pi Naqota'at (Hermanos Unidos)	Inscripta CPAI-REPROCI	Qom ó Toba	32	99
Melchor Romero	Comunidad Raíces Tobas	Inscripta INAI-RENACI	Qom ó Toba	23	91
La Plata	Comunidad Nam Qom	Inscripta INAI-RENACI	Qom ó Toba	27	147

Localidad	Nombre de la comunidad	Situación de Inscripción	Pueblo de pertenencia referido a la comunidad	N° de Familias	N° de Miembros
La Plata	Comunidad Q'om Dalaxaic' Na'Aq' (nuevo día)	Inscripta CPAI-REPROCI	Qom ó Toba	9	33
La Plata	Comunidad Qom Xuac'a Aso El Xaay (brazo del río)	En trámite CPAI-REPROCI	Qom ó Toba	16	71
Villa Elisa	Comunidad Mapuche Tehuelche Callvu Shotel	Inscripta INAI-RENACI	Mapuche - Tehuelche (Günün a kūna)	9	19
La Plata	Comunidad Marka Wasi	Inscripta Asociación Civil DPPJ	Krolla	11	31
La Plata/Ensenada	Comunidad Inti	En trámite CPAI-REPROCI	Krolla	12	41
La Plata	Comunidad "Gral. Juan Calfulcurá"	En trámite CPAI-REPROCI	Mapuche	5	17
La Plata	Comunidad "Pluke Meu Pichique Che" (Corazón de Niño) / Comunidad Cacique Pincen 2	Sin inscripción	Mapuche	S/D	S/D

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

Como puede observarse en el mapa de la



**Figura 35**, dentro del AID y AII no se localizan comunidades que puedan verse afectadas por la ejecución del proyecto. Las comunidades más próximas se encuentran ubicadas luego de la Calle 167, a más de 3.300 metros de la RP36.



**Figura 36 – Mapa de comunidades originarias en la Provincia de Buenos Aires, en cercanía al tramo de la RP36 – Tramo Avenidas 520 y 66. Fuente: [CPAI, Mapa Interactivo, 2021](#)**

A los fines de resguardar los derechos de las comunidades originarias con abordaje culturalmente adecuado, en el caso de ser necesario se harán las consultas pertinentes a los organismos nacionales ([Instituto Nacional de Asuntos Indígenas, INAI](#)) y provinciales ([Consejo Provincial de Asuntos Indígenas, CPAI](#)) de referencia. Ambas instituciones deberán ser invitadas a participar de la/s instancia/s de consulta del Proyecto.

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

#### **4.7.6 Patrimonio Arqueológico, histórico y Cultural**

A nivel provincial el organismo responsable de los bienes protegidos<sup>17</sup> es la Dirección de Patrimonio Cultural que funciona dentro de la órbita del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica cuyas acciones tienden a planificar, ejecutar y controlar la preservación de los bienes muebles e inmuebles del patrimonio bonaerense, coordinando las acciones tendientes a tales fines e implementando los programas diseñados para la preservación de los inmuebles pertenecientes al estado Provincial incluidos en el régimen de protección previsto por el Decreto Provincial N° 5839/89.

Al mismo tiempo el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible como autoridad de aplicación de la normativa ambiental de la provincia de Buenos Aires tiene incumbencia en la materia en tanto

---

<sup>17</sup> Bienes protegidos: monumento histórico nacional; lugar histórico nacional; poblado histórico nacional; área urbana histórica nacional; área de amortiguación visual; bien de interés histórico nacional; bien de interés artístico nacional; bien de interés arquitectónico nacional; bien de interés industrial nacional; bien de interés arqueológico nacional.

dentro de sus funciones tiene la de reservar y conservar los ecosistemas bonaerenses como así también rasgos del patrimonio cultural asociado impulsando y proponiendo la creación y administración de áreas Naturales protegidas y monumentos naturales.

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

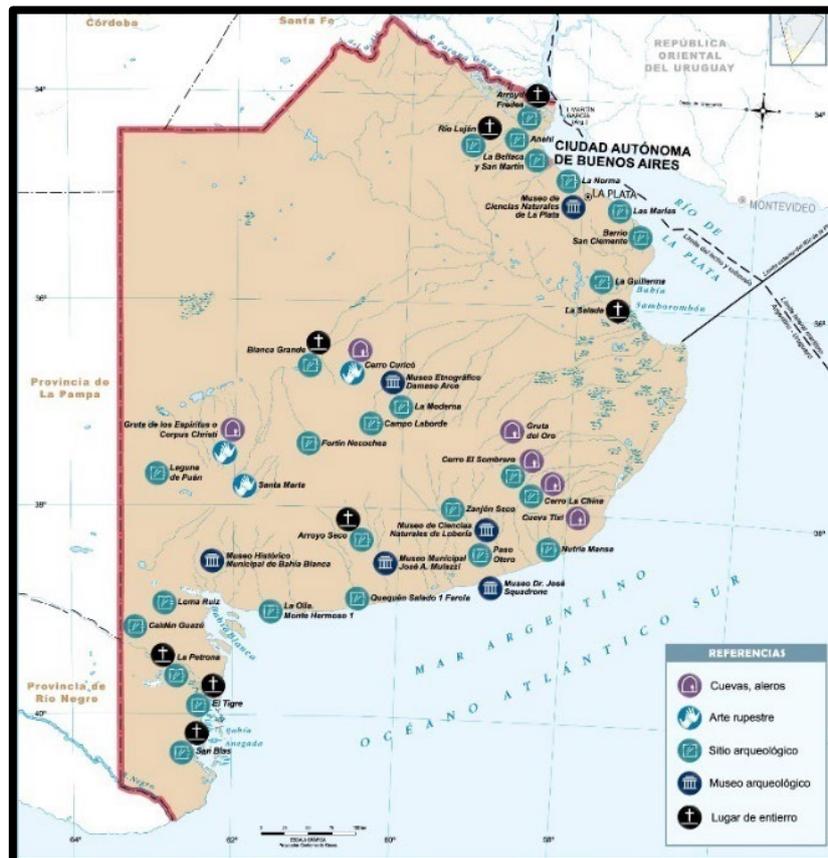


Figura 37 – Mapa Arqueológico de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: <http://mapoteca.educ.ar/.files/index.html.1.19.html>

#### 4.7.7 Mapeo de Actores Clave

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

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

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

validar que los beneficios son culturalmente adecuados y demandados por la ciudadanía, que existe interés y apropiación del Proyecto, y para garantizar la identificación de las oportunidades de beneficios adicionales y su incorporación al Proyecto.

Es importante señalar que el mapeo de actores propuesto es preliminar y que la selección definitiva de los mismos la ajustarán las autoridades del Proyecto y del Municipio al momento de diseñar los espacios de participación y comunicación específicos en los lugares donde se implementarán las obras.

Por tanto, a esta lista podrán sumarse todos aquellos actores que las autoridades convocantes consideren pertinente invitar a los fines de contribuir a garantizar un proceso participativo amplio, representativo y significativo.

**Tabla 26 – Mapa de Actores Involucrados. Fuente: Elaboración propia, 2022**

Tipo	Actor	Relación con el Proyecto
Actores institucionales	<b>Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires</b>	Proponente
	Dirección de Vialidad de la Provincia de Buenos Aires	Ejecución Técnica y Física del Proyecto
	<b>Organismo gubernamental de La Plata</b> (autoridades de las áreas de ambiente y obras públicas)	Parte Interesada
	<b>Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS)</b>	Parte Interesada
	<b>Delegaciones Municipales de Abasto, Melchor Romero, Lisandro Olmos y Los Hornos</b>	Parte Interesada
	<b>Establecimientos de Educación: Escuela N° 70</b>	Parte afectada
	<b>Establecimientos de Salud: Unidad 22 “Hospital General de Agudos Mixto” y Uma Unidad Médica</b>	Parte afectada
	<b>Actores vinculados a infraestructura que atraviesa las obras</b> (Concesionarios/operadores)	Parte afectada
	<b>Consejo Provincial de Asuntos Indígenas de la Provincia de Buenos Aires (CPAI)</b>	Parte Interesada
	<b>Instituto Nacional de Pueblos Indígenas (INAI)</b>	Parte interesada
Actores de la sociedad civil	<b>Población Beneficiaria del Proyecto: Frentistas de las obras de las localidades ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto (Abasto, Lisandro Olmos, Melchor Romero y Los Hornos)</b>	Parte afectada
	<b>Población afectada</b> (comerciantes, productores, establecimientos de salud, establecimientos educativos frentistas o con acceso directo a las obras) del área de influencia del Proyecto	Parte afectada
	<b>Cooperativas</b> de las localidades involucradas	Parte Interesada

## 4.8 Área de Influencia Directa del Proyecto – Línea de Base

En este apartado se realiza una descripción del AID del tramo de la Ruta Provincial N° 36 que forma parte del proyecto “**Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66)**”. La definición y justificación del AID fue realizada en el apartado 4.3. Definición del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto.

Con el fin de conocer las características del espacio ambiental, social y territorial, en esta sección se presenta un registro fotográfico organizado y realizado a partir de la visita de relevamiento en campo el día 7/03/2022. También se utilizó un dron y la herramienta de Google Street View que proporciona panoramas interactivos desde posiciones a lo largo de calles, avenidas y rutas, con el objetivo de visualizar las particularidades del medio, e identificar de manera temprana problemáticas o situaciones que son de utilidad para la evaluación y gestión ambiental y social del Proyecto.

El tramo inicia en la RP13 (Avenida 520; PK 12,450) donde se observa el acceso a la localidad de Melchor Romero.



**Figura 38 – Inicio de obra**



**Figura 39 – Acceso a la localidad Melchor Romero**

Al comienzo del tramo pueden observarse puestos de venta informal a ambos lados de la ruta:





**Figura 40 - Puestos informales de venta al comienzo del tramo mano izquierda en sentido CABA – La Plata**

Al comienzo del tramo, mano izquierda en sentido CABA – La Plata, se visualiza una construcción precaria con ladrillos y chapa, con cartelera exterior de parrilla y lavadero. La misma se encuentra próxima a la ruta, a una distancia aproximada de 13 metros de la calzada principal.

*(sección en proceso de revisión)*

A continuación, se muestran imágenes de la construcción donde pueden observarse las características de esta desde ambos sentidos de la ruta, y observar la proximidad a la vía.





A medida que se avanza por la ruta se observa una zona de características suburbanas de uso residencial, comercial y servicios.

Se observan invernaderos, plantaciones, terrenos cercados con viviendas, y viviendas particulares.



**Figura 41 - Invernaderos**



**Figura 42 - Plantaciones**



**Figura 43 - Terrenos cercados con viviendas**



**Figura 44 - Casas particulares consolidadas**

En la RP36 y Calle 50 se visualiza un establecimiento de salud “Uma Unidad Médica”, en la localidad Lisandro Olmos.



**Figura 45 – Establecimiento de Salud “Uma Unidad Médica”**

Se observan también canchas de fútbol y actividad comercial (galpones, parrillas, viveros, venta de maquinaria agrícola, maderera, entre otros).



Figura 46 – Canchas de futbol



Figura 47 – Parrilla y Parador



Figura 48 – Vivero



Figura 49 – Actividad comercial

En la RP36 y 529 s/n, la localidad Abasto, se encuentra la Escuela EGB N° 70 - 19 de Noviembre. Esta escuela se verá beneficiada por el proyecto ya que parte de las obras están destinadas a brindar mayor seguridad y comunidad a alumnos y docentes que concurren a la misma. A continuación, se muestran imágenes de la escuela y de la señalización de la misma, a ambos lados de la Ruta.



**Figura 50 – Escuela N° 70 y señalización**

En algunos sectores del tramo pueden observarse refugios para ascenso y descenso de pasajeros.



**Figura 51 - Refugios para ascenso y descenso de pasajeros**

En algunos tramos de la ruta se observa presencia de desague pluvial, irregularidades en el terreno y sectores con anegamiento en calles de acceso.



**Figura 52 – Canal de drenaje pluvial**



**Figura 53 – Irregularidades en el terreno y sectores de anegamiento en calles**

El tramo finaliza en la Ex RP10 (Avenida 66; PK 8,570), comprendiendo una longitud total de 6.120 metros.



**Figura 54 – Finalización del tramo del Proyecto**

## **4.9 Requerimientos Adicionales de Levantamiento de Información Identificados**

*(sección a revisar en función de resolución tema parrilla)*

## 5. Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

En este capítulo se describen los principales impactos y riesgos ambientales y sociales que podrían ser generados por el Proyecto.

### 5.1 Proceso de Evaluación de Impactos y Riesgos

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

1. **Identificación de Impactos:** determinar qué podría ocurrir en los factores o componentes del medio, como consecuencia de la ejecución 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.

### 5.2 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 Componente de Obra Civil del Proyecto incluye la repavimentación y duplicación de calzada principal, repavimentación de rotondas, y obras complementarias (puentes peatonales, alcantarillas, semáforos e iluminación). Este tipo de infraestructura se considera de larga vida útil, asumiéndose que la misma se incorporará de forma permanente al sistema de redes viales de la Provincia de Buenos Aires. Por lo tanto, **no se consideró para la evaluación de impactos la etapa de desactivación o abandono.**

### 5.3 Acciones del Proyecto

Para los efectos de la evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto, este estudio se concentra en las actividades del Componente de Obra Civil, que son las que comprenden la construcción de obra física.

En términos generales, para las intervenciones analizadas dentro del Proyecto pueden identificarse las siguientes acciones:

#### **Preparación de la obra**

- A. Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos y maquinarias. Movilización de la mano de obra.
- B. Limpieza y preparación del terreno. Instalación y funcionamiento de obradores y Planta de Materiales. Cercos y vallados en obradores y frentes de obra.

## Obra Civil

- C. Movimiento de suelos (excavación y perfilado de zanjas, nivelación, terraplén y taludes).
- D. Demolición y retiro de estructura asfáltica y de hormigón existente.
- E. Construcción de paquete estructural, pavimentación, construcción de ciclovía, puente peatonal y alcantarillas.
- F. Iluminación, señalización, semaforización, barandas de defensa

## Desmovilización de obra

- G. Desmovilización de obra y trabajadores. Limpieza de obra y retiro de materiales excedentes. Cierre y desinstalación de obradores y plantas de materiales. Restauración del medio.

## 5.4 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, drenaje pluvial).
- 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. Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria. Riesgo de accidentes ocupacionales, viales y afectación a la salud.
- 12. Desarrollo Económico. Empleo de mano de obra. Actividad comercial y de servicios.
- 13. Desarrollo Económico. Desarrollo Socioeconómico derivado de la conectividad.
- 14. Uso del Suelo y Actividades en el Área.
- 15. Patrimonio Cultural y Arqueológico.
- 16. Paisaje y Espacio Público. Impacto visual.

## 5.5 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 (**Sección 5.6**).

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.

Los detalles de la valoración de impactos se encuentran en la memoria de la matriz (**Sección 5.7**).

### 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 27**).
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. **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 27** como base para su determinación.

**Tabla 27 - Claves para determinar la magnitud de impactos**

Magnitud del impacto	Medio físico y biológico	Medio socioeconómico
<b>Alto</b>	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.
<b>Medio</b>	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	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.

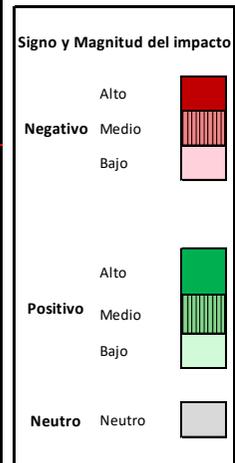
Magnitud del impacto	Medio físico y biológico	Medio socioeconómico
	actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.	
<b>Bajo</b>	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, parcialmente, en una fracción claramente minoritaria, no alterando 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.

## 5.6 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Generales

Como primera aproximación al análisis, se preparó una matriz de identificación de impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto. Esta matriz se presenta en la **Tabla 28**.

Tabla 28 - Matriz de Impactos Ambientales y Sociales

<p><b>Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales</b></p> <p><b>Proyecto "Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66)"</b></p>				ACCIONES DEL PROGRAMA CON INCIDENCIA AMBIENTAL									
				ETAPAS									
				Preparación de obra			CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN		
COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROGRAMA				A	B	C	D	E	F	G	I		
MEDIO FÍSICO y BIOLÓGICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado	1										
		Ruido y vibraciones	2										
	AGUA	Napas, aguas subterráneas, aguas 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, cloaca, energía, gas)	7										
		GESTIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	8									
			Residuos espec./peligrosos	9									
	Excedentes de obra, C&D		10										
	SEGURIDAD	Riesgo de accidentes ocupacionales, viales y comunitarios	11										
	DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL	Empleo de mano de obra. Activ. comercial y de Servicios	12										
		Desarrollo Socioeconómico	13										
	USO DEL SUELO	Uso del Suelo y Actividades en el Área	14										
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico	15										
PAISAJE	Impacto Visual	16											



## 5.7 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. Asimismo, expande en la valoración de los demás atributos identificados para los impactos (alcance, duración, frecuencia y duración).

### Fase Constructiva

Tabla 29 - Impactos y riesgos ambientales y sociales de fase constructiva

Impactos y Riesgos en el Medio Físico	
<b>Aire</b>	
<b>Emisiones gaseosas y material particulado</b>	<p>Las acciones propias de la fase constructiva, incluyendo la limpieza y preparación del terreno, instalación de obradores y plantas de materiales, traslado y acopio de material, movimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra, excavaciones y nivelación del terreno, demolición y retiro de la estructura asfáltica existente y la construcción del paquete estructural nuevo, se caracterizan por la <u>emisión de material particulado</u>, y <u>emisiones gaseosas</u> de los motores de combustión, que pueden causar contaminación del aire.</p> <p>Estos impactos se valorizan como <u>negativos</u>, de magnitud <u>baja</u>, y de carácter <u>transitorio</u> (solo ocurren durante la etapa constructiva).</p>
<b>Ruido y vibraciones</b>	<p>El transporte y acopio de materiales y la operación de maquinarias de excavación, junto con el trabajo de obra civil, son actividades generadoras de <u>ruido y vibraciones</u> (contaminación sonora).</p> <p>En ambos casos, se trata de impactos <u>negativos</u> y de carácter <u>transitorio</u> (solo ocurren durante la etapa constructiva). Se valoran como de magnitud <u>baja</u>, a excepción de las actividades de movimiento de suelo, rotura de estructura asfáltica y de hormigón existente, donde la operación de maquinaria y equipos (por ejemplo, maquinaria de excavación) puede tener un impacto más significativo. Para esas actividades, el impacto se valoriza de magnitud <u>media</u>.</p>
<b>Agua</b>	
<b>Agua (Napas, Aguas Subterráneas, Aguas Superficiales)</b>	<p>Las actividades constructivas pueden tener un impacto negativo en el manto freático. Los drenajes naturales del sitio y la escorrentía superficial también se ven afectados en las obras que involucran limpieza y movimiento de suelos, y remoción de la cobertura vegetal.</p> <p>Por último, la calidad del manto freático o de cuerpos de agua superficiales también puede verse afectada por potenciales 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, en el lavado de camiones hormigoneros).</p> <p>Estos impactos identificados son <u>negativos</u>, de carácter <u>transitorio</u> (sólo ocurren durante la implementación de la obra), y se evalúan como de magnitud <u>baja</u>. La potencial afectación estaría únicamente en el nivel freático – no se espera que las obras alcancen una profundidad suficiente</p>

	como para afectar acuíferos más profundos, ni exacerbar el riesgo de ocurrencia de desastres.
<b>Suelo</b>	
<b>Suelo</b>	<p>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 <u>contaminación del suelo</u> por derrames de aceites e hidrocarburos, por lavado de camiones hormigoneros, o por una mala gestión de los efluentes cloacales o residuos sólidos de obra.</p> <p>La remoción de la cubierta vegetal y arbustiva (si se requiriera), movimiento de suelos, excavaciones y relleno post-excavación representan una afectación negativa a la composición del componente suelo, pudiendo dar lugar a <u>erosión</u>, <u>compactación</u>, <u>alteración de la secuencia edáfica</u>, etc.</p> <p>Asimismo, el movimiento de suelos puede ocasionar la dispersión de roedores y otros vectores a zonas aledañas.</p> <p>Estos impactos identificados son <u>negativos</u> de magnitud <u>baja</u>, de carácter <u>transitorio</u> (sólo ocurren durante la implementación de la obra) y <u>localizados</u> (afectan únicamente el área de influencia directa del proyecto).</p>
<b>Impactos en el Medio Biológico</b>	
<b>Flora y Fauna</b>	<p>Las tareas vinculadas a limpieza y preparación del terreno, instalación del obrador y planta de materiales y las actividades que requieran movimiento de suelos, podrían implicar la <u>remoción de la cobertura vegetal y arbustiva</u>. Esto también afectaría a la fauna asociada a esta vegetación (incluyendo avifauna).</p> <p>Este impacto se considera <u>negativo</u>, de magnitud <u>baja</u> y <u>localizado</u> en el Área de Influencia Directa del Proyecto.</p> <p>No se prevén impactos negativos sobre flora o fauna fuera del área de influencia directa del proyecto.</p>
<b>Impactos en el Medio Socioeconómico</b>	
<b>Infraestructura y Servicios</b>	
<b>Red vial y Tránsito</b>	<p>Durante la fase constructiva la reducción de calzada y los desvíos de tráfico pasante para la ejecución de los distintos componentes del proyecto, generará impactos por incremento de tráfico, por competencia en el uso de la red vial (por el transporte de materiales, equipos, maquinaria y mano de obra, y por presencia de obradores, planta de materiales y vallado del frente de obra, excavaciones, y maquinaria estacionada o en operación).</p> <p>La contratista elaborará 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.</p> <p>Este impacto es <u>negativo</u>, <u>localizado</u>, y se considera de magnitud <u>media</u>, y de carácter <u>transitorio</u> (sólo ocurre durante la obra).</p>
<b>Servicios por Red (electricidad, gas, agua, cloaca, drenaje pluvial)</b>	<p>Durante la fase constructiva, en las acciones de excavación y movimiento de suelos, se pueden producir interferencias con la red de servicios existente, que podrían resultar en roturas accidentales y cortes de servicio a usuarios de las localidades aledañas al tramo de la RP36 a intervenir.</p> <p>Este riesgo se califica como <u>negativo</u>, de magnitud <u>baja</u>, de carácter <u>transitorio</u> (puede ocurrir en la duración de la obra).</p>

<p><b>Gestión de Residuos</b></p>	<p>El funcionamiento del obrador, la planta de materiales y los frentes de obra involucran la generación de <u>residuos sólidos asimilables a domésticos</u>. En todas las actividades de la construcción se esperan también <u>residuos excedentes de obra</u> (recortes de hierro, madera, plásticos, áridos procedentes de la demolición de mezclas asfálticas y de hormigón, y de otras estructuras existentes, etc.).</p> <p>Por las características de las actividades a desarrollar en las obras del proyecto, no se espera que se generen <u>residuos especiales o peligrosos</u>, a excepción de cantidades menores resultantes del mantenimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra (aceites lubricantes, etc.) y del lavado de camiones hormigoneros. Estas corrientes de residuos especiales deben ser dispuestas de acuerdo con la normativa vigente, utilizando transportistas y operadores habilitados.</p> <p>Los suelos <u>excedentes de excavación</u> que no se encuentren contaminados deben ser dispuestos adecuadamente (por ejemplo, utilizados como relleno en otros sitios aprobados – canteras).</p> <p>La gestión inapropiada de los residuos en obra puede generar contaminación, y riesgo de proliferación de roedores y otros vectores.</p> <p>La generación de estos tipos de residuos se considera un impacto <u>negativo bajo</u>. Estos impactos se consideran de carácter <u>transitorio</u> (ocurriendo durante la ejecución de la obra).</p>
<p><b>Seguridad Ocupacional, Vial y Comunitaria</b></p>	
<p><b>Probabilidad de accidentes ocupacionales, viales y comunitarios</b></p>	<p>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, como comunitarios). 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), accidentes involucrando maquinaria de obra, pérdida de audición temporaria o permanente por operación de equipos y maquinarias generadores de ruido, trabajo eléctrico en instalación de equipamiento, soldaduras y trabajo en caliente, y riesgos ergonómicos.</p> <p>Este impacto se califica como <u>negativo</u>, de magnitud <u>media</u>, y de carácter <u>transitorio</u> (ocurriendo durante la ejecución de la obra).</p>
<p><b>Desarrollo Económico</b></p>	
<p><b>Empleo y actividad comercial y de servicios</b></p>	<p>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.</p> <p>Estos impactos se consideran <u>positivos</u>, de magnitud <u>baja</u>, de carácter <u>transitorio</u>, y <u>distribuidos</u> geográficamente en el área de influencia directa e indirecta del proyecto.</p> <p>En aquellos proyectos en zonas con limitada oferta laboral disponible, pueden existir riesgos relacionados al influjo de trabajadores. Estos impactos se consideran <u>negativos</u>, de magnitud <u>baja</u>.</p>

Uso del Suelo	
<b>Uso del Suelo y Actividades en el Área</b>	<p>Las acciones de obra y la presencia del personal y maquinarias de obra tienen un efecto disruptivo en los usos residencial y comercial de la zona a intervenir, por accidentes de seguridad vial relacionados con las obras, por afectación a los frentistas en las obras, y por las molestias inherentes a las tareas de construcción. También existe el riesgo de conflictos entre los trabajadores y la población.</p> <p>En cuanto a las potenciales afectaciones sobre activos, o impactos diferenciados sobre tierras y comunidades indígenas, es importante resaltar que, si bien la totalidad de las obras se implementarán sobre un tramo de ruta existente, es importante considerar los impactos que pueden generarse sobre la percepción de ingresos y los medios de subsistencia de la población vulnerable de la zona debido a la dificultad para transitar durante la etapa de construcción.</p> <p>Este impacto se valoriza como <u>negativo, medio</u> y es de carácter <u>transitorio</u>.</p>
Patrimonio Cultural	
<b>Patrimonio Cultural y Arqueológico</b>	<p>Las actividades de la fase constructiva vinculadas a movimiento de suelo conllevan un riesgo de impacto sobre el patrimonio arqueológico de la zona, por la degradación o pérdida de bienes arqueológicos que podrían resultar de un manejo inadecuado. Aun cuando los proyectos se lleven a cabo en zonas ya intervenidas y sin relevancia cultural o arqueológica, se debe atender la posibilidad de hallazgos fortuitos.</p> <p>Este riesgo se valoriza como <u>negativo</u>, de magnitud <u>baja</u>, de carácter irreversible (<u>permanente</u>).</p>
Espacio Público	
<b>Paisaje</b>	<p>Las actividades de la fase constructiva y presencia de obradores, planta de materiales, cercos, vallados, maquinaria de obra, excavaciones, etc., tiene un efecto negativo en la percepción del paisaje (alteración visual).</p> <p>Este impacto se valoriza como <u>negativo, bajo</u>, y es de carácter <u>transitorio</u>.</p>

## Fase Operativa

**Tabla 30 – Impactos ambientales y sociales de Fase Operativa**

Impactos en el Medio Socioeconómico	
Infraestructura y Servicios	
<b>Red vial y tránsito</b>	<p>La ejecución del proyecto aumentará la capacidad de tránsito, reducirá los costos operativos de transporte, mejorará la vinculación con la Autovía RP2 y la futura autovía RP6 (acceso a puerto La Plata – Zárate). A la vez, proporcionará mayor comodidad y seguridad en la circulación vehicular y peatonal derivadas de las obras de arte y obras complementarias.</p> <p>Este incremento de conectividad y confort en la vía se considera un impacto <u>positivo</u> de magnitud <u>media</u> y de carácter <u>permanente</u>.</p>
Seguridad	
<b>Riesgo de accidentes ocupacionales, viales y comunitarios</b>	<p>Uno de los objetivos del Proyecto está orientado a dotar de mayor seguridad este tramo de la RP36, con la finalidad de la reducir la tasa de accidentes que presenta en la actualidad. La ejecución de las distintas tareas que se encuentran dentro del alcance de este Proyecto permitirá brindar mayor seguridad en el tránsito local</p>

	<p>mediante la construcción de colectoras a ambos lados de la calzada principal. Asimismo, permitirá un movimiento peatonal cómodo y seguro para los alumnos, docentes y familiares de estos durante todo el período escolar, y proporcionará seguridad y comodidad en el desplazamiento peatonal y en bicicletas.</p> <p>Dados los beneficios asociados a la ejecución del Proyecto, se considera un impacto <u>positivo</u> de magnitud <u>alta</u> y de carácter <u>permanente</u>.</p>
<b>Desarrollo Económico y Social</b>	
<b>Desarrollo Socioeconómico</b>	<p>Se espera que los beneficios derivados de la mejora en la capacidad de tránsito y de seguridad de la vía favorezca el corredor productivo regional flori-frutihortícola de la región, redundando en el desarrollo socioeconómico de la zona.</p> <p>En adición, se espera un incremento en la generación de empleo para el mantenimiento de la vía y de las obras asociadas.</p> <p>Los beneficios derivados de la conectividad y mejora en el desarrollo económico y social de los habitantes se valorizan como un impacto <u>positivo medio</u>, de carácter <u>permanente</u>.</p>

## 5.8 Análisis de Riesgos

### 5.8.1 Introducción

El análisis precedente considera los impactos y riesgos que el Proyecto causa sobre el ambiente, ya sea físico, biológico o socioeconómico. Para complementar este análisis, se hará una reseña de los principales riesgos que el ambiente (tanto físico como antrópico) presenta al Proyecto.

### 5.8.2 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).

### 5.8.3 Identificación de Riesgos para el Proyecto

Según información y antecedentes recopilados para la elaboración del Plan Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastres 2018-2023 (PNRRD)<sup>18</sup>, el 60% de los desastres naturales ocurridos en Argentina son originados por inundaciones.

En adición, y tal como se menciona en el **Capítulo 4** de este ESIAS, según el Informe de Riesgo de Desastres en la Planificación del Territorio (PNUD, 2010), las principales amenazas en la Provincia de Buenos Aires corresponden a fenómenos hidrometeorológicos, anegamientos e inundaciones por desbordes de los arroyos y lluvias.

---

<sup>18</sup> Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

En este contexto y para los efectos de este análisis, considerando el alcance del Proyecto, se considera como la principal amenaza el **riesgo de inundación por desborde fluvial**.

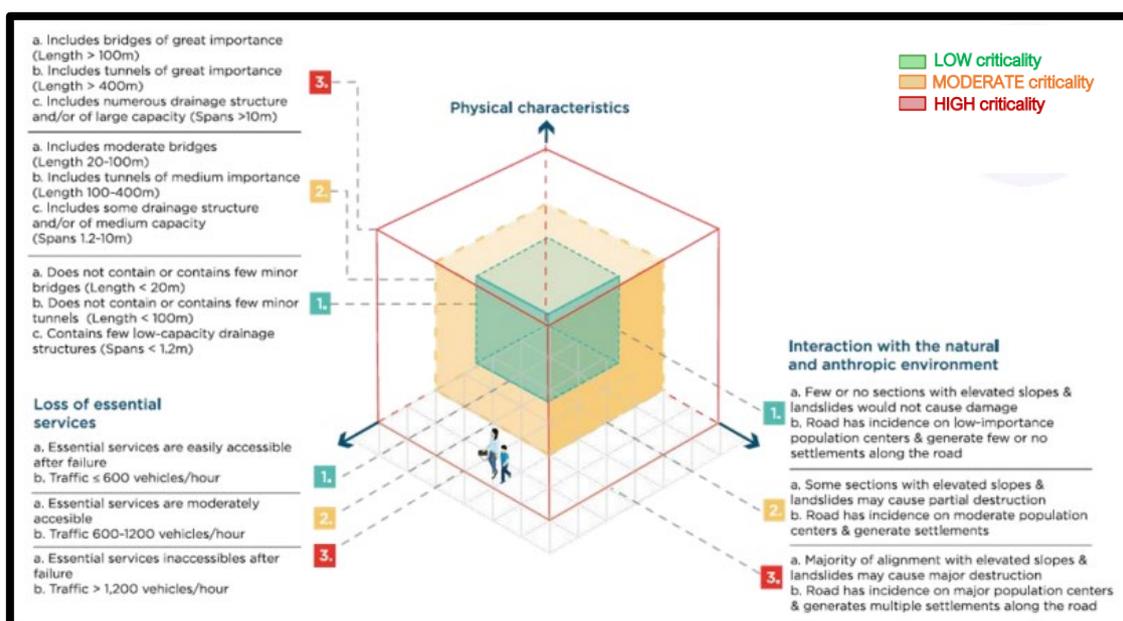
Con relación al efecto del cambio climático sobre las inundaciones, los principales impactos asociados al calentamiento global en Argentina, considerados por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC) fueron un aumento de las precipitaciones observado durante las últimas décadas en la Cuenca del Plata. Según dicho informe, desde 1960 las precipitaciones anuales promedio en la zona aumentaron algo más de un 20% (3,5% por década) y ya en el 2001 Argentina fue ubicada entre los 14 países más afectados por las inundaciones.

En la **Tabla 31** se presenta el riesgo identificado para el Proyecto.

**Tabla 31 - Riesgo identificado para el Proyecto**

Tipo de Riesgo	Causa	Efecto del riesgo
<b>Ambiental</b>	Inundaciones fluviales en el área de influencia directa de las obras	Daños a la infraestructura física y vial por efecto del agua

La criticidad y vulnerabilidad del proyecto queda definido según los criterios incluidos en el gráfico de criticidad<sup>19</sup> que se presenta a continuación en la **Figura 55**.



**Figura 55 – Gráfico de Criticidad para infraestructura vial<sup>20</sup>**

Analizando los **aspectos de interacción con el medio natural y antrópico**, según información del Proyecto, este tramo se caracteriza por ser una zona suburbana con movimiento cotidiano derivado de la producción de hortalizas y flores en quintas y chacras del gran La Plata que envían su producción, entre otros centros urbanos, a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. A su vez, la

<sup>19</sup> Metodología de Evaluación del Riesgo 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>)

<sup>20</sup> Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático. Nota Técnica N° IDB-TN-01771.

ruta 36 absorbe tránsito de turismo desde y hacia la costa de usuarios que eligen su viaje por RP11. Bajo estas consideraciones se clasifica como 2.

Con relación a las **características físicas de la infraestructura**, el Proyecto contempla la construcción de puentes, alcantarillas, y otras obras complementarias, lo cual se clasifica también como 2.

Por último, analizando la afectación de **servicios esenciales**, en cercanía al tramo de la ruta a intervenir se localiza un establecimiento educativo (la Escuela N° 70) y un establecimiento de salud (UMA Unidad Médica). Si bien el acceso a los mismos no estará inhabilitado, la circulación normal del sector se verá afectada producto de la ejecución de las tareas en la calzada principal y obras complementarias. Por lo cual, el riesgo de criticidad se considera moderado.

Por otra parte, no se esperan incrementos de las condiciones actuales de amenazas naturales o de la vulnerabilidad de las comunidades locales o del entorno por la infraestructura instalada, dado que se trata de una vía existente y las obras son de complejidad relativamente baja. Además, no se prevén grandes obras de mitigación del riesgo que puedan cambiar las condiciones de inundación para terceros.

Adicionalmente, dado que el riesgo de inundación es un factor importante para considerar a la hora de ejecutar obras de infraestructura, se solicita, previo al inicio de obra, las contratistas, como parte del PGASc, deberán desarrollar análisis de riesgos e implementar medidas de mitigación, de acuerdo con el Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias del PGAS.

En este sentido, considerando las amenazas identificadas, la estimación de la criticidad y la vulnerabilidad de las intervenciones y los niveles de exacerbación del riesgo, la clasificación de riesgo se determina como **Moderada**.

La **Tabla 32** resume el análisis de riesgos ambientales del medio al proyecto, identificando efectos, criticidad (en función de la probabilidad de ocurrencia), y medidas de mitigación a emplear para gestionar ese riesgo.

**Tabla 32 - Análisis de Riesgos del Proyecto**

Tipo de riesgo	Efecto del Riesgo	Criticidad	Medidas de Mitigación
<b>Ambiental / Inundaciones</b>	Daños a la infraestructura física y vial (agravada por efecto del cambio climático)	<u>Consecuencia:</u> moderada  <u>Probabilidad de ocurrencia:</u> posible  <u>Criticidad:</u> media	Selección de terrenos que no se encuentren en áreas con alta vulnerabilidad ante situaciones críticas de riesgo ambiental por inundación.  Construcción de la infraestructura por sobre las cotas históricas máximas de inundación (alteo de terreno). En los casos en los que se determine necesario, preparar un Plan de Gestión de Riesgos de Desastres para fase operativa.

## 6. Medidas de Mitigación

En este Capítulo se definen los lineamientos generales de las medidas de prevención, mitigación, restauración y compensación de impactos y riesgos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional de las obras a financiar en el marco del Proyecto.

Estas medidas de mitigación deben implementarse a fin de asegurar el uso sustentable de los recursos involucrados y la protección del ambiente – tanto físico y biológico como socioeconómico.

### 6.1 Jerarquía de Mitigación

Todos los impactos y riesgos negativos identificados en el análisis de impactos y riesgos de este ESIAS requieren de medidas preventivas, mitigatorias, correctoras o compensatorias, que deben ser incorporadas para minimizar la afectación ambiental y social, y asegurar el desempeño sostenible de los proyectos.

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.

### 6.2 Medidas de Mitigación según Fase del Ciclo de Proyecto

Las medidas de mitigación en la **fase de diseño** se refieren a las actividades realizadas durante la preparación, diseño y desarrollo del proyecto ejecutivo de las intervenciones. Incorporar las variables ambientales y sociales desde un comienzo del ciclo de proyecto permite anticipar problemas e impactos negativos y muchas veces, reducir los costos de la gestión socioambiental – evitando, por ejemplo, compensaciones o reparaciones costosas que se podrían haber prevenido con un diseño adecuado.

Las medidas de mitigación en la **fase constructiva** se concentran en evitar, reducir o compensar los daños negativos que las actividades de construcción del proyecto pueden tener sobre el ambiente o las personas.

Las medidas de gestión en la **fase operativa** se encuentran ligadas al correcto funcionamiento de la infraestructura construida, lo cual es responsabilidad de los operadores y prestadores de servicio respectivos.

### 6.3 Medidas de Mitigación en Fase de Diseño

Las medidas de mitigación generales que deben implementarse en la fase de diseño para los impactos y riesgos identificados incluyen:

- Involucrar a los profesionales socioambientales del Organismo Ejecutor desde el inicio del diseño del Proyecto, participando en el diseño y en incorporar consideraciones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en el Proyecto Ejecutivo.

- Incorporar al diseño del proyecto todos los aspectos normativos y reglamentarios establecidos por la legislación vigente (en los niveles nacional, provincial y local), y en línea con las Políticas Operativas de Salvaguardias del BID, tanto para temas ambientales y sociales, como de higiene, seguridad y salud ocupacional en obras.
- Incorporar al diseño del proyecto consideraciones de resiliencia ante desastres naturales. En particular, asegurar que el tramo de la RP36 a intervenir se encuentre en zonas no propensas a deslizamiento ni inundación.
- Incorporar al diseño del proyecto buenas prácticas internacionalmente reconocidas en materia de: construcción sostenible, sistemas de gestión ambiental y sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, tales como las normas ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, y Lineamientos de Medio Ambiente, Seguridad e Higiene de la Corporación Financiera Internacional (CFI).
- Incorporar al pliego licitatorio los aspectos de gestión ambiental y social de cumplimiento de parte de la contratista. Esto se hará mediante la inclusión de una sección de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales en los pliegos de licitación. [A verificar con la D.V.B.A.].
- Incorporar en los pliegos licitatorios el requerimiento de considerar el presupuesto para la implementación de los programas del PGAS, lo establecido en las Políticas de Salvaguardias Ambientales y Sociales del BID, y la legislación nacional y local aplicable al proyecto.

## 6.4 Medidas de Mitigación en Fase Constructiva

La fase constructiva abarca la etapa de ejecución de las obras. La firma contratista es responsable de la implementación de medidas de mitigación en la fase constructiva. Como mínimo, estas medidas de mitigación deberán atender los impactos ambientales y sociales generales identificados en el capítulo anterior.

La **Tabla 33** presenta el mínimo de medidas de mitigación que deben ser implementadas durante la fase constructiva del proyecto.

**Tabla 33 – Medidas de mitigación en fase constructiva**

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
Físico	Aire	Emisiones de material particulado en suspensión por el movimiento de suelo y materiales de construcción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los materiales que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión.</li> <li>• Durante el período de acopio en obra, se realizará la humectación periódica de materiales que pudieran generar polvo.</li> <li>• Se implementará riego periódico de viales sin carpeta de rodamiento a ser utilizados en la obra.</li> <li>• Al realizarse la extracción de tierra durante excavaciones y movimiento de suelo, se atenuarán las emisiones de polvo mediante el rociado del material.</li> </ul>	Contratista
		Emisiones gaseosas por vehículos, maquinaria y equipos afectados a la obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones (verificación técnica).</li> </ul>	Contratista
		Generación de ruido y vibraciones por vehículos, maquinaria y equipos afectados a la obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación adecuada de actividades generadoras de altos niveles de ruido y vibraciones, en coordinación con vecinos afectados, de acuerdo con un Plan de Información y Participación Comunitaria a implementar en el PGAS.</li> <li>• Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones.</li> <li>• Establecer un Plan de Monitoreo y Control Ambiental en el PGAS, que incluya seguimiento de niveles sonoros durante fase constructiva.</li> </ul>	Contratista
	Agua	Contaminación de napa freática y cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa de Gestión de Efluentes en el PGAS.</li> </ul>	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
		de agua superficiales por derrames accidentales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar desde el inicio de obra con sistemas de saneamiento para el personal (baños químicos, baños con conexión al sistema de saneamiento, etc.)</li> <li>• Identificar y gestionar adecuadamente efluentes no domésticos (incluyendo efluentes de lavado de <i>mixers</i>). Contar con sistemas de tratamiento de efluentes si se determina necesario.</li> <li>• La instalación de obradores, planta de materiales y disposición de residuos se realizarán alejados de los cursos de agua, y se ubicarán aguas arriba de las fuentes de agua.</li> </ul>	
	<b>Suelo</b>	Contaminación del suelo por posibles derrames	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa de Manejo de Sustancias Químicas en el PGAS, incluyendo protocolos de surtido de combustible y cambio de aceite con protección antiderrame; protocolos de lavado de maquinaria (especialmente, <i>mixers</i> de hormigón).</li> <li>• Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante derrames.</li> </ul>	Contratista
<b>Biológico</b>	<b>Flora</b>	Remoción de cobertura vegetal y, arbustiva por limpieza de terreno, instalación de obrador y planta de materiales, y por la duplicación de la calzada principal y obras complementarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa de Manejo de Flora y Áreas Verdes en el PGAS, con pautas específicas para la remoción de cobertura vegetal y medidas de compensación, y la prohibición explícita de introducir especies invasoras.</li> </ul>	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
Socioeconómico	Red vial	Impactos por competencia en el uso de red vial, reducción de área de calzada efectiva y bloqueo de acceso a frentistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS (que incluya un mecanismo de atención de quejas y reclamos), que informe a los frentistas afectados del cronograma de obra, duración y medidas de mitigación de posibles riesgos e impactos producidos por los trabajos.</li> <li>• Establecer un Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito en el PGAS, para gestionar las afectaciones.</li> <li>• Establecer medidas de prevención y mitigación de afectación a frentistas potencialmente afectados por las obras. Esto puede incluir revisión y reformulación de la ubicación del obrador y planta de materiales, coordinación del cronograma de obra con los frentistas afectados, habilitar accesos para vehículos y personas, etc.</li> </ul>	Contratista
	Servicios por Red	Roturas y cortes de servicio por interferencias durante tareas de excavación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa de Coordinación con Prestadoras de Servicios en el PGAS, que permita una correcta identificación de interferencias.</li> <li>• Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante roturas de caños de agua, cloaca y gas.</li> </ul>	Contratista
	Residuos	Contaminación por disposición inadecuada de residuos de obra asimilables a domésticos, áridos y peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la posible presencia de pasivos ambientales por la gestión inadecuada de operaciones previas al comienzo del proyecto – incluyendo contaminación de suelos excavados.</li> <li>• Establecer un Programa de Monitoreo y Control Ambiental que incluya un protocolo de análisis de contaminación de suelo proveniente de excavaciones.</li> <li>• Establecer un Programa de Gestión de Residuos en el PGAS, que defina los lineamientos para una gestión adecuada de</li> </ul>	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			<p>todas las corrientes de residuos a generarse en obra, de acuerdo con la legislación vigente y buenas prácticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal de Obra, que incluya capacitaciones en la correcta gestión de residuos de obra.</li> </ul>	
	<b>Seguridad</b>	Accidentes de seguridad ocupacional o viales por actividades de obra y movimiento de vehículos y maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional en el PGAS, 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). Este Programa debe prestar especial atención a trabajos de alto riesgo como excavaciones, zanjeo, colocación de tuberías, etc.</li> <li>• Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal de Obra, que incluya capacitaciones en uso de EPP, riesgos durante obras, plan de contingencias, manejo seguro de sustancias químicas, etc.</li> <li>• Establecer un Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito en el PGAS, que busque prevenir accidentes viales que involucren a personal o vehículos de obra, mediante medidas de conducción, señalización vial correcta de frentes de obra y desvíos, etc.</li> <li>• Establecer un Programa de Instalación de Obras y Montaje del Obrador y de la Planta de materiales, que asegure la instalación de vallados, control de acceso y señalización adecuada, frentes de obra, zanjas, etc.</li> </ul>	Contratista
	<b>Actividades en el Área y Uso de Suelo</b>	Disrupciones y conflictos entre trabajadores y la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar un Programa de Información y Participación Comunitaria, que incluya instancias de comunicación y</li> </ul>	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
		población por acciones de obra y presencia del personal y maquinaria de obra	<p>socialización con los frentistas, y un mecanismo de atención de quejas y reclamos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Establecer un Programa de Capacitación en el Código de Conducta y temas de género para los empleados de la Empresa.</li> </ul>	
	<b>Patrimonio Cultural y Arqueológico</b>	Impactos negativos sobre patrimonio arqueológico de la zona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar un Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos, que asegure la correcta gestión de hallazgos que pudieran tener valor arqueológico.</li> </ul>	Contratista

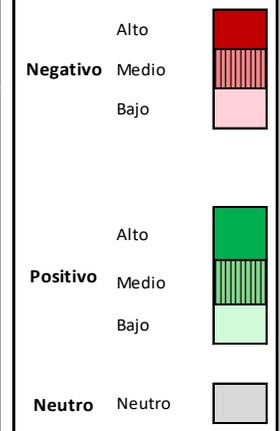
## 6.5 Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Residuales

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 34**.

Tabla 34 - Matriz de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales Residuales

<p><b>Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales</b></p> <p><b>Proyecto "Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66)"</b></p>				ACCIONES DEL PROGRAMA CON INCIDENCIA AMBIENTAL										
				ETAPAS										
				Preparación de obra		CONSTRUCCIÓN				Desmovilización de obra		OPERACIÓN		
				Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias, mano de obra.	Preparación del terreno. Instalación y funcionamiento de obradores y plantas de materiales. Cerco perimetral.	Movimiento de suelos (excavación, nivelación, terraplenes y taludes).	Demolición de estructura asfáltica y de hormigón existente	Paquete estructural nuevo en calzada principal y rotondas, pavimentación, ciclovia, puente peatonal y alcantarillas	Iluminación, señalización, semaforización, barandas metálicas de defensa	Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales. Cierre de obradores.	Operación y mantenimiento de la infraestructura instalada			
COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROGRAMA				A	B	C	D	E	F	G	I			
MEDIO FÍSICO y BIOLÓGICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado		1										
		Ruido y vibraciones		2										
	AGUA	Napas, aguas subterráneas, aguas 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, cloaca, energía, gas)		7										
		GESTIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos		8									
			Residuos espec./peligrosos		9									
			Excedentes de obra, C&D		10									
	SEGURIDAD	Riesgo de accidentes ocupacionales, viales y comunitarios		11										
	DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL	Empleo de mano de obra. Activ. comercial y de Servicios		12										
		Desarrollo Socioeconómico		13										
	USO DEL SUELO	Uso del Suelo y Actividades en el Área		14										
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico		15										
PAISAJE	Impacto Visual		16											

**Signo y Magnitud del impacto**



## 7. 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 **Capítulo 3**, de gestionar los impactos y riesgos ambientales y sociales identificados en el **Capítulo 5** y de implementar las medidas de mitigación identificadas en el **Capítulo 6**, es necesario establecer un sistema de gestión que defina los roles y responsabilidades, los programas de cuidado, y los requerimientos de monitoreo y supervisión.

### 7.1 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 Nº 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 delimitación 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 3**). [A verificar con la D.V.B.A.].

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 el licenciamiento 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 del análisis 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.

OPDS, como autoridad ambiental de aplicación ambiental a nivel provincial, y la Municipalidad de La Plata, 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 PGAS, 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, la D.V.B.A. será responsable de la operación y mantenimiento de esta infraestructura, de acuerdo con sus políticas ambientales y sistemas de gestión ambiental y social vigentes

La fiscalización y control estará a cargo de la autoridad ambiental de aplicación provincial (OPDS) y/o del Municipio de La Plata.

## 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 35** resume las **responsabilidades de la gestión ambiental y social de las entidades involucradas en las distintas fases del Proyecto.**

Tabla 35 – 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.	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.	Autoridad de Aplicación	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)

## 7.2 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.

## 7.3 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 36 - Programas mínimos a incluir en los PGAS de fase constructiva**

Número de Programa	Programa
1	Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación
2	Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales
3	Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna
4	Gestión de Efluentes
5	Manejo de Sustancias Químicas
6	Gestión de Residuos
7	Calidad de aire, ruido y vibraciones
8	Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito
9	Control de Plagas y Vectores
10	Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria
11	Capacitación Socioambiental al Personal de Obra
12	Plan de Contingencias
13	Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red
14	Información y Participación Comunitaria
15	Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos
16	Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador.
17	Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 1: Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación						
<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>			Desvíos en implementación de las medidas de mitigación			
Medidas de Gestión						
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- acciones a implementar</li> <li>- recursos materiales necesarios</li> <li>- personal responsable</li> <li>- hitos temporales</li> <li>- indicadores de cumplimiento con sus metas y frecuencia de monitoreos para las medidas de mitigación definidas.</li> </ul> <p>Además, y de manera conjunta con la Inspección de Obra, se planificará el accionar mediante el que, si se estima conveniente, se determinará y concretará la suspensión de los trabajos ante la necesidad de ejecutar medidas de mitigación para prevenir potenciales impactos ambientales, sociales y de higiene y seguridad ocupacional que surjan con el desarrollo de la Obra. Por último, en este Programa se verificará la obtención y cumplimiento de las condiciones de los permisos ambientales requeridos para las obras.</p>						
Monitoreo y Cumplimiento						
<b>Indicadores</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Número de No Conformidades de ESHS cerradas en tiempo, definido según Plan de Acción Correctivo</li> <li>• Número de inspecciones de ESHS realizadas al mes/Número de inspecciones programadas para el mes</li> <li>• Permisos ambientales obtenidos / permisos ambientales totales requeridos</li> </ul>						
<b>Monitoreo</b>						
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).						
<b>Plan de Acción Correctivo</b>						
<b>Incumplimiento</b>		<b>Acción</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha</b>	<b>Indicador de Cumplimiento</b>	<b>Recursos</b>
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				% de cumplimiento mensual de medidas de mitigación		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

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

<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>	Mensual
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	Inspección de Obra

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Minimizar los impactos ambientales y sociales asociadas a la instalación de las obras.
---	--

#### Medidas de Gestión

La localización del obrador/es, oficinas y planta de materiales se definirá una vez adjudicada la obra.

La instalación de obradores, planta de materiales y disposición de residuos se realizarán alejados de los cursos de agua, y se ubicarán aguas arriba de las fuentes de agua.

Asimismo, el sitio de emplazamiento deberá garantizar la mínima afectación de la dinámica socioeconómica de la zona, ya sea por el uso de los servicios públicos (a partir de la conexión de las instalaciones a las redes disponibles) o debido a las posibles interferencias sobre el tránsito.

#### El obrador deberá contar con:

- Iluminación
- Baños químicos para el personal de obra
- Depósito de materiales
- Acopio de áridos
- Seguridad / Acceso controlado
- Luz y agua de obra
- Carteles de obra
- Sector de acopio de residuos
- Señalización manual de ingreso / egreso de equipos pesados / camiones
- Botiquín para primeros auxilios
- Generador eléctrico con base impermeable, de ser necesario utilizarlos

Entre las recomendaciones particulares relativas al montaje y operación del obrador se definen:

- El ingreso y egreso de equipos y materiales deberá hacerse por calle pública (no circular sobre predios baldíos).
- Se solicitarán en tiempo y forma las autorizaciones para las conexiones de obra de los servicios públicos necesarios para la ejecución de las obras, a las empresas prestatarias correspondientes.
- Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.).
- Contar con un sistema contra incendio adecuado a los elementos constructivos de los obradores y a los materiales almacenados. Se realizará un plano de incendio del obrador, y se gestionará la aprobación por Bomberos. Se deberá capacitar al personal en el uso de estos elementos y en la práctica de primeros auxilios.
- Deberá preverse la instalación de baños químicos para el personal de obra, con prestación y mantenimiento por empresa habilitada.
- La gestión de efluentes líquidos ya sea cloacales generados en la obra, pluviales con eventual arrastre de contaminantes, u otros que pudieran generarse en la operación de obradores y etapa constructiva de la obra, deberá cumplimentar los lineamientos indicados en el PGAS.
- La gestión de residuos sólidos (domiciliarios, especiales, residuos susceptibles de reutilización / recupero) se efectuará según se indica en los programas correspondientes del PGAS.
- Considerando que existe relativa proximidad a sectores de servicio, se priorizará no mantener almacenamiento de combustibles en el predio, excepto para maquinarias pesadas específicas.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales

- La zona de circulación de peatones, vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada. Se deberá señalizar correctamente el obrador y la entrada y salida de vehículos pesados.
- En caso de ser necesario, se debe exigir una construcción de dársena de giro.
- El acceso al obrador estará liberado al paso de manera que se encuentre siempre habilitado para permitir la circulación de vehículos de socorro: ambulancias, bomberos, etc.
- El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso a fin de impedir el ingreso de terceros y animales.

#### Planta de Materiales

En el caso de instalarse plantas elaboradoras de hormigón y/o mezclas asfálticas que implica la combinación de agregados secos con la potencialidad de afectar la calidad del aire por dispersión de polvos, deberá, por lo tanto, contemplar la instalación de un sistema de filtro de mangas capaz de controlar las mismas, al cual deberá darse adecuado y continuo mantenimiento. No se permitirá la instalación de plantas que como medida de control de material particulado utilicen medios de filtrado húmedo.

El funcionamiento de esta se adecuará a los horarios y modalidades de funcionamiento establecidos por la legislación vigente.

Localizar adecuadamente la planta, considerando no solo la disponibilidad de espacio físico, sino también las normativas locales, además de las propias recomendaciones del personal técnico, en lo atinente a: fabricación, almacenamiento de sustancias inflamables y/o peligrosas; dificultades en el acceso, visibilidad e intrusión visual; remoción de vegetación y preservación de árboles. Se deberá evitar su instalación en las adyacencias a viviendas o a caminos, si no se dispone de los elementos para la aislación del material particulado producto de las emisiones y niveles de ruido.

Para la instalación de la planta de materiales se considerarán asimismo aspectos tales como dirección predominante del viento y régimen pluvial. Asimismo no tendrá que ejercer una modificación relevante de la calidad visual de la zona, intrusión visual significativa, y verificar que los riesgos por accidentes a causa del ingreso/egreso de vehículos sean minimizados a través de cartelería y señalética adecuada (de tipo chapa galvanizada reflectiva por microesferas de vidrio, con esmalte sintético, etc.; indicando velocidades permitidas, equipamiento indispensable, señales de advertencia a los riesgos a los que se está expuesto, dirigidos tanto al personal de obra como a los vehículos).

La planta de materiales deberá estar alejada de fuentes y cursos de agua, se evitará en lo posible realizar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación. En el diseño, preparación del sitio y construcción de la planta de materiales se tendrá máximo cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelos, modificación de drenaje superficial, remoción de vegetación en general y cortes de árboles en particular.

En el caso de estar ubicada en la cercanía de núcleos poblados de cualquier magnitud, las tareas se realizarán en horario diurno con una emisión sonora que no supere los niveles establecidos como límites según la normativa vigente.

Las tareas se realizarán con una emisión sonora que no supere los niveles límite establecido en ambientes de trabajo.

Se aplicarán medidas para que los áridos a acopiar y su movimiento genere el menor impacto posible en el medio atmosférico por el movimiento de partículas. Para minimizar la cantidad de

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales**

polvo en suspensión, se deberán regar periódicamente las playas de maniobras de las maquinarias, equipos y vehículos, tanto de los obradores y campamento como del depósito de áridos e inmediaciones a la planta de materiales. La frecuencia de riego estará determinada con el contenido de humedad del suelo y la intensidad del viento.

En los sectores de acopio de áridos se implementará un sistema de barreras físicas mediante el uso de postes, media sombra u otro método, que permita minimizar la voladura de polvo por acción de los vientos.

Durante la fase de abandono y en la evaluación de pasivos ambientales, una vez finalizados los trabajos y desarmada la planta de materiales, se procederá a verificar la existencia o no de pasivos ambientales que ameriten remediación. Si hubiera indicios de contaminación de suelos se acordará con la inspección un muestreo de suelos y análisis de hidrocarburos.

Se deberá dar cumplimiento a la normativa respecto a emisiones de ruido, humos, gases y residuos o partículas (LEGA).

Los horarios de funcionamiento serán convenidos con la Inspección de obra de acuerdo con el tipo de equipo y localización y según lo dicte la Autoridad de Aplicación.

Se realizarán las mediciones pertinentes para cumplir con las normas y estándares establecidos en la normativa de aplicación en lo que se refiere a ambiente, salud y seguridad laboral (el responsable competente designado para el control de mediciones considerará los umbrales estipulados para cada uno de los parámetros en consideración, de acuerdo con la reglamentación vigente).

Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador y planta de materiales, de manera de garantizar la seguridad de los habitantes del barrio.

Agua: El agua potable para consumo del personal de obra será provista por una empresa distribuidora de agua en bidones. El agua requerida durante la ejecución de las obras de infraestructura será provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas para revoques.

Energía: La energía eléctrica será provista a través de medidores de obra, que estarán ubicados en el obrador.

Materias primas: Las materias primas como: ladrillos, cemento, maderas, hierro para la construcción, impermeabilizantes, aditivos, alambre, clavos, malla sima etc., serán provistos de preferencia por comercios e industrias locales.

**Monitoreo y Cumplimiento**

**Indicadores**

- Número de frentes de obras y obradores que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes.
- La Planta de Materiales se ha emplazado lejos de fuentes y cursos de agua.

<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción					
	Abandono					

**Indicadores de éxito**      Número de frentes de obras, obradores y plantas de materiales que cuentan con las medidas de

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<b>Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales</b>	
	gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes.
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>	Director de Obra
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>	Mensual
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	Inspección de Obra

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,

**Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:**

Impactos en cobertura vegetal, arbustiva, arbórea y fauna

#### Medidas de Gestión

El manejo de obras con afección de cobertura vegetal debe mejorar o recuperar zonas verdes incluyendo la siembra, traslado, o remoción de árboles, y la remoción temporal de césped o especies arbustivas, con el fin de evitar los impactos al hábitat, que perjudiquen a la flora y fauna, y al paisaje local. Durante esta actividad, no se admitirá la siembra o uso alguno de especies invasoras.

El Contratista deberá realizar entre la comunidad de los diferentes sectores, actividades informativas en los talleres realizados durante la gestión social para comunicar a la comunidad las actividades a realizar con sus requerimientos, resultados y el tiempo de duración con fechas de inicio y finalización de la actividad. La información de este componente se debe realizar juntamente con los talleres generales informativos del proyecto, a fin de evitar que cada subcomponente esté convocando a la comunidad a múltiples reuniones.

Por el alcance del proyecto, y por tratarse de una zona ya intervenida, no se esperan actividades de tala y remoción de ejemplares. De todas formas, se listan a continuación medidas a implementar por la empresa contratista en caso de requerirse la eliminación de arbustos o árboles.

#### **Manejo de Flora y Áreas Verdes**

##### **Planeación de actividades**

El Contratista encargado de la actividad de eliminación de ejemplares deberá verificar y complementar la información levantada en la etapa de diagnóstico e inventario con los diseños geométricos y paisajísticos definitivos de la obra, así como deberá señalar e identificar tanto en los planos como en campo los individuos que se deberán eliminar definitivamente por las actividades constructivas y por su estado fitosanitario y que por conveniencia con el proyecto sería mejor realizar su eliminación en la etapa constructiva. Siembras o traslados, caso que por el diseño de la obra no se puedan realizar en el lugar original. Se hará lo mismo con las especies arbustivas y zonas verdes existentes, para dejar un claro registro de éstas y permitir la socialización con la comunidad. Debe convenirse al inicio de la obra como se compensarán los individuos o zonas verdes eliminadas, así como la localización de las zonas donde se realizarán las

Se deben realizar los cerramientos adecuados de las zonas de trabajo, y su respectiva señalización para impedir el acceso de personal o vehículos a la zona durante la ejecución de las labores. Se debe capacitar e informar al personal implicado sobre la prohibición de encender cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, la fauna urbana y los demás componentes naturales.

Una vez terminadas las actividades, se trasladará el material informativo, así como el material obtenido a los sitios de disposición temporal o al frente de trabajo donde las vallas sean requeridas. El material obtenido por la tala o remoción de áreas verdes deberá ser evacuado diariamente del sitio de aprovechamiento, y la movilización de este al sitio de almacenamiento temporal o definitivo deberá ser inmediata.

##### **Labores de Tala y Remoción**

Las labores de tala se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la obra e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para eliminación ya sea por interferencia con la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, que implique afectación potencial para pavimentos, andenes y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,

sido aprobada por la autoridad ambiental. Sin embargo, los árboles seleccionados para tala según este criterio deben ser aprobados por la autoridad ambiental competente.

La eliminación de individuos se realizará previo al comienzo de obras de tal modo que los sectores a construir se encuentren desprovistos de árboles que interfieran con las actividades constructivas en el momento de inicio de obra.

Para árboles altos deben seguirse protocolos de seguridad industrial adecuados, y el uso de dotación pertinente. De igual forma el proceso de corte debe evitar la caída de cuerpos pesados a las zonas de trabajo o circulación vial o peatonal.

El material resultante que pueda ser utilizado en la obra deberá encontrarse en perfectas condiciones, libre de defectos y se adaptará al uso requerido; para ello se dimensionarán las trozas obtenidas del fuste de entre 1 a 3 m de largo, se cortarán y almacenarán en sitio con baja humedad y buena aireación para favorecer su secado y un tratamiento superficial de inmunización (con aceite residual quemado o productos comerciales), mientras que el material maderable no utilizable se picará y llevará al sitio destinado para su disposición final junto con los residuos del desrame, descope y desraizado. Este sitio de disposición final deberá contar con la respectiva autorización de la entidad competente. El transporte se realizará en vehículos provistos de carpas o lonas de plástico para evitar el esparcimiento en la movilización del material.

#### Reubicación y Compensación

El Contratista deberá presentar un Plan de Reforestación Compensatoria y de su mantenimiento.

La reubicación mediante la práctica del bloqueo se ejecutará en aquellos individuos que se puedan conservar y que han de ser removidos por las actividades constructivas del proyecto. Considerando la necesidad de remoción de individuos con base en los diseños, se realizará para el tramo en cuestión el bloqueo de los individuos.

Para zona urbana, la Contratista deberá compensar cada tala que no pueda ser bloqueada plantando **tres ejemplares**, los cuales deberán ser de la misma especie u otra adecuada para la zona. Se prohíbe la siembra de especies invasoras. El número de ejemplares sembrado por la contratista se cuantifica al cuarto mes posterior a la siembra, contando los ejemplares sobrevivientes a la siembra y descontando los ejemplares bloqueados sobrevivientes al cuarto mes posterior a su traslado.

#### Manejo 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.
- En caso de hallar a un animal herido se deberá avisar a la Autoridad competente para su asistencia.
- Ante la presencia de un panal de abeja en la zona operativa de la obra, que deba ser removido, no deberá llevarse a cabo eliminación alguna. Se deberá dar noticia a la Autoridad pertinente.

#### Monitoreo y cumplimiento

##### Indicadores

- Número de árboles removidos
- Número de árboles sobrevivientes al traslado después del cuarto mes
- Número de árboles nuevos sembrados sobrevivientes al cuarto mes

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,						
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
<b>Indicadores de éxito</b>				Número de árboles compensados / Número de árboles removidos		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 4: Gestión de Efluentes						
<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>		Contaminación por inadecuada gestión de los efluentes generados por las actividades de obra.				
Medidas de Gestión						
<p>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.</p> <p>Se deberá diseñar un sistema de drenaje en el sitio de obra y obrador/planta que permita una evacuación controlada de las aguas de lluvia, minimizando de esta forma el arrastre de materiales y pérdidas que lleguen al suelo hacia los colectores pluviales. Se deberá considerar la necesidad de disposición de caudal proveniente de acciones de depresión de napa que fueran requeridas por la obra.</p> <p>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.</p> <p>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 esorrentía del terreno.</p> <p>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.</p> <p>Para el tratamiento de los efluentes cloacales que se generarán durante la ejecución del proyecto, se deberán instalar baños químicos o equivalentes en cantidad suficiente, tanto en el obrador como en los frentes de obra, siendo supervisados por el responsable ambiental de inspección a fin de evitar un impacto en los recursos hídricos. Los efluentes acumulados en estos baños deberán ser retirados diariamente y a la vez higienizados, por un operador habilitado o por el prestador del servicio.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
<b>Indicadores</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.</li> </ul>						
<b>Monitoreo</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de registro de retiros de baños químicos e inspecciones por el contratista a otros focos de generación.</li> </ul>						
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					

<b>PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>	
<b>Programa 4: Gestión de Efluentes</b>	
<b>Indicadores de éxito</b>	Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>	Director de Obra
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>	Mensual
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	Inspección de Obra

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Contaminación por inadecuada gestión de las sustancias químicas utilizadas en las actividades de obra
---	---

#### Medidas de Gestión

Se deberán utilizar camiones tanque cuando se requiera suministrar combustible para maquinaria pesada en las instalaciones destinadas para este fin. Se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento durante el abastecimiento de combustible:

- Estacionar el vehículo donde no cause interferencia, de tal forma que quede en una posición de salida rápida
- Garantizar la presencia de extinguidores cerca al sitio donde se realiza el abastecimiento (distancia no mayor de 3 m)
- Verificar que no haya fuentes que puedan causar incendio en los alrededores
- Verificar el acoplamiento de las mangueras
- Utilizar bandejas antiderrames
- En caso de derrame o incendio, seguir los procedimientos del Plan de Contingencia
- Reportar inmediatamente al interventor ambiental cualquier derrame o contaminación de producto.

Para esto debe existir una planilla de reporte y autorización del llenado de combustible.

Deberá colocarse material de polietileno que cubra el área donde se va a llevar cabo algún mantenimiento correctivo a la maquinaria pesada (engrase y chequeo de los niveles de aceite). En este caso se debe avisar a la Supervisión de Obra delegada del día y lugar donde tuvo lugar y las causas que lo motivaron.

El responsable de la obra deberá reportar y limpiar los derrames de combustibles, aceites y sustancias tóxicas. Si hay derrames accidentales sobre el suelo, deben removerse de forma inmediata y avisar a la Supervisión de Obra. En el caso que este derrame exceda un volumen aproximado de 5 litros, debe retirarse el suelo afectado y tratarse como residuo especial. Volúmenes pequeños derramados pueden recogerse con materiales sintéticos absorbentes, trapos, aserrín, o arena. La limpieza final del sitio puede hacerse con agua y detergente.

El almacenamiento mínimo diario permitido en el obrador debe acordarse con la autoridad competente. Se prohíbe el almacenamiento de combustibles en los frentes de obra. Los tanques que contengan combustibles o lubricantes se almacenarán retirados de cualquier edificación a una distancia mayor a 6 metros. El almacenamiento de combustibles o lubricantes se hará en recipientes metálicos con las tapas provistas de cierre con resorte. Deberán estar debidamente identificados con la sustancia que contiene y llevar letreros preventivos de “inflamable” y “no fumar”.

Cuando se elaboran concretos *in situ*, se requiere algunas veces la aplicación de sustancias químicas que necesitan de medidas de manejo.

Debe hacerse un inventario, previo a la iniciación de labores, de los productos químicos clasificándolos según el tipo y el grado de riesgos físicos y para la salud que posee su uso.

Toda sustancia inflamable debe estar debidamente protegida, resguardada y almacenada bajo condiciones de seguridad y restringidas de acuerdo con su uso y grado de peligrosidad. Todos los productos químicos llevarán una etiqueta para facilitar la información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse para los trabajadores.

Las personas encargadas de manipular los productos químicos deberán cuidar que cuando estos se transfieran a otros recipientes, se conserve su identificación y todas las precauciones de seguridad industrial y salud ocupacional que se deben tomar, de acuerdo con el Plan correspondiente.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas**

Será obligatorio que en la obra se tengan las fichas técnicas de seguridad de los productos químicos y dentro del entrenamiento de inducción se den a conocer a sus empleados. Estas fichas deben contener información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. De tales fichas se constituirá un registro que deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y sus representantes.

**Monitoreo y cumplimiento**

**Indicadores**

- Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas.

**Monitoreo**

- Planillas de registro de capacitación de personal clave en manejo de sustancias químicas.
- Planillas de registro de sustancias químicas almacenadas en obra.
- Planillas de reporte y autorización de llenado de combustible.

<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas.		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 6: Programa de Gestión de Residuos

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación por manejo inadecuado de los residuos generados en obra.
--	--

#### Medidas de Gestión

La generación de residuos durante la etapa de construcción incluirá residuos clasificados como asimilables a urbanos y residuos especiales.

1. Entre los de la primera categoría “Residuos asimilables a domiciliarios” (baja peligrosidad), se pueden distinguir: restos de embalajes, plásticos, recortes de caños, maderas, cartón, restos de comida, alambres, bolsas de cal y cemento, envolturas plásticas, cartón corrugado, trozos de madera para embalajes de equipos, restos de caños, cables, ladrillo, etc.
2. Residuos de “construcción y demolición, material asfáltico fresado, tierra y resto de obra”: Se instalarán contenedores y/o volquetes para el retiro de residuos generados por limpieza y demolición de pavimentos, excavaciones y otras estructuras superficiales, los cuales serán retirados con la frecuencia necesaria y en transportes adecuados, tomando la precaución de su cobertura de fin de minimizar la generación de material particulado.
3. La tercera clasificación “Residuos especiales” (peligrosidad considerable) puede incluir elementos como trapos, maderas, filtros, guantes u otros elementos sólidos contaminados con aceites, hidrocarburos, etc., restos de solventes, barnices, pinturas, etc., residuos de revestimiento y electrodos de soldadura, aceites usados, etc. También dentro de esta categoría de residuos podemos encontrar contenedores o envases con restos de las sustancias mencionadas anteriormente.

Todos los subprogramas detallados a continuación deberán contar con la capacitación de forma continua del personal designado, acerca de la adopción de prácticas apropiadas para el manejo de los residuos. Se implementarán medidas tendientes a concientizar al personal e instruirlo sobre acciones y procedimientos necesarios para lograr una adecuada recolección, clasificación, deposición y control de los residuos generados por la obra.

Debe quedar señalado con cartelería y a través de la capacitación, que la quema de cualquier tipo de basura queda estrictamente prohibida, así como el entierro de materiales en el terreno de la obra.

#### Subprograma de Gestión de Residuos Asimilables a Urbanos y Excedentes de Obra

Se definirán las medidas que tomará la Contratista respecto de su prevención, gestión, modalidad de traslado, disposición provisoria de los mismos dentro del sector de obra y disposición final, durante el período completo de la obra.

A fin de gestionar adecuadamente las corrientes de residuos generadas, y minimizar los impactos negativos que pudieran causar, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- No se permitirá la quema de ningún tipo de residuo generado durante el período de construcción, ya sea restos asimilables a residuos urbanos, peligrosos o líquidos, así como tampoco se permitirá su soterramiento, ya sea parcial o total.
- Los residuos asimilables a domiciliarios deberán ser correctamente almacenados en volquetes / contenedores / recipientes para su posterior retiro por el organismo competente. Esto se refiere exclusivamente a los residuos como ser: restos de embalajes, plásticos, recortes de caño, maderas, cartón, papelería de oficina, restos de comida, etc., que no se encuentren contaminados con sustancias peligrosas. Se deberá Informar al organismo o empresa recolectora de residuos sobre la construcción de la obra y la frecuencia prevista de recolección.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 6: Programa de Gestión de Residuos

En caso de poder reusarse o reciclarse (factibilidad técnica y económica) alguno de los residuos asimilables a los domiciliarios como ser madera, papel o metales, se deberá realizar la separación en origen y priorizar esta práctica en contenedores destinados para tal fin.

#### Subprograma de Gestión de Residuos Peligrosos

Quedan comprendidos dentro de esta clasificación elementos como: trapos contaminados, filtros de aceite usados, guantes, residuos de revestimiento, barnices, pinturas, restos de solventes, de productos químicos y sus envases, aceites usados, baterías usadas, suelos contaminados con hidrocarburos, etc.

A fin de gestionar adecuadamente estas corrientes de residuos generadas, y minimizar los impactos negativos que pudieran causar, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- No se permitirá el vertimiento a cursos de agua ni alcantarillado ni al suelo de líquidos industriales, ni de construcción que resulten sobrantes tales como pinturas, aceites, solventes, aditivos, etc. y que por sus características resulten nocivos para el ambiente.
- Estos residuos deberán almacenarse en contenedores aptos de acuerdo con la sustancia y gestionarse como residuos peligrosos, debiendo ser entregados a las empresas autorizadas para la recepción y tratamiento de estos residuos de acuerdo con la legislación vigente. Se deben llevar registros que identifiquen aspectos relacionados con la generación y disposición de aceites. El registro debe incluir el control de aceites usados generados por toda la maquinaria, equipos y vehículos empleados en la obra.
- En caso de vuelcos, vertidos, derrames o descargas accidentales de un residuo peligroso que tenga la potencialidad de llegar a un cuerpo de agua, el Contratista deberá notificar de manera inmediata a la Supervisión de Obra y tomar las medidas necesarias para contener y eliminar el combustible o producto químico.
- En caso de que se genere algún tipo de residuo patológico, a causa de algún eventual accidente personal y atención de primeros auxilios, deberán ser almacenados en recipientes / contenedores con tapa claramente identificados a fin de no ser confundidos con RSU, y en condiciones de ser retirados, por un operador habilitado por la Autoridad Ambiental Competente. Deberán depositarse en un sitio acondicionado para tal fin (techado, que no reciban los rayos solares, sitio no inundable), y estar contenidos en un recipiente plástico, de boca ancha con tapa y señalizados.
- Los residuos especiales deberán ser retirados en forma semanal o cuando los recipientes de contención alcancen el 75 % de su capacidad. Su disposición deberá ser acreditada con el correspondiente Manifiesto de Transporte y Certificado de Disposición Final de los mismos, extendido por la empresa habilitada.
- En la eventualidad de ocurrencia de derrames de alguna sustancia clasificada como residuos especiales, el mismo deberá ser inmediatamente absorbido con materiales apropiados (pañeros absorbentes, arcillas, etc.) y el resultante deberá seguir los mismos pasos que los residuos indicados en el párrafo anterior.

#### Subprograma de Gestión de Desechos de Construcción y Demoliciones

Una vez generado el material producto de la demolición, se debe separar y clasificar con el fin de reutilizar el material que se pueda y el sobrante deberá ser retirado.

Con el propósito de minimizar las emisiones de material particulado, se debe mantener cubierto el material acopiado o en su defecto hacer humectaciones como mínimo dos veces al día.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 6: Programa de Gestión de Residuos

Los escombros no deben ser apilados por más de 24 horas en el sitio de la obra, pues de esta forma se busca disminuir los riesgos de accidentes viales y molestias a los moradores. Deberán ser transportados a sitios autorizados por la Autoridad Ambiental Competente para su disposición final.

Deberá señalizarse la zona de aproximación donde se realiza la recolección de escombros, esto se hará con conos y barricadas colocadas 50 metros antes. La zona de recolección de escombros no debe ocupar más de un carril y debe estar apoyada con auxiliares de tráfico.

Se prohíben las demoliciones nocturnas.

Se deben recoger los materiales resultantes de las demoliciones que se hagan dentro del proyecto, deberán ser apilados para que luego sean transportados al sitio de disposición final autorizados por la Autoridad Ambiental Competente. Los escombros no deben permanecer más de un día en la obra.

En caso de que los procesos de demolición detecten la presencia de suelos contaminados o residuos peligrosos, se deben suspender dichos procesos hasta que el Comité de Seguimiento determine el curso de acción a seguir. Este comité debe ser convocado de emergencia por el residente ambiental de obra.

Los volúmenes de escombros no superiores a 5 m<sup>3</sup>, podrán almacenarse en contenedores móviles, para luego ser transportados a los sitios de disposición final autorizados.

Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales producto de las actividades constructivas del proyecto, con excepción de los casos en los cuales la zona verde esté destinada a zona dura de acuerdo con los diseños del proyecto.

En lo posible, se debe buscar la reutilización de materiales en la obra, o en obras externas validadas por las autoridades competentes. Los materiales sobrantes por recuperar almacenados temporalmente en los frentes de trabajo no pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben ser protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. La protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles de baja capacidad de almacenamiento, con una altura máxima que no sobrepase los 2 metros de altura.

La contratista deberá contratar contenedores para la disposición y transporte de los residuos incluidos dentro de las categorías voluminosos (restos de maderas, membranas, poliestireno expandido, chapas, restos de caños, perfiles, hierros, vidrios en gran cantidad, etc.) e inertes (restos de demoliciones y construcciones, arena, movimiento de suelos, etc.).

Para el caso de residuos de demoliciones y rotura de calzadas, se deberá tramitar la Certificación de Aceptación de Vuelco de su disposición final. No se permitirá disponer estos residuos a una distancia superior a 20 km del lugar de emplazamiento de la obra.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 6: Programa de Gestión de Residuos**

Monitoreo y cumplimiento

Indicadores

- Volumen de residuos asimilables a domésticos gestionados conforme a estándares definidos / Volumen total de residuos asimilables a urbanos generados por el proyecto.
- Volúmenes por tipo de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos peligrosos generados por el proyecto.
- Volumen de residuos áridos y excedentes de construcción gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volumen total de residuos áridos y excedentes de construcción generados por el proyecto.

Monitoreo

- Planillas de registro de capacitación de personal clave en gestión de los diferentes tipos de residuos.
- Registros de retiro de residuos peligrosos para disposición final.
- Evidencia del certificado de la empresa acreditada para hacer la disposición final de residuos peligrosos.
- Registros de retiro de áridos.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Volúmenes por tipo de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos peligrosos generados por el proyecto.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 7: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Contaminación del aire y sonora por inadecuada gestión de las actividades de obra
---	---

#### Medidas de Gestión

##### Material particulado:

- Todos los materiales que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos con lonas, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión. Se deberá controlar que el volumen de carga transportada por camión en la zona operativa y de influencia, procurando que se encuentre al ras del nivel de la caja de transporte, a fin de evitar la dispersión o caída del material.
- Durante el período de acopio en obra, se realizará la humectación periódica (solo con agua) de materiales que pudieran generar polvo. Se minimizarán las cantidades en acopio, siempre que sea factible operativamente. Se mantendrá la mayor distancia posible entre el acopio de materiales y los frentistas del entorno urbano.
- Se implementará riego periódico de viales sin carpeta asfáltica a ser utilizados en la obra (2 veces al día).

##### Ruidos y vibraciones

- Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas, comercios y/o escuelas. En caso de que fuera necesaria su utilización en áreas acústicamente sensibles, privilegiar equipos con gabinetes de insonorización o implementar apantallamiento acústico diseñado a tal fin.
- Limitación de velocidad de vehículos de obra en caminería de acceso sin carpeta de rodamiento (definir según caso entre 20 y 40 Km/h).
- Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones (verificación técnica).
- Implementar un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS, que brinde información a los vecinos sobre la duración y programación de obras.
- Las actividades de alta generación de ruidos serán programadas con la comunidad para evitar afectaciones en horarios sensibles.
- Implementar los niveles guía de ruido de los Lineamientos de la CFI (Corporación Financiera Internacional, 2007) – 55 dBA durante el día, y 45 dBA durante la noche para niveles de ruido continuo equivalentes en entornos residenciales, institucionales y educativos. Se establecerán horarios diurnos para aquellas tareas que impliquen la generación de ruidos relevantes.
- Implementar jornadas de capacitación al personal de obra a fin de favorecer la concientización sobre la contaminación sonora y de vibraciones, y las buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra.
- En los días ventosos o en lugares altamente expuestos a la acción eólica, se deberá verificar la efectividad de las medidas de mitigación aplicadas, a fin de prevenir la generación de polvo y/o dispersión de áridos (por ej. en el entorno urbanizado del obrador y frentes de obra).
- La preservación de la vegetación en toda la zona de obra contribuye a reducir la dispersión de material particulado.
- En caso de resultar necesario el desarrollo de actividades durante el período nocturno, se deberá solicitar la autorización a la Autoridad de Aplicación.
- Implementar apantallamiento acústico en equipos o maquinarias fijas (ejemplo, bombas de depresión de napa) en caso de que se evalúe su necesidad mediante la caracterización del nivel de generación de ruido.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 7: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones**

- La ubicación de los equipos de trabajo con mayor emisión de ruido se elegirá en la medida de lo posible considerando evitar receptores sensibles. Cuando se encuentren cerca de receptores sensibles, se programarán las obras de construcción y se les proporcionarán los recursos necesarios para que el tiempo de exposición sea lo más corto posible.
- Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas. En caso de que fuera necesaria su utilización en áreas acústicamente sensibles, privilegiar equipos con gabinetes de insonorización o implementar apantallamiento acústico diseñado a tal fin.
- Instalar recintos especialmente habilitados y acústicamente aislados para la realización de tareas particularmente ruidosas.
- Evitar la obstrucción en la circulación del flujo vehicular en la zona de la obra para reducir el ruido generado por situaciones de congestión de tránsito, mediante la correcta señalización de caminos alternos, el despliegue de personal destinado a dirigir el tránsito, y la programación del ingreso y egreso en forma secuencial de vehículos pesados afectados a la obra.

**Monitoreo y cumplimiento**

**Indicadores**

- Los residentes locales afectados se encuentran informados, en la medida de lo posible, de los trabajos planificados y de los niveles de vibración y ruido, así como de los períodos durante los cuales se producirán.
- Todo el personal se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra.
- Los valores registrados, correspondientes a la emisión de ruidos, vibraciones, partículas y gases contaminantes no superan en ninguno de los parámetros, el umbral permitido por la legislación vigente.
- No hay registro de afectación (ni reclamos ni denuncias) de la comunidad local, ni del personal de la obra, de los pobladores de las viviendas más próximas a la traza por una eventual disminución de la calidad del aire.
- Se ha evitado la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas. En caso de haber sido necesaria su utilización en áreas acústicas sensibles, se han privilegiado el uso de equipos con gabinetes de insonorización o se han implementado apantallamiento acústico diseñado a tal fin.

<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				Porcentaje de capacitación de trabajadores de la obra en buenas prácticas de reducción de contaminación del aire y sonora		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 8: Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito						
<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>			Accidentes viales, deterioro de la infraestructura vial y congestionamientos.			
Medidas de Gestión						
<p>El Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito debe ser confeccionado por el Contratista. Debe ser preparado previo al inicio de las tareas, y ejecutado durante toda la fase constructiva del proyecto. El Plan requerirá la aprobación de la Supervisión de Obra, en consulta con la autoridad de Tránsito y Transporte competente.</p> <p>El Programa incorporará el correspondiente plan de seguridad y señalización vial previsto por la normativa nacional y local vigente. Contemplará, además, instrumentar los avisos de las rutas alternativas con la suficiente antelación geográfica, señalar adecuadamente a los usuarios de las líneas de Autotransporte de Pasajeros cuyos recorridos deban ser modificados la ubicación transitoria de las paradas, asegurando que la misma se mantenga durante todo el período de obra. Asimismo, deberán trazarse los recorridos y establecer los horarios más convenientes para la circulación de los vehículos de carga vinculados a la obra, con el objeto minimizar los efectos sobre el tránsito habitual de la zona y evitar afectaciones, dado el carácter residencial de la zona.</p> <p>También el Programa detallará los procedimientos para prevenir o reducir los impactos de las obras a los frentistas de la traza de la obra. Previo a la apertura de nuevos frentes de obra, se debe realizar un inventario de puntos críticos de los frentes de obra afectados – incluyendo comercios que requieran tráfico peatonal, entradas y salidas de vehículos, puestos informales, estacionamientos, etc. Para estos puntos críticos, se debe llevar a cabo una campaña de información sobre el proyecto y el cronograma de obra, incluyendo la consulta y planificación de fechas y horarios de obra en coordinación con los frentistas. Se deben incluir provisiones para la instalación de los accesos peatonales y vehiculares que sean necesarios, así como plazas de estacionamiento. Asimismo, se debe programar la intervención por tramos, de forma de poder garantizar la apertura y cierre de zanjas en un turno de trabajo para los frentes afectados.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
<b>Indicadores</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías.</li> </ul>						
<b>Monitoreo</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de accidentes de seguridad vial.</li> </ul>						
<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 9: Programa de Control de Plagas y Vectores						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:			Propagación de plagas y vectores			
Medidas de Gestión						
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la desinfección de plagas, previamente a la remoción de residuos verdes y movimiento de suelos.</li> <li>- Coordinar con autoridades municipales acciones destinadas a evitar el depósito de RSU en predios aledaños sin edificación y en las calles laterales.</li> </ul> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>No se deben dejar restos de comida o hacer fuego, dado que los alimentos o cenizas calientes pueden atraer especies como roedores y víboras.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>						
Monitoreo						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de desinfección, según Plan de desinfección programado (fechas estimadas de fumigaciones, productos a utilizar, medidas de seguridad a implementar, Plan de Contingencias, etc.).</li> <li>○ Comprobantes de retiro y disposición final de cebos.</li> </ul>						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito			Número de 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.			
Responsable de la Implementación de la Medida			Director de Obra			
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida			Mensual			
Responsable de la Fiscalización			Inspección de Obra			

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Accidentes e incidentes que afecten la seguridad y salud ocupacional y comunitaria
--	--

#### Medidas de Gestión

Será responsabilidad de la Contratista constatar con la periodicidad conveniente el cumplimiento de los Requerimientos y Procedimientos de las normas aplicables según la legislación vigente, así como de buenas prácticas internacionalmente reconocidas (lineamientos de la Corporación Financiera Internacional, y Sistema de Gestión de Riesgo de la norma ISO 45001:2018), manteniendo un profesional o equipo de profesionales asesores en la materia.

#### Medidas de conducción

Con el fin de minimizar la ocurrencia de posibles accidentes asociados al uso de maquinaria pesada y equipos, se deberá demarcar las zonas de trabajo, y limitar la operación al personal capacitado y autorizado.

Se deberá contar con identificación clara de todos los elementos dispuestos, además de carteleras y avisos formativos, como herramienta pedagógica permanente.

En las vías públicas, se deberá elaborar y aplicar un plan de manejo de tránsito, delimitando las rutas de acceso de los vehículos que ingresan y retiran materia, y las comunicaciones y avisos de lugar con los afectados y las instituciones relacionadas. No deberán almacenarse materiales en áreas como andenes, espacios públicos, retiros de quebradas o zonas verdes.

#### Subprograma Medicina Preventiva del Trabajo

El objetivo principal de este subprograma es la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales; situándolo en un sitio de trabajo en la obra de acuerdo con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

Las actividades principales en el Subprograma de Medicina Preventiva del Trabajo son:

- Todo el personal previo a su ingreso debe contar con seguro médico activo.
- Aquellos trabajadores que vayan a ser destinados a actividades de alto riesgo (trabajo en espacio confinado, trabajos en altura, manejo de productos químicos, y zanjeo, soldadura, etc.) deberán cumplir con los requisitos de la reglamentación vigente.
- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, juntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo:
  - Accidentes de trabajo.
  - Enfermedades profesionales.
  - Panorama de riesgos.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a los trabajadores del proyecto, en coordinación con el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.
- Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Comunicar a la gerencia de la obra sobre los programas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
- Llevar a cabo visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia de la obra, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

- Trazar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo en la obra y campamento.
- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.
- Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
- Elaborar y presentar a la dirección de la obra, para su aprobación, los Subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado.

#### Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

Este programa está formado por un conjunto de actividades que se encargan de la identificación, evaluación y control de aquellos factores que se originan en los lugares de trabajo y que pueden causar perjuicio o enfermedades a la salud o al bienestar de los trabajadores y/o a los ciudadanos en general. Por ello se debe empezar con un reconocimiento detallado de los factores de riesgos en cada puesto de trabajo y al número de trabajadores expuestos a cada uno de ellos.

El Factor de Riesgo es toda condición ambiental, susceptible de causar daño a la salud y/o al proceso cuando no existen o fallan los mecanismos de control.

Se deberán realizar las siguientes actividades para cumplir con el programa:

- Realizar previo al inicio de las actividades cada día un reconocimiento de los riesgos por actividad, "análisis de trabajo seguro - ATS", e informar a los trabajadores de las medidas de control y las coordinaciones que deberán implementarse para mitigar los riesgos identificados.
- Realizar charlas de seguridad de 5 minutos cada día previo al inicio de los trabajos. Los temas serán programados en función de los riesgos de las actividades realizadas según avances de obras. En estas charlas se comunicará a todo el personal sobre actos y condiciones inseguras detectadas en el día anterior, y sobre las causas fundamentales de cualquier accidente que haya ocurrido.
- Procedimientos para la realización de las actividades en forma segura.
- Comprobar e inspeccionar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos (por ejemplo, equipos para la protección contra incendios).
- Aplicación de las hojas de seguridad de productos peligrosos
- Proveer los Elementos de protección personal (EPP) adecuados necesarios a todos los trabajadores de la obra.
- Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalar 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 al personal en Medio Ambiente, Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional.

Se definen como actividades de alto riesgo las siguientes:

- Trabajo en Alturas
- Trabajo en Caliente: Soldadura eléctrica, oxiacetilénica, trabajo con llama abierta, etc.
- Trabajo con circuitos o equipos eléctricos
- Trabajos en espacios confinados
- Traslados de maquinaria
- Mantenimiento de maquinaria
- Levantamiento mecánico de cargas
- Trabajos en andamios.

El contratista debe asegurar que no se puede realizar una labor de alto riesgo si no se cuenta con un procedimiento de trabajo para la actividad, que incluya:

- El permiso de trabajo del personal correspondiente, donde se debe tener en cuenta si el personal está capacitado para la labor;
- Listas de verificación;
- El análisis de riesgo;
- Los responsables de cada acción;
- Los recursos; y
- Los monitoreos de cumplimiento.

Elementos de Protección Personal (EPP), Herramientas y Equipos

Los elementos de protección personal (EPP) son de uso obligatorio y el interventor exigirá el uso de estos en las obras de acuerdo con los riesgos de cada actividad.

El contratista es responsable de proveer el EPP y de llevar a cabo una inducción a sus trabajadores sobre los tipos de EPP existentes, el uso apropiado, las características y las limitaciones de los EPP. Estos elementos son de uso individual y no intercambiable cuando las razones de higiene y de practicidad así lo aconsejen (ejemplo protección auditiva tipo espumas, tapabocas, botas etc.). La inducción se realizará después de cumplir con los requisitos de inscripción a la empresa y antes de empezar a trabajar en los frentes de obras.

Los EPP que se suministrarán deberán cumplir con las especificaciones de seguridad mínimas y no se dejará trabajar a ningún empleado si no porta todos los EPP exigidos.

Se hará una verificación diaria que todos los empleados porten en perfectas condiciones los Elementos de Protección Personal. Esta será una de las condiciones para poder iniciar el trabajo diario. El interventor tendrá la obligación de controlar la utilización de los EPP y su buen estado.

Se dispondrá por parte del contratista de un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPP en óptimas condiciones de limpieza.

### **Trabajo en altura**

Todo trabajo en altura (mayor a 2 metros) deberá contar con procedimientos de trabajo previamente aprobados por los especialistas de seguridad e higiene de la empresa contratista.

Los trabajadores que realicen tareas en altura, es decir a más de 2 metros de altura, deberán usar en forma permanente desde el inicio de la tarea hasta su finalización todos los EPP obligatorios para trabajo en altura: arnés de seguridad con cola de vida amarrada a punto fijo, casco de seguridad con mentonera y botines de seguridad. Asimismo, los trabajadores deberán contar con capacitación para trabajos en altura.

### **Subprograma de Salud Ocupacional**

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

Este subprograma agrupa los requerimientos básicos legales y del sector que toda empresa debe cumplir en cuanto al área de Salud Ocupacional antes de toda contratación. Las características de los requerimientos están determinadas por las normas legales vigentes.

#### Subprograma de Salud y Seguridad de la Comunidad

Este subprograma aborda los riesgos e impactos para la salud y la seguridad de las comunidades afectadas por el proyecto.

La contratista deberá evaluar los riesgos e impactos del proyecto sobre la salud y seguridad de las comunidades afectadas, incluidas aquellas personas que por sus circunstancias particulares sean vulnerables. Asimismo, deberá proponer medidas de mitigación de conformidad con la jerarquía de mitigación.

Para esto, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Diseño y seguridad de infraestructura y equipos: tener en cuenta los riesgos de seguridad para terceros y para las comunidades donde se desarrollan las obras; elementos estructurales serán diseñados y construidos por profesionales certificados
- Tráfico y seguridad vial (ver Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito)
- Servicios ecosistémicos: los impactos del proyecto en hábitats naturales pueden generar riesgos e impactos adversos en la salud y seguridad de las comunidades afectadas
- Exposición de la comunidad a enfermedades (ver también Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral)
- Manejo y seguridad de materiales peligrosos (ver también Programa de Manejo de Sustancias Químicas, Programa de Gestión de Residuos y Programa de Gestión de Efluentes)
- Preparación y respuesta ante emergencias (ver también Plan de Contingencias)

### Monitoreo y cumplimiento

#### Indicadores

- Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).
- Índice de Gravedad (número accidentes graves x 200.000/ horas-hombre trabajadas en el período).
- Índice de Incidencia de Accidentes Mortales ( $N.º$  de accidentes mortales x 200.000/ $N.º$  de trabajadores expuestos).
- Número de personal que utiliza los EPP de acuerdo con el riesgo de la actividad / Número total de personal.
- Número de trabajadores con Seguro Médico y Laboral / Número de trabajadores total del proyecto

#### Monitoreo

- Planillas de registro de accidentes en obra (incluyendo incapacitantes, mortales).
- Planillas de registro de seguro médico de personal.
- Planillas de registro de entrega de EPP.
- Planillas de registro de capacitación en uso de EPP.
- Planillas de certificación en uso de maquinaria específica.
- Permisos de trabajos para tareas críticas.
- Planillas de registro de horas trabajadas.
- Planillas de registro y seguimiento de quejas y reclamos.
- Procedimientos de seguridad para tareas críticas.
- Análisis de riesgos y listas de verificación para trabajos críticos.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:

Falta de conocimiento sobre el rol del personal en la preservación, protección y conservación del ambiente y la seguridad ocupacional en el ejercicio de sus funciones.

#### Medidas de Gestión

#### Capacitación Ambiental

Para llevar a cabo la capacitación, se realizarán reuniones informativas previas al inicio de la obra y, luego de comenzada la misma, reuniones de intercambio y entrenamiento con contenidos ajustados a los requerimientos de los distintos trabajos con implicancia ambiental, y simulacros de accionar en situaciones de emergencia.

La planificación y ejecución de la capacitación se llevará a cabo bajo la supervisión de los profesionales responsables de seguridad, higiene y medio ambiente de la Contratista. Para la instrumentación de este Programa se preverá el desarrollo de al menos una reunión informativa, de intercambio y de entrenamiento en cada uno de los siguientes temas:

- Inducción básica en protección ambiental.
- Capacitación inicial en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional.
- Control de la potencial contaminación ambiental del medio natural: aire, suelo, agua subterránea.
- Evaluación y control de riesgos. Seguridad de las personas.
- Contingencias Ambientales: derrames, desmoronamientos, explosiones, etc.
- Prevención y Control de Incendios.
- Gestión Integral de Residuos.
- Trabajo Eléctrico
- Resguardo y manejo de las especies vegetales presentes en el entorno inmediato.
- Manejo seguro de sustancias químicas.
- Código de Conducta de la Empresa, mecanismo de quejas y reclamos y Temas de Género.

#### Código de Conducta

El Contratista deberá elaborar e implementar un Código de Conducta del Personal de obra que se incluirá en los contratos de trabajo. (Contratista y Subcontratistas). El Contratista deberá tomar las medidas y precauciones necesarias a fin de evitar la generación de conflictos de género, sociales, políticos o culturales y para prevenir tumultos o desórdenes por parte del personal de obra y empleados contratados por ellos o por sus Subcontratistas, así como para la preservación del orden, la protección de los habitantes y la seguridad de los bienes públicos y privados dentro el área de influencia del proyecto.

Este Código, prohíbe el acoso, la violencia o la explotación. El mismo, deberá ser aplicado durante la jornada laboral y fuera de la misma, por todas las personas involucradas en el proyecto.

Se aplicarán sanciones, multas o despidos por el incumplimiento o infracción de las normas de conducta establecidas, según su grado de gravedad.

Todo el personal de obra, sin importar su nivel de jerarquía deberá asistir a las charlas y capacitaciones sobre el Código.

**Modelo de Código de Conducta Estándar para Trabajadores**

Se puede tomar de referencia el siguiente Código de conducta estándar para trabajadores:

Somos el Contratista [ingrese el nombre del Contratista]. Hemos firmado un contrato con [ingrese el nombre del empleador] para [introducir la descripción de actividades según el puesto, consultoría, contrato de elaboración de carpetas, construcción o supervisión de obra, trabajo como obrero calificado, vigilante, bodeguero o auxiliar de obra].

Estas actividades se llevarán a cabo en [entrar en el Sitio y otros lugares donde se llevarán a cabo el trabajo]. Nuestro contrato nos obliga a implementar medidas para abordar los riesgos ambientales y sociales relacionados con las actividades laborales asignadas, incluyendo los riesgos de explotación sexual, abuso y acoso sexuales.

Este Código de Conducta forma parte de nuestras medidas para hacer frente a los riesgos ambientales y sociales relacionados con (el proyecto o subproyecto según el caso). Se aplica a todo nuestro personal a nivel gerencial, administrativo o técnico, trabajadores y otros empleados en el Sitio de Obras u otros lugares donde se están llevando a cabo las Obras. También se aplica al personal de cada subcontratista y a cualquier otro personal que nos apoye en la ejecución de las Obras. Todas estas personas se conocen como "Personal del Contratista" y están sujetas a este Código de Conducta.

Este Código de Conducta identifica el comportamiento que requerimos de todo el Personal del Contratista.

*Nuestro lugar de trabajo es un entorno donde no se tolerarán comportamientos inseguros, ofensivos, abusivos o violentos y donde todas las personas deben sentirse cómodas planteando problemas o preocupaciones sin temor a represalias.*

*El Personal del Contratista deberá:*

- 1. llevar a cabo sus deberes de manera competente y diligente;*
- 2. cumplir con este Código de Conducta y todas las leyes, regulaciones y otros requisitos aplicables, incluidos los requisitos para proteger la salud, la seguridad y el bienestar de otro personal del contratista y cualquier otra persona;*
- 3. mantener un entorno de trabajo seguro que incluye:*
  - garantizar que los lugares de trabajo, la maquinaria, los equipos y los procesos bajo el control de cada persona sean seguros y sin riesgo para la salud;*
  - usar el equipo de protección personal requerido;*
  - utilizar medidas apropiadas relativas a sustancias y agentes químicos, físicos y biológicos;*  
*y*
  - seguir los procedimientos operativos de emergencia aplicables.*
- 4. reportar situaciones de trabajo que él / ella cree que no son seguros o saludables y alejarse de las situaciones de trabajo que razonablemente cree que representan un peligro inminente y grave para su vida o salud;*
- 5. no utilizar la violencia y tratar a otras personas con respeto, y no discriminar contra grupos específicos como mujeres, trabajadores migrantes, niños y niñas y personas discapacitadas;*
- 6. no participar en acoso sexual, lo que significa avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas de naturaleza sexual con el demás personal del contratista o del Empleador;*

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

7. no participar en la Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intentado de posición de vulnerabilidad, poder diferencial o confianza, con fines sexuales, incluyendo, pero no limitado a, beneficiarse monetaria, social o políticamente de la explotación sexual de otro. En las operaciones/proyectos financiados por el Banco, la explotación sexual se produce cuando el acceso a los servicios de Bienes, Obras, Consultoría o No Consultoría financiados por el Banco se utiliza para extraer ganancias sexuales;

8. no participar en abuso sexual, lo que significa la intrusión física real o amenazada de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o en condiciones desiguales o coercitivas;

9. no participar en ninguna forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de matrimonio preexistente;

10. completar los cursos de capacitación relevantes que se impartirán en relación con los aspectos ambientales y sociales del Contrato, incluidos los asuntos de salud y seguridad, explotación y abuso sexual (EAS) y acoso sexual (AS);

11. denunciar violaciones de este Código de Conducta; y

12. no tomar represalias contra cualquier persona que reporte violaciones de este Código de Conducta, ya sea a nosotros o al Empleador, o que haga uso del Mecanismo de Gestión de Quejas para el Personal del Contratista o el Mecanismo de Gestión de Quejas del proyecto.

13. En casos especiales como hallazgos fortuitos, se debe capacitar sobre el valor patrimonial de lugares, objetos para el país. Evitando el saqueo por descuido o falta de vigilancia.

#### LEVANTAR PREOCUPACIONES

Si alguna persona observa comportamientos que cree que pueden representar una violación de este Código de Conducta, o que de otra manera le conciernen, debe plantear el problema con prontitud. Esto se puede hacer de cualquiera de las siguientes maneras:

1. Contacto [introduzca el nombre del Experto Social del Contratista con experiencia relevante en el manejo de casos de explotación sexual, abuso y acoso sexuales, o si dicha persona no es requerida bajo el Contrato, otra persona designada por el Contratista para tratar estos asuntos] por escrito en esta dirección [escribir dirección de contacto] o por teléfono en [escribir número telefónico] o en persona en [lugar de contacto];

2. Llame a [escribir número telefónico] para comunicarse con la línea directa del contratista (si existe) y deje un mensaje.

La identidad de la persona se mantendrá confidencial, a menos que se informe de las denuncias necesarias según la legislación nacional. Las quejas o denuncias anónimas también pueden ser presentadas y se les dará toda la debida y apropiada consideración. Nos tomamos en serio todos los informes de posibles mala conducta e investigaremos y tomaremos las medidas apropiadas. Proporcionaremos recomendaciones cálidas a proveedores de servicios que pueden ayudar a apoyar a la persona que experimentó el supuesto incidente, según corresponda. No habrá represalias contra ninguna persona que plantee una preocupación de buena fe por cualquier comportamiento prohibido por este Código de Conducta. Dicha represalia sería una violación de este Código de Conducta.

#### CONSECUENCIAS DE VIOLAR EL CÓDIGO DE CONDUCTA

Cualquier violación de este Código de Conducta por parte del Personal puede resultar en consecuencias graves, hasta e incluyendo la terminación y posible remisión a las autoridades legales.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra**

*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)] solicitando una explicación.*

*Nombre del personal: [insértese el nombre]*

*Firma:*

*Fecha: (día mes año):*

*Contrafirma del representante autorizado del Contratista:*

*Firma:*

*Fecha: (día mes año):*

**Monitoreo y cumplimiento**

Indicadores

- Porcentaje de personal capacitado de acuerdo con el Programa de Capacitación.
- Porcentaje de capacitaciones dictadas del total de capacitaciones requeridas de acuerdo con el Programa de capacitación.

Monitoreo

- Planillas de registros de capacitación ambiental de personal de obra.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito	Porcentaje de personal capacitado de acuerdo con el Programa de Capacitación.					
Responsable de la Implementación de la Medida	Director de Obra					
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual					
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra					

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Pérdidas humanas, económicas y ambientales asociadas a una situación de emergencia y proteger zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia del proyecto.
--	---

#### Medidas de Gestión

El Plan de Contingencias está dividido en dos partes: Plan Estratégico y Plan de Acción.

#### Plan Estratégico

Estrategias de Prevención y Control de Contingencias: Las estrategias para la prevención y el control de contingencias se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, buscando evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.

#### Responsabilidades del Contratista:

- Cumplir y hacer cumplir las normas generales, especiales, reglas, procedimientos e instrucciones sobre salud, higiene y seguridad ocupacional, para lo cual deberá:
- Prevenir y controlar todo riesgo que pueda causar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Identificar y corregir las condiciones inseguras en las áreas de trabajo.
- Hacer cumplir las normas y procedimientos establecidos, en los programas del plan de manejo ambiental.
- Desarrollar programas de mejoramiento de las condiciones y procedimientos de trabajo tendientes a proporcionar mayores garantías de seguridad en la ejecución de labores.
- Adelantar campañas de capacitación y concientización a los trabajadores en lo relacionado con la práctica de la Salud Ocupacional.
- Descubrir los actos inseguros, corregirlos y enseñar la manera de eliminarlos, adoptando métodos y procedimientos adecuados de acuerdo con la naturaleza del riesgo.
- Informar periódicamente a cada trabajador sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como los existentes en el medio laboral en que actúan, e indicarle la manera correcta de prevenirlos.
- Asegurar que el diseño, ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de equipos e instalaciones al servicio de la empresa, estén basados en las normas, procedimientos y estándares de seguridad aceptados por la Supervisión de Obra.
- Establecer programas de mantenimiento periódico y preventivo de maquinaria, equipos e instalaciones locativas.
- Facilitar la práctica de inspecciones e investigaciones que, sobre condiciones de salud ocupacional, realicen las autoridades competentes.
- Difundir y apoyar el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa mediante programas de capacitación, para prevenir, eliminar, reducir y controlar los riesgos inherentes a sus actividades dentro y fuera del trabajo.
- Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal necesarios y adecuados según el riesgo a proteger y de acuerdo con recomendaciones de Seguridad Industrial, teniendo en cuenta su selección de acuerdo con el uso, servicio, calidad, mantenimiento y reposición.
- Definir el plan de respuestas ante las posibles emergencias que puedan ocurrir en el Proyecto específico, incluyendo los protocolos y las estrategias específicas de acción, y comunicarlo a los trabajadores y mantener registro de éstos, realizando simulacros de respuestas de los protocolos definidos.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

- Disponer de los recursos y materiales necesarios para la respuesta ante las emergencias.
- Formar el equipo de implementación del plan de emergencia y definir sus responsabilidades (brigadas de emergencias: evacuación y rescate, primeros auxilios, control de incendio, verificación y conteo).

#### Responsabilidades de los Trabajadores:

- Realizar sus tareas observando el mayor cuidado para que sus operaciones no se traduzcan en actos inseguros para sí mismo o para sus compañeros, equipos, procesos, instalaciones y medio ambiente, cumpliendo las normas establecidas en este reglamento y en los programas del plan de manejo ambiental.
- Vigilar cuidadosamente el comportamiento de la maquinaria y equipos a su cargo, a fin de detectar cualquier riesgo o peligro, el cual será comunicado oportunamente a su jefe inmediato para que ese proceda a corregir cualquier falla humana, física o mecánica o riesgos del medio ambiente que se presenten en la realización del trabajo.
- Abstenerse de operar máquinas o equipos que no hayan sido asignados para el desempeño de su labor, ni permitir que personal no autorizado maneje los equipos a su cargo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas a los lugares de trabajo, ni presentarse o permanecer bajo los efectos de dichas sustancias en los sitios 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 redcilla que lo sujete totalmente.
- Utilizar y mantener adecuadamente los elementos de trabajo, los dispositivos de seguridad y los equipos de protección personal que la empresa suministra y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo y servicios.
- Colaborar y participar activamente en los programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales programados por la empresa, o con la autorización de ésta.
- Informar oportunamente la ejecución de procedimientos y operaciones que violen las normas de seguridad y que atenten contra la integridad de quien los ejecuta, sus compañeros de trabajo y bienes de la empresa.
- El personal conductor de vehículos de la empresa debe acatar y cumplir las disposiciones y normas de Tráfico internas y de las autoridades correspondientes, en la ejecución de su labor.
- Proponer actividades que promuevan la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.
  - Implementar las acciones definidas en los protocolos y estrategias de acción ante emergencias.
  - Participar de las brigadas de emergencias que la contratista defina, y colaborar en la implementación del Plan de respuesta a emergencias.

Prevención y control de Incendios: El Contratista debe prevenir y/o controlar incendios en su sitio de trabajo y hará uso de sus equipos y extintores en caso de ser necesario. La primera persona que observe el fuego deberá dar la voz de alarma. Se deben seguir los siguientes pasos en caso de incendio:

- Combatir el fuego con los extintores más cercanos.
- Suspender el suministro de la energía en el frente de obra y campamento.
- Evacuar personas del frente de obra y del campamento.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

- Si el área de campamento u oficinas se llena de humo, procure salir arrastrándose, para evitar morir asfixiado.
- Debe permanecer tan bajo como pueda, para evitar la inhalación de gases tóxicos, evadir el calor y aprovechar la mejor visibilidad.
- Si usted no puede salir rápidamente, protéjase la cara y vías respiratorias con pedazos de tela mojada y también moje su ropa.
- Suspender de inmediato el suministro de combustibles.
- Llamar a los bomberos.

Control de Emergencias por Explosión o Incendio: Cerrar o detener la operación en proceso, e iniciar la primera respuesta con los extintores dispuestos en el área.

Notificar al Jefe de Seguridad del contratista para que active el plan de contingencia. El Jefe de Seguridad Industrial deberá asegurar la llegada de equipos y la activación de grupos de apoyo (bomberos, especialistas en explosiones, y demás), y suministrar los medios para facilitar su labor.

Acciones Generales para el Control de Contingencias:

- Identificar y evaluar la emergencia estableciendo el punto de ocurrencia, la causa, la magnitud, las consecuencias, las acciones a seguir y el apoyo necesario para el control.
- Solicitar apoyo externo para el control del evento cuando sea necesario, e iniciar los procedimientos de control con los recursos disponibles (primera respuesta).
- Suministrar los medios para mantener comunicación permanente (radios o teléfonos).

Plan de Evacuación: Se define como el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas en peligro protejan su vida e integridad física, mediante el desplazamiento a lugares de menor riesgo. Los procedimientos por seguir son:

- Identificar las rutas de evacuación.
- Verificar la veracidad de la alarma.
- Determinar el número de personas presentes en el sitio de la emergencia.
- Establecer e informar la prioridad de evacuación de acuerdo con la magnitud del riesgo.
- Iniciar simultáneamente a la evacuación las labores de control.
- Auxiliar oportunamente a quien lo requiera.
- Buscar vías alternas en caso de que la vía de evacuación se encuentre bloqueada.
- Establecer canales de comunicación.
- Tomar medidas tendientes a evitar o disminuir el riesgo en otras áreas.
- Poner en marcha medidas para la seguridad de bienes, valores, información, equipos y vehículos.

Una vez finalizada la evacuación se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Verificar el número de personas evacuadas.
- Elaborar el reporte de la emergencia.
- Notificar las fallas durante la evacuación.
- Atención de Lesionados.
- Evacuar a la víctima del área de emergencia hacia el sitio dispuesto y equipado para la prestación de los primeros auxilios.
  - Evaluar la magnitud del accidente, en caso de lesiones menores prestar los primeros auxilios en el lugar, de lo contrario trasladar al paciente a un centro hospitalario para que reciba tratamiento adecuado.

Acciones en caso de daño a redes de servicios públicos:

En caso de daños de redes de servicios públicos se deben seguir las siguientes recomendaciones:

Cuando la emergencia sea un escape de gas debido a la ruptura de la red de gas natural, se deberá manejar como una de las emergencias más serias por la potencialidad de que se desencadenen consecuencias graves tales como explosiones, incendios y nubes tóxicas, entre otras. En este caso se tratará de acordonar el área para evitar la entrada de fuentes potenciales de ignición. Si es de día o de noche, se abstendrán de actuar interruptores de luces o similares y exigirán que se apague cualquier máquina de combustión interna cercana, y se dará aviso inmediato a la empresa proveedora del combustible.

Cuando la emergencia sea la ruptura de una tubería de agua potable, aguas residuales domésticas, redes eléctricas, redes telefónicas, se dará aviso inmediato a las empresas de acueducto, energía y la telefónica respectivamente.

Acciones en caso de accidentes de tráfico:

Cuando se presenten accidentes de tráfico se deberá acordonar el área y de manera inmediata verificar la presencia de víctimas con lesiones con las cuales se deberá proceder con la prestación de los primeros auxilios y el plan de evacuación hacia el centro de atención de emergencias médicas más cercano, el cual el contratista deberá identificar, marcar las rutas y comunicar a los empleados el protocolo de acción.

De manera paralela deberá avisarse a las autoridades de tránsito de la Municipalidad, quienes una vez allí se encargarán del manejo de la situación.

Acciones en caso de inundaciones:

En caso de inundaciones se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Esté consciente de la inundación repentina. Si hay alguna posibilidad de que ocurra una inundación repentina, trasládese inmediatamente a un terreno más alto.
- Escuche las estaciones de radio o televisión para obtener información local.
- Esté consciente de arroyos, canales de drenaje, y otras áreas que se sabe que se inundan de repente. Las inundaciones repentinas pueden ocurrir en estas áreas con o sin las señales de advertencia típicas, tales como nubes de lluvia o fuertes lluvias.
- Seguir las recomendaciones del plan de evacuación.
- Evite caminar sobre el agua en movimiento. El agua en movimiento de sólo seis pulgadas de profundidad puede tumbarlo. Si tiene que caminar sobre el área inundada, camine donde el agua no se esté moviendo. Use un palo para verificar la firmeza del suelo frente a usted.
- No conduzca por áreas inundadas. Seis pulgadas de agua llegarán a la parte inferior de la mayoría de los automóviles de pasajeros, lo cual puede causar la pérdida de control y posiblemente que el motor se pare. Un pie de agua hará que muchos vehículos floten. Dos pies de agua arrastrarán casi todos los vehículos. Si las aguas suben alrededor de su automóvil, abandónelo y vaya a un terreno más alto.
- Evite el contacto con las aguas de la inundación. El agua puede estar contaminada con aceite, gasolina o aguas negras. El agua también podría estar eléctricamente cargada debido a líneas eléctricas subterráneas o cables eléctricos caídos.
- Esté consciente de las áreas donde las aguas hayan cedido. Las carreteras pueden haberse debilitado y podrían derrumbarse bajo el peso de un automóvil.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

- 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.

#### Plan de Acción

A continuación, se presenta el plan de acción y toma de decisiones a seguir en caso de presentarse una emergencia asociada al proyecto.

Reporte de Incidente y Evaluación de la Emergencia: Cualquier persona que detecte la ocurrencia de un incidente, debe reportarlo inmediatamente al Jefe de Seguridad del proyecto. De acuerdo con la información suministrada por la persona que reporta el incidente en cuanto a la ubicación y cobertura del evento, el Jefe de Seguridad procederá de inmediato a avisar al Director de Obra y se desplazará al sitio de los acontecimientos para realizar una evaluación más precisa de los hechos. Con base en dicha evaluación se determinará la necesidad o no de activar el Plan de Contingencia y a la vez el Nivel de atención requerido.

Procedimiento de Notificaciones: El procedimiento de notificaciones define los canales por medio de los cuales las personas encargadas de dirigir y coordinar el Plan de Contingencia se enteran de los eventos y ponen en marcha el plan.

En caso de ser necesaria la activación del Plan de Contingencia, éste se activará en el NIVEL 1 de respuesta (involucra únicamente los recursos del Contratista) y se alertará de inmediato a las empresas públicas de la Municipalidad para que presten el apoyo necesario o para que estén listas a asumir la dirección y coordinación de la emergencia en caso de que ésta supere la capacidad de respuesta de los recursos con que cuenta el Contratista.

Convocatoria y Ensamblaje de las Brigadas de Respuesta: En el momento de ser activado el Plan de Contingencia, el Supervisor de Seguridad Industrial quien tiene a su cargo dentro del Plan la Coordinación de las Brigadas de Emergencia, se debe encargar de convocar y reunir a todas las personas que conforman dichas brigadas.

Cada persona que hace parte de las diferentes brigadas de respuesta debe conocer sus funciones dentro del Plan y realizarlas según la organización preestablecida en los programas de capacitación y entrenamiento.

Selección de la Estrategia Operativa Inmediata: Las áreas en las que se pueden presentar contingencias corresponden a los escenarios identificados en la evaluación de riesgos incluida en este plan. Las estrategias operativas inmediatas por emplear se deben seleccionar de acuerdo con el escenario en que se presente la emergencia y el evento que la ocasione. Durante el desarrollo de la emergencia se deben realizar acciones de vigilancia y monitoreo del evento que la ocasiona y proyecciones acerca del comportamiento de este. Con base en las proyecciones realizadas, se 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:

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 12: Plan de Contingencias**

- Fecha y hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial a la persona responsable.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización exacta de la emergencia.
- Origen de la emergencia.
- Causa de la emergencia.
- Áreas e infraestructura afectadas.
- Comunidades afectadas.
- Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la emergencia, descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración aplicadas.
- Apoyo necesario (solicitado/obtenido).
- Reportes efectuados a otras entidades de la Municipalidad.
- Estimación de costos de recuperación, descontaminación.
- Formato de documentación inicial de una contingencia.
- Formato de la evaluación de la respuesta a una contingencia.
- Formato de la evaluación ambiental de una contingencia.

**Monitoreo y cumplimiento**

**Indicadores**

- Número de accidentes ambientales y de salud gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Número de accidentes ambientales y de salud gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 13: Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:			Afectación de servicios por roturas durante tareas tendido de cañerías.			
Medidas de Gestión						
<p>La Contratista, establecerá la coordinación con las empresas prestadoras de servicios por red para resolver las interferencias que la ejecución del Proyecto producirá con la infraestructura existente. Para el cumplimiento de esto, con el acuerdo de la Inspección de Obra, planificará y propondrá la solución que se estime más adecuada y la consensuará con la empresa que corresponda, que será la encargada de ejecutarla, minimizando las molestias a los usuarios. Asimismo, se programará el accionar para que la Contratista resuelva con celeridad ante el caso en que una eventual situación de interferencia no programada ponga en crisis la prestación del servicio.</p> <p>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.</p> <p>Se deberá hacer un inventario por parte del contratista de las redes de servicios públicos existentes de acuerdo con las especificaciones y planos del contrato, para identificar y ubicar las líneas que puedan verse afectadas.</p> <p>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.</p> <p>Antes de iniciar las actividades de obra, el Contratista realizará la localización de los ejes de las diferentes líneas de servicios públicos que se encuentren en la zona que se va a intervenir, esto de acuerdo con lo que indican los planos de diseño del proyecto y la información obtenida de la/s empresa/s de servicios públicos. Al mismo tiempo se deberá contar con la aprobación de los planos por parte de las respectivas empresas de servicios públicos.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Número de 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.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 14: Información y Participación Comunitaria

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Desinformación del público con respecto al avance y tareas del proyecto.
--	--

#### Medidas de Gestión

#### Responsabilidades de la Firma Contratista

La información referida a la implementación y avances del proyecto se mantendrá actualizada para dar respuesta inmediata a todo tipo de consulta, observaciones, quejas y reclamos, identificando los problemas y adoptando las acciones para su solución y canalizadas a solicitud de la Inspección de Obra.

Se pondrá a disposición de la población un libro de quejas, así como también un número telefónico de contacto operativo las 24 horas, una dirección de e-mail y una interfase web mediante la cual los vecinos puedan hacer llegar sus reclamos, quejas y sugerencias. Todos los comentarios deberán ser analizados y deberán tener una respuesta rápida.

En caso de que los reclamos estén relacionados con Violencia de Género (VG), incluyendo el Abuso y Explotación Sexual (AES), la respuesta a los hechos se debe manejar en forma diferenciada del resto de los incidentes. Resulta imprescindible preservar el anonimato y la confidencialidad, y todas las medidas que se adopten deben contar con el consentimiento informado de la persona víctima de violencia. Para un correcto tratamiento del caso se sugiere la vinculación y asesoramiento de los servicios de violencia de género y acceso a la justicia disponibles por el Estado nacional, provincial y municipal.

El Programa de Información y Participación Comunitaria debe implementarse a lo largo del ciclo de la obra y con especial consideración de alcanzar de manera clara, transparente y oportuna a todas las personas beneficiadas por el Programa. El acceso a la información y a la participación ciudadana fortalece el vínculo con la población afectada, y sirve para gestionar y prevenir posibles conflictos que pueden surgir en su implementación. En toda el área de intervención se deberán instalar carteles informativos del Proyecto, que contengan como mínimo: i) Fecha de inicio y de finalización de cada afectación, y ii) información acerca del mecanismo de recepción de quejas y reclamos (ver *Mecanismo de Gestión de Reclamos y Participación*).

Previo acuerdo de la Inspección de Obra, la Contratista será responsable de la difusión del cronograma aprobado, resaltando las acciones que alterarán el normal desarrollo de actividades en el entorno inmediato.

La empresa contratista también deberá implementar un programa de comunicación con las comunidades cercanas al área afectada por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones de paso y peligros. El acceso de la información facilitará el acceso igualitario, fomentando la equidad de género, a todos los sectores sociales interesados. Para estas comunicaciones, la contratista utilizará, tanto modalidades puerta a puerta y distribución de folletería, como anuncios en medios de comunicación locales (radios y periódicos).

Por último, la contratista también difundirá, con una anticipación de 3 días, los cortes de servicios públicos programados como parte de las tareas de la obra, y buscará minimizar, siempre que resulte posible, la alteración de la vida cotidiana de las personas y la prestación de los servicios. De acuerdo con la proporcionalidad de los riesgos se deberá determinar el mecanismo de información y comunicación que podrá ir desde anuncios masivos a partir de redes sociales y medios de comunicación masivos, a notificaciones formales, escritas e individualizadas a cada afectado.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 14: Información y Participación Comunitaria

Con acuerdo de la Inspección de Obra, la Contratista establecerá una modalidad de vinculación con la comunidad y actores sociales afectados por el desarrollo de la Obra que a continuación se citan (sin perjuicio de aquellos que pudiesen surgir como involucrados a futuro):

- Responsables de actividades comerciales, educativas, de salud del barrio, con el fin de prevenir o minimizar los inconvenientes a ocasionar en el desenvolvimiento de sus actividades;
- Empresas de transporte de pasajeros urbano con recorridos en el área, con el fin informar con antelación la información acerca de cierres parciales o totales de calles, que sirva para determinar un circuito alternativo para la prestación de su servicio, y generar la difusión del cambio a sus usuarios.
- En el caso presencia de comunidades originarias en las zonas donde se realicen obras físicas, se deberá establecer contactos de manera temprana y oportuna propiciando un diálogo bidireccional que garantice la plena participación en los proyectos de los pueblos originarios.
- De igual manera se deberá promover la difusión de los impactos tanto positivos como negativos del proyecto a toda la comunidad, para que pueda apropiarse de los beneficios y gestionar, en caso de haberlos, los posibles riesgos e impactos adversos.

Previo al inicio de ejecución de las obras, la Contratista deberá acordar con autoridad local, si correspondiese, las posibles alteraciones a la circulación. Del mismo modo, deberá señalar las salidas normales y de emergencias necesarias para casos de posibles emergencias, según normas referidas al tema. Todos los vehículos utilizados para el transporte de material extraído en obra deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.

#### Monitoreo y cumplimiento

##### Indicadores

- Porcentaje de quejas gestionadas adecuadamente durante el mes según el mecanismo definido sobre el total de quejas generadas.
- Porcentaje de consultas públicas realizadas sobre el total de consultas públicas requeridas.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Porcentaje de quejas gestionadas adecuadamente durante el mes según el mecanismo definido sobre el total de quejas generadas.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 15: Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos						
<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>			Destrucción del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.			
Medidas de Gestión						
Este Programa se implementará durante todo el período que se desarrollen estas tareas.						
Se realizará un seguimiento permanente, en busca de elementos arqueológicos, en toda el área de intervención directa del tramo pertinente.						
En caso de encontrar algún bien de posible interés arqueológico, el constructor deberá disponer de forma inmediata la suspensión de las actividades que pudieran afectar la zona. Se deberá dejar vigilancia en el área de los yacimientos arqueológicos con el fin de evitar los posibles saqueos. Toda actuación posterior debe seguir los siguientes lineamientos.						
Se deberá plantear, de ser necesario, una nueva alternativa sobre los diseños del proyecto como, por ejemplo, abrir nuevos frentes de trabajo. De ser necesario se pondrá vigilancia armada para la protección del patrimonio.						
Se deberá enviar una muestra representativa del material recolectado a la autoridad nacional competente que desee conservarlo en fidecomiso. Se deberá enviar una copia de las certificaciones de entrega a dicho instituto, al igual que una copia del informe final.						
Se debe aplicar una labor de salvamento a los vestigios culturales que aparezcan durante la apertura de zanjas, remoción de tierra, etc., dentro de los proyectos que se encuentren ya en realización. El salvamento se hará en el menor tiempo posible, pero respetando al máximo el contexto de los vestigios arqueológicos. Éste debe ser realizado por un arqueólogo reconocido y bajo Supervisión. El arqueólogo hará una inspección para determinar cuándo y dónde se pueden reiniciar las labores. Al culminar las obras, se elaborará un informe final que detalle la cantidad y tipo de material rescatado, el cual será entregado la autoridad competente.						
Se debe consultar con la autoridad competente sobre la entrega de los materiales arqueológicos y especificar en el informe el lugar donde éstos reposan (acta o constancia de entrega).						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto.</li> </ul>						
<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
<b>Indicadores de éxito</b>				Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto.		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL					
Programa 16: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador					
<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>		Afectación de la calidad del agua, del aire, del suelo y del entorno una vez finalizada la obra y producido su cierre.			
Medidas de Gestión					
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Se realizará el estudio de pasivos ambientales y se remediarán aquellos detectados.</li> </ul> <p>Previo a la evaluación de pasivos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los residuos y materiales sólidos se deberán trasladar a sitios aprobados por la supervisión ambiental y social.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Queda prohibido la quema de basura u otros residuos en el proceso de desmantelamiento.</li> <li>- Una vez retiradas todas las instalaciones, se procederá con las tareas de limpieza (retiro de todo tipo de instalaciones, residuos/o escombros del obrador).</li> <li>- 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).</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>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.</p>					
Monitoreo y cumplimiento					
Indicadores					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y los frentistas y vecinos</li> </ul>					
Monitoreo					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico antes y después de obra</li> </ul>					
	Preparación		<b>Costo estimado</b>		<b>Efectividad esperada</b>
	Construcción				

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 16: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador						
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Abandono	X		A ser indicado por el contratista en su oferta		
<b>Indicadores de éxito</b>				Ausencia de pasivos ambientales luego del cierre de obra. Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Afectación de la salud de los operadores por enfermedades infecciones, incluyendo COVID-19.
---	---

#### Medidas de Gestión

Con el fin de prevenir posibles afectaciones sobre la salud de los operarios y contagios en relación con el COVID-19, la Contratista será responsable de la creación, ejecución, monitoreo y cumplimiento de un "Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral". Este deberá contener como mínimo los siguientes lineamientos.

#### Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo:

- Se buscará promover en los trabajadores la utilización de transporte pago por la empresa, o de vehículos particulares para empleados.
- Fomentar el uso de bicicletas, así como caminar en caso de ser posible para el trabajador.
- Concientización acerca de la higiene de manos antes, durante y después de los desplazamientos, así como la utilización elementos de higiene personal, como alcohol en gel y tapabocas o barbijo).
- Promover la limpieza frecuente de ropa y calzado.
- Ante síntomas compatibles con COVID19 (fiebre, dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria, pérdida 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 (>37,5°C) o signos respiratorios, se debe impedir su ingreso y activar el protocolo de aislamiento.
- Luego de tomar la temperatura, se deberá administrar alcohol en gel y controlar el uso adecuado de tapabocas.
- Al finalizar el control de ingreso de cada turno, se procederá a desinfectar toda la zona y se eliminarán todos los elementos de seguridad descartables usados.

#### Elementos de Protección Personal (EPP):

En adición a los EPP provistos por el contratista de acuerdo con los procedimientos de trabajo definidos, y en función a los riesgos de trabajo de cada puesto de trabajo, se agregarán los siguientes, que serán de uso obligatorio:

- Barbijo casero o tapaboca.
- Guantes acordes a cada actividad y con resistencia a la rotura, solo si es necesario por la actividad laboral, debiendo estimular la higiene de las manos.
- Protección facial o anteojos de seguridad según el caso, solo si es necesario para la actividad laboral.
- Ropa de trabajo, acorde a la tarea (mangas largas) y se deberá incrementar su frecuencia de lavado.

#### Desarrollo de las tareas:

- **Distanciamiento social:**
  - la distancia interpersonal mínima es de 2 metros, y no puede haber más de una persona cada 1,5 m<sup>2</sup>.

**Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

- Se deben evitar saludos de contacto. Las actividades no esenciales, reuniones y/o eventos deberán ser cancelados.
- **Higiene personal:**
  - disponer de alcohol en gel en todos los sectores y puestos de trabajo, fomentando la importancia del correcto lavado de manos, evitando llevarse estas a la cara.
  - Al estornudar o toser, hacerlo en el pliegue del codo.
  - No se deben compartir utensilios ni elementos personales.
- **Otros aspectos:**
  - Para el caso de almuerzos, cenas, descansos, etc., se deberá mantener el distanciamiento social detallado anteriormente.
  - En caso de visita externa, esta deberá comunicar si existe riesgo de contagio por proximidad con enfermos o por haber estado en zonas clasificadas como de riesgo.
  - Promover el uso individual de computadoras y teléfonos fijos y móviles.
  - Identificar a 1 persona por sector que se convierta en el referente, con el objetivo de que se cumplan las normas básicas y que explique a sus compañeros la importancia de cumplirlas.
  - Fortalecer la instancia de autoreporte en caso de aparición de síntomas en el trabajo.
  - Los empleados mayores de 60 años deberán, prioritariamente, hacer uso de licencia laboral, o desarrollar sus tareas a distancia.

**Tratamiento de caso sospechoso:**

**Pasos a seguir**

- Avisar al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo en el momento de la situación.
- Asistir al trabajador que presente síntomas compatibles con COVID-19 al Departamento de Higiene y Seguridad o Guardia y Supervisor (el personal que lo asista deberá utilizar barbijo quirúrgico, gafas protectoras, máscara facial, guantes y mameluco sanitario).
- Aislar al trabajador. Se ubicará gazebo sanitario cerrado u otro espacio destinado para aislamiento con el objetivo de anular el contacto personal con otros trabajadores.
- Informar sobre la situación al área correspondiente en el lugar de trabajo. (supervisores, líderes, jefes).
- Solicitar al trabajador que identifique a las personas con las que tuvo contacto.
- Organizar el traslado del trabajador.

**En caso de resultar COVID positivo**

- Dar aviso inmediato y formal a las autoridades sanitarias competentes jurisdiccionales.
- Aislar inmediatamente a los trabajadores con los que tuvo contacto el trabajador positivo.
- Ejecutar inmediatamente un procedimiento especial e integral de limpieza y desinfección total que permita reiniciar la producción en el menor plazo posible.
- Previo a retomar las actividades, se deberá informar a los trabajadores sobre las acciones y medidas tomadas en consecuencia, para transmitir tranquilidad y serenidad a los mismos.

**Comunicación interna y capacitación:**

**Comunicación**

La Contratista realizará la concientización y difusión general de la enfermedad a través de comunicación vía correo electrónico, grupos internos de difusión WhatsApp o personalmente por cartelería dispuesta en el obrador o frente de trabajo. Es obligación de la Contratista colocar a vista de los trabajadores y en todos los sectores posibles el Procedimiento de Higiene y Seguridad en el Trabajo adoptado por la empresa.

**Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

**Capacitación**

Al inicio de las tareas, personal de Higiene y Seguridad o encargados del sitio, oficina o frente de trabajo, deben abordar el tema de cuidados preventivos ante la situación de contingencia de coronavirus COVID-19, incluyendo pautas de higiene, pautas para el traslado, y otras pautas delineadas en el protocolo o normativa aplicable.

**Sistemas de gestión de Higiene y Seguridad Ocupacional:**

Como parte de sus tareas, el Departamento de Seguridad e Higiene debe asegurar el cumplimiento normativo mediante un barrido frecuente de la normativa dictada en todos los niveles jurisdiccionales relevantes, y su incorporación a los procedimientos y sistemas de gestión de higiene, salud, y seguridad ocupacional.

Los responsables del Sistema de Gestión de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional deberán realizar una evaluación frente a las situaciones de riesgo frente a la emergencia sanitaria, para adaptar los procedimientos.

- Implementar procedimientos de trabajo acorde a estas nuevas situaciones de riesgo
- Capacitar a los trabajadores en los nuevos procedimientos.
- Realizar y documentar controles de estado, stock y reposición de EPP y kits de desinfección e higiene.
- Garantizar provisión de EPP y kits de desinfección e higiene de acuerdo con la demanda.
- Garantizar que los elementos y sustancias utilizados para la higienización y desinfección no sean incompatibles con otras sustancias, equipos o instalaciones (ej.: uso de lavandina y su potencial corrosivo) presentes en el ambiente de trabajo, evitando incidentes potencialmente graves
- Se deberán implementar protocolos de actuación en casos de emergencia.
- Se deberán implementar controles médicos y sanitarios al personal, para detectar todo posible síntoma de contagio, y activar protocolos de emergencia.
- Agregado de vacunación contra gripe estacional al esquema de vacunación de empleados. Control de calendarios de vacunación
- Capacitación en recomendaciones ergonómicas para el trabajo a distancia

**Mecanismo de atención a consultas y reclamos**

- Asegurar a los empleados el derecho de reportar situaciones laborales donde consideren que no están dadas las situaciones de higiene y seguridad apropiadas, y el derecho de ser eximidos, con justificación razonable, de tareas que presenten un riesgo inminente y serio a su vida o salud, sin acciones punitivas derivadas de esa eximición
- Asegurar un mecanismo accesible para plantear las inquietudes laborales de los empleados

**Comunicación externa y con la comunidad:**

La comunicación externa y relación con la comunidad debe hacer foco en las medidas que están siendo implementadas para salvaguardar tanto a los empleados como a la comunidad, atendiendo todos los aspectos que puedan ser de preocupación para la comunidad (por ejemplo, el uso de trabajadores provenientes de otros sitios, o el riesgo que los trabajadores puedan generar en la comunidad).

**Monitoreo y cumplimiento**

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

**Indicadores**

- Número de trabajadores positivos de COVID-19

**Monitoreo**

- Planillas de registro de temperatura al ingreso y egreso del horario laboral.
- Planillas de entrega de EPP.

<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
<b>Indicadores de éxito</b>				Número de trabajadores positivos de COVID-19/número de trabajadores totales.		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

## Programas del PGAS para Fase Operativa

La Tabla que sigue delinea los requisitos mínimos que debe cumplir el Plan de Gestión Ambiental y Social para la Fase Operativa del proyecto.

Durante la Fase Operativa, **el ente designado** 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 37 - PGAS para la Fase Operativa**

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
<b>Programa de Gestión de Residuos Sólidos</b>	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 fin.	Ente operador	Registros y manifiestos de retiro de residuos especiales.  Auditoría Ambiental del sitio	Autoridad de Aplicación Ambiental
<b>Programa de Seguridad y Salud Ocupacional</b>	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 / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
<b>Plan de Contingencias</b>	Mala gestión de contingencias ambientales / ocupacionales	El Plan de Contingencias está dividido en dos partes: Plan Estratégico y Plan de Acción. El Plan Estratégico define la estructura y la organización para la atención de emergencias, las funciones y responsabilidades de las personas encargadas de ejecutar el plan, los recursos necesarios, y las estrategias preventivas y operativas a aplicar en cada uno de los posibles escenarios, definidos a partir de la evaluación de los riesgos asociados a la construcción. El Plan de Acción por su parte, establece los procedimientos a seguir en caso de emergencia.	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.	

## 7.4 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 38 - Costos, Cronogramas y Responsables del PGAS**

Medida	Descripción	Costo estimado	Cronograma	Responsable
<b>Incorporación de cláusulas socioambientales al pliego de licitación</b>	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.
<b>Obtención de permisos ambientales</b>	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.
<b>Implementación de Medidas de mitigación y Programas del PGAS a nivel constructivo</b>	Preparación del PGAS a nivel constructivo e implementación durante la construcción del proyecto; monitoreo socioambiental de obra	2% del monto del proyecto	Desde inicio de obra hasta finalización	Contratista

El costo para la implementación de las medidas de mitigación y programas del PGAS es indicativo. La empresa contratista, como responsable contractual de la preparación e implementación del PGAS a nivel constructivo, utilizará su propia estimación de costos basándose en su experiencia, su estructura de costos, y los diseños finales a nivel de ingeniería de detalle. El costo indicado no constituye un elemento prescriptivo de obligación contractual, ya que **la implementación del PGAS se monitorea exclusivamente en términos de su desempeño** (resultados), y no en función de los insumos utilizados (recursos invertidos por la contratista). No obstante, el porcentaje mínimo de fondos a destinar a la gestión socioambiental del Proyecto no debe ser nunca inferior al 1% del monto total del Proyecto.

## 7.5 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 lleven a cabo las consultas, el Informe de Consulta se deberá adjuntar a la versión final de este ESAS.

## 7.6 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.

El MARRC mecanismo tiene como objetivo dar respuesta a consultas, quejas y/o reclamos que surjan durante la ejecución del Proyecto, y en relación a las mismas. Asimismo, busca contribuir al proceso de participación de partes interesadas y/o afectadas por el proyecto, entendiendo que su involucramiento podrá mejorar la efectividad y sostenibilidad del mismo.

El procedimiento de gestión de quejas y reclamos debe cubrir el proceso de recepción, gestión o tratamiento del reclamo y el cierre documentado de este.

### Canal para presentación de solicitudes (a desarrollar)

[A verificar con la D.V.B.A.].

### Tipo de solicitudes de demanda

[A verificar con la D.V.B.A.].

### Gestión de solicitudes y respuesta

[A verificar con la D.V.B.A.].

### Registro y seguimiento de solicitudes

[A verificar con la D.V.B.A.].

### Difusión del Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos

[A verificar con la D.V.B.A.].

### Mecanismo de Cierre de Reclamos y Monitoreo

[A verificar con la D.V.B.A.].

## Solución de conflictos

[A verificar con la D.V.B.A.].

## Cronograma de implementación

El mecanismo estará disponible durante todo el ciclo del Proyecto.

## 7.7 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 3 contiene un modelo de ETAS. [A verificar con la D.V.B.A.].

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 3).

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.

## 7.8 Informes e Inspecciones

En esta sección se describen los Informes que deben elaborarse durante el ciclo del proyecto.

### Informes de Cumplimiento

#### Informes mensuales

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 semestrales**

La empresa contratista deberá presentar a la D.V.B.A. dos informes semestrales para los periodos enero a junio y julio a diciembre, que resumirán los aspectos sociales y ambientales más relevantes y que servirán de base para la elaboración del informe de progreso del proyecto (Informe de Cumplimiento Socioambiental), en caso de ser requerido por el organismo financiador u otro.

En **Anexo 4** se presenta un modelo para la elaboración de los Informes de Cumplimiento Socioambiental.

### **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 39 – 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.

## 8. Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto

Este Estudio de Impacto Ambiental y Social evaluó los potenciales impactos y riesgos socioambientales vinculados al Proyecto **“Repavimentación y Duplicación de Calzada de la Ruta Provincial N°36 – Tramo: Ruta Provincial N°13 (Avenida 520) - Ex Ruta Provincial N°10 (Avenida 66)”**, partido de La Plata.

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

Durante la fase constructiva se esperan impactos negativos por accidentes ocupacionales durante las obras, contaminación por mala gestión de los residuos sólidos generados, contaminación del aire por emisiones de vehículos y maquinarias afectadas a la obra, ruido y vibraciones, contaminación de suelos por derrames accidentales, y dificultades y demoras en la circulación. Estos impactos son acotados en el tiempo - ocurren durante el período de obra -, y sólo afectan al área de influencia directa del proyecto. Para ellos, se prevé la aplicación de medidas de mitigación adecuadas (Plan de Gestión Ambiental y Social) y de buenas prácticas constructivas, que garanticen el cumplimiento de la normativa nacional, provincial, local, y de las Políticas Operativas del BID.

En relación con los impactos sociales negativos, durante la etapa de construcción la población y comercios aledaños podrán verse afectados por la reducción de calzada y desvíos necesarios para la ejecución del proyecto. Esto podría causar efectos sobre su actividad económica y calidad de vida. Asimismo, puestos informales de venta también podrán verse afectados durante el periodo de ejecución de las obras. Estos impactos serán atendidos a través del Programa de Desvíos a definir por la empresa contratista de obra.

Por lo expuesto, puede concluirse que el Proyecto tiene un impacto ambiental y social positivo, ya que mejorará a capacidad de tránsito de la zona y aportará seguridad en la circulación de vehículos y peatones, mejorando la conectividad y el desarrollo económico.

Asimismo, 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

- 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](http://www.suelos.org.ar/publicaciones/Volumen38n2/6-575_Base_de_datos_W.pdf)
- Banco Interamericano de Desarrollo, BID (2020) El impacto de la infraestructura digital en las consecuencias de la COVID-19 y en la mitigación de efectos futuros. [Enlace On Line.](#)
- 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](https://doi.org/10.3390/rs12061044)
- Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010: Censo del Bicentenario. Pueblos originarios: Serie Completa - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2015.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), "Territorio y desarrollo en la Argentina: las brechas estructurales de desarrollo en la provincia de Buenos Aires", Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/30), Santiago, 2019. [Enlace On line.](#)
- Cruzate, Gustavo, Panigatti, José L., Moscatelli, Gustavo (Ed.). (2008). Suelos y ambientes de la Provincia de Buenos Aires. GeoInta. [http://www.geointa.inta.gob.ar/wp-content/uploads/downloads/Laminas\\_de\\_Suelos/Buenos-Aires\\_3.jpg](http://www.geointa.inta.gob.ar/wp-content/uploads/downloads/Laminas_de_Suelos/Buenos-Aires_3.jpg)
- Difusión de información y Atención de Quejas y Reclamos. Proyecto de Inclusión Digital e Innovación de Servicios Públicos en Argentina (BIRF AR 9224). Octubre de 2021.
- Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. Anuario 2020. [Enlace On Line.](#)
- Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. (2021a) Incidencia de la pobreza y la indigencia. Total 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires. [Enlace On Line.](#)
- Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. (2021b). Indicadores desagregados del mercado laboral. Total 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires. [Enlace On Line.](#)
- Dirección Provincial de Estadística (DPE), Provincia de Buenos Aires. (2021c). Tasas básicas del mercado laboral. Total 6 aglomerados de la provincia de Buenos Aires. [Enlace On Line.](#)
- Instituto Nacional de estadística y censo, INDEC (2021) Informes técnicos. Vol. 5, N° 182 ISSN 2545-6636 Condiciones de vida Vol. 5, N°13. Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. [Enlace On Line.](#)

Instituto Nacional de Estadística y Censos, INDEC, (2021) Informes técnicos. Vol. 5, Nº 163 ISSN 2545-6636 Servicios. Vol. 5, Nº 11 Accesos a internet Segundo trimestre de 2021, 2545-675X **Enlace On Line.**

Ley provincial 14888/17. Ordenamiento territorial de bosques nativos. **<http://www.opds.gba.gov.ar/sites/default/files/LEY%2014888%202017.pdf>**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. (2020). Informe del estado del ambiente 2019; coordinación general de Silvia Chiavassa. - 1a ed. volumen combinado. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: **[https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe-final\\_iea\\_2019-ultimo\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe-final_iea_2019-ultimo_0.pdf)**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Mapa de Ecorregiones. **<https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/educacionambiental/ecorregiones>**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Tercera comunicación nacional. **<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/cambio-climatico/tercera-comunicacion>**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Atlas – Cuencas y Regiones Hídricas. <https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas.pdf>

Ministerio de Seguridad de Nación. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo SINAGIR. (2018). Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023 (PNRRD). <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

Ministerio de Economía de la Nación (2020), Buenos Aires: Informe productivo Provincial. Cierre estadístico 2019, ISSN 2525-023X. **Enlace On Line.**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos. Atlas – Cuencas y Regiones Hídricas. <https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas.pdf>

Ministerio de Seguridad de Nación. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo SINAGIR. (2018). Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023 (PNRRD). **<https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>**

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, (2020) Plan Estratégico de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires 2020-2024. **Enlace On Line.**

Moyano, Renzo (2020). Brecha social y brecha digital. Pobreza, clima educativo del hogar e inclusión digital en la población urbana de Argentina. Signo y Pensamiento, 39. **Enlace On Line.**

Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible OPDS. Áreas protegidas provinciales. Mapa interactivo. **<http://www.opds.gba.gov.ar/anp>**

Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC. (2021). Sexto Informe sobre Cambio Climático. Bases físicas del clima. **<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>**

Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC. (2021). Atlas Interactivo: Información Regional (Avanzado). **<https://interactive-atlas.ipcc.ch/>**

PNUD (2020). Programa de Políticas Sociales para la Recuperación post pandemia 2020. Documento de Trabajo Nro. 2 ARGENTINA: Inclusión Digital y Desarrollo Humano. **Enlace On Line.**

Programa Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2010). El riesgo de desastres en la planificación del territorio: primer avance con colaboración de Mónica Dall' Armellina ... [et.al.]; coordinado

por Jorge Fernández Bussy. - 1a ed. - Buenos Aires. ISBN 978-987-1560-19-6.  
<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el-riesgo-de-desastres-planificacion-territorio.pdf>

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>

## 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
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. Plan de Consulta Pública

[A verificar con la D.V.B.A.].

## **Anexo 3. Modelo de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS)**

[A verificar con la D.V.B.A.].



[www.planEHS.com](http://www.planEHS.com)



DIRECCIÓN DE  
VIALIDAD

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA  
Y TRANSPORTES



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
BUENOS AIRES



# Proyecto de Repavimentación y Duplicación de Calzada en Ruta Provincial 36

## Plan de Gestión Ambiental y Social



Versión 1 - Marzo 2022

# Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)

## 1.1 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 1 - Programas mínimos a incluir en los PGAS de fase constructiva**

Número de Programa	Programa
1	Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación
2	Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales
3	Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna
4	Gestión de Efluentes
5	Manejo de Sustancias Químicas
6	Gestión de Residuos
7	Calidad de aire, ruido y vibraciones
8	Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito
9	Control de Plagas y Vectores
10	Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria
11	Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

Número de Programa	Programa
12	Plan de Contingencias
13	Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red
14	Información y Participación Comunitaria
15	Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos
16	Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador.
17	Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

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

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

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

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Desvíos en implementación de las medidas de mitigación
---	--

**Medidas de Gestión**

Para la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación identificadas, la Contratista planificará y mantendrá actualizado un “tablero de control”, que servirá para la supervisión de la ejecución de todas y cada una de las Medidas de Mitigación previstas para la Etapa Constructiva. En él se indicarán, como mínimo:

- acciones a implementar
- recursos materiales necesarios
- personal responsable
- hitos temporales
- indicadores de cumplimiento con sus metas y frecuencia de monitoreos para las medidas de mitigación definidas.

Además, y de manera conjunta con la Inspección de Obra, se planificará el accionar mediante el que, si se estima conveniente, se determinará y concretará la suspensión de los trabajos ante la necesidad de ejecutar medidas de mitigación para prevenir potenciales impactos ambientales, sociales y de higiene y seguridad ocupacional que surjan con el desarrollo de la Obra.

Por último, en este Programa se verificará la obtención y cumplimiento de las condiciones de los permisos ambientales requeridos para las obras.

**Monitoreo y Cumplimiento**

**Indicadores**

- Número de No Conformidades de ESHS (ambientales, sociales y de seguridad e higiene) identificadas en el mes mediante inspecciones, visitas, observaciones y otros mecanismos empleados
- Número de No Conformidades de ESHS cerradas en tiempo, definido según Plan de Acción Correctivo
- Número de inspecciones de ESHS realizadas al mes/Número de inspecciones programadas para el mes
- Permisos ambientales obtenidos / permisos ambientales totales requeridos

**Monitoreo**

Si durante la ejecución del proyecto se identificaran incumplimientos, la Inspección de Obra definirá, junto con la contratista y demás autoridades involucradas, un Plan de acción para su corrección. Dicho plan deberá contener al menos: descripción del incumplimiento encontrado, acción para corregir, responsable, fecha de realización, indicador de cumplimiento y recursos necesarios (ver tabla modelo).

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

<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				% de cumplimiento mensual de medidas de mitigación		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

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

<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>	Mensual
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	Inspección de Obra

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Minimizar los impactos ambientales y sociales asociadas a la instalación de las obras.
---	--

#### Medidas de Gestión

La localización del obrador/es, oficinas y planta de materiales se definirá una vez adjudicada la obra.

La instalación de obradores, planta de materiales y disposición de residuos se realizarán alejados de los cursos de agua, y se ubicarán aguas arriba de las fuentes de agua.

Asimismo, el sitio de emplazamiento deberá garantizar la mínima afectación de la dinámica socioeconómica de la zona, ya sea por el uso de los servicios públicos (a partir de la conexión de las instalaciones a las redes disponibles) o debido a las posibles interferencias sobre el tránsito.

#### El obrador deberá contar con:

- Iluminación
- Baños químicos para el personal de obra
- Depósito de materiales
- Acopio de áridos
- Seguridad / Acceso controlado
- Luz y agua de obra
- Carteles de obra
- Sector de acopio de residuos
- Señalización manual de ingreso / egreso de equipos pesados / camiones
- Botiquín para primeros auxilios
- Generador eléctrico con base impermeable, de ser necesario utilizarlos

Entre las recomendaciones particulares relativas al montaje y operación del obrador se definen:

- El ingreso y egreso de equipos y materiales deberá hacerse por calle pública (no circular sobre predios baldíos).
- Se solicitarán en tiempo y forma las autorizaciones para las conexiones de obra de los servicios públicos necesarios para la ejecución de las obras, a las empresas prestatarias correspondientes.
- Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.).
- Contar con un sistema contra incendio adecuado a los elementos constructivos de los obradores y a los materiales almacenados. Se realizará un plano de incendio del obrador, y se gestionará la aprobación por Bomberos. Se deberá capacitar al personal en el uso de estos elementos y en la práctica de primeros auxilios.
- Deberá preverse la instalación de baños químicos para el personal de obra, con prestación y mantenimiento por empresa habilitada.
- La gestión de efluentes líquidos ya sea cloacales generados en la obra, pluviales con eventual arrastre de contaminantes, u otros que pudieran generarse en la operación de obradores y etapa constructiva de la obra, deberá cumplimentar los lineamientos indicados en el PGAS.
- La gestión de residuos sólidos (domiciliarios, especiales, residuos susceptibles de reutilización / recupero) se efectuará según se indica en los programas correspondientes del PGAS.
- Considerando que existe relativa proximidad a sectores de servicio, se priorizará no mantener almacenamiento de combustibles en el predio, excepto para maquinarias pesadas específicas.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales

- La zona de circulación de peatones, vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada. Se deberá señalizar correctamente el obrador y la entrada y salida de vehículos pesados.
- En caso de ser necesario, se debe exigir una construcción de dársena de giro.
- El acceso al obrador estará liberado al paso de manera que se encuentre siempre habilitado para permitir la circulación de vehículos de socorro: ambulancias, bomberos, etc.
- El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso a fin de impedir el ingreso de terceros y animales.

#### Planta de Materiales

En el caso de instalarse plantas elaboradoras de hormigón y/o mezclas asfálticas que implica la combinación de agregados secos con la potencialidad de afectar la calidad del aire por dispersión de polvos, deberá, por lo tanto, contemplar la instalación de un sistema de filtro de mangas capaz de controlar las mismas, al cual deberá darse adecuado y continuo mantenimiento. No se permitirá la instalación de plantas que como medida de control de material particulado utilicen medios de filtrado húmedo.

El funcionamiento de esta se adecuará a los horarios y modalidades de funcionamiento establecidos por la legislación vigente.

Localizar adecuadamente la planta, considerando no solo la disponibilidad de espacio físico, sino también las normativas locales, además de las propias recomendaciones del personal técnico, en lo atinente a: fabricación, almacenamiento de sustancias inflamables y/o peligrosas; dificultades en el acceso, visibilidad e intrusión visual; remoción de vegetación y preservación de árboles. Se deberá evitar su instalación en las adyacencias a viviendas o a caminos, si no se dispone de los elementos para la aislación del material particulado producto de las emisiones y niveles de ruido.

Para la instalación de la planta de materiales se considerarán asimismo aspectos tales como dirección predominante del viento y régimen pluvial. Asimismo no tendrá que ejercer una modificación relevante de la calidad visual de la zona, intrusión visual significativa, y verificar que los riesgos por accidentes a causa del ingreso/egreso de vehículos sean minimizados a través de cartelería y señalética adecuada (de tipo chapa galvanizada reflectiva por microesferas de vidrio, con esmalte sintético, etc.; indicando velocidades permitidas, equipamiento indispensable, señales de advertencia a los riesgos a los que se está expuesto, dirigidos tanto al personal de obra como a los vehículos).

La planta de materiales deberá estar alejada de fuentes y cursos de agua, se evitará en lo posible realizar cortes de terreno, rellenos y remoción de vegetación. En el diseño, preparación del sitio y construcción de la planta de materiales se tendrá máximo cuidado en evitar o minimizar movimientos de suelos, modificación de drenaje superficial, remoción de vegetación en general y cortes de árboles en particular.

En el caso de estar ubicada en la cercanía de núcleos poblados de cualquier magnitud, las tareas se realizarán en horario diurno con una emisión sonora que no supere los niveles establecidos como límites según la normativa vigente.

Las tareas se realizarán con una emisión sonora que no supere los niveles límite establecido en ambientes de trabajo.

Se aplicarán medidas para que los áridos a acopiar y su movimiento genere el menor impacto posible en el medio atmosférico por el movimiento de partículas. Para minimizar la cantidad de

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales

polvo en suspensión, se deberán regar periódicamente las playas de maniobras de las maquinarias, equipos y vehículos, tanto de los obradores y campamento como del depósito de áridos e inmediaciones a la planta de materiales. La frecuencia de riego estará determinada con el contenido de humedad del suelo y la intensidad del viento.

En los sectores de acopio de áridos se implementará un sistema de barreras físicas mediante el uso de postes, media sombra u otro método, que permita minimizar la voladura de polvo por acción de los vientos.

Durante la fase de abandono y en la evaluación de pasivos ambientales, una vez finalizados los trabajos y desarmada la planta de materiales, se procederá a verificar la existencia o no de pasivos ambientales que ameriten remediación. Si hubiera indicios de contaminación de suelos se acordará con la inspección un muestreo de suelos y análisis de hidrocarburos.

Se deberá dar cumplimiento a la normativa respecto a emisiones de ruido, humos, gases y residuos o partículas (LEGA).

Los horarios de funcionamiento serán convenidos con la Inspección de obra de acuerdo con el tipo de equipo y localización y según lo dicte la Autoridad de Aplicación.

Se realizarán las mediciones pertinentes para cumplir con las normas y estándares establecidos en la normativa de aplicación en lo que se refiere a ambiente, salud y seguridad laboral (el responsable competente designado para el control de mediciones considerará los umbrales estipulados para cada uno de los parámetros en consideración, de acuerdo con la reglamentación vigente).

Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador y planta de materiales, de manera de garantizar la seguridad de los habitantes del barrio.

Agua: El agua potable para consumo del personal de obra será provista por una empresa distribuidora de agua en bidones. El agua requerida durante la ejecución de las obras de infraestructura será provista por camiones cisterna. El agua será utilizada en tareas de compactación, para riego y humidificación del suelo a compactar, y para la elaboración de los hormigones correspondientes a las obras de servicios y mezclas para revoques.

Energía: La energía eléctrica será provista a través de medidores de obra, que estarán ubicados en el obrador.

Materias primas: Las materias primas como: ladrillos, cemento, maderas, hierro para la construcción, impermeabilizantes, aditivos, alambre, clavos, malla sima etc., serán provistos de preferencia por comercios e industrias locales.

### Monitoreo y Cumplimiento

#### Indicadores

- Número de frentes de obras y obradores que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes.
- La Planta de Materiales se ha emplazado lejos de fuentes y cursos de agua.

<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción					
	Abandono					

**Indicadores de éxito**      Número de frentes de obras, obradores y plantas de materiales que cuentan con las medidas de

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 2: Instalación de Obras, Montaje del Obrador y Planta de Materiales**

	gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes.
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>	Director de Obra
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>	Mensual
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	Inspección de Obra

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,

**Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:**

Impactos en cobertura vegetal, arbustiva, arbórea y fauna

#### Medidas de Gestión

El manejo de obras con afección de cobertura vegetal debe mejorar o recuperar zonas verdes incluyendo la siembra, traslado, o remoción de árboles, y la remoción temporal de césped o especies arbustivas, con el fin de evitar los impactos al hábitat, que perjudiquen a la flora y fauna, y al paisaje local. Durante esta actividad, no se admitirá la siembra o uso alguno de especies invasoras.

El Contratista deberá realizar entre la comunidad de los diferentes sectores, actividades informativas en los talleres realizados durante la gestión social para comunicar a la comunidad las actividades a realizar con sus requerimientos, resultados y el tiempo de duración con fechas de inicio y finalización de la actividad. La información de este componente se debe realizar juntamente con los talleres generales informativos del proyecto, a fin de evitar que cada subcomponente esté convocando a la comunidad a múltiples reuniones.

Por el alcance del proyecto, y por tratarse de una zona ya intervenida, no se esperan actividades de tala y remoción de ejemplares. De todas formas, se listan a continuación medidas a implementar por la empresa contratista en caso de requerirse la eliminación de arbustos o árboles.

#### Manejo de Flora y Áreas Verdes

##### **Planeación de actividades**

El Contratista encargado de la actividad de eliminación de ejemplares deberá verificar y complementar la información levantada en la etapa de diagnóstico e inventario con los diseños geométricos y paisajísticos definitivos de la obra, así como deberá señalar e identificar tanto en los planos como en campo los individuos que se deberán eliminar definitivamente por las actividades constructivas y por su estado fitosanitario y que por conveniencia con el proyecto sería mejor realizar su eliminación en la etapa constructiva. Siembras o traslados, caso que por el diseño de la obra no se puedan realizar en el lugar original. Se hará lo mismo con las especies arbustivas y zonas verdes existentes, para dejar un claro registro de éstas y permitir la socialización con la comunidad. Debe convenirse al inicio de la obra como se compensarán los individuos o zonas verdes eliminadas, así como la localización de las zonas donde se realizarán las

Se deben realizar los cerramientos adecuados de las zonas de trabajo, y su respectiva señalización para impedir el acceso de personal o vehículos a la zona durante la ejecución de las labores. Se debe capacitar e informar al personal implicado sobre la prohibición de encender cualquier tipo de fuego o fuente que pueda provocar incendios que pudieran afectar la vegetación, la fauna urbana y los demás componentes naturales.

Una vez terminadas las actividades, se trasladará el material informativo, así como el material obtenido a los sitios de disposición temporal o al frente de trabajo donde las vallas sean requeridas. El material obtenido por la tala o remoción de áreas verdes deberá ser evacuado diariamente del sitio de aprovechamiento, y la movilización de este al sitio de almacenamiento temporal o definitivo deberá ser inmediata.

##### **Labores de Tala y Remoción**

Las labores de tala se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la obra e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para eliminación ya sea por interferencia con la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, que implique afectación potencial para pavimentos, andenes y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,

sido aprobada por la autoridad ambiental. Sin embargo, los árboles seleccionados para tala según este criterio deben ser aprobados por la autoridad ambiental competente.

La eliminación de individuos se realizará previo al comienzo de obras de tal modo que los sectores a construir se encuentren desprovistos de árboles que interfieran con las actividades constructivas en el momento de inicio de obra.

Para árboles altos deben seguirse protocolos de seguridad industrial adecuados, y el uso de dotación pertinente. De igual forma el proceso de corte debe evitar la caída de cuerpos pesados a las zonas de trabajo o circulación vial o peatonal.

El material resultante que pueda ser utilizado en la obra deberá encontrarse en perfectas condiciones, libre de defectos y se adaptará al uso requerido; para ello se dimensionarán las trozas obtenidas del fuste de entre 1 a 3 m de largo, se cortarán y almacenarán en sitio con baja humedad y buena aireación para favorecer su secado y un tratamiento superficial de inmunización (con aceite residual quemado o productos comerciales), mientras que el material maderable no utilizable se picará y llevará al sitio destinado para su disposición final junto con los residuos del desrame, descope y desraizado. Este sitio de disposición final deberá contar con la respectiva autorización de la entidad competente. El transporte se realizará en vehículos provistos de carpas o lonas de plástico para evitar el esparcimiento en la movilización del material.

#### Reubicación y Compensación

El Contratista deberá presentar un Plan de Reforestación Compensatoria y de su mantenimiento.

La reubicación mediante la práctica del bloqueo se ejecutará en aquellos individuos que se puedan conservar y que han de ser removidos por las actividades constructivas del proyecto. Considerando la necesidad de remoción de individuos con base en los diseños, se realizará para el tramo en cuestión el bloqueo de los individuos.

Para zona urbana, la Contratista deberá compensar cada tala que no pueda ser bloqueada plantando **tres ejemplares**, los cuales deberán ser de la misma especie u otra adecuada para la zona. Se prohíbe la siembra de especies invasoras. El número de ejemplares sembrado por la contratista se cuantifica al cuarto mes posterior a la siembra, contando los ejemplares sobrevivientes a la siembra y descontando los ejemplares bloqueados sobrevivientes al cuarto mes posterior a su traslado.

#### Manejo 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.
- En caso de hallar a un animal herido se deberá avisar a la Autoridad competente para su asistencia.
- Ante la presencia de un panal de abeja en la zona operativa de la obra, que deba ser removido, no deberá llevarse a cabo eliminación alguna. Se deberá dar noticia a la Autoridad pertinente.

#### Monitoreo y cumplimiento

##### Indicadores

- Número de árboles removidos
- Número de árboles sobrevivientes al traslado después del cuarto mes
- Número de árboles nuevos sembrados sobrevivientes al cuarto mes

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 3: Manejo de Flora, Áreas Verdes y Fauna,						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito				Número de árboles compensados / Número de árboles removidos		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 4: Gestión de Efluentes						
<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>		Contaminación por inadecuada gestión de los efluentes generados por las actividades de obra.				
Medidas de Gestión						
<p>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.</p> <p>Se deberá diseñar un sistema de drenaje en el sitio de obra y obrador/planta que permita una evacuación controlada de las aguas de lluvia, minimizando de esta forma el arrastre de materiales y pérdidas que lleguen al suelo hacia los colectores pluviales. Se deberá considerar la necesidad de disposición de caudal proveniente de acciones de depresión de napa que fueran requeridas por la obra.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Para el tratamiento de los efluentes cloacales que se generarán durante la ejecución del proyecto, se deberán instalar baños químicos o equivalentes en cantidad suficiente, tanto en el obrador como en los frentes de obra, siendo supervisados por el responsable ambiental de inspección a fin de evitar un impacto en los recursos hídricos. Los efluentes acumulados en estos baños deberán ser retirados diariamente y a la vez higienizados, por un operador habilitado o por el prestador del servicio.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
<b>Indicadores</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.</li> </ul>						
<b>Monitoreo</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planilla de registro de retiros de baños químicos e inspecciones por el contratista a otros focos de generación.</li> </ul>						
<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL****Programa 4: Gestión de Efluentes**

<b>Indicadores de éxito</b>	Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>	Director de Obra
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>	Mensual
<b>Responsable de la Fiscalización</b>	Inspección de Obra

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Contaminación por inadecuada gestión de las sustancias químicas utilizadas en las actividades de obra
---	---

#### Medidas de Gestión

Se deberán utilizar camiones tanque cuando se requiera suministrar combustible para maquinaria pesada en las instalaciones destinadas para este fin. Se debe tener en cuenta el siguiente procedimiento durante el abastecimiento de combustible:

- Estacionar el vehículo donde no cause interferencia, de tal forma que quede en una posición de salida rápida
- Garantizar la presencia de extinguidores cerca al sitio donde se realiza el abastecimiento (distancia no mayor de 3 m)
- Verificar que no haya fuentes que puedan causar incendio en los alrededores
- Verificar el acoplamiento de las mangueras
- Utilizar bandejas antiderrames
- En caso de derrame o incendio, seguir los procedimientos del Plan de Contingencia
- Reportar inmediatamente al interventor ambiental cualquier derrame o contaminación de producto.

Para esto debe existir una planilla de reporte y autorización del llenado de combustible.

Deberá colocarse material de polietileno que cubra el área donde se va a llevar cabo algún mantenimiento correctivo a la maquinaria pesada (engrase y chequeo de los niveles de aceite). En este caso se debe avisar a la Supervisión de Obra delegada del día y lugar donde tuvo lugar y las causas que lo motivaron.

El responsable de la obra deberá reportar y limpiar los derrames de combustibles, aceites y sustancias tóxicas. Si hay derrames accidentales sobre el suelo, deben removerse de forma inmediata y avisar a la Supervisión de Obra. En el caso que este derrame exceda un volumen aproximado de 5 litros, debe retirarse el suelo afectado y tratarse como residuo especial. Volúmenes pequeños derramados pueden recogerse con materiales sintéticos absorbentes, trapos, aserrín, o arena. La limpieza final del sitio puede hacerse con agua y detergente.

El almacenamiento mínimo diario permitido en el obrador debe acordarse con la autoridad competente. Se prohíbe el almacenamiento de combustibles en los frentes de obra. Los tanques que contengan combustibles o lubricantes se almacenarán retirados de cualquier edificación a una distancia mayor a 6 metros. El almacenamiento de combustibles o lubricantes se hará en recipientes metálicos con las tapas provistas de cierre con resorte. Deberán estar debidamente identificados con la sustancia que contiene y llevar letreros preventivos de "inflamable" y "no fumar".

Cuando se elaboran concretos *in situ*, se requiere algunas veces la aplicación de sustancias químicas que necesitan de medidas de manejo.

Debe hacerse un inventario, previo a la iniciación de labores, de los productos químicos clasificándolos según el tipo y el grado de riesgos físicos y para la salud que posee su uso.

Toda sustancia inflamable debe estar debidamente protegida, resguardada y almacenada bajo condiciones de seguridad y restringidas de acuerdo con su uso y grado de peligrosidad. Todos los productos químicos llevarán una etiqueta para facilitar la información esencial sobre su clasificación, los peligros que entrañan y las precauciones de seguridad que deban observarse para los trabajadores.

Las personas encargadas de manipular los productos químicos deberán cuidar que cuando estos se transfieran a otros recipientes, se conserve su identificación y todas las precauciones de seguridad industrial y salud ocupacional que se deben tomar, de acuerdo con el Plan correspondiente.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas**

Será obligatorio que en la obra se tengan las fichas técnicas de seguridad de los productos químicos y dentro del entrenamiento de inducción se den a conocer a sus empleados. Estas fichas deben contener información esencial detallada sobre su identificación, su proveedor, su clasificación, su peligrosidad, las medidas de precaución y los procedimientos de emergencia. De tales fichas se constituirá un registro que deberá ser accesible a todos los trabajadores interesados y sus representantes.

**Monitoreo y cumplimiento**

**Indicadores**

- Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas.

**Monitoreo**

- Planillas de registro de capacitación de personal clave en manejo de sustancias químicas.
- Planillas de registro de sustancias químicas almacenadas en obra.
- Planillas de reporte y autorización de llenado de combustible.

<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas.		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 6: Programa de Gestión de Residuos

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación por manejo inadecuado de los residuos generados en obra.
--	--

#### Medidas de Gestión

La generación de residuos durante la etapa de construcción incluirá residuos clasificados como asimilables a urbanos y residuos especiales.

1. Entre los de la primera categoría “Residuos asimilables a domiciliarios” (baja peligrosidad), se pueden distinguir: restos de embalajes, plásticos, recortes de caños, maderas, cartón, restos de comida, alambres, bolsas de cal y cemento, envolturas plásticas, cartón corrugado, trozos de madera para embalajes de equipos, restos de caños, cables, ladrillo, etc.
2. Residuos de “construcción y demolición, material asfáltico fresado, tierra y resto de obra”: Se instalarán contenedores y/o volquetes para el retiro de residuos generados por limpieza y demolición de pavimentos, excavaciones y otras estructuras superficiales, los cuales serán retirados con la frecuencia necesaria y en transportes adecuados, tomando la precaución de su cobertura de fin de minimizar la generación de material particulado.
3. La tercera clasificación “Residuos especiales” (peligrosidad considerable) puede incluir elementos como trapos, maderas, filtros, guantes u otros elementos sólidos contaminados con aceites, hidrocarburos, etc., restos de solventes, barnices, pinturas, etc., residuos de revestimiento y electrodos de soldadura, aceites usados, etc. También dentro de esta categoría de residuos podemos encontrar contenedores o envases con restos de las sustancias mencionadas anteriormente.

Todos los subprogramas detallados a continuación deberán contar con la capacitación de forma continua del personal designado, acerca de la adopción de prácticas apropiadas para el manejo de los residuos. Se implementarán medidas tendientes a concientizar al personal e instruirlo sobre acciones y procedimientos necesarios para lograr una adecuada recolección, clasificación, deposición y control de los residuos generados por la obra.

Debe quedar señalado con cartelería y a través de la capacitación, que la quema de cualquier tipo de basura queda estrictamente prohibida, así como el entierro de materiales en el terreno de la obra.

#### Subprograma de Gestión de Residuos Asimilables a Urbanos y Excedentes de Obra

Se definirán las medidas que tomará la Contratista respecto de su prevención, gestión, modalidad de traslado, disposición provisoria de los mismos dentro del sector de obra y disposición final, durante el período completo de la obra.

A fin de gestionar adecuadamente las corrientes de residuos generadas, y minimizar los impactos negativos que pudieran causar, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- No se permitirá la quema de ningún tipo de residuo generado durante el período de construcción, ya sea restos asimilables a residuos urbanos, peligrosos o líquidos, así como tampoco se permitirá su soterramiento, ya sea parcial o total.
- Los residuos asimilables a domiciliarios deberán ser correctamente almacenados en volquetes / contenedores / recipientes para su posterior retiro por el organismo competente. Esto se refiere exclusivamente a los residuos como ser: restos de embalajes, plásticos, recortes de caño, maderas, cartón, papelería de oficina, restos de comida, etc., que no se encuentren contaminados con sustancias peligrosas. Se deberá Informar al organismo o empresa recolectora de residuos sobre la construcción de la obra y la frecuencia prevista de recolección.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 6: Programa de Gestión de Residuos

En caso de poder reusarse o reciclarse (factibilidad técnica y económica) alguno de los residuos asimilables a los domiciliarios como ser madera, papel o metales, se deberá realizar la separación en origen y priorizar esta práctica en contenedores destinados para tal fin.

#### Subprograma de Gestión de Residuos Peligrosos

Quedan comprendidos dentro de esta clasificación elementos como: trapos contaminados, filtros de aceite usados, guantes, residuos de revestimiento, barnices, pinturas, restos de solventes, de productos químicos y sus envases, aceites usados, baterías usadas, suelos contaminados con hidrocarburos, etc.

A fin de gestionar adecuadamente estas corrientes de residuos generadas, y minimizar los impactos negativos que pudieran causar, se deberán seguir los lineamientos detallados a continuación:

- No se permitirá el vertimiento a cursos de agua ni alcantarillado ni al suelo de líquidos industriales, ni de construcción que resulten sobrantes tales como pinturas, aceites, solventes, aditivos, etc. y que por sus características resulten nocivos para el ambiente.
- Estos residuos deberán almacenarse en contenedores aptos de acuerdo con la sustancia y gestionarse como residuos peligrosos, debiendo ser entregados a las empresas autorizadas para la recepción y tratamiento de estos residuos de acuerdo con la legislación vigente. Se deben llevar registros que identifiquen aspectos relacionados con la generación y disposición de aceites. El registro debe incluir el control de aceites usados generados por toda la maquinaria, equipos y vehículos empleados en la obra.
- En caso de vuelcos, vertidos, derrames o descargas accidentales de un residuo peligroso que tenga la potencialidad de llegar a un cuerpo de agua, el Contratista deberá notificar de manera inmediata a la Supervisión de Obra y tomar las medidas necesarias para contener y eliminar el combustible o producto químico.
- En caso de que se genere algún tipo de residuo patológico, a causa de algún eventual accidente personal y atención de primeros auxilios, deberán ser almacenados en recipientes / contenedores con tapa claramente identificados a fin de no ser confundidos con RSU, y en condiciones de ser retirados, por un operador habilitado por la Autoridad Ambiental Competente. Deberán depositarse en un sitio acondicionado para tal fin (techado, que no reciban los rayos solares, sitio no inundable), y estar contenidos en un recipiente plástico, de boca ancha con tapa y señalizados.
- Los residuos especiales deberán ser retirados en forma semanal o cuando los recipientes de contención alcancen el 75 % de su capacidad. Su disposición deberá ser acreditada con el correspondiente Manifiesto de Transporte y Certificado de Disposición Final de los mismos, extendido por la empresa habilitada.
- En la eventualidad de ocurrencia de derrames de alguna sustancia clasificada como residuos especiales, el mismo deberá ser inmediatamente absorbido con materiales apropiados (pañeros absorbentes, arcillas, etc.) y el resultante deberá seguir los mismos pasos que los residuos indicados en el párrafo anterior.

#### Subprograma de Gestión de Desechos de Construcción y Demoliciones

Una vez generado el material producto de la demolición, se debe separar y clasificar con el fin de reutilizar el material que se pueda y el sobrante deberá ser retirado.

Con el propósito de minimizar las emisiones de material particulado, se debe mantener cubierto el material acopiado o en su defecto hacer humectaciones como mínimo dos veces al día.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 6: Programa de Gestión de Residuos

Los escombros no deben ser apilados por más de 24 horas en el sitio de la obra, pues de esta forma se busca disminuir los riesgos de accidentes viales y molestias a los moradores. Deberán ser transportados a sitios autorizados por la Autoridad Ambiental Competente para su disposición final.

Deberá señalizarse la zona de aproximación donde se realiza la recolección de escombros, esto se hará con conos y barricadas colocadas 50 metros antes. La zona de recolección de escombros no debe ocupar más de un carril y debe estar apoyada con auxiliares de tráfico.

Se prohíben las demoliciones nocturnas.

Se deben recoger los materiales resultantes de las demoliciones que se hagan dentro del proyecto, deberán ser apilados para que luego sean transportados al sitio de disposición final autorizados por la Autoridad Ambiental Competente. Los escombros no deben permanecer más de un día en la obra.

En caso de que los procesos de demolición detecten la presencia de suelos contaminados o residuos peligrosos, se deben suspender dichos procesos hasta que el Comité de Seguimiento determine el curso de acción a seguir. Este comité debe ser convocado de emergencia por el residente ambiental de obra.

Los volúmenes de escombros no superiores a 5 m<sup>3</sup>, podrán almacenarse en contenedores móviles, para luego ser transportados a los sitios de disposición final autorizados.

Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales producto de las actividades constructivas del proyecto, con excepción de los casos en los cuales la zona verde esté destinada a zona dura de acuerdo con los diseños del proyecto.

En lo posible, se debe buscar la reutilización de materiales en la obra, o en obras externas validadas por las autoridades competentes. Los materiales sobrantes por recuperar almacenados temporalmente en los frentes de trabajo no pueden interferir con el tráfico peatonal y/o vehicular, deben ser protegidos contra la acción erosiva del agua, aire y su contaminación. La protección de los materiales se hace con elementos tales como plástico, lonas impermeables o mallas, asegurando su permanencia, o mediante la utilización de contenedores móviles de baja capacidad de almacenamiento, con una altura máxima que no sobrepase los 2 metros de altura.

La contratista deberá contratar contenedores para la disposición y transporte de los residuos incluidos dentro de las categorías voluminosos (restos de maderas, membranas, poliestireno expandido, chapas, restos de caños, perfiles, hierros, vidrios en gran cantidad, etc.) e inertes (restos de demoliciones y construcciones, arena, movimiento de suelos, etc.).

Para el caso de residuos de demoliciones y rotura de calzadas, se deberá tramitar la Certificación de Aceptación de Vuelco de su disposición final. No se permitirá disponer estos residuos a una distancia superior a 20 km del lugar de emplazamiento de la obra.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 6: Programa de Gestión de Residuos**

Monitoreo y cumplimiento

Indicadores

- Volumen de residuos asimilables a domésticos gestionados conforme a estándares definidos / Volumen total de residuos asimilables a urbanos generados por el proyecto.
- Volúmenes por tipo de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos peligrosos generados por el proyecto.
- Volumen de residuos áridos y excedentes de construcción gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volumen total de residuos áridos y excedentes de construcción generados por el proyecto.

Monitoreo

- Planillas de registro de capacitación de personal clave en gestión de los diferentes tipos de residuos.
- Registros de retiro de residuos peligrosos para disposición final.
- Evidencia del certificado de la empresa acreditada para hacer la disposición final de residuos peligrosos.
- Registros de retiro de áridos.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Volúmenes por tipo de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos peligrosos generados por el proyecto.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 7: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Contaminación del aire y sonora por inadecuada gestión de las actividades de obra
---	---

#### Medidas de Gestión

##### Material particulado:

- Todos los materiales que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos con lonas, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión. Se deberá controlar que el volumen de carga transportada por camión en la zona operativa y de influencia, procurando que se encuentre al ras del nivel de la caja de transporte, a fin de evitar la dispersión o caída del material.
- Durante el período de acopio en obra, se realizará la humectación periódica (solo con agua) de materiales que pudieran generar polvo. Se minimizarán las cantidades en acopio, siempre que sea factible operativamente. Se mantendrá la mayor distancia posible entre el acopio de materiales y los frentistas del entorno urbano.
- Se implementará riego periódico de viales sin carpeta asfáltica a ser utilizados en la obra (2 veces al día).

##### Ruidos y vibraciones

- Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas, comercios y/o escuelas. En caso de que fuera necesaria su utilización en áreas acústicamente sensibles, privilegiar equipos con gabinetes de insonorización o implementar apantallamiento acústico diseñado a tal fin.
- Limitación de velocidad de vehículos de obra en caminería de acceso sin carpeta de rodamiento (definir según caso entre 20 y 40 Km/h).
- Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones (verificación técnica).
- Implementar un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS, que brinde información a los vecinos sobre la duración y programación de obras.
- Las actividades de alta generación de ruidos serán programadas con la comunidad para evitar afectaciones en horarios sensibles.
- Implementar los niveles guía de ruido de los Lineamientos de la CFI (Corporación Financiera Internacional, 2007) – 55 dBA durante el día, y 45 dBA durante la noche para niveles de ruido continuo equivalentes en entornos residenciales, institucionales y educativos. Se establecerán horarios diurnos para aquellas tareas que impliquen la generación de ruidos relevantes.
- Implementar jornadas de capacitación al personal de obra a fin de favorecer la concientización sobre la contaminación sonora y de vibraciones, y las buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra.
- En los días ventosos o en lugares altamente expuestos a la acción eólica, se deberá verificar la efectividad de las medidas de mitigación aplicadas, a fin de prevenir la generación de polvo y/o dispersión de áridos (por ej. en el entorno urbanizado del obrador y frentes de obra).
- La preservación de la vegetación en toda la zona de obra contribuye a reducir la dispersión de material particulado.
- En caso de resultar necesario el desarrollo de actividades durante el período nocturno, se deberá solicitar la autorización a la Autoridad de Aplicación.
- Implementar apantallamiento acústico en equipos o maquinarias fijas (ejemplo, bombas de depresión de napa) en caso de que se evalúe su necesidad mediante la caracterización del nivel de generación de ruido.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 7: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones**

- La ubicación de los equipos de trabajo con mayor emisión de ruido se elegirá en la medida de lo posible considerando evitar receptores sensibles. Cuando se encuentren cerca de receptores sensibles, se programarán las obras de construcción y se les proporcionarán los recursos necesarios para que el tiempo de exposición sea lo más corto posible.
- Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas. En caso de que fuera necesaria su utilización en áreas acústicamente sensibles, privilegiar equipos con gabinetes de insonorización o implementar apantallamiento acústico diseñado a tal fin.
- Instalar recintos especialmente habilitados y acústicamente aislados para la realización de tareas particularmente ruidosas.
- Evitar la obstrucción en la circulación del flujo vehicular en la zona de la obra para reducir el ruido generado por situaciones de congestión de tránsito, mediante la correcta señalización de caminos alternos, el despliegue de personal destinado a dirigir el tránsito, y la programación del ingreso y egreso en forma secuencial de vehículos pesados afectados a la obra.

**Monitoreo y cumplimiento**

**Indicadores**

- Los residentes locales afectados se encuentran informados, en la medida de lo posible, de los trabajos planificados y de los niveles de vibración y ruido, así como de los períodos durante los cuales se producirán.
- Todo el personal se encuentra debidamente capacitado sobre las buenas prácticas para reducir la contaminación sobre el aire, producto de la obra.
- Los valores registrados, correspondientes a la emisión de ruidos, vibraciones, partículas y gases contaminantes no superan en ninguno de los parámetros, el umbral permitido por la legislación vigente.
- No hay registro de afectación (ni reclamos ni denuncias) de la comunidad local, ni del personal de la obra, de los pobladores de las viviendas más próximas a la traza por una eventual disminución de la calidad del aire.
- Se ha evitado la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a fachadas de viviendas. En caso de haber sido necesaria su utilización en áreas acústicas sensibles, se han privilegiado el uso de equipos con gabinetes de insonorización o se han implementado apantallamiento acústico diseñado a tal fin.

<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				Porcentaje de capacitación de trabajadores de la obra en buenas prácticas de reducción de contaminación del aire y sonora		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 8: Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito**

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Accidentes viales, deterioro de la infraestructura vial y congestionamientos.
---	---

**Medidas de Gestión**

El Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito debe ser confeccionado por el Contratista. Debe ser preparado previo al inicio de las tareas, y ejecutado durante toda la fase constructiva del proyecto. El Plan requerirá la aprobación de la Supervisión de Obra, en consulta con la autoridad de Tránsito y Transporte competente.

El Programa incorporará el correspondiente plan de seguridad y señalización vial previsto por la normativa nacional y local vigente. Contemplará, además, instrumentar los avisos de las rutas alternativas con la suficiente antelación geográfica, señalar adecuadamente a los usuarios de las líneas de Autotransporte de Pasajeros cuyos recorridos deban ser modificados la ubicación transitoria de las paradas, asegurando que la misma se mantenga durante todo el período de obra. Asimismo, deberán trazarse los recorridos y establecer los horarios más convenientes para la circulación de los vehículos de carga vinculados a la obra, con el objeto minimizar los efectos sobre el tránsito habitual de la zona y evitar afectaciones, dado el carácter residencial de la zona.

También el Programa detallará los procedimientos para prevenir o reducir los impactos de las obras a los frentistas de la traza de la obra. Previo a la apertura de nuevos frentes de obra, se debe realizar un inventario de puntos críticos de los frentes de obra afectados – incluyendo comercios que requieran tráfico peatonal, entradas y salidas de vehículos, puestos informales, estacionamientos, etc. Para estos puntos críticos, se debe llevar a cabo una campaña de información sobre el proyecto y el cronograma de obra, incluyendo la consulta y planificación de fechas y horarios de obra en coordinación con los frentistas. Se deben incluir provisiones para la instalación de los accesos peatonales y vehiculares que sean necesarios, así como plazas de estacionamiento. Asimismo, se debe programar la intervención por tramos, de forma de poder garantizar la apertura y cierre de zanjas en un turno de trabajo para los frentes afectados.

**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.

**Monitoreo**

- Registros de accidentes de seguridad vial.

<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
<b>Indicadores de éxito</b>				Número de accidentes viales por la ejecución de los trabajos en las vías		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 9: Programa de Control de Plagas y Vectores**

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Propagación de plagas y vectores
--	----------------------------------

**Medidas de Gestión**

Para prevenir posibles afectaciones sobre la salud de la población, se recomienda que la Contratista contrate los servicios de una empresa habilitada y competente, cuya responsabilidad será:

- Realizar la desinfección de plagas, previamente a la remoción de residuos verdes y movimiento de suelos.
- Coordinar con autoridades municipales acciones destinadas a evitar el depósito de RSU en predios aledaños sin edificación y en las calles laterales.

Previendo el uso de productos con efectos secundarios y residuales, se sugiere solicitar y controlar los protocolos de los productos utilizados para la eliminación de plagas.

Se deberá además gestionar los residuos generados por las acciones de desinfección, controlando que la empresa responsable de la actividad proceda al retiro de los recipientes utilizados, exigiendo además comprobante de disposición de estos.

No se deben dejar restos de comida o hacer fuego, dado que los alimentos o cenizas calientes pueden atraer especies como roedores y víboras.

**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.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Número de 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.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Accidentes e incidentes que afecten la seguridad y salud ocupacional y comunitaria
--	--

#### Medidas de Gestión

Será responsabilidad de la Contratista constatar con la periodicidad conveniente el cumplimiento de los Requerimientos y Procedimientos de las normas aplicables según la legislación vigente, así como de buenas prácticas internacionalmente reconocidas (lineamientos de la Corporación Financiera Internacional, y Sistema de Gestión de Riesgo de la norma ISO 45001:2018), manteniendo un profesional o equipo de profesionales asesores en la materia.

#### Medidas de conducción

Con el fin de minimizar la ocurrencia de posibles accidentes asociados al uso de maquinaria pesada y equipos, se deberá demarcar las zonas de trabajo, y limitar la operación al personal capacitado y autorizado.

Se deberá contar con identificación clara de todos los elementos dispuestos, además de carteleras y avisos formativos, como herramienta pedagógica permanente.

En las vías públicas, se deberá elaborar y aplicar un plan de manejo de tránsito, delimitando las rutas de acceso de los vehículos que ingresan y retiran materia, y las comunicaciones y avisos de lugar con los afectados y las instituciones relacionadas. No deberán almacenarse materiales en áreas como andenes, espacios públicos, retiros de quebradas o zonas verdes.

#### Subprograma Medicina Preventiva del Trabajo

El objetivo principal de este subprograma es la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgos ocupacionales; situándolo en un sitio de trabajo en la obra de acuerdo con sus condiciones psico-fisiológicas y manteniéndolo en aptitud de producción de trabajo.

Las actividades principales en el Subprograma de Medicina Preventiva del Trabajo son:

- Todo el personal previo a su ingreso debe contar con seguro médico activo.
- Aquellos trabajadores que vayan a ser destinados a actividades de alto riesgo (trabajo en espacio confinado, trabajos en altura, manejo de productos químicos, y zanjeo, soldadura, etc.) deberán cumplir con los requisitos de la reglamentación vigente.
- Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica, juntamente con el subprograma de higiene y seguridad industrial, que incluirán como mínimo:
  - Accidentes de trabajo.
  - Enfermedades profesionales.
  - Panorama de riesgos.
- Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a los trabajadores del proyecto, en coordinación con el subprograma de Higiene y Seguridad Industrial.
- Investigar y analizar las enfermedades ocurridas, determinar sus causas y establecer las medidas preventivas y correctivas necesarias.
- Comunicar a la gerencia de la obra sobre los programas de salud de los trabajadores y las medidas aconsejadas para la prevención de las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.
- Organizar e implantar un servicio oportuno y eficiente de primeros auxilios.
- Llevar a cabo visitas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral, emitiendo informes a la gerencia de la obra, con el objeto de establecer los correctivos necesarios.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

- Trazar y ejecutar programas para la prevención, detección y control de enfermedades relacionadas o agravadas por el trabajo en la obra y campamento.
- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de los trabajadores e investigar las posibles relaciones con sus actividades.
- Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
- Elaborar y presentar a la dirección de la obra, para su aprobación, los Subprogramas de Medicina Preventiva y del Trabajo y ejecutar el plan aprobado.

#### Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

Este programa está formado por un conjunto de actividades que se encargan de la identificación, evaluación y control de aquellos factores que se originan en los lugares de trabajo y que pueden causar perjuicio o enfermedades a la salud o al bienestar de los trabajadores y/o a los ciudadanos en general. Por ello se debe empezar con un reconocimiento detallado de los factores de riesgos en cada puesto de trabajo y al número de trabajadores expuestos a cada uno de ellos.

El Factor de Riesgo es toda condición ambiental, susceptible de causar daño a la salud y/o al proceso cuando no existen o fallan los mecanismos de control.

Se deberán realizar las siguientes actividades para cumplir con el programa:

- Realizar previo al inicio de las actividades cada día un reconocimiento de los riesgos por actividad, "análisis de trabajo seguro - ATS", e informar a los trabajadores de las medidas de control y las coordinaciones que deberán implementarse para mitigar los riesgos identificados.
- Realizar charlas de seguridad de 5 minutos cada día previo al inicio de los trabajos. Los temas serán programados en función de los riesgos de las actividades realizadas según avances de obras. En estas charlas se comunicará a todo el personal sobre actos y condiciones inseguras detectadas en el día anterior, y sobre las causas fundamentales de cualquier accidente que haya ocurrido.
- Procedimientos para la realización de las actividades en forma segura.
- Comprobar e inspeccionar el buen funcionamiento de los equipos de seguridad y control de riesgos (por ejemplo, equipos para la protección contra incendios).
- Aplicación de las hojas de seguridad de productos peligrosos
- Proveer los Elementos de protección personal (EPP) adecuados necesarios a todos los trabajadores de la obra.
- Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalar 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 al personal en Medio Ambiente, Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional.

Se definen como actividades de alto riesgo las siguientes:

- Trabajo en Alturas
- Trabajo en Caliente: Soldadura eléctrica, oxiacetilénica, trabajo con llama abierta, etc.
- Trabajo con circuitos o equipos eléctricos
- Trabajos en espacios confinados
- Traslados de maquinaria
- Mantenimiento de maquinaria
- Levantamiento mecánico de cargas
- Trabajos en andamios.

El contratista debe asegurar que no se puede realizar una labor de alto riesgo si no se cuenta con un procedimiento de trabajo para la actividad, que incluya:

- El permiso de trabajo del personal correspondiente, donde se debe tener en cuenta si el personal está capacitado para la labor;
- Listas de verificación;
- El análisis de riesgo;
- Los responsables de cada acción;
- Los recursos; y
- Los monitoreos de cumplimiento.

Elementos de Protección Personal (EPP), Herramientas y Equipos

Los elementos de protección personal (EPP) son de uso obligatorio y el interventor exigirá el uso de estos en las obras de acuerdo con los riesgos de cada actividad.

El contratista es responsable de proveer el EPP y de llevar a cabo una inducción a sus trabajadores sobre los tipos de EPP existentes, el uso apropiado, las características y las limitaciones de los EPP. Estos elementos son de uso individual y no intercambiable cuando las razones de higiene y de practicidad así lo aconsejen (ejemplo protección auditiva tipo espumas, tapabocas, botas etc.). La inducción se realizará después de cumplir con los requisitos de inscripción a la empresa y antes de empezar a trabajar en los frentes de obras.

Los EPP que se suministrarán deberán cumplir con las especificaciones de seguridad mínimas y no se dejará trabajar a ningún empleado si no porta todos los EPP exigidos.

Se hará una verificación diaria que todos los empleados porten en perfectas condiciones los Elementos de Protección Personal. Esta será una de las condiciones para poder iniciar el trabajo diario. El interventor tendrá la obligación de controlar la utilización de los EPP y su buen estado.

Se dispondrá por parte del contratista de un sitio higiénico y de fácil acceso para almacenar los EPP en óptimas condiciones de limpieza.

### **Trabajo en altura**

Todo trabajo en altura (mayor a 2 metros) deberá contar con procedimientos de trabajo previamente aprobados por los especialistas de seguridad e higiene de la empresa contratista.

Los trabajadores que realicen tareas en altura, es decir a más de 2 metros de altura, deberán usar en forma permanente desde el inicio de la tarea hasta su finalización todos los EPP obligatorios para trabajo en altura: arnés de seguridad con cola de vida amarrada a punto fijo, casco de seguridad con mentonera y botines de seguridad. Asimismo, los trabajadores deberán contar con capacitación para trabajos en altura.

### **Subprograma de Salud Ocupacional**

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

Este subprograma agrupa los requerimientos básicos legales y del sector que toda empresa debe cumplir en cuanto al área de Salud Ocupacional antes de toda contratación. Las características de los requerimientos están determinadas por las normas legales vigentes.

#### Subprograma de Salud y Seguridad de la Comunidad

Este subprograma aborda los riesgos e impactos para la salud y la seguridad de las comunidades afectadas por el proyecto.

La contratista deberá evaluar los riesgos e impactos del proyecto sobre la salud y seguridad de las comunidades afectadas, incluidas aquellas personas que por sus circunstancias particulares sean vulnerables. Asimismo, deberá proponer medidas de mitigación de conformidad con la jerarquía de mitigación.

Para esto, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Diseño y seguridad de infraestructura y equipos: tener en cuenta los riesgos de seguridad para terceros y para las comunidades donde se desarrollan las obras; elementos estructurales serán diseñados y construidos por profesionales certificados
- Tráfico y seguridad vial (ver Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito)
- Servicios ecosistémicos: los impactos del proyecto en hábitats naturales pueden generar riesgos e impactos adversos en la salud y seguridad de las comunidades afectadas
- Exposición de la comunidad a enfermedades (ver también Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral)
- Manejo y seguridad de materiales peligrosos (ver también Programa de Manejo de Sustancias Químicas, Programa de Gestión de Residuos y Programa de Gestión de Efluentes)
- Preparación y respuesta ante emergencias (ver también Plan de Contingencias)

### Monitoreo y cumplimiento

#### Indicadores

- Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).
- Índice de Gravedad (número accidentes graves x 200.000/ horas-hombre trabajadas en el período).
- Índice de Incidencia de Accidentes Mortales ( $N.º$  de accidentes mortales x 200.000/ $N.º$  de trabajadores expuestos).
- Número de personal que utiliza los EPP de acuerdo con el riesgo de la actividad / Número total de personal.
- Número de trabajadores con Seguro Médico y Laboral / Número de trabajadores total del proyecto

#### Monitoreo

- Planillas de registro de accidentes en obra (incluyendo incapacitantes, mortales).
- Planillas de registro de seguro médico de personal.
- Planillas de registro de entrega de EPP.
- Planillas de registro de capacitación en uso de EPP.
- Planillas de certificación en uso de maquinaria específica.
- Permisos de trabajos para tareas críticas.
- Planillas de registro de horas trabajadas.
- Planillas de registro y seguimiento de quejas y reclamos.
- Procedimientos de seguridad para tareas críticas.
- Análisis de riesgos y listas de verificación para trabajos críticos.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria**

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:

Falta de conocimiento sobre el rol del personal en la preservación, protección y conservación del ambiente y la seguridad ocupacional en el ejercicio de sus funciones.

#### Medidas de Gestión

#### Capacitación Ambiental

Para llevar a cabo la capacitación, se realizarán reuniones informativas previas al inicio de la obra y, luego de comenzada la misma, reuniones de intercambio y entrenamiento con contenidos ajustados a los requerimientos de los distintos trabajos con implicancia ambiental, y simulacros de accionar en situaciones de emergencia.

La planificación y ejecución de la capacitación se llevará a cabo bajo la supervisión de los profesionales responsables de seguridad, higiene y medio ambiente de la Contratista. Para la instrumentación de este Programa se preverá el desarrollo de al menos una reunión informativa, de intercambio y de entrenamiento en cada uno de los siguientes temas:

- Inducción básica en protección ambiental.
- Capacitación inicial en temas de seguridad, higiene y salud ocupacional.
- Control de la potencial contaminación ambiental del medio natural: aire, suelo, agua subterránea.
- Evaluación y control de riesgos. Seguridad de las personas.
- Contingencias Ambientales: derrames, desmoronamientos, explosiones, etc.
- Prevención y Control de Incendios.
- Gestión Integral de Residuos.
- Trabajo Eléctrico
- Resguardo y manejo de las especies vegetales presentes en el entorno inmediato.
- Manejo seguro de sustancias químicas.
- Código de Conducta de la Empresa, mecanismo de quejas y reclamos y Temas de Género.

#### Código de Conducta

El Contratista deberá elaborar e implementar un Código de Conducta del Personal de obra que se incluirá en los contratos de trabajo. (Contratista y Subcontratistas). El Contratista deberá tomar las medidas y precauciones necesarias a fin de evitar la generación de conflictos de género, sociales, políticos o culturales y para prevenir tumultos o desórdenes por parte del personal de obra y empleados contratados por ellos o por sus Subcontratistas, así como para la preservación del orden, la protección de los habitantes y la seguridad de los bienes públicos y privados dentro el área de influencia del proyecto.

Este Código, prohíbe el acoso, la violencia o la explotación. El mismo, deberá ser aplicado durante la jornada laboral y fuera de la misma, por todas las personas involucradas en el proyecto.

Se aplicarán sanciones, multas o despidos por el incumplimiento o infracción de las normas de conducta establecidas, según su grado de gravedad.

Todo el personal de obra, sin importar su nivel de jerarquía deberá asistir a las charlas y capacitaciones sobre el Código.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

#### 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 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;*

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

7. no participar en la Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intentado de posición de vulnerabilidad, poder diferencial o confianza, con fines sexuales, incluyendo, pero no limitado a, beneficiarse monetaria, social o políticamente de la explotación sexual de otro. En las operaciones/proyectos financiados por el Banco, la explotación sexual se produce cuando el acceso a los servicios de Bienes, Obras, Consultoría o No Consultoría financiados por el Banco se utiliza para extraer ganancias sexuales;

8. no participar en abuso sexual, lo que significa la intrusión física real o amenazada de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o en condiciones desiguales o coercitivas;

9. no participar en ninguna forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de matrimonio preexistente;

10. completar los cursos de capacitación relevantes que se impartirán en relación con los aspectos ambientales y sociales del Contrato, incluidos los asuntos de salud y seguridad, explotación y abuso sexual (EAS) y acoso sexual (AS);

11. denunciar violaciones de este Código de Conducta; y

12. no tomar represalias contra cualquier persona que reporte violaciones de este Código de Conducta, ya sea a nosotros o al Empleador, o que haga uso del Mecanismo de Gestión de Quejas para el Personal del Contratista o el Mecanismo de Gestión de Quejas del proyecto.

13. En casos especiales como hallazgos fortuitos, se debe capacitar sobre el valor patrimonial de lugares, objetos para el país. Evitando el saqueo por descuido o falta de vigilancia.

#### LEVANTAR PREOCUPACIONES

Si alguna persona observa comportamientos que cree que pueden representar una violación de este Código de Conducta, o que de otra manera le conciernen, debe plantear el problema con prontitud. Esto se puede hacer de cualquiera de las siguientes maneras:

1. Contacto [introduzca el nombre del Experto Social del Contratista con experiencia relevante en el manejo de casos de explotación sexual, abuso y acoso sexuales, o si dicha persona no es requerida bajo el Contrato, otra persona designada por el Contratista para tratar estos asuntos] por escrito en esta dirección [escribir dirección de contacto] o por teléfono en [escribir número telefónico] o en persona en [lugar de contacto];

2. Llame a [escribir número telefónico] para comunicarse con la línea directa del contratista (si existe) y deje un mensaje.

La identidad de la persona se mantendrá confidencial, a menos que se informe de las denuncias necesarias según la legislación nacional. Las quejas o denuncias anónimas también pueden ser presentadas y se les dará toda la debida y apropiada consideración. Nos tomamos en serio todos los informes de posibles mala conducta e investigaremos y tomaremos las medidas apropiadas. Proporcionaremos recomendaciones cálidas a proveedores de servicios que pueden ayudar a apoyar a la persona que experimentó el supuesto incidente, según corresponda. No habrá represalias contra ninguna persona que plantee una preocupación de buena fe por cualquier comportamiento prohibido por este Código de Conducta. Dicha represalia sería una violación de este Código de Conducta.

#### CONSECUENCIAS DE VIOLAR EL CÓDIGO DE CONDUCTA

Cualquier violación de este Código de Conducta por parte del Personal puede resultar en consecuencias graves, hasta e incluyendo la terminación y posible remisión a las autoridades legales.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 11: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra**

*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)] solicitando una explicación.*

*Nombre del personal: [insértese el nombre]*

*Firma:*

*Fecha: (día mes año):*

*Contrafirma del representante autorizado del Contratista:*

*Firma:*

*Fecha: (día mes año):*

**Monitoreo y cumplimiento**

Indicadores

- Porcentaje de personal capacitado de acuerdo con el Programa de Capacitación.
- Porcentaje de capacitaciones dictadas del total de capacitaciones requeridas de acuerdo con el Programa de capacitación.

Monitoreo

- Planillas de registros de capacitación ambiental de personal de obra.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito	Porcentaje de personal capacitado de acuerdo con el Programa de Capacitación.					
Responsable de la Implementación de la Medida	Director de Obra					
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual					
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra					

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:

Pérdidas humanas, económicas y ambientales asociadas a una situación de emergencia y proteger zonas de interés social, económico y ambiental localizadas en el área de influencia del proyecto.

#### Medidas de Gestión

El Plan de Contingencias está dividido en dos partes: Plan Estratégico y Plan de Acción.

#### Plan Estratégico

Estrategias de Prevención y Control de Contingencias: Las estrategias para la prevención y el control de contingencias se definen como un conjunto de medidas y acciones diseñadas a partir de la evaluación de riesgos asociados a las actividades de construcción del proyecto, buscando evitar la ocurrencia de eventos indeseables que puedan afectar la salud, la seguridad, el medio ambiente y en general el buen desarrollo del proyecto, y a mitigar sus efectos en caso de que éstos ocurran.

#### Responsabilidades del Contratista:

- Cumplir y hacer cumplir las normas generales, especiales, reglas, procedimientos e instrucciones sobre salud, higiene y seguridad ocupacional, para lo cual deberá:
- Prevenir y controlar todo riesgo que pueda causar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.
- Identificar y corregir las condiciones inseguras en las áreas de trabajo.
- Hacer cumplir las normas y procedimientos establecidos, en los programas del plan de manejo ambiental.
- Desarrollar programas de mejoramiento de las condiciones y procedimientos de trabajo tendientes a proporcionar mayores garantías de seguridad en la ejecución de labores.
- Adelantar campañas de capacitación y concientización a los trabajadores en lo relacionado con la práctica de la Salud Ocupacional.
- Descubrir los actos inseguros, corregirlos y enseñar la manera de eliminarlos, adoptando métodos y procedimientos adecuados de acuerdo con la naturaleza del riesgo.
- Informar periódicamente a cada trabajador sobre los riesgos específicos de su puesto de trabajo, así como los existentes en el medio laboral en que actúan, e indicarle la manera correcta de prevenirlos.
- Asegurar que el diseño, ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de equipos e instalaciones al servicio de la empresa, estén basados en las normas, procedimientos y estándares de seguridad aceptados por la Supervisión de Obra.
- Establecer programas de mantenimiento periódico y preventivo de maquinaria, equipos e instalaciones locativas.
- Facilitar la práctica de inspecciones e investigaciones que, sobre condiciones de salud ocupacional, realicen las autoridades competentes.
- Difundir y apoyar el cumplimiento de las políticas de seguridad de la empresa mediante programas de capacitación, para prevenir, eliminar, reducir y controlar los riesgos inherentes a sus actividades dentro y fuera del trabajo.
- Suministrar a los trabajadores los elementos de protección personal necesarios y adecuados según el riesgo a proteger y de acuerdo con recomendaciones de Seguridad Industrial, teniendo en cuenta su selección de acuerdo con el uso, servicio, calidad, mantenimiento y reposición.
- Definir el plan de respuestas ante las posibles emergencias que puedan ocurrir en el Proyecto específico, incluyendo los protocolos y las estrategias específicas de acción, y comunicarlo a los trabajadores y mantener registro de éstos, realizando simulacros de respuestas de los protocolos definidos.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

- Disponer de los recursos y materiales necesarios para la respuesta ante las emergencias.
- Formar el equipo de implementación del plan de emergencia y definir sus responsabilidades (brigadas de emergencias: evacuación y rescate, primeros auxilios, control de incendio, verificación y conteo).

#### Responsabilidades de los Trabajadores:

- Realizar sus tareas observando el mayor cuidado para que sus operaciones no se traduzcan en actos inseguros para sí mismo o para sus compañeros, equipos, procesos, instalaciones y medio ambiente, cumpliendo las normas establecidas en este reglamento y en los programas del plan de manejo ambiental.
- Vigilar cuidadosamente el comportamiento de la maquinaria y equipos a su cargo, a fin de detectar cualquier riesgo o peligro, el cual será comunicado oportunamente a su jefe inmediato para que ese proceda a corregir cualquier falla humana, física o mecánica o riesgos del medio ambiente que se presenten en la realización del trabajo.
- Abstenerse de operar máquinas o equipos que no hayan sido asignados para el desempeño de su labor, ni permitir que personal no autorizado maneje los equipos a su cargo.
- No introducir bebidas alcohólicas u otras sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas a los lugares de trabajo, ni presentarse o permanecer bajo los efectos de dichas sustancias en los sitios 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 redcilla que lo sujete totalmente.
- Utilizar y mantener adecuadamente los elementos de trabajo, los dispositivos de seguridad y los equipos de protección personal que la empresa suministra y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo y servicios.
- Colaborar y participar activamente en los programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales programados por la empresa, o con la autorización de ésta.
- Informar oportunamente la ejecución de procedimientos y operaciones que violen las normas de seguridad y que atenten contra la integridad de quien los ejecuta, sus compañeros de trabajo y bienes de la empresa.
- El personal conductor de vehículos de la empresa debe acatar y cumplir las disposiciones y normas de Tráfico internas y de las autoridades correspondientes, en la ejecución de su labor.
- Proponer actividades que promuevan la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.
  - Implementar las acciones definidas en los protocolos y estrategias de acción ante emergencias.
  - Participar de las brigadas de emergencias que la contratista defina, y colaborar en la implementación del Plan de respuesta a emergencias.

Prevención y control de Incendios: El Contratista debe prevenir y/o controlar incendios en su sitio de trabajo y hará uso de sus equipos y extintores en caso de ser necesario. La primera persona que observe el fuego deberá dar la voz de alarma. Se deben seguir los siguientes pasos en caso de incendio:

- Combatir el fuego con los extintores más cercanos.
- Suspender el suministro de la energía en el frente de obra y campamento.
- Evacuar personas del frente de obra y del campamento.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

- Si el área de campamento u oficinas se llena de humo, procure salir arrastrándose, para evitar morir asfixiado.
- Debe permanecer tan bajo como pueda, para evitar la inhalación de gases tóxicos, evadir el calor y aprovechar la mejor visibilidad.
- Si usted no puede salir rápidamente, protéjase la cara y vías respiratorias con pedazos de tela mojada y también moje su ropa.
- Suspender de inmediato el suministro de combustibles.
- Llamar a los bomberos.

Control de Emergencias por Explosión o Incendio: Cerrar o detener la operación en proceso, e iniciar la primera respuesta con los extintores dispuestos en el área.

Notificar al Jefe de Seguridad del contratista para que active el plan de contingencia. El Jefe de Seguridad Industrial deberá asegurar la llegada de equipos y la activación de grupos de apoyo (bomberos, especialistas en explosiones, y demás), y suministrar los medios para facilitar su labor.

Acciones Generales para el Control de Contingencias:

- Identificar y evaluar la emergencia estableciendo el punto de ocurrencia, la causa, la magnitud, las consecuencias, las acciones a seguir y el apoyo necesario para el control.
- Solicitar apoyo externo para el control del evento cuando sea necesario, e iniciar los procedimientos de control con los recursos disponibles (primera respuesta).
- Suministrar los medios para mantener comunicación permanente (radios o teléfonos).

Plan de Evacuación: Se define como el conjunto de procedimientos y acciones tendientes a que las personas en peligro protejan su vida e integridad física, mediante el desplazamiento a lugares de menor riesgo. Los procedimientos por seguir son:

- Identificar las rutas de evacuación.
- Verificar la veracidad de la alarma.
- Determinar el número de personas presentes en el sitio de la emergencia.
- Establecer e informar la prioridad de evacuación de acuerdo con la magnitud del riesgo.
- Iniciar simultáneamente a la evacuación las labores de control.
- Auxiliar oportunamente a quien lo requiera.
- Buscar vías alternas en caso de que la vía de evacuación se encuentre bloqueada.
- Establecer canales de comunicación.
- Tomar medidas tendientes a evitar o disminuir el riesgo en otras áreas.
- Poner en marcha medidas para la seguridad de bienes, valores, información, equipos y vehículos.

Una vez finalizada la evacuación se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Verificar el número de personas evacuadas.
- Elaborar el reporte de la emergencia.
- Notificar las fallas durante la evacuación.
- Atención de Lesionados.
- Evacuar a la víctima del área de emergencia hacia el sitio dispuesto y equipado para la prestación de los primeros auxilios.
  - Evaluar la magnitud del accidente, en caso de lesiones menores prestar los primeros auxilios en el lugar, de lo contrario trasladar al paciente a un centro hospitalario para que reciba tratamiento adecuado.

Acciones en caso de daño a redes de servicios públicos:

En caso de daños de redes de servicios públicos se deben seguir las siguientes recomendaciones:

Cuando la emergencia sea un escape de gas debido a la ruptura de la red de gas natural, se deberá manejar como una de las emergencias más serias por la potencialidad de que se desencadenen consecuencias graves tales como explosiones, incendios y nubes tóxicas, entre otras. En este caso se tratará de acordonar el área para evitar la entrada de fuentes potenciales de ignición. Si es de día o de noche, se abstendrán de actuar interruptores de luces o similares y exigirán que se apague cualquier máquina de combustión interna cercana, y se dará aviso inmediato a la empresa proveedora del combustible.

Cuando la emergencia sea la ruptura de una tubería de agua potable, aguas residuales domésticas, redes eléctricas, redes telefónicas, se dará aviso inmediato a las empresas de acueducto, energía y la telefónica respectivamente.

Acciones en caso de accidentes de tráfico:

Cuando se presenten accidentes de tráfico se deberá acordonar el área y de manera inmediata verificar la presencia de víctimas con lesiones con las cuales se deberá proceder con la prestación de los primeros auxilios y el plan de evacuación hacia el centro de atención de emergencias médicas más cercano, el cual el contratista deberá identificar, marcar las rutas y comunicar a los empleados el protocolo de acción.

De manera paralela deberá avisarse a las autoridades de tránsito de la Municipalidad, quienes una vez allí se encargarán del manejo de la situación.

Acciones en caso de inundaciones:

En caso de inundaciones se deben seguir las siguientes recomendaciones:

- Esté consciente de la inundación repentina. Si hay alguna posibilidad de que ocurra una inundación repentina, trasládese inmediatamente a un terreno más alto.
- Escuche las estaciones de radio o televisión para obtener información local.
- Esté consciente de arroyos, canales de drenaje, y otras áreas que se sabe que se inundan de repente. Las inundaciones repentinas pueden ocurrir en estas áreas con o sin las señales de advertencia típicas, tales como nubes de lluvia o fuertes lluvias.
- Seguir las recomendaciones del plan de evacuación.
- Evite caminar sobre el agua en movimiento. El agua en movimiento de sólo seis pulgadas de profundidad puede tumbarlo. Si tiene que caminar sobre el área inundada, camine donde el agua no se esté moviendo. Use un palo para verificar la firmeza del suelo frente a usted.
- No conduzca por áreas inundadas. Seis pulgadas de agua llegarán a la parte inferior de la mayoría de los automóviles de pasajeros, lo cual puede causar la pérdida de control y posiblemente que el motor se pare. Un pie de agua hará que muchos vehículos floten. Dos pies de agua arrastrarán casi todos los vehículos. Si las aguas suben alrededor de su automóvil, abandónelo y vaya a un terreno más alto.
- Evite el contacto con las aguas de la inundación. El agua puede estar contaminada con aceite, gasolina o aguas negras. El agua también podría estar eléctricamente cargada debido a líneas eléctricas subterráneas o cables eléctricos caídos.
- Esté consciente de las áreas donde las aguas hayan cedido. Las carreteras pueden haberse debilitado y podrían derrumbarse bajo el peso de un automóvil.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 12: Plan de Contingencias

- 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.

#### Plan de Acción

A continuación, se presenta el plan de acción y toma de decisiones a seguir en caso de presentarse una emergencia asociada al proyecto.

Reporte de Incidente y Evaluación de la Emergencia: Cualquier persona que detecte la ocurrencia de un incidente, debe reportarlo inmediatamente al Jefe de Seguridad del proyecto. De acuerdo con la información suministrada por la persona que reporta el incidente en cuanto a la ubicación y cobertura del evento, el Jefe de Seguridad procederá de inmediato a avisar al Director de Obra y se desplazará al sitio de los acontecimientos para realizar una evaluación más precisa de los hechos. Con base en dicha evaluación se determinará la necesidad o no de activar el Plan de Contingencia y a la vez el Nivel de atención requerido.

Procedimiento de Notificaciones: El procedimiento de notificaciones define los canales por medio de los cuales las personas encargadas de dirigir y coordinar el Plan de Contingencia se enteran de los eventos y ponen en marcha el plan.

En caso de ser necesaria la activación del Plan de Contingencia, éste se activará en el NIVEL 1 de respuesta (involucra únicamente los recursos del Contratista) y se alertará de inmediato a las empresas públicas de la Municipalidad para que presten el apoyo necesario o para que estén listas a asumir la dirección y coordinación de la emergencia en caso de que ésta supere la capacidad de respuesta de los recursos con que cuenta el Contratista.

Convocatoria y Ensamblaje de las Brigadas de Respuesta: En el momento de ser activado el Plan de Contingencia, el Supervisor de Seguridad Industrial quien tiene a su cargo dentro del Plan la Coordinación de las Brigadas de Emergencia, se debe encargar de convocar y reunir a todas las personas que conforman dichas brigadas.

Cada persona que hace parte de las diferentes brigadas de respuesta debe conocer sus funciones dentro del Plan y realizarlas según la organización preestablecida en los programas de capacitación y entrenamiento.

Selección de la Estrategia Operativa Inmediata: Las áreas en las que se pueden presentar contingencias corresponden a los escenarios identificados en la evaluación de riesgos incluida en este plan. Las estrategias operativas inmediatas por emplear se deben seleccionar de acuerdo con el escenario en que se presente la emergencia y el evento que la ocasione. Durante el desarrollo de la emergencia se deben realizar acciones de vigilancia y monitoreo del evento que la ocasiona y proyecciones acerca del comportamiento de este. Con base en las proyecciones realizadas, se 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:

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 12: Plan de Contingencias**

- Fecha y hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial a la persona responsable.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización exacta de la emergencia.
- Origen de la emergencia.
- Causa de la emergencia.
- Áreas e infraestructura afectadas.
- Comunidades afectadas.
- Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la emergencia, descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración aplicadas.
- Apoyo necesario (solicitado/obtenido).
- Reportes efectuados a otras entidades de la Municipalidad.
- Estimación de costos de recuperación, descontaminación.
- Formato de documentación inicial de una contingencia.
- Formato de la evaluación de la respuesta a una contingencia.
- Formato de la evaluación ambiental de una contingencia.

**Monitoreo y cumplimiento**

**Indicadores**

- Número de accidentes ambientales y de salud gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Número de accidentes ambientales y de salud gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 13: Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red**

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de servicios por roturas durante tareas tendido de cañerías.
--	---

**Medidas de Gestión**

La Contratista, establecerá la coordinación con las empresas prestadoras de servicios por red para resolver las interferencias que la ejecución del Proyecto producirá con la infraestructura existente. Para el cumplimiento de esto, con el acuerdo de la Inspección de Obra, planificará y propondrá la solución que se estime más adecuada y la consensuará con la empresa que corresponda, que será la encargada de ejecutarla, minimizando las molestias a los usuarios. Asimismo, se programará el accionar para que la Contratista resuelva con celeridad ante el caso en que una eventual situación de interferencia no programada ponga en crisis la prestación del servicio.

La Contratista trabajará desde el inicio de la obra en la gestión de los permisos apropiados, coordinando con los equipos técnicos de las prestadoras de servicio.

Se deberá hacer un inventario por parte del contratista de las redes de servicios públicos existentes de acuerdo con las especificaciones y planos del contrato, para identificar y ubicar las líneas que puedan verse afectadas.

Se deberá contar con un coordinador de cada una de las empresas de servicios públicos, que asista a los comités de seguimiento de obra, con el fin de manejar cordialmente todos los trabajos de ampliación, reparación o reposición de redes en la zona de intervención del proyecto.

Antes de iniciar las actividades de obra, el Contratista realizará la localización de los ejes de las diferentes líneas de servicios públicos que se encuentren en la zona que se va a intervenir, esto de acuerdo con lo que indican los planos de diseño del proyecto y la información obtenida de la/s empresa/s de servicios públicos. Al mismo tiempo se deberá contar con la aprobación de los planos por parte de las respectivas empresas de servicios públicos.

**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.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				

Indicadores de éxito	Número de 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.
----------------------	--

Responsable de la Implementación de la Medida	Director de Obra
---	------------------

Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
--	---------

Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra
---------------------------------	--------------------

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 14: Información y Participación Comunitaria

Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Desinformación del público con respecto al avance y tareas del proyecto.
--	--

#### Medidas de Gestión

##### Responsabilidades de la Firma Contratista

La información referida a la implementación y avances del proyecto se mantendrá actualizada para dar respuesta inmediata a todo tipo de consulta, observaciones, quejas y reclamos, identificando los problemas y adoptando las acciones para su solución y canalizadas a solicitud de la Inspección de Obra.

Se pondrá a disposición de la población un libro de quejas, así como también un número telefónico de contacto operativo las 24 horas, una dirección de e-mail y una interfase web mediante la cual los vecinos puedan hacer llegar sus reclamos, quejas y sugerencias. Todos los comentarios deberán ser analizados y deberán tener una respuesta rápida.

En caso de que los reclamos estén relacionados con Violencia de Género (VG), incluyendo el Abuso y Explotación Sexual (AES), la respuesta a los hechos se debe manejar en forma diferenciada del resto de los incidentes. Resulta imprescindible preservar el anonimato y la confidencialidad, y todas las medidas que se adopten deben contar con el consentimiento informado de la persona víctima de violencia. Para un correcto tratamiento del caso se sugiere la vinculación y asesoramiento de los servicios de violencia de género y acceso a la justicia disponibles por el Estado nacional, provincial y municipal.

El Programa de Información y Participación Comunitaria debe implementarse a lo largo del ciclo de la obra y con especial consideración de alcanzar de manera clara, transparente y oportuna a todas las personas beneficiadas por el Programa. El acceso a la información y a la participación ciudadana fortalece el vínculo con la población afectada, y sirve para gestionar y prevenir posibles conflictos que pueden surgir en su implementación. En toda el área de intervención se deberán instalar carteles informativos del Proyecto, que contengan como mínimo: i) Fecha de inicio y de finalización de cada afectación, y ii) información acerca del mecanismo de recepción de quejas y reclamos (ver *Mecanismo de Gestión de Reclamos y Participación*).

Previo acuerdo de la Inspección de Obra, la Contratista será responsable de la difusión del cronograma aprobado, resaltando las acciones que alterarán el normal desarrollo de actividades en el entorno inmediato.

La empresa contratista también deberá implementar un programa de comunicación con las comunidades cercanas al área afectada por los trabajos, informándose el grado de avance de obra, así como las restricciones de paso y peligros. El acceso de la información facilitará el acceso igualitario, fomentando la equidad de género, a todos los sectores sociales interesados. Para estas comunicaciones, la contratista utilizará, tanto modalidades puerta a puerta y distribución de folletería, como anuncios en medios de comunicación locales (radios y periódicos).

Por último, la contratista también difundirá, con una anticipación de 3 días, los cortes de servicios públicos programados como parte de las tareas de la obra, y buscará minimizar, siempre que resulte posible, la alteración de la vida cotidiana de las personas y la prestación de los servicios. De acuerdo con la proporcionalidad de los riesgos se deberá determinar el mecanismo de información y comunicación que podrá ir desde anuncios masivos a partir de redes sociales y medios de comunicación masivos, a notificaciones formales, escritas e individualizadas a cada afectado.

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 14: Información y Participación Comunitaria**

Con acuerdo de la Inspección de Obra, la Contratista establecerá una modalidad de vinculación con la comunidad y actores sociales afectados por el desarrollo de la Obra que a continuación se citan (sin perjuicio de aquellos que pudiesen surgir como involucrados a futuro):

- Responsables de actividades comerciales, educativas, de salud del barrio, con el fin de prevenir o minimizar los inconvenientes a ocasionar en el desenvolvimiento de sus actividades;
- Empresas de transporte de pasajeros urbano con recorridos en el área, con el fin informar con antelación la información acerca de cierres parciales o totales de calles, que sirva para determinar un circuito alternativo para la prestación de su servicio, y generar la difusión del cambio a sus usuarios.
- En el caso presencia de comunidades originarias en las zonas donde se realicen obras físicas, se deberá establecer contactos de manera temprana y oportuna propiciando un diálogo bidireccional que garantice la plena participación en los proyectos de los pueblos originarios.
- De igual manera se deberá promover la difusión de los impactos tanto positivos como negativos del proyecto a toda la comunidad, para que pueda apropiarse de los beneficios y gestionar, en caso de haberlos, los posibles riesgos e impactos adversos.

Previo al inicio de ejecución de las obras, la Contratista deberá acordar con autoridad local, si correspondiese, las posibles alteraciones a la circulación. Del mismo modo, deberá señalar las salidas normales y de emergencias necesarias para casos de posibles emergencias, según normas referidas al tema. Todos los vehículos utilizados para el transporte de material extraído en obra deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.

**Monitoreo y cumplimiento**

**Indicadores**

- Porcentaje de quejas gestionadas adecuadamente durante el mes según el mecanismo definido sobre el total de quejas generadas.
- Porcentaje de consultas públicas realizadas sobre el total de consultas públicas requeridas.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Porcentaje de quejas gestionadas adecuadamente durante el mes según el mecanismo definido sobre el total de quejas generadas.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 15: Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos**

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Destrucción del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.
---	--

**Medidas de Gestión**

Este Programa se implementará durante todo el período que se desarrollen estas tareas.

Se realizará un seguimiento permanente, en busca de elementos arqueológicos, en toda el área de intervención directa del tramo pertinente.

En caso de encontrar algún bien de posible interés arqueológico, el constructor deberá disponer de forma inmediata la suspensión de las actividades que pudieran afectar la zona. Se deberá dejar vigilancia en el área de los yacimientos arqueológicos con el fin de evitar los posibles saqueos. Toda actuación posterior debe seguir los siguientes lineamientos.

Se deberá plantear, de ser necesario, una nueva alternativa sobre los diseños del proyecto como, por ejemplo, abrir nuevos frentes de trabajo. De ser necesario se pondrá vigilancia armada para la protección del patrimonio.

Se deberá enviar una muestra representativa del material recolectado a la autoridad nacional competente que desee conservarlo en fidecomiso. Se deberá enviar una copia de las certificaciones de entrega a dicho instituto, al igual que una copia del informe final.

Se debe aplicar una labor de salvamento a los vestigios culturales que aparezcan durante la apertura de zanjas, remoción de tierra, etc., dentro de los proyectos que se encuentren ya en realización. El salvamento se hará en el menor tiempo posible, pero respetando al máximo el contexto de los vestigios arqueológicos. Éste debe ser realizado por un arqueólogo reconocido y bajo Supervisión. El arqueólogo hará una inspección para determinar cuándo y dónde se pueden reiniciar las labores. Al culminar las obras, se elaborará un informe final que detalle la cantidad y tipo de material rescatado, el cual será entregado la autoridad competente.

Se debe consultar con la autoridad competente sobre la entrega de los materiales arqueológicos y especificar en el informe el lugar donde éstos reposan (acta o constancia de entrega).

**Monitoreo y cumplimiento**

Indicadores

- Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto.

<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
<b>Indicadores de éxito</b>				Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto.		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 16: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador						
<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>		Afectación de la calidad del agua, del aire, del suelo y del entorno una vez finalizada la obra y producido su cierre.				
Medidas de Gestión						
<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Se realizará el estudio de pasivos ambientales y se remediarán aquellos detectados.</li> </ul> <p>Previo a la evaluación de pasivos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los residuos y materiales sólidos se deberán trasladar a sitios aprobados por la supervisión ambiental y social.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Queda prohibido la quema de basura u otros residuos en el proceso de desmantelamiento.</li> <li>- Una vez retiradas todas las instalaciones, se procederá con las tareas de limpieza (retiro de todo tipo de instalaciones, residuos/o escombros del obrador).</li> <li>- 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).</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>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.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de reclamos por parte de las autoridades y los frentistas y vecinos</li> </ul>						
Monitoreo						
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico antes y después de obra</li> </ul>						
	Preparación		<b>Costo estimado</b>		<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción					

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL****Programa 16: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador**

<b>Etapas del Proyecto en que se aplica:</b>	Abandono	X		A ser indicado por el contratista en su oferta		
<b>Indicadores de éxito</b>				Ausencia de pasivos ambientales luego del cierre de obra. Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

<b>Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:</b>	Afectación de la salud de los operadores por enfermedades infecciones, incluyendo COVID-19.
---	---

#### Medidas de Gestión

Con el fin de prevenir posibles afectaciones sobre la salud de los operarios y contagios en relación con el COVID-19, la Contratista será responsable de la creación, ejecución, monitoreo y cumplimiento de un "Programa de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral". Este deberá contener como mínimo los siguientes lineamientos.

#### Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo:

- Se buscará promover en los trabajadores la utilización de transporte pago por la empresa, o de vehículos particulares para empleados.
- Fomentar el uso de bicicletas, así como caminar en caso de ser posible para el trabajador.
- Concientización acerca de la higiene de manos antes, durante y después de los desplazamientos, así como la utilización elementos de higiene personal, como alcohol en gel y tapabocas o barbijo).
- Promover la limpieza frecuente de ropa y calzado.
- Ante síntomas compatibles con COVID19 (fiebre, dolor de garganta, tos, dificultad respiratoria, pérdida 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 (>37,5°C) o signos respiratorios, se debe impedir su ingreso y activar el protocolo de aislamiento.
- Luego de tomar la temperatura, se deberá administrar alcohol en gel y controlar el uso adecuado de tapabocas.
- Al finalizar el control de ingreso de cada turno, se procederá a desinfectar toda la zona y se eliminarán todos los elementos de seguridad descartables usados.

#### Elementos de Protección Personal (EPP):

En adición a los EPP provistos por el contratista de acuerdo con los procedimientos de trabajo definidos, y en función a los riesgos de trabajo de cada puesto de trabajo, se agregarán los siguientes, que serán de uso obligatorio:

- Barbijo casero o tapaboca.
- Guantes acordes a cada actividad y con resistencia a la rotura, solo si es necesario por la actividad laboral, debiendo estimular la higiene de las manos.
- Protección facial o anteojos de seguridad según el caso, solo si es necesario para la actividad laboral.
- Ropa de trabajo, acorde a la tarea (mangas largas) y se deberá incrementar su frecuencia de lavado.

#### Desarrollo de las tareas:

- **Distanciamiento social:**
  - la distancia interpersonal mínima es de 2 metros, y no puede haber más de una persona cada 1,5 m<sup>2</sup>.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

- Se deben evitar saludos de contacto. Las actividades no esenciales, reuniones y/o eventos deberán ser cancelados.
- **Higiene personal:**
  - disponer de alcohol en gel en todos los sectores y puestos de trabajo, fomentando la importancia del correcto lavado de manos, evitando llevarse estas a la cara.
  - Al estornudar o toser, hacerlo en el pliegue del codo.
  - No se deben compartir utensilios ni elementos personales.
- **Otros aspectos:**
  - Para el caso de almuerzos, cenas, descansos, etc., se deberá mantener el distanciamiento social detallado anteriormente.
  - En caso de visita externa, esta deberá comunicar si existe riesgo de contagio por proximidad con enfermos o por haber estado en zonas clasificadas como de riesgo.
  - Promover el uso individual de computadoras y teléfonos fijos y móviles.
  - Identificar a 1 persona por sector que se convierta en el referente, con el objetivo de que se cumplan las normas básicas y que explique a sus compañeros la importancia de cumplirlas.
  - Fortalecer la instancia de autoreporte en caso de aparición de síntomas en el trabajo.
  - Los empleados mayores de 60 años deberán, prioritariamente, hacer uso de licencia laboral, o desarrollar sus tareas a distancia.

#### **Tratamiento de caso sospechoso:**

##### **Pasos a seguir**

- Avisar al Responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo en el momento de la situación.
- Asistir al trabajador que presente síntomas compatibles con COVID-19 al Departamento de Higiene y Seguridad o Guardia y Supervisor (el personal que lo asista deberá utilizar barbijo quirúrgico, gafas protectoras, máscara facial, guantes y mameluco sanitario).
- Aislar al trabajador. Se ubicará gazebo sanitario cerrado u otro espacio destinado para aislamiento con el objetivo de anular el contacto personal con otros trabajadores.
- Informar sobre la situación al área correspondiente en el lugar de trabajo. (supervisores, líderes, jefes).
- Solicitar al trabajador que identifique a las personas con las que tuvo contacto.
- Organizar el traslado del trabajador.

##### **En caso de resultar COVID positivo**

- Dar aviso inmediato y formal a las autoridades sanitarias competentes jurisdiccionales.
- Aislar inmediatamente a los trabajadores con los que tuvo contacto el trabajador positivo.
- Ejecutar inmediatamente un procedimiento especial e integral de limpieza y desinfección total que permita reiniciar la producción en el menor plazo posible.
- Previo a retomar las actividades, se deberá informar a los trabajadores sobre las acciones y medidas tomadas en consecuencia, para transmitir tranquilidad y serenidad a los mismos.

#### **Comunicación interna y capacitación:**

##### **Comunicación**

La Contratista realizará la concientización y difusión general de la enfermedad a través de comunicación vía correo electrónico, grupos internos de difusión WhatsApp o personalmente por cartelera 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.

## PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

### Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)

#### **Capacitación**

Al inicio de las tareas, personal de Higiene y Seguridad o encargados del sitio, oficina o frente de trabajo, deben abordar el tema de cuidados preventivos ante la situación de contingencia de coronavirus COVID-19, incluyendo pautas de higiene, pautas para el traslado, y otras pautas delineadas en el protocolo o normativa aplicable.

#### **Sistemas de gestión de Higiene y Seguridad Ocupacional:**

Como parte de sus tareas, el Departamento de Seguridad e Higiene debe asegurar el cumplimiento normativo mediante un barrido frecuente de la normativa dictada en todos los niveles jurisdiccionales relevantes, y su incorporación a los procedimientos y sistemas de gestión de higiene, salud, y seguridad ocupacional.

Los responsables del Sistema de Gestión de Higiene, Salud y Seguridad Ocupacional deberán realizar una evaluación frente a las situaciones de riesgo frente a la emergencia sanitaria, para adaptar los procedimientos.

- Implementar procedimientos de trabajo acorde a estas nuevas situaciones de riesgo
- Capacitar a los trabajadores en los nuevos procedimientos.
- Realizar y documentar controles de estado, stock y reposición de EPP y kits de desinfección e higiene.
- Garantizar provisión de EPP y kits de desinfección e higiene de acuerdo con la demanda.
- Garantizar que los elementos y sustancias utilizados para la higienización y desinfección no sean incompatibles con otras sustancias, equipos o instalaciones (ej.: uso de lavandina y su potencial corrosivo) presentes en el ambiente de trabajo, evitando incidentes potencialmente graves
- Se deberán implementar protocolos de actuación en casos de emergencia.
- Se deberán implementar controles médicos y sanitarios al personal, para detectar todo posible síntoma de contagio, y activar protocolos de emergencia.
- Agregado de vacunación contra gripe estacional al esquema de vacunación de empleados. Control de calendarios de vacunación
- Capacitación en recomendaciones ergonómicas para el trabajo a distancia

#### **Mecanismo de atención a consultas y reclamos**

- Asegurar a los empleados el derecho de reportar situaciones laborales donde consideren que no están dadas las situaciones de higiene y seguridad apropiadas, y el derecho de ser eximidos, con justificación razonable, de tareas que presenten un riesgo inminente y serio a su vida o salud, sin acciones punitivas derivadas de esa eximición
- Asegurar un mecanismo accesible para plantear las inquietudes laborales de los empleados

#### **Comunicación externa y con la comunidad:**

La comunicación externa y relación con la comunidad debe hacer foco en las medidas que están siendo implementadas para salvaguardar tanto a los empleados como a la comunidad, atendiendo todos los aspectos que puedan ser de preocupación para la comunidad (por ejemplo, el uso de trabajadores provenientes de otros sitios, o el riesgo que los trabajadores puedan generar en la comunidad).

## Monitoreo y cumplimiento

**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

**Programa 17: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19)**

**Indicadores**

- Número de trabajadores positivos de COVID-19

**Monitoreo**

- Planillas de registro de temperatura al ingreso y egreso del horario laboral.
- Planillas de entrega de EPP.

<b>Etapa del Proyecto en que se aplica:</b>	Preparación	X	<b>Costo estimado</b>	A ser indicado por el contratista en su oferta	<b>Efectividad esperada</b>	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
<b>Indicadores de éxito</b>				Número de trabajadores positivos de COVID-19/número de trabajadores totales.		
<b>Responsable de la Implementación de la Medida</b>				Director de Obra		
<b>Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida</b>				Mensual		
<b>Responsable de la Fiscalización</b>				Inspección de Obra		

## 1.2 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 2 - Costos, Cronogramas y Responsables del PGAS**

Medida	Descripción	Costo estimado	Cronograma	Responsable
<b>Implementación de Medidas de mitigación y Programas del PGAS a nivel constructivo</b>	Preparación del PGAS a nivel constructivo e implementación durante la construcción del proyecto; monitoreo socioambiental de obra	2% del monto del proyecto	Desde inicio de obra hasta finalización	Contratista

El costo para la implementación de las medidas de mitigación y programas del PGAS es indicativo. La empresa contratista, como responsable contractual de la preparación e implementación del PGAS a nivel constructivo, utilizará su propia estimación de costos basándose en su experiencia, su estructura de costos, y los diseños finales a nivel de ingeniería de detalle. El costo indicado no constituye un elemento prescriptivo de obligación contractual, ya que **la implementación del PGAS se monitorea exclusivamente en términos de su desempeño** (resultados), y no en función de los insumos utilizados (recursos invertidos por la contratista). No obstante, el porcentaje mínimo de fondos a destinar a la gestión socioambiental del Proyecto no debe ser nunca inferior al 1% del monto total del Proyecto.

# 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
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