



Ministerio de Ambiente
y Desarrollo Sostenible
Argentina

Estudio de Impacto Ambiental y Social

Proyecto de Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos en General Alvarado

Programa de Gestión Integral
de Residuos Sólidos Urbanos II (AR-L1342)

Datos Generales del Estudio


<u>Proponente</u> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación (MAYDS)		<u>Proyecto</u> Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos en General Alvarado, Provincia de Buenos Aires <u>Programa</u> Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II (AR-L1342). Línea CCLIP: Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (AR-O0018)		
El Banco Interamericano de Desarrollo, a pedido del comitente, contrató la realización de un Estudio de Impacto Ambiental y Social del Proyecto "Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado", Provincia de Buenos Aires. Este proyecto forma parte de la muestra representativa del Programa AR-L1342 - Línea CCLIP AR-O0018. Este EIAS se prepara a fin de cumplimentar con los requerimientos de las Normas de Desempeño Ambiental y Social del Marco de Política Ambiental y Social del BID (MPAS).		<u>Cliente</u> Banco Interamericano de Desarrollo <u>Fecha de Contrato</u> Febrero de 2022		
1	EIAS Versión 1 de 2. Borrador.	FS, LL, JP, LO, JG	FS	8/4/22
1	EIAS Versión 1 de 2. Borrador v2.	FS, LL, JP, LO, JG	FS	4/5/22
Revisión	Descripción	Por	Chequeado	Fecha
<u>Profesionales intervinientes</u> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Dirección General: Ing. Federico A. Scodelaro. Matrícula Profesional N.º 2740 (Consejo Profesional de Ingeniería 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>Coordinación Ambiental: 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>Aspectos Ambientales: Ing. Josefina Pierrestegui</p> <p>Aspectos Sociales: Mg. Lucas Osardo</p> <p>Cartografía: Ing. Jorgelina Gossio</p>		<u>Distribución</u> <input type="checkbox"/> Interno <input checked="" type="checkbox"/> Público <input type="checkbox"/> Confidencial		

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos	3		
Resumen Ejecutivo.....	5		
Lista de Siglas y Abreviaturas.....	10		
1. Introducción.....	12		
1.1. Objetivos	12		
1.2. Alcance	12		
2. Descripción del Proyecto.....	14		
2.1. Antecedentes	14		
2.2. Contexto y Justificación del Proyecto	15		
2.3. Objetivos y Alcance del Proyecto	16		
2.4. Diagnóstico de la Situación Actual	17		
2.5. Descripción de las Obras	25		
2.6. Presupuesto	49		
2.7. Análisis de Alternativas	49		
2.8. Beneficios Esperados	50		
2.9. Requerimientos de Recursos por Parte del Proyecto.....	50		
3. Marco Institucional y Legal	53		
3.1. Marco Institucional	53		
3.2. Marco Legal.....	54		
3.3. Marco Normativo Internacional	75		
3.4. Otros Estándares y Documentos Marco	88		
4. Línea de Base Ambiental y Social. 89			
4.1. Introducción.....	89		
4.2. Ubicación General del Proyecto	89		
4.3. Definición del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto	90		
4.4. Metodología de Caracterización de la Línea de Base	94		
4.5. Línea de Base del Medio Físico	94		
4.6. Línea de Base del Medio Biológico	109		
4.7. Línea de Base del Medio Socioeconómico.....	113		
4.8. Área de Influencia Directa del Proyecto – Línea de Base.....	137		
4.9. Requerimientos Adicionales de Levantamiento de Información Identificados	145		
5. Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales	147		
5.1. Metodología General de Evaluación de Impactos y Riesgos ...	147		
5.2. Análisis de Riesgos de Desastres	160		
6. Medidas de Mitigación	164		
6.1. Jerarquía de Mitigación	164		
6.2. Medidas de Mitigación según Fase del Ciclo del Proyecto	164		
6.3. Medidas de Mitigación en Fase de Diseño	164		
6.4. Medidas de Mitigación en Fase Constructiva.....	165		
6.5. Medidas de Mitigación en Fase Operativa	173		
6.6. Medidas de Mitigación en Fase de Clausura y Post-Clausura	179		
6.7. Matriz de Impactos Ambientales y Sociales Residuales	179		

7. Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).....181

7.1. Roles y Responsabilidades en la Implementación del PGAS181

7.2. Capacidad Institucional para Implementación del PGAS184

7.3. Plan de Gestión Ambiental y Social 184

7.4. Consultas Públicas Significativas con Partes Interesadas.....246

7.5. Mecanismo de Gestión de Reclamos y Resolución de Conflictos 247

7.6. Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS)247

7.7. Informes e Inspecciones248

8. Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto249

Referencias.....250

Anexos253

Anexo 1. Procedimiento de Gestión Laboral254

Anexo 2. Plan de Inclusión Social (PISO) 287

Anexo 3. Modelo de Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) 318

Resumen Ejecutivo

Antecedentes

El **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II (AR-L1342)** (en adelante, el Programa) consiste en inversiones para lograr un adecuado y racional manejo de los residuos mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población, minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente y lograr la minimización de residuos con destino a disposición final.

El Proyecto **“Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado”** será ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación (MAyDS) a través de un préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y con fondos de contrapartida local.

Alcance del Estudio de Impacto Ambiental y Social

Como parte del proceso de análisis ambiental y social del Proyecto se desarrolló este **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS)** cuyo propósito es predecir, identificar, valorar y corregir potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales asociados a la ejecución del Proyecto, a fin de cumplimentar con los requerimientos establecidos por el Marco de Política Ambiental y Social del BID.

Descripción del Proyecto

El objetivo principal del Proyecto es la construcción y operación de un centro de disposición final de residuos y sus obras complementarias, incluyendo el tratamiento y valorización de los residuos, a fin de abordar la

problemática de tratamiento de RSU del Municipio de General Alvarado.

El alcance del proyecto es regional, incluyendo al sistema de gestión integral a 4 localidades pertenecientes al partido de General Alvarado: **Miramar, Comandante Nicanor Otamendi, Mechongué y Mar del Sur.**

El proyecto consiste en la construcción de un centro de disposición final de RSU y obras complementarias, incluyendo instalaciones para el tratamiento y valorización de residuos, el cual estará preparado para recibir, en promedio, 19.000 toneladas anuales de residuos sólidos urbanos.

Las instalaciones prevén materializar:

- a) Construcción de un módulo de relleno sanitario para 5 años de vida útil y sus obras complementarias.
- b) Laguna de acopio de lixiviados.
- c) Construcción de Planta de separación y clasificación de residuos no orgánicos previamente separados en origen.
- d) Sector de neumáticos.
- e) Sector de vidrios y voluminosos.
- f) Sector de poda y nave de compostaje.
- g) Sector de tratamiento de áridos.
- h) Control de ingreso con oficina de control y báscula de pesaje de camiones.
- i) Servicios: vestuarios y sector de descanso.
- j) Centro de Interpretación Ambiental y Administración.
- k) Edificio maternal - guardería.
- l) Edificio de grupo electrógeno.
- m) Garita de control de acceso

Todo ello, con la infraestructura complementaria correspondiente, ya sea instalaciones, vías de acceso, caminos interiores, sistemas e instalaciones de

monitoreo, cercos perimetrales, iluminación, señalética, barreras forestales, forestación, sectores de estacionamiento y playones de maniobra.

La modalidad de licitación del Proyecto es “Diseño, Construcción y Operación por dos años”, para posteriormente entregar la infraestructura al municipio para su operación continua.

El presente documento corresponde a un ESIAS elaborado en función de la información disponible en base al prediseño del proyecto. El diseño final del proyecto, el EIAS final y las consultas públicas específicas se realizará posteriormente a la licitación.

Marco Legal

El marco legal se describe en función de los convenios internacionales y a las leyes ambientales nacionales y de la Provincia de Buenos Aires relativas a temas socioambientales y de seguridad y salud ocupacional.

Debido que la fuente de financiamiento es del Banco Interamericano de Desarrollo, es necesario garantizar el cumplimiento de las 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) contempladas en el nuevo Marco de Política Ambiental y Social del BID.

El detalle del marco normativo nacional e internacional se encuentra desarrollado en el **Capítulo 3** de este ESIAS.

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 para la ejecución de las obras contempladas en el Proyecto. 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 de las intervenciones a financiar, resaltando los valores ambientales y sociales salientes, que luego ayudarán para la determinación de impactos y riesgos.

Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

El proceso de evaluación de impactos y riesgos ambientales y sociales se encuentra desarrollado en el **Capítulo 5**.

El análisis 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.
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.

La identificación de los impactos y riesgos ambientales y sociales se realizó para todas las etapas del Proyecto:

- Construcción
- Operación y Mantenimiento
- Clausura y Post-Clausura

Se identificaron, por un lado, las acciones que requiere el proyecto en sus etapas constructiva, operativa y de clausura, y por otro, los factores ambientales y sociales susceptibles de ser impactados.

Para la valoración de impactos, se analizaron las interacciones entre las acciones del proyecto y los factores **ambientales y sociales**. Como síntesis gráfica representativa de este proceso, se construyeron matrices de impacto.

En cada casilla de la matriz se realizó una calificación del impacto de acuerdo con su signo y magnitud. Luego, en la memoria de la matriz, se expandió 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 incluyen: (i) contaminación del aire por emisiones gaseosas de maquinarias y vehículos; generación de polvo y material particulado por movimiento de suelos; (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 por incremento en la circulación; (vi) riesgo de afectación a medios de vida de la población de recuperadores informales. En el Anexo 2 se encuentra el **Plan de Inclusión Social** elaborado por el MAYDS para el abordaje de esta situación.

Para la **fase operativa**, los principales impactos negativos identificados incluyen principalmente: (i) riesgo de accidentes ocupacionales en las actividades de la planta de separación y obras complementarias, y en la operación del relleno sanitario; (ii) generación de ruidos y olores y emisión de gases a la atmósfera producto de la descomposición de los RSU, (iii) riesgo de infiltración de líquidos lixiviados por una inadecuada gestión de los mismos. Como impactos positivos de esta fase, se destacan los beneficios ambientales, sanitarios y socioeconómicos derivados de la mejora en el sistema de tratamiento y disposición final de RSU en el partido de General Alvarado, y la mejora en las condiciones de trabajo y de

calidad de vida de la población de recuperadores informales.

Para la **fase de clausura y post-clausura**, los principales impactos negativos son los provenientes de la emisión de gases a la atmósfera, y riesgo de contaminación de suelos, napas y cuerpos de agua superficial por inadecuada gestión de líquidos lixiviados.

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 posterior.

PGAS para la Fase Constructiva

El PGAS constructivo está constituido por una serie de programas que se indican a continuación:

1. Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación

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

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.

PGAS para la Fase Operativa

En el **Capítulo 7** también se detallan los Programas que debe implementar la Municipalidad de General Alvarado en la fase operativa del Proyecto.

PGAS para la Fase de Clausura y Post-Clausura

Por último, en el **Capítulo 7** se indican las acciones que la Municipalidad de General Alvarado, en carácter de operador del sistema de gestión de residuos del partido, implementará durante la etapa de clausura y post-clausura del relleno sanitario, cuando este cumpla con su vida útil.

Consulta Pública

De conformidad con la **NDAS 10 “Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información”** sobre Consulta Pública, el proyecto requiere de un proceso de participación y consulta por ser Categoría B.

Mecanismo de Gestión de Reclamos y Participación

Este Mecanismo tiene como objetivo arbitrar los medios para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) de las partes interesadas y afectadas por el proyecto, y responder a las mismas a fin de solucionarlas, y de anticipar potenciales conflictos.

Conclusiones y Viabilidad Socioambiental del Proyecto

En su fase operativa, el Proyecto tiene un impacto social positivo, determinado por los beneficios ambientales, sanitarios y socioeconómicos derivados de la mejora en el acceso y calidad del servicio de gestión de residuos sólidos urbanos del partido de General Alvarado.

El proyecto también tiene un impacto positivo por la infraestructura a construir y el equipamiento a instalar para la población de recuperadores informales de residuos que en la actualidad realiza tareas de separación en el BCA, mejorando sus condiciones laborales y de calidad de vida.

Como impacto negativo, puede mencionarse el riesgo de contaminación del medio (aire, suelo, cursos de agua superficial y subterránea) que podría ocurrir por una inadecuada gestión y operación del relleno sanitario y obras complementarias, para lo cual se plantea una serie de medidas de prevención y mitigación procurando la adecuada gestión y operación de la infraestructura instalada.

Por lo expuesto, los impactos y riesgos negativos de fase constructiva se consideran mitigables y aceptables. Los impactos positivos

del Proyecto, por su parte, se materializan a lo largo de la vida útil de la infraestructura a construir. Asimismo, el proyecto contribuirá a incrementar la cantidad de residuos potencialmente reciclables, disminuyendo las cantidades enviadas a disposición final.

Por ello, se concluye que **la ejecución del proyecto es viable, sin riesgos o impactos socioambientales negativos significativos no mitigables.**

Lista de Siglas y Abreviaturas

AID	Área de Influencia Directa
AII	Área de Influencia Indirecta
BCA	Basural a Cielo Abierto
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
DPE	Dirección Provincial de Estadística
EIAS	Evaluación de Impacto Ambiental y Social
ESIAS	Estudio de Impacto Ambiental y Social
EPH	Encuesta Permanente de Hogares
ESHS	Medio Ambiente, Social, Seguridad y Salud Ocupacional (por siglas en inglés)
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GIRSU	Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos
GOM	Operación de Obras Múltiples (por siglas en inglés)
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
MAYDS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
MARRC	Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos
OE	Organismo Ejecutor
PBA	Provincia de Buenos Aires
PBI	Producto Bruto Interno
PEAD	Polietileno de Alta Densidad
PGAS	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGASc	Plan de Gestión Ambiental y Social constructivo
PISO	Plan de Inclusión Social
PNRRD	Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023
PPPI	Plan de Participación de las Partes Interesadas
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
RP	Ruta Provincial
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
SGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social

SInla	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
USD	Dólares Estadounidenses

1. Introducción

Este Estudio de Impacto Ambiental y Social (EslAS) tiene como objetivo evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales del Proyecto **“Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado”**, en adelante “el Proyecto”, correspondiente al **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II (AR-L1342)**, en adelante el “Programa”.

El objetivo general del Proyecto es lograr un manejo adecuado y racional de los residuos sólidos urbanos del Municipio de General Alvarado, Provincia de Buenos Aires, mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población, minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente y lograr la minimización de los residuos con destino a disposición final.

El Proyecto será ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación (MAyDS), y financiado con un préstamo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y con fondos de contrapartida local.

La modalidad de licitación del proyecto será “Diseño, Construcción y Operación por dos años”, para posteriormente entregar la infraestructura al municipio para su operación continua.

Como parte del proceso de análisis ambiental y social del Proyecto se desarrolló este **Estudio de Impacto Ambiental y Social (EslAS)**, cuyo propósito es predecir, identificar, valorar y corregir potenciales riesgos e impactos ambientales y sociales que las obras a financiar por el Proyecto puedan causar sobre el ambiente y la población aledaña, y a fin de asegurar que el Proyecto cumpla con los requerimientos establecidos en el nuevo Marco de Política Ambiental y Social del BID.

El presente documento corresponde a un EslAS inicial elaborado en función de la información disponible en base al prediseño del proyecto. El diseño final del proyecto, el EIAS final de obra y las consultas públicas específicas se realizará posteriormente a la licitación.

1.1. Objetivos

Los objetivos específicos del 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 sobre el medio físico, biológico y socioeconómico, en las etapas de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto.
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 un proceso de Consultas significativas.

1.2. Alcance

Este documento resume el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental y Social del Proyecto, el cual contempla las siguientes obras:

- Construcción y operación del módulo 5 de relleno sanitario
- Construcción y operación de una Planta de Separación y obras complementarias

En la Tabla 1 se presenta la estructura y organización del contenido de este Estudio de Impacto Ambiental y Social.

Tabla 1 - Contenidos de la Evaluación de Impacto Ambiental y Social

Número de capítulo	Título de los contenidos	Descripción
Resumen Ejecutivo		Resumen del Estudio de Impacto Ambiental y Social.
1	Introducción	En este capítulo, se describe el desarrollo y la estructura del ESIAS, incluidos el contexto y objetivos.
2	Descripción del Programa	En este capítulo, se proporciona una descripción del Proyecto, obras, diseño y especificaciones técnicas salientes.
3	Marco Legal e Institucional	En este capítulo, se describe el marco legal e institucional dentro del cual se realizó el proceso EIAS, incluyendo el Marco de Política Ambiental y Social del BID.
4	Línea de Base Ambiental y Social	En este capítulo, se resume la información básica disponible acerca del medio físico, biológico y socioeconómico dentro de la zona de intervención del Programa.
5	Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales	En este capítulo, se resume la metodología utilizada para evaluar los impactos del proyecto en el ambiente físico, biológico y socioeconómico, y los resultados de dicho análisis.
6	Medidas de Mitigación	En este capítulo, 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	Plan de Gestión Ambiental y Social	El PGAS identifica las medidas de mitigación para los impactos y riesgos ambientales y sociales previstos, y los procedimientos para una adecuada gestión ambiental y social por parte de los ejecutores, incluyendo definición de roles institucionales y responsabilidades para la implementación.
8	Conclusiones	En este capítulo, se resumen las conclusiones y viabilidad ambiental y social del Programa.
Referencias		Listado de referencias y documentos utilizados durante el transcurso de la evaluación.
Anexos		Incluye anexos con informes modelo y lineamientos a considerarse para la adecuada gestión ambiental y social del Proyecto.

2. Descripción del Proyecto

En este capítulo se presenta una descripción general del Programa AR-L1342, y se realiza la descripción del Proyecto “**Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado**” a financiar bajo dicho Programa. Se detallan los objetivos del proyecto, las obras y actividades contempladas, y el análisis de alternativas.

2.1. Antecedentes

El **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (AR-O0018)** es una Línea Condicional de Crédito (CCLIP, por sus siglas en inglés) de aproximadamente diez años de ejecución, que apoya la gestión de residuos sólidos urbanos en municipios con población mayor a 10.000 habitantes en todo Argentina.

El Programa busca fomentar la economía circular a través del cierre de basurales a cielo abierto y la instalación de infraestructura para la gestión de residuos sólidos.

El **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (AR-L1342)** es el primer tramo de la CCLIP, una operación de Obras Múltiples (GOM, por sus siglas en inglés), y tendrá igualmente un alcance nacional y un plazo de cuatro años.

El Programa AR-L1342 está conformado por tres componentes. El **Componente 1 (Estudios y Diseños)** financiará proyectos ejecutivos y estudios.

El **Componente 2 (Infraestructura y Equipamiento)** tiene como objetivo mejorar la calidad de los servicios de disposición final, recolección y transferencia, y facilitar el incremento en los niveles de recuperación y reciclado. Financiará la construcción de centros ambientales; rellenos sanitarios y obras complementarias; la construcción, ampliación y/o mejora de plantas de separación, transferencia, recuperación y/o tratamiento; el cierre, saneamiento y/o reconversión de basurales a cielo abierto (BCA); y la operación de la disposición final.

La modalidad de licitación será diseño, construcción, y operación por dos años, para posteriormente entregar la infraestructura al municipio para su operación continua. Los recursos de Componente 2 también apoyarán la adquisición de maquinaria para el procesamiento de materiales aprovechables; la provisión de equipamiento básico que contribuya a los servicios de higiene urbana y de recolección; y la provisión y/o construcción de infraestructura y equipamiento básico tendiente a apoyar el proceso de formalización de los recuperadores de residuos.

El **Componente 3 (Gestión Ambiental y Social)** tiene como objetivo la formalización e inclusión de recuperadores y el aprovechamiento de residuos sólidos urbanos, cumpliendo los requerimientos ambientales y sociales. Financiará actividades de concientización a nivel local; actividades de inclusión social y formalización e inclusión de recuperadores; fortalecimiento institucional mediante la generación de capacidad técnica en los equipos locales; participación ciudadana mediante el desarrollo de estrategias para involucrar a la población; y actividades para la perspectiva de género mediante promoción de mujeres en puestos técnicos y operativos del sector.

En este marco, una muestra de proyectos fue identificada por el MAyDS, que representa alrededor de 30% del monto de inversión del Programa. El proyecto objeto de este estudio se encuentra en la muestra representativa. El Proyecto, a desarrollarse en la localidad de Miramar, partido de General

Alvarado, Provincia de Buenos Aires, consiste en la ampliación de un centro ambiental y relleno sanitario existente, y la construcción de una nueva planta de separación.

2.2. Contexto y Justificación del Proyecto

En Argentina, la cobertura de recolección de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) a nivel nacional es de 94,8%, mientras que la tasa de disposición final en Rellenos Sanitarios (RS) es de 62,5%. Siendo la generación per cápita diaria de 1,15 kg/hab/día en promedio, esto implica que unas 18.500 toneladas se disponen de manera inadecuada diariamente (BID-AIDIS-OPS).

En relación con la disposición final de RSU, el restante 37.5% de la población del país cuenta con disposición final inadecuada: 9,9% en vertederos controlados y 24,6% en Basurales a Cielo Abierto (BCA), generando efectos negativos ambientales, sanitarios y sociales, cuya solución demanda importantes inversiones. Esta problemática de los BCA está definida como uno de los aspectos ambientales y sociales prioritarios y urgentes del país.

Adicionalmente, aún persiste un modelo económico lineal de generación de grandes volúmenes de RSU con muy bajos índices de valorización. La responsabilidad por la gestión de los RSU recae en los municipios (54% de la población recibe el servicio de recolección en forma tercerizada y el 46% como prestación directa municipal), los cuales presentan problemas de falta de recursos técnicos y financieros. La recolección, tratamiento y disposición final, implican grandes recursos presupuestarios, humanos, logísticos y de gestión que, muchas veces, se desarrollan en un marco de desarticulación normativa, interjurisdiccional, y de falta de conocimientos y personal capacitado.

Diariamente, en las cuatro localidades que comprende el presente proyecto, se generan alrededor de 54 ton/día de residuos, conjunto de municipios que cuentan con 44.546 habitantes (FUENTE: proyección INDEC 2022), sumado a la población flotante que ronda los 38.787 habitantes en los tres meses de verano. Esta situación hace imprescindible accionar alternativas tendientes a evitar y minimizar los impactos que una inadecuada gestión de RSU genera. Se trata de una problemática compleja dado su componente multicausal, por lo cual el abordaje debe hacerse de forma integral y con una visión estratégica del Ordenamiento Ambiental del Territorio.

La Ley provincial N° 13.592 entiende a la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos como el conjunto de operaciones que tienen por objeto dar a los residuos generados el destino y tratamiento adecuado, de una forma ambientalmente sustentable, técnica y económicamente posible a la vez que socialmente aceptable. Con la reducción y reutilización se aborda la disminución de la cantidad de residuos que se generan en origen, minimizando así aquellos enviados a sitios de disposición final - rellenos sanitarios.

Generalmente, las problemáticas asociadas a los residuos se manejan de manera fragmentada y sin coordinación, optando por paliativos en lugar de optar por políticas de prevención y enfoques integrales.

Ha quedado demostrado que el sistema lineal de la economía basado en la extracción, fabricación, utilización y eliminación de residuos es no solo obsoleto sino ineficiente e insostenible en el tiempo. Es por ello por lo que hace unos años se ha cambiado este enfoque, por el denominado economía circular, concepto que se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos (agua, energía, etc.) se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos.

Se trata de implementar una nueva economía basada en el principio de “cerrar el ciclo de vida” de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía.

A su vez se crean puestos de trabajo genuinos generando condiciones laborales más justas y de inserción social, al incorporar diferentes actores al circuito GRSU como los recolectores informales que son aquellos que hacen de los residuos un ingreso económico, pero en condiciones precarias de higiene y seguridad.

En este sentido entonces la Economía Circular en miras del Desarrollo Sostenible, implica la intersección de los aspectos ambientales, económicos y sociales.

Gestionar los residuos sólidos urbanos (RSU) de una manera integral significa manipularlos correctamente desde la generación hasta la disposición, utilizando las tecnologías más compatibles con la realidad local, dándoles un destino final ambientalmente seguro, tanto en el presente como en el futuro. Cada región debe buscar su propio modelo de gestión, y tener presente que la cantidad y la calidad de los residuos sólidos generados en cada región es principalmente en función de su población, economía y grado de urbanización.

2.3. Objetivos y Alcance del Proyecto

El objetivo principal del Proyecto es la construcción y operación de un centro de disposición final de residuos y sus obras complementarias, incluyendo el tratamiento y valorización de los residuos, a fin de abordar la problemática de tratamiento de RSU del Municipio de General Alvarado.

El Proyecto plantea lograr un adecuado y racional manejo de los residuos mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población, minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente, y disminuir la cantidad de residuos con destino a disposición final.

Se propone involucrar actividades y políticas de gestión destinadas no solo a resolver el problema de los residuos de la región sino también a generar mejores condiciones de calidad de vida para la población en general. Es por eso por lo que el Centro Ambiental en Miramar proveerá no solo servicios públicos, sino que oficiará como un nodo de gestión donde se concentren actividades productivas, de desarrollo y de interacción social.

Además, el presente Proyecto a través de un plan de gestión de residuos busca, entre otros objetivos, minimizar la generación y disposición final de residuos, formalizar la actividad de recuperación, mejorar los servicios de higiene urbana, promover la separación en origen y revalorizar los residuos reciclables haciendo parte activa a toda la ciudadanía de la región.

El alcance del proyecto es regional, incluyendo el sistema de gestión integral a 4 localidades pertenecientes al partido de General Alvarado. La ubicación puede verse en la **Figura 1**, y se trata de las siguientes localidades:

- **Miramar:** ciudad cabecera costera argentina situada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires. Se encuentra a 48 km de Mar del Plata y a 448 km de la ciudad de Buenos Aires.
- **Comandante Nicanor Otamendi:** Localidad con perfil urbano-rural, ubicada a 38 km de la ciudad de Miramar.
- **Mechongué:** Localidad con perfil urbano-rural, ubicada a 47 km al noroeste de la ciudad de Miramar.

- **Mar del Sur:** Se encuentra ubicada entre el Arroyo La Tigra y el Arroyo La Carolina, y a 17 km al sur de la ciudad de Miramar.

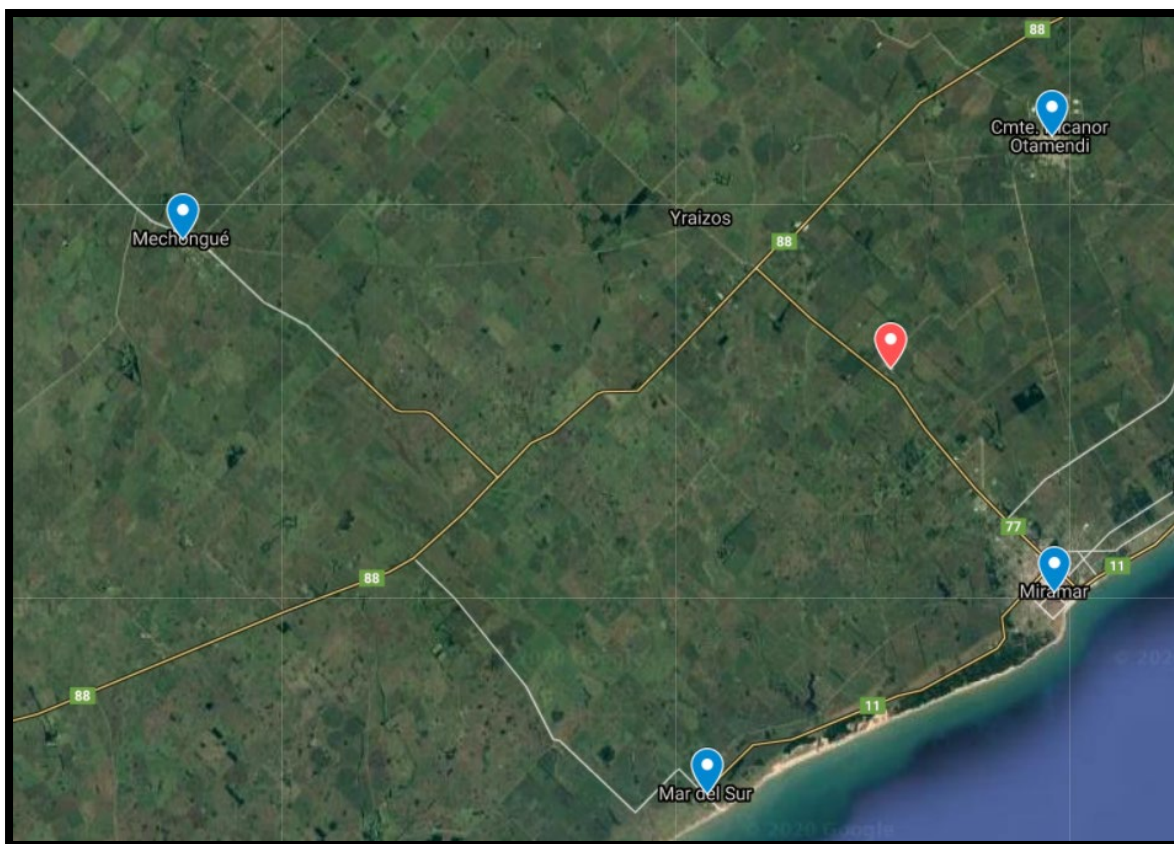


Figura 1. Ubicación de las localidades contempladas en el proyecto en azul, y el predio de implantación en rojo. Fuente. Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en Gral. Alvarado.

2.4. Diagnóstico de la Situación Actual

2.4.1. Generación

Para estimar la generación diaria de residuos se tuvo en cuenta la tasa de generación promedio de residuos domiciliarios de la región, asignándole el promedio nacional de producción per cápita en los últimos años. De este modo se estimó una tasa de generación per cápita de 1 kg/hab/día (incluyendo domiciliarios, vidrio, poda, áridos, etc.).

Según datos del INDEC, considerando la proyección de la población estimada al 1 de julio de cada año calendario, según partido para la Provincia de Buenos Aires entre los años 2010-2025, se tiene para el año 2022 una población de 44.938 habitantes para el partido de General Alvarado (Tabla 2).

Particularmente para el Partido de General Alvarado, la generación de residuos está influenciada en gran medida por las fluctuaciones estacionales de las ciudades turísticas. Durante el periodo estival (del 15 de diciembre al 15 de marzo) se estima una población total de 250.000 habitantes (estable más flotante), con una población de turistas de aproximadamente 25.000 - 28.000 a lo largo de la temporada, con picos de 36.000 - 40.000 en la segunda quincena de enero y fin de semana luego del carnaval.

Para la estimación de la población turística se utilizó el valor de 250.000 habitantes totales en 3 meses en período estival, calculando la media por mes y restando la población estable, se obtiene un valor constante de **población flotante** para todos los años de 38.787 turistas, que sumado a la población estable hacen el total de la población en los 3 meses de verano que asciende a 83.725 en el año 2022.

La **Tabla 2** muestra la proyección de población en meses de temporada alta y baja y la tasa de generación equivalente. Para el cálculo de la generación en ton/día equivalentes se tuvo en cuenta que las toneladas diarias producidas en el 2022 fueron en verano de 83,33 ton/día y para el resto del año 44,55 ton/día. Las toneladas totales generadas y enviadas al relleno sanitario se muestran en la sección de Tratamiento y Valorización.

Tabla 2. Proyección de población estable y flotante, y tasa de generación diaria equivalente¹.

Año	Población resto del año	Población 3 meses verano	Ton/día equivalentes (flotante + estable repartido anual)
2022	44.938	83.725	54
2023	45.326	84.113	55
2024	45.707	84.494	55
2025	46.083	84.870	55
2026	46.506	85.293	56
2027	46.932	85.719	56
2028	47.362	86.149	57
2029	47.796	86.583	57
2030	48.234	87.021	57
2031	48.676	87.463	58
2032	49.122	87.909	58
2033	49.572	88.359	59
2034	50.026	88.813	59
2035	50.484	89.271	60
2036	50.947	89.734	60
2037	51.413	90.200	61
2038	51.884	90.671	61
2039	52.360	91.147	62
2040	52.840	91.627	62
2041	53.324	92.111	63
2042	53.812	92.599	63

Para la caracterización de residuos se utilizaron los datos de composición de residuos obtenidos del Muestreo realizado por la Universidad Nacional de San Martín en el año 2018, todo ello en el marco de la “Planificación estratégica del plan GRSU en el Partido de Mar Chiquita” del estudio de caracterización de RSU del año 2018 del Partido de Mar Chiquita.

Analizando la caracterización territorial y poblacional del Municipio de General Alvarado, se considera que las mismas resultan análogas a las características del Partido de Mar Chiquita, todo ello considerando que ambas resultan localidades costeras con poblaciones variables de acuerdo a la estacionalidad. La **Figura 2** representa la composición física promedio de RSU en categorías sin ponderación por nivel socio-económico que se obtuvo a partir de la caracterización de 10 muestras.

¹ Fuente: Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado. Años 2010-2025 (INDEC), Años 2026 - 2042 (elaboración con método de tasas geométricas decrecientes).

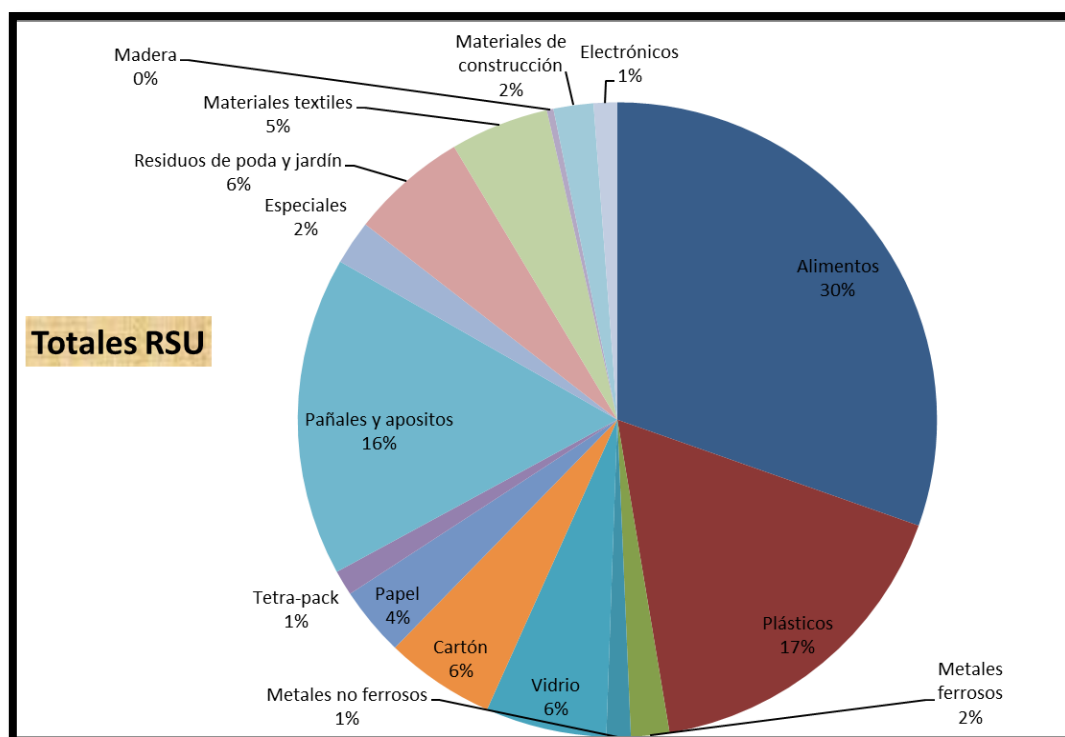


Figura 2. Composición física promedio de RSU. Fuente: Estudio de caracterización de RSU. Departamento de Gestión Ambiental. Secretaría de Turismo y Ambiente Mar Chiquita, 2018.

Teniendo en cuenta la generación total de residuos y la composición física, se muestra en la Tabla 3 la proyección de la generación diaria de algunos componentes de los residuos: vidrios, poda, escombros, voluminosos y neumáticos.

Tabla 3. Proyección de la generación diaria de componentes determinados. Fuente. Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

Año	Vidrios	Poda	Escombros	Voluminosos	Neumáticos
	Generación diaria	Generación diaria	Generación diaria	Generación diaria	Generación diaria
	Tn/día	Tn/día	Tn/día	Tn/día	Tn/día
2022	5,09	4,91	1,67	0,42	0,54
2023	5,11	4,94	1,68	0,42	0,54
2024	5,14	4,96	1,69	0,42	0,55
2025	5,16	4,98	1,70	0,42	0,55
2026	5,18	5,00	1,71	0,42	0,55
2027	5,21	5,03	1,71	0,43	0,55
2028	5,24	5,05	1,72	0,43	0,56
2029	5,26	5,08	1,73	0,43	0,56
2030	5,29	5,11	1,74	0,43	0,56
2031	5,32	5,13	1,75	0,44	0,57
2032	5,34	5,16	1,76	0,44	0,57
2033	5,37	5,18	1,77	0,44	0,57
2034	5,40	5,21	1,78	0,44	0,57
2035	5,42	5,24	1,79	0,44	0,58
2036	5,45	5,26	1,79	0,45	0,58
2037	5,48	5,29	1,80	0,45	0,58
2038	5,51	5,32	1,81	0,45	0,59
2039	5,54	5,35	1,82	0,45	0,59
2040	5,57	5,37	1,83	0,46	0,59
2041	5,60	5,40	1,84	0,46	0,60

Año	Vidrios	Poda	Escombros	Voluminosos	Neumáticos
	Generación diaria	Generación diaria	Generación diaria	Generación diaria	Generación diaria
	Tn/día	Tn/día	Tn/día	Tn/día	Tn/día
2042	5,63	5,43	1,85	0,46	0,60

2.4.2. Disposición Inicial

La disposición inicial se realiza principalmente en vereda y mediante canastos de residuos domiciliarios de manera no diferenciada. También se cuenta con un Punto Limpio para residuos seleccionados, y se planea la colocación de Ecopuntos móviles.

2.4.3. Recolección

La recolección de residuos domiciliarios es llevada a cabo por la Dirección de Servicios dependiente de la Subsecretaría de Servicios Públicos, dependiente de la Secretaría de Planificación, Obras y Servicios del Municipio de General Alvarado. Dicha tarea es realizada íntegramente por personal Municipal.

La recolección de residuos está organizada por zonas, días y horarios según el sector de la ciudad. Durante los meses que van de marzo hasta diciembre, la recolección se realiza de lunes a sábados en horarios de mañana y tarde. Para la prestación de dicho servicio se cuenta con 8 camiones equipados con sistema de prensa hidráulica compactadora y seguimiento vehicular satelital, y aproximadamente con unos 40 operarios y choferes.

En los meses de temporada de verano, dado el aumento de población en la ciudad, la recolección de residuos se realiza todos los días en tres turnos (mañana, tarde y noche), debiendo contratar personal extra para realizar la tarea de recolección durante dicho período.

La recolección para cada una de las localidades con sus respectivas estacionalidades se da de la siguiente manera:

Tabla 4. Frecuencia recolección discriminada por localidad y temporada. Fuente. Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

Localidad	Frecuencia Invierno	Frecuencia Verano
Miramar		
<i>Zona Centro</i>	6 veces por semana	7 veces por semana
<i>B° 25 de mayo</i>	3 veces por semana	3 veces por semana
<i>Barrios</i>	3 veces por semana	3 veces por semana
Otamendi	6 veces por semana	6 veces por semana
Mechongué	2 veces por semana	2 veces por semana
Mar del Sur	3 veces por semana	6 veces por semana

El municipio planea la colocación de Ecopuntos móviles. Serán colocados en los barrios y tendrán una frecuencia de recolección de una vez por semana en invierno y 3 veces por semana en verano en aquellas localidades turísticas. Ésta puede ser mayor según la demanda. A su vez, para las localidades turísticas se contará con un camión destinado únicamente a la recolección de los residuos sólidos secos, correctamente separados, provenientes de los Grandes Generadores Estacionales.

Para aquellos residuos de tipo voluminoso, como heladeras, muebles, calefactores y demás artefactos, deben ser llevados al Punto Limpio para su refacción y posterior venta por parte de los recuperadores.

Por su parte, la recolección de los residuos provenientes de los parques y jardines (ramas, pasto, etc.) se realiza a través de otro circuito, donde es recogido según la demanda con un camión volquete y de ser necesario con una pala mecánica.

2.4.4. Tratamiento y Valorización

En la actualidad, desde el año 2019, funciona en la ciudad de Miramar un Punto Limpio, ubicado dentro del predio de ferrocarril (38°15'42.2"S 57°50' 35.5"W), cuya web de difusión es <http://puntolimpiomiramar.com.ar/>

Se acondicionó un galpón que se encontraba en desuso para mejorar las condiciones laborales de los recuperadores y comenzar un proceso de recuperación y acondicionamiento de papel, cartón, vidrio, aluminio, plástico y voluminosos (heladeras, lavarropas, termotanques, entre otros). Se conformó la cooperativa de recuperadores y desde el municipio se los acompaña y asesora.

El recupero mensual aproximado para cada componente, es el siguiente:

- Cartón: 3.600 kg
- Papel (de primera y segunda): 2.500 kg
- Vidrio: 3.100 kg
- Plástico: 160 kg
- Otros (metal, hierro, chapa): 2.100 kg

Actualmente, el Punto Limpio Miramar recibe aquellos residuos secos con valor comercial que acercan los vecinos, éstos se acondicionan para su posterior venta de manera manual.

Según información técnica del Anteproyecto, se proyecta una recuperación potencial progresiva de los residuos domiciliarios de 1 % en el primer año de construcción (inicio estimado en el 2022), 8% en el primer año de operación (2023), 15% en el segundo (2024), 20% en el tercero (2025), 25% en el cuarto y 35% en el quinto (2027 - 2042) y constante a partir de este año de operación (**Tabla 5**).

Tabla 5. Proyección de la generación, y RSU potencialmente enviados a valorización y disposición final.
Fuente. Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

Año	Generación anual	Generación diaria promedio	Generación poda, escombros, voluminosos y neumáticos anual	Generación domiciliar anual	Reciclables	Poda, escombros, vidrio, neumáticos y voluminosos	Elementos que no son dispuestos en el relleno	Residuos a enterrar ReSa anualmente
	Tn/año	Tn/día	Tn/año	Tn/año	%	%	(%)	(Tn/año)
2022	19.789	54	1.793	17.996	0,91%	-	0,91%	19.609
2023	19.932	55	1.806	18.126	7,28%	9,06%	16,34%	16.676
2024	20.074	55	1.819	18.255	13,64%	9,06%	22,70%	15.517
2025	20.213	55	1.831	18.381	18,19%	9,06%	27,25%	14.705
2026	20.350	56	1.844	18.506	22,74%	9,06%	31,80%	13.880
2027	20.504	56	1.858	18.647	31,83%	9,06%	40,89%	12.120
2028	20.660	57	1.872	18.788	31,83%	9,06%	40,89%	12.212
2029	20.817	57	1.886	18.931	31,83%	9,06%	40,89%	12.305

Año	Generación anual	Generación diaria promedio	Generación poda, escombros, voluminosos y neumáticos anual	Generación domiciliar anual	Reciclables	Poda, escombros, vidrio, neumáticos y voluminosos	Elementos que no son dispuestos en el relleno	Residuos a enterrar ReSa anualmente
	Tn/año	Tn/día	Tn/año	Tn/año	%	%	(%)	(Tn/año)
2030	20.975	57	1.900	19.075	31,83%	9,06%	40,89%	12.399
2031	21.135	58	1.915	19.220	31,83%	9,06%	40,89%	12.493
2032	21.296	58	1.929	19.367	31,83%	9,06%	40,89%	12.588
2033	21.459	59	1.944	19.515	31,83%	9,06%	40,89%	12.685
2034	21.623	59	1.959	19.664	31,83%	9,06%	40,89%	12.782
2035	21.789	60	1.974	19.815	31,83%	9,06%	40,89%	12.880
2036	21.956	60	1.989	19.967	31,83%	9,06%	40,89%	12.979
2037	22.125	61	2.005	20.121	31,83%	9,06%	40,89%	13.078
2038	22.295	61	2.020	20.275	31,83%	9,06%	40,89%	13.179
2039	22.467	62	2.036	20.432	31,83%	9,06%	40,89%	13.281
2040	22.641	62	2.051	20.590	31,83%	9,06%	40,89%	13.383
2041	22.816	63	2.067	20.749	31,83%	9,06%	40,89%	13.487
2042	22.993	63	2.083	20.910	31,83%	9,06%	40,89%	13.591

2.4.5. Disposición Final

El sitio de disposición final de residuos se encuentra en la ciudad de Miramar, y recibe los residuos de las localidades de Miramar, Mar del Sur, Mechongué y Otamendi. Se encuentra ubicado a 10 km del centro urbano, en dirección noroeste y se accede por la ruta provincial N.º 77 (**Figura 3**).



Figura 3. Ubicación sitio de disposición final. Fuente: elaboración propia PlanEHS.

El sitio de disposición final consta de 4 módulos de 4 celdas cada uno, ubicadas en las parcelas adquiridas por el municipio. Actualmente está en funcionamiento el Módulo N.º 3 y la operación de descarga de residuos en los módulos es realizada con maquinaria y personal municipal. En el Módulo N.º 4 se colocó actualmente membrana de alta densidad y es donde pronto se efectuará la disposición de residuos. La excavación se realizó a 1.3 m por debajo del nivel del terreno. No se cuenta con información de la vida útil.

A partir de la información provista por el equipo de Proyecto del MAdS, las características técnicas del sitio se enumeran a continuación:

- El sitio de disposición final cuenta con Declaración de Impacto Ambiental.
- Denominación catastral: Circunscripción V, Sección G, Chacra 11, Parcela 1A, 2, 3 y 4.
- Zonificación: rural.
- Coordenadas: 38° 11' 47" S 57° 54' 47" O.
- Dominio: municipal (habilitación N° 2145-19234/04 – Resol. N° 1975/06).
- Distancia al límite de traza urbana: 6 km.
- Distancia al Arroyo El Durazno: 3 km.
- Distancia al Mar Argentino: 12 km.
- Superficie total del predio: 5,3 ha
- La profundidad de la freática: 3 m.
- Sustrato arcillo-limoso
- Cercado perimetral en un sector, solamente.
- Posee cortina forestal de Eucaliptus sp, Plumerillo, en la parte noreste.
- Posee una administración construida, pero en desuso.
- No posee estación de ingreso/pesaje.
- Las maquinarias afectadas al relleno sanitario son: camiones Volkswagen 17-226 mod. 2010, dos camiones Iveco 170E22 mod. 2011 y una pala John Deere J544 mod. 2006.
- Poseen 4 operadores de maquinaria, estables y 2 serenos/personal de seguridad.

2.4.6. Aspectos Sociales

Actualmente el municipio cuenta con un circuito informal de recuperación de materiales reciclables, el mismo puede observarse de manera esquemática en la **Figura 4**.

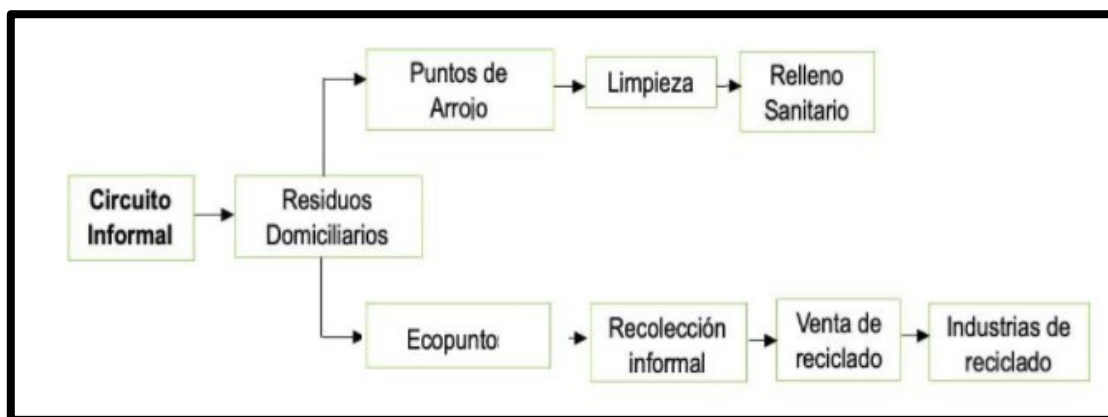


Figura 4. Circuito informal de recuperación de materiales reciclables. Fuente. Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

Actualmente, en el sitio de disposición final de Miramar (el cual opera en forma de BCA) hay presencia de recuperadores informales que realizan tareas de separación de materiales reciclables, elementos reutilizables y alimentos, para su consumo o comercialización posterior como medio de subsistencia.

Si bien el proyecto a desarrollarse tendrá un impacto ambiental y social positivo, dado que implica una mejora sustancial en los sistemas de gestión de RSU que actualmente implementan los gobiernos locales, se esperan impactos negativos localizados y a corto-mediano plazo afectando a la población de recuperadores que asiste actualmente al predio. En este sentido, dada la magnitud y características de la actividad, el MAYDS elaboró un Plan de Inclusión Social (PISO) para la implementación del Proyecto cuyo desarrollo se encuentra en el **Anexo 2**.

El PISO está destinado principalmente a los recuperadores del BCA, puesto que son quienes se verán afectados negativamente si dejan de tener acceso a los residuos, siendo estos su medio de subsistencia económica. También el PISO contempla la inclusión de todos los recuperadores urbanos de la ciudad de Miramar como así también de las otras localidades que integran el partido de General Alvarado.

2.5. Descripción de las Obras

En esta Sección se realiza una descripción general de las obras a partir de la información disponible en base al prediseño del Proyecto. El diseño final estará a cargo de la empresa contratista adjudicataria de la licitación.

El proyecto consiste en la construcción de un centro de disposición final de residuos y obras complementarias, incluyendo instalaciones para el tratamiento y valorización de residuos, el cual estará preparado para recibir, en promedio, 19.000 toneladas anuales de residuos sólidos urbanos.

Las instalaciones prevén materializar:

- a) Construcción del módulo de relleno sanitario para 5 años de vida útil y sus obras complementarias.
- b) Laguna de acopio de lixiviados.
- c) Construcción de Planta de separación y clasificación de residuos no orgánicos previamente separados en origen.
- d) Sector de neumáticos usados de vehículos.
- e) Sector de vidrios y voluminosos.
- f) Sector de poda y nave de compostaje.
- g) Sector de tratamiento de áridos.
- h) Control de ingreso. Incluirá la oficina de control y la báscula de pesaje de camiones para verificar la composición y registrar el peso de residuos ingresado.
- i) Servicios: vestuarios y sector de descanso.
- j) Centro de Interpretación Ambiental y Administración.
- k) Edificio maternal - guardería.
- l) Edificio de grupo electrógeno.
- m) Garita de control de acceso

Todo ello, con la infraestructura complementaria correspondiente, ya sea instalaciones, vías de acceso, caminos interiores, sistemas e instalaciones de monitoreo, cercos perimetrales, iluminación, señalética, barreras forestales, forestación, sectores de estacionamiento y playones de maniobra.

2.5.1. Ubicación e Implantación General del Proyecto

El proyecto se localizará en el predio donde actualmente se encuentran los módulos 1-4, adicionando parcelas aledañas (5, 6 y 7). El predio en su totalidad corresponde a las parcelas cuya nomenclatura catastral es Circunscripción V - Sección G - Chacra 11- Parcela 1A, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 (**Figura 5**). Cuenta con 18,3 ha en total, las cuales son propiedad del Municipio de General Alvarado, y limita con campos privados.

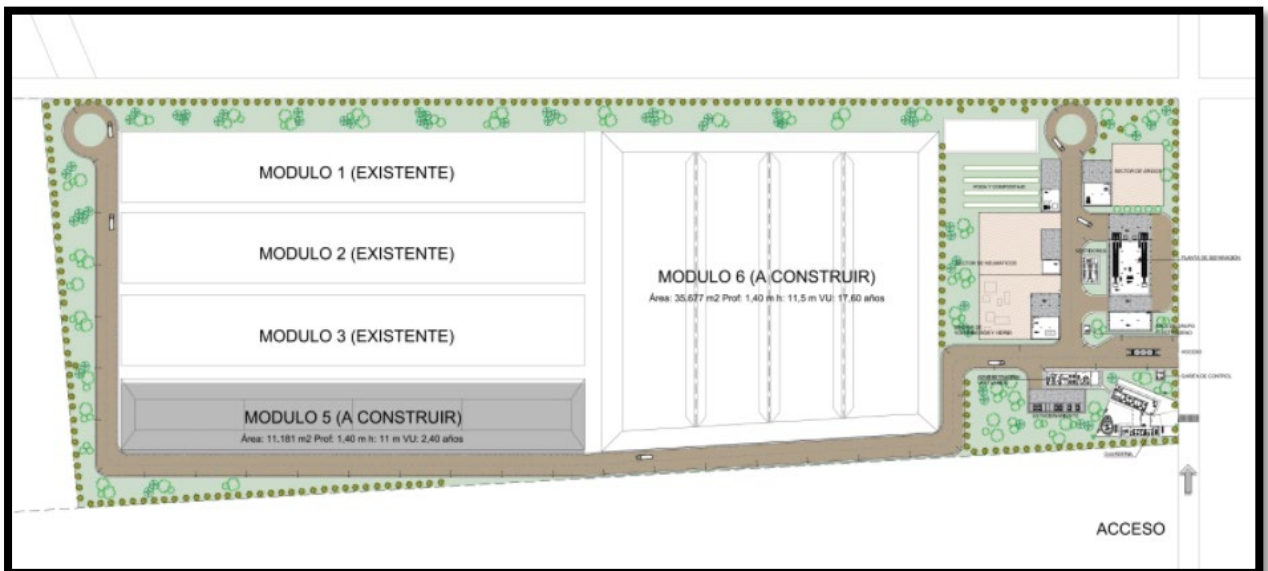
Al predio de Disposición Final se accede por la Ruta Provincial N°77. Para el proyecto, se generará un acceso de aproximadamente 400 metros desde la Ruta Provincial N°77 que deberá ser pavimentado, y el cálculo del paquete estructural deberá considerar el tránsito y carga al cual se verá sometido.

De las 18,3 hectáreas, sólo se utilizarían 1,4 hectáreas aproximadamente para emplazar los distintos edificios y áreas de tratamiento, más 2,1 hectáreas de relleno sanitario. Se prevé la disposición de dos áreas identificadas (**Figura 6**), una vinculada al sector operativo y productivo, y otra a la administrativa y social.



Figura 5. Foto aérea del sitio. Fuente: Municipalidad de General Alvarado. Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

El complejo será compatible y funcional con la gestión que el municipio desarrolla tanto en la recolección como así también con los programas de separación domiciliaria que vaya implementando de manera complementaria.



2.5.2. Área Operativa

La Figura 7 muestra la delimitación del **Área Operativa** del Proyecto (predio actual).

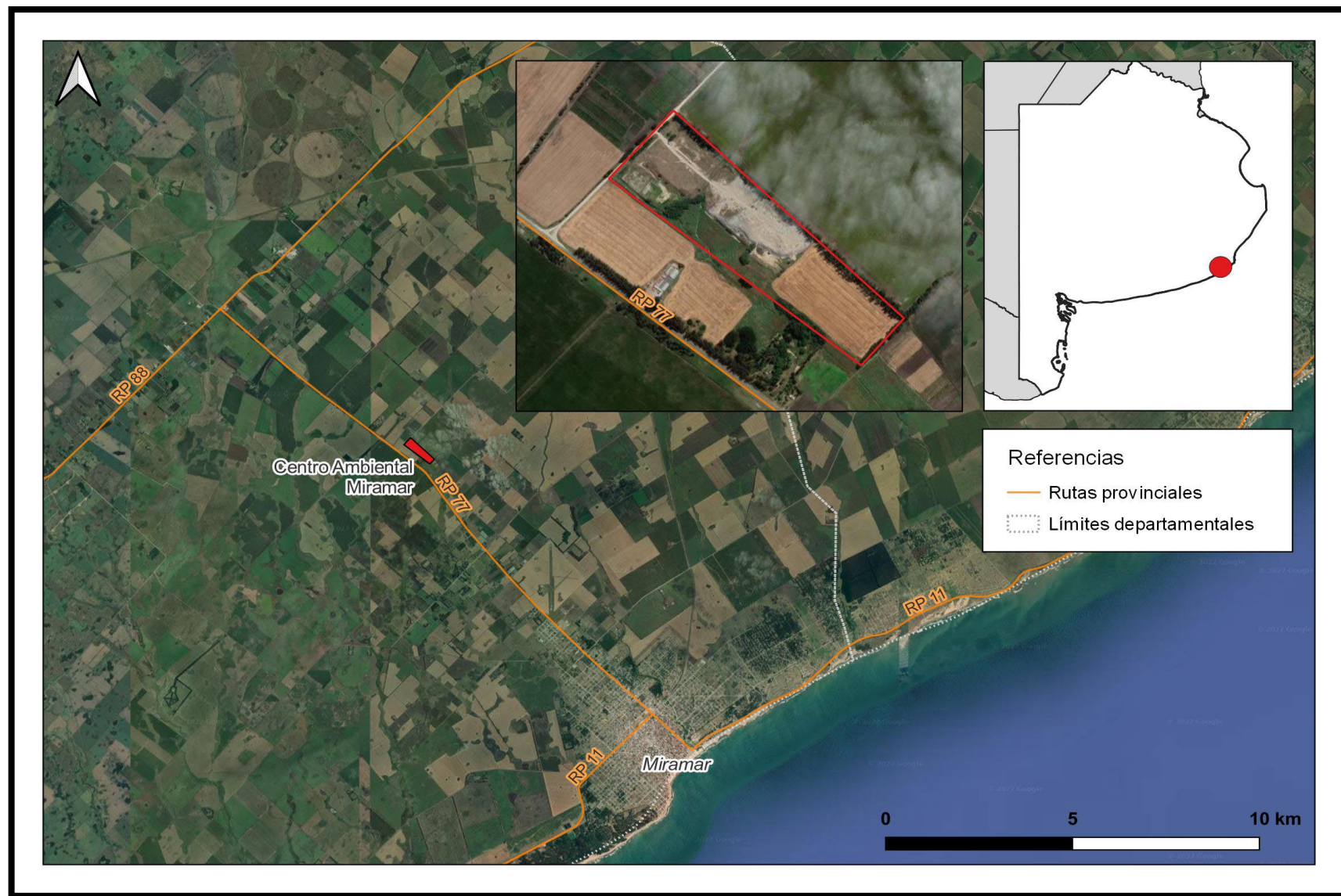


Figura 7. Delimitación de Área Operativa del Proyecto. Fuente: elaboración propia PlanEHS.

2.5.3. Construcción del Módulo de Relleno Sanitario

Si bien el proyecto se realiza con un horizonte temporal de 20 años, los módulos de relleno sanitario a construir tendrán una vida útil de 5 años (**Figura 6**). La finalización de las obras está estimada para el año 2023, por lo que se calcula que los módulos a construir tendrán una capacidad suficiente hasta el año 2027 inclusive.

Puede observarse en la **Tabla 5** la proyección de la generación y RSU enviados a valorización y disposición final. La cantidad total de RSU a disponer en el relleno sanitario entre los años 2023 y 2027 es de 72.898 toneladas. Considerando una densidad de residuos compactados de 0,8 t/m³ (por métodos de compactación con máquina), el volumen de residuos total al quinto año resulta de 91.122 m³.

Adicionalmente, se adopta un 20% del volumen que corresponderá a coberturas (incluyendo cobertura final y diaria). El volumen mínimo total del módulo deberá ser por lo tanto de 109.347 m³. Este volumen se logrará con el Módulo 5 y parte del Módulo 6. La altura media de residuos en los módulos será de 11 m sobre el nivel del terreno para el módulo 5 y 11.5 m para el módulo 6.

La infraestructura básica del módulo estará formada por:

- Terraplén perimetral transitable, con una cota de coronamiento constante referidos al IGN y un ancho de coronamiento de 10 m. Los mismos estarán formados por una calzada bidireccional, banquetas, dando un total de 7 m de calzada libre. La calzada deberá tener una pendiente transversal única que permita que el agua producto de precipitaciones escurra hacia el exterior del módulo. La conformación de estos caminos perimetrales garantiza la circulación de vehículos recolectores cargados, equipos y maquinarias aún bajo condiciones climáticas adversas. Se apoyarán sobre la superficie del terreno desmontado (libre del horizonte orgánico).
- Los taludes adoptados tendrán una pendiente de 1V:1.73H interior y 1V:4H exterior. Los terraplenes presentan una altura variable en función de la pendiente natural del terreno para mantener la cota de coronamiento constante.
- La profundidad máxima de excavación será de 1,40 m (deberá basarse en los datos y recomendaciones del Estudio geotécnico para asegurar que se mantendrá una distancia mínima de 0,50 m hasta el nivel máximo de la freática), y los mismos se elevarán por sobre el nivel del terreno de acuerdo a los cálculos de volumen necesario realizados, estimándose alcanzar los 11 metros totales.
- Las superficies de taludes interiores y de fondo de cada módulo estarán adecuadamente perfiladas, niveladas y re-compactadas a los efectos de presentar una adecuada superficie de apoyo para la colocación de los paños de membrana de impermeabilización de fondo y taludes.
- Se realizará un tratamiento sobre los 30 centímetros superiores de la base y taludes laterales con un agregado de suelo-bentonita (entre ellas GCL de 7mm). Sobre dichas superficies se colocará una membrana de polietileno de alta densidad HDPE de 1500 µm. La misma será cubierta por una capa de suelo seleccionado y compactado, de 0,30 m de espesor, para protección de la membrana.
- La cobertura final superior deberá ser de un espesor total de 80 centímetros, suelo vegetal y suelo del lugar compactado.
- La conformación de la cobertura final superior para el Módulo se deberá proyectar con una pendiente mínima del orden del 30 % en los taludes y del 5 % para el coronamiento, de manera

que permita el escurrimiento superficial. Con estos parámetros la altura en el punto más alto, (altura máxima a alcanzar), resulta de aproximadamente 15 m por sobre el nivel de coronamiento del terraplén perimetral.

- Para el módulo se deberá prever la construcción de bermas de separación impermeabilizadas, delimitando así sectores operativos.
- Se deberá implantar un sistema de captación de lixiviados.
- Se deberá implantar un sistema de venteo pasivo de gases.
- Se deberá implantar un sistema de drenaje de aguas superficiales.
- Se deberá proveer iluminación externa al módulo.

Sistema de drenes de captación de lixiviados

Los drenes estarán conformados por canales de colección y conducción de los líquidos desde la masa de residuos hasta los puntos de extracción, aprovechando las pendientes de fondo de las celdas. Estarán compuestos por una sección de 0,50 m² de gaviones metálicos con canto rodado de diámetro mayor de 3", y se ubicarán en los laterales de las celdas. Los drenes deberán envolverse con una manta geotextil no tejida de 200gr/m², que funcionará como barrera o filtro para impedir la colmatación de los drenes por la presencia de material fino.

Al final del recorrido de los drenes se construirán las bocas de extracción de los líquidos lixiviados. Estas bocas se materializarán con caños de PEAD, ubicándose al menos una boca por celda.

Los caños de PEAD podrán ser lisos o corrugados de diámetro de 400 mm, y estarán perforados o ranurados en sus dos metros inferiores. Sobre la base de estos caños se dispondrá un volumen de al menos 4 m³ de canto rodado de diámetro mayor a 3", el cual estará envuelto con un geotextil de 200 gr/m².

Laguna de acopio y evaporación de lixiviados

Se estimó la cantidad de lixiviado generado mediante Método Suizo para humedad de residuos y se obtuvo un caudal de 143 m³/mes. Luego, el caudal de generación de lixiviados por precipitación pluvial se estimó de 1467 m³/mes, siendo el caudal total de 1610 m³/mes.

Los líquidos lixiviados generados en el relleno sanitario serán bombeados a una laguna de evaporación impermeabilizada y sus excedentes serán recirculados dentro del seno de los residuos, para acelerar los procesos biológicos que se producen. Este procedimiento disminuye la cantidad de lixiviados y permite la reducción del volumen de los rechazos dispuestos en el relleno con mayor rapidez.

La laguna de copio de los lixiviados extraídos estará impermeabilizada con membrana HDPE de 2000 µm de espesor, y sus dimensiones serán aproximadamente: 60 m de largo por 12 m de ancho, en su parte superior. Tendrá sección trapezoidal, con pendiente 1:2 en sus taludes interiores, con una profundidad máxima de 1,50 m, ubicada en forma dirección noroeste, de modo que coincida con los vientos predominantes/reinantes. Los líquidos lixiviados serán extraídos mediante bombas de achique, introducidas por los sumideros ubicados en correspondencia con cada celda de vertido.

Venteo de gases del relleno

Los drenes para venteo de gases se construirán a una altura mínima de 2 metros a partir de la base del relleno sanitario hasta alcanzar 1 m sobre la superficie de cobertura donde se coronará el caño

con una pieza TE de PVC Clase 10 de diámetro 110 mm, chimeneas verticales de caño PVC reforzado clase 10 de 110 mm de diámetro separadas a 30 metros cada una (en función de que los radios de influencia cubran toda la masa de residuos).

Cada caño deberá tener perforaciones de 10mm de diámetro con separación de 8,5 cm horizontal y 10 cm en vertical. En el fondo de cada caño se deberá colocar un tapón de PVC reforzado clase 10. Los mismos, estarán rodeados por grava mayor a 3/4" para favorecer el drenaje a su alrededor. Asimismo, se deberá cuidar que las chimeneas mantengan la verticalidad durante todo el proceso constructivo.

2.5.4. Construcción de la Planta de Separación y Clasificación de RSU

La Planta de Separación y Clasificación se destinará a recibir los residuos inorgánicos previamente separados en origen (plásticos de todo tipo, papel, cartón, metales, etc.). Estos serán seleccionados y clasificados y se procesarán en enfardadoras para luego ser derivados al mercado de reciclado.

El sector dispondrá de un galpón industrial de aproximadamente 830 m² cerrados, con 300 m² de semicubierto (distribuidos a cada lado) para playa de maniobras (Figura 8). Se complementará con un galpón de recuperados de 280 m².

La planta contará con dos cintas de separación manual de 12 operarios cada una. Además, estará prevista para la instalación de 2 prensas verticales para enfardado de materiales recuperables (plásticos, cartón, bolsas, trapos, etc.) al costado de la cinta.

La cinta será diseñada para el tratamiento de hasta 3 ton/hora de residuos. Se estima que la planta recibirá en promedio unas 24 ton/día en la temporada de verano o pico donde será necesario el funcionamiento de ambas cintas para el tratamiento de residuos. En temporada baja o invierno el funcionamiento de una cinta será suficiente para el tratamiento de residuos. Poseerá rompedora de bolsas, cinta de elevación y tarima elevada para 12 puestos de trabajo cada cinta. Al ingreso de la nave, en el semicubierto, se instalarán 2 balanzas de 1500 kg cada una. La recepción de los residuos en la Planta de Separación será con alimentación de los RSU a la tolva de alimentación de Hormigón armado de 4.00 m x 4.00 m y 3.00 m de profundidad. La elevación de los RSU en tolva se realizará mediante la cinta de elevación.

Los RSU no seleccionados derivarán hasta una cinta transversal de derivación del material de rechazo hacia un carro volcador hidráulico, traccionado y accionado por un tractor dispuesto a nivel en la planta, donde caerán por gravedad.

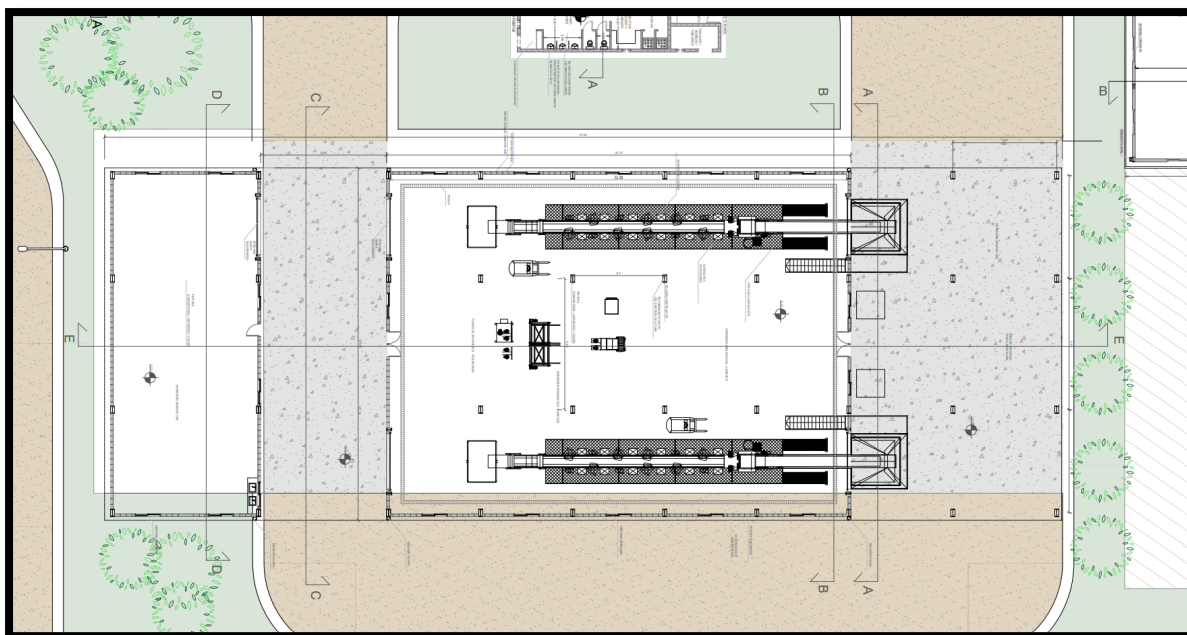


Figura 8. Esquema Planta de separación y clasificación de RSU. Fuente: Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

El galpón de la planta de separación, así como el sector de recuperados tendrán de altura libre mínima 6.00 m con techo y cerramiento vertical de chapa trapezoidal T101, mampostería de bloques de hormigón hasta los 3 metros de altura y pavimento rígido de hormigón armado en cuyo interior se ubicarán los equipos fijos para el proceso de separación de residuos, recepción de residuo rechazado, sector de prensas y de acopio de materiales. El techo será de chapa n° 25 y contará con extractores eólicos. Contará con instalaciones eléctricas trifásicas, agua y servicios sanitarios. El edificio tendrá instalación eléctrica de iluminación y fuerza motriz para la cinta y prensas.

Habrà una canaleta impermeable perimetral para el baldeado de la planta, con rejillas para impedir el ingreso de materiales. Esos desagües serán tratados como industriales. Los desagües pluviales se canalizarán por canaletas, que luego se conducirán por caños de lluvia y conductos hasta cunetas pluviales resueltas para tal fin. Se recolectará el agua de lluvia de las cubiertas en tanques diseñados con ese objetivo, que se utilizarán para aguas grises y carga de incendios.

Las instalaciones contra incendio se resolverán sistema de cañería húmeda con sus respectivas mangueras, lanzas y cajas, con matafuegos y la cartelería correspondiente.

Por otro lado, el galpón de recuperados de aproximadamente 280 m² tendrá el mismo lenguaje de construcción de la planta. Ambos edificios se encuentran unidos a través de un área semicubierta al sector de acopio de materiales recuperados, protegiendo a los empleados de la intemperie. Contendrá el acopio del resto de los materiales posibles de recuperación (Plásticos, Vidrio, Metales ferrosos, no ferrosos, aluminio). Estará conectado a la Playa de Material Recuperado, desde donde se transportarán a los centros de comercialización.

2.5.5. Clasificación y Tratamiento de Neumáticos

El sector destinado a la clasificación y tratamiento de neumáticos constará de un galpón con un área de taller cubierta de 95 m², semicubierto de acceso de 205 m², un sector de acopio de neumáticos de

1370 m². La construcción será similar al resto de los edificios y estará dotado de instalación eléctrica y fuerza motriz para las máquinas. Asimismo, poseerá una playa de carga y descarga de camiones.

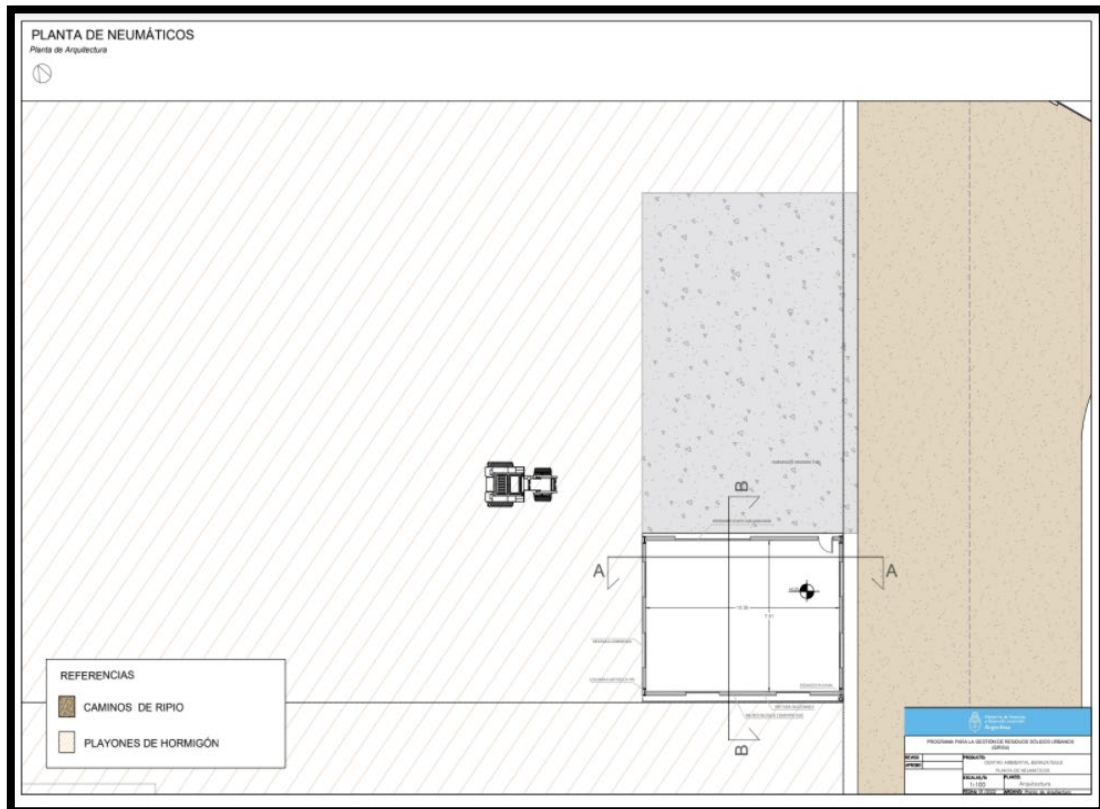


Figura 9. Esquema Planta de clasificación y tratamiento de neumáticos. Fuente: Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

2.5.6. Tratamiento de Vidrios y Voluminosos

En este sector, se recibirá vidrio para su tratamiento y acopio de voluminosos (colchones, muebles, entre otros). Constará de un galpón con un área de taller cubierta de 230 m², semicubierto de acceso de 230 m², y un sector de acopio de 1340 m². La construcción será similar al resto de los edificios y estará dotado de instalación eléctrica y fuerza motriz para las máquinas. Asimismo, poseerá una playa de carga y descarga de camiones.

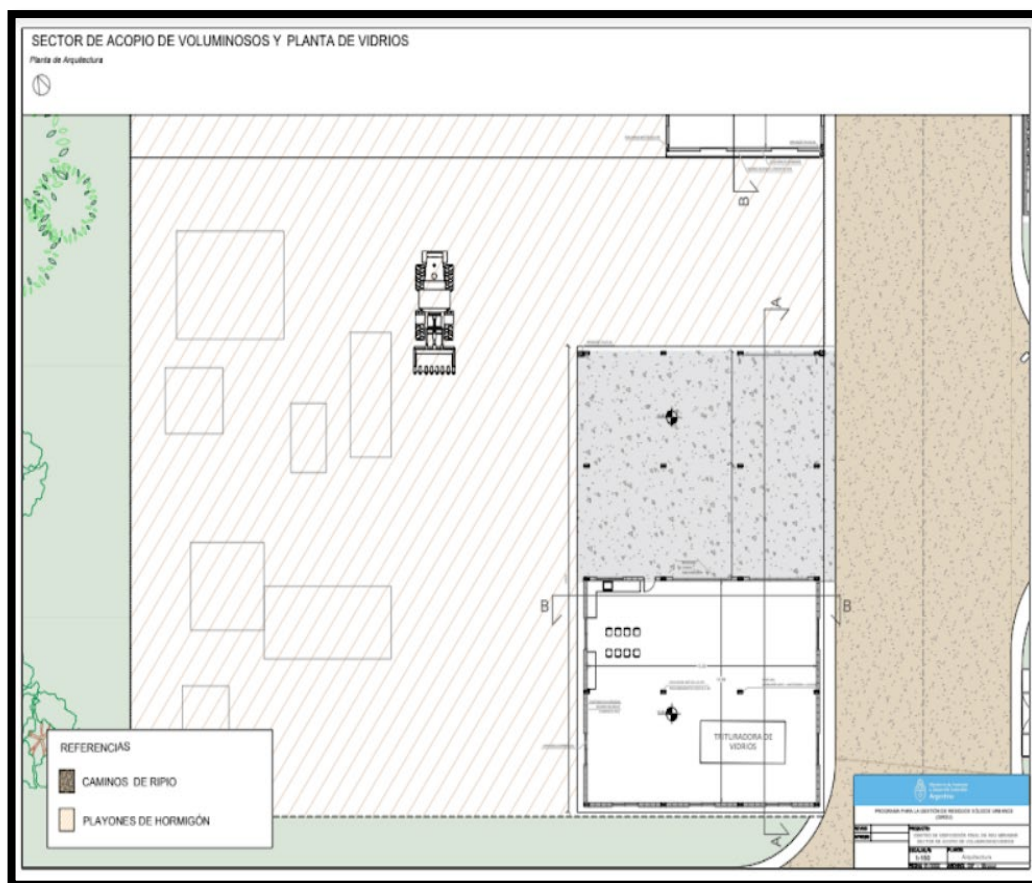


Figura 10. Esquema Planta tratamiento de vidrio y voluminosos. Fuente: Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

2.5.7. Tratamiento de restos de poda y nave de compostaje

Se recibirán los residuos de poda, vivero, huerta y jardín botánico en un gran playón de recepción (zona de recepción y acondicionamiento de la materia prima) donde personal municipal separará los distintos tipos de residuos en forma manual, con ayuda de una pala mecánica. Desde este sector, el material proveniente de la poda se transportará al sector de verde o chipeado.

El sector contará con una platea de maniobra central y zona de recepción y acondicionamiento de la materia prima de 215 m². El sector de tratamiento deberá contar con un espacio cubierto para la protección de las máquinas y provisto de fuerza motriz, con un área de 140 m². Se destinará un área de aproximadamente 215 m² para el acopio de poda y este espacio contará con un piso ripiado adecuado para la circulación de equipos rodantes.

El proceso de compostaje iniciará derivando los residuos almacenados en el área de acopio de poda, con una pala cargadora, a la zona de descomposición. Esta zona será al aire libre sobre terreno compactado, y se acopiará la materia en pilas de sección trapezoidal de largo 30 m, dejando pasillos de 4 m de ancho para el paso de la maquinaria. Para airear el material será necesario el empleo de una volteadora mecánica propulsada por un tractor. Esta aireación se realizará una vez por día en cada pila del sector. Esta área contará con los canales de evacuación (de 0,50 metros de ancho) y barrera forestal.

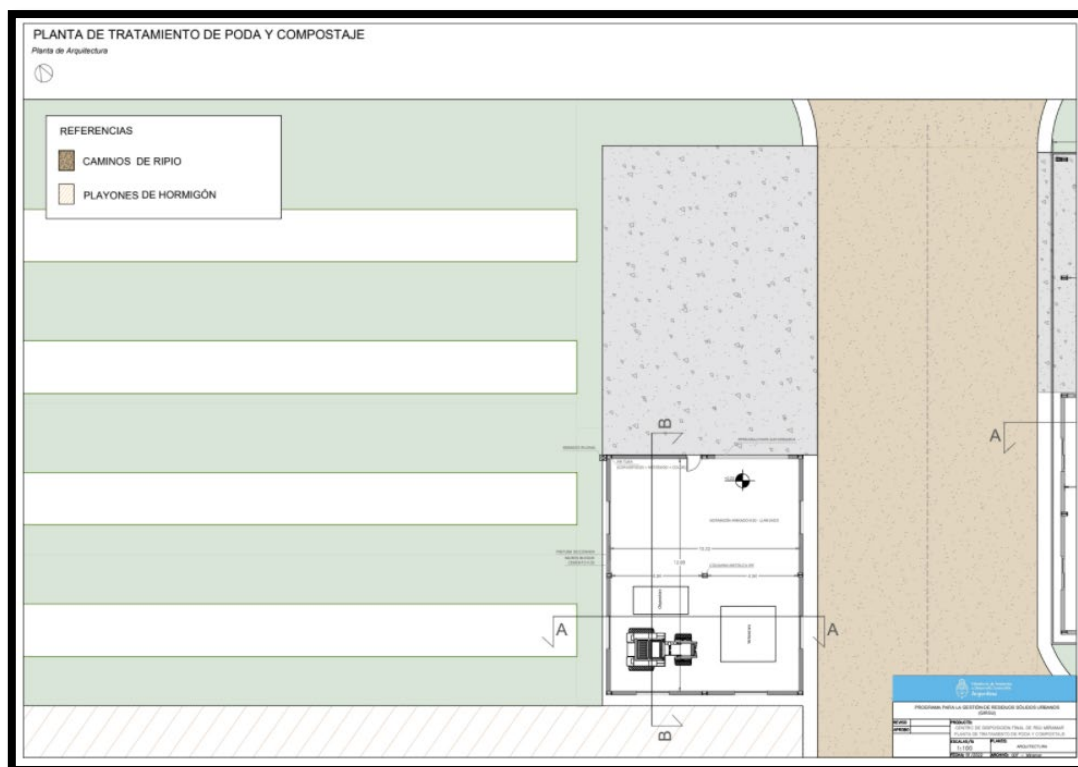


Figura 11. Esquema Planta tratamiento de poda y compostaje. Fuente: Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

El acondicionamiento del terreno en el que se extenderá los camellones implica limpieza de terreno, impermeabilización, excavación de algunos sectores, y relleno y compactación de otros. La impermeabilización se obtendrá con la colocación de una capa de suelo bentónico. Se tendrán pendientes del 5% hacia canales perimetrales colectores que captarán los excedentes del riego de las pilas. Los canales tendrán la pendiente necesaria tal de conducir el líquido a un tanque de almacenamiento donde permanecerá hasta su tratamiento.

Al final del proceso la materia queda un 82% del total debido a la reducción producida por el tratamiento. El material listo será transportado a la zona de almacenamiento, donde deberán disponer de barreras físicas para evitar que el material sea arrastrado por el viento.

2.5.8. Clasificación de Áridos Remanentes de Construcción

En este sector, se separarán áridos por granulometría y se recuperarán materiales. Tendrá capacidad de procesamiento de 1,7 ton/día. Recibirá áridos separados que se transportarán con una pala cargadora o carro volcador hacia el sector de trituración y clasificación. Allí se acopiarán para luego entrar en proceso de trituración.

Se obtendrán materiales granulares de 4 fracciones de granulometría distinta, entre arena y cascotes. Todo lo producido será apto para emplearse en el mejoramiento y consolidación de calles de tierra, rellenos, o como complemento de hormigones livianos. Para su proceso se utilizarán equipos de molienda de alta prestación formados por acarreador, trituradora a mandíbulas, cintas transportadoras y zaranda para lograr las distintas granulometrías. Esta planta estará instalada en un sector con un piso consolidado y rípiado que permita la maniobra de la minicargadora y camiones.

El sector dispondrá de un galpón industrial, de características similares a los galpones ya descritos, de aproximadamente 220 m² para el guardado de máquinas y un semicubierto de 230 m². Contará con

instalaciones eléctricas trifásicas, agua y servicios sanitarios. Además, se dispondrá de un sector de acopio de 350 m² y una playa de maniobra de camiones para realizar la descarga de 350 m².



Figura 12. Esquema Sector de tratamiento de poda y compostaje. Fuente: Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

2.5.9. Edificio de Grupo Electrónico

La disposición del grupo electrógeno contemplará la disponibilidad de al menos 60 centímetros libres a su alrededor, que permitan el cómodo acceso a todos los elementos del equipo. Contará con una vereda circundante de 80 cm. El recinto contará con salida rápida de emergencias, ventilación adecuada, insonorización y sistema de contención de hidrocarburos. Asimismo, ante eventuales emergencias, se debe contemplar sistemas de protección contra incendios pasivos, señalización, luces de emergencia, extintores.

2.5.10. Área Administrativa y de Servicios

Control de ingreso y balanza

En la entrada se construirá un puesto de vigilancia, para el resguardo de los operarios que ingresan al predio, cabina de control para la balanza, y sanitarios. Este edificio estará ubicado en el sector de ingreso al predio, contará con vereda circundante de 80 cm. La oficina de control de acceso y de la balanza tendrá una superficie mínima de 25 m², equipada con 1 escritorio, 2 sillas, un baño y sector office, con bacha y anafe.

Las terminaciones interiores de los locales son de revoque interior completo y cielorrasos de tetrabrick, y en los locales sanitarios, revestimientos cerámicos 20/20 hasta la altura de 2.05 m y cielorrasos de placa verde. Se prevé la instalación de agua fría y caliente con cañerías, climatización

por aire acondicionado, desagües cloacales que dispondrán en una cámara séptica, un filtro anaeróbico y un lecho nitrificante.

Se contará con un sistema de pesaje, a través de un sistema de pesaje de los vehículos que ingresan, formado por balanza electrónica, con semaforización, con capacidad de carga de 50 toneladas mínimo, dimensiones mínimas de 20 m x 3 m aprox., y montada sobre estructura sobreelevada que permita la accesibilidad para su limpieza y mantenimiento.

Equipamiento:

- Indicador de peso electrónico digital
- Alimentación estabilizada para celdas de carga
- Comunicación a computadora
- Equipo de computación nuevo de última generación con impresora.
- Programa que permita impresión de tickets de entrada y salida de camiones; almacenamiento en memoria de todas las operaciones; emisión de reporte de carga ingresada según el origen, tipo de residuos, horarios, etc., para distintos períodos de análisis; elaboración de informes estadísticos, etcétera.

Entre el portón de ingreso al predio y la báscula se afectará fuera del carril de circulación, una zona para el estacionamiento y recepción, previo al pesaje, de los equipos que transporten residuos de origen particular. Los mismos serán verificados y de ser admitida por la Inspección Municipal la carga transportada, se procederá a su pesaje y posteriormente a la descarga, para luego retornar a la báscula para realizar el taraje correspondiente. Cada transportista que ingrese firmará el comprobante de recepción y su declaración de origen del residuo.

Edificio de administración y vestuarios

El edificio de Administración estará compuesto por una recepción, Sanitarios-Vestuarios, Cocina-Comedor, Oficina de supervisor de Planta, una sala de primeros auxilios, una sala de máquinas y una sala de Interpretación Ambiental, con una superficie estimada de 250 m².

Las terminaciones interiores de los locales serán de revoque interior completo y cielorrasos de tetrabrick, y en los locales sanitarios, revestimientos cerámicos 20/20 hasta la altura de 2.05 m y cielorrasos de placa verde.

Constará de instalación de agua fría abastecida desde red, tanque y equipo presurizador y la instalación de agua caliente por termotanques solares, conducidas ambas por cañerías tipo Aqua System, climatización por aire acondicionado tipo Split, desagües cloacales que se disponen en una cámara séptica y un lecho nitrificante, e instalación eléctrica abastecido desde red. Cabe destacar que estas áreas serán provistas de paneles solares.

Servicios: vestuarios y sector de descanso

En el sector de Planta de Separación, se incluirá un módulo de vestuarios y zona de descanso. Con una superficie estimada de 125 m² y 50 m² en semicubierto compuesto por sanitarios-vestuarios diferenciados por sexo y sector de descanso-cocina-comedor con anafe y mesada.

Se dispondrán 3 lavabos, 4 cubículos de inodoro y 4 duchas por sexo y sector de lockers en cada uno, con un mínimo de 36 casilleros y una banqueta de 2m de largo mínimo.

Asimismo, se incluirá un sector de descanso con cocina, depósito y sala de máquinas.

Las carpinterías serán de aluminio y las puertas en su mayoría de chapa doblada debido a lo riguroso de su utilización. Se colocarán ventanas exteriores, puertas de ingreso y divisorias de sectores. Las ventanas contarán con paneles de tela mosquitera.

Se deberá prever de instalación de agua fría y caliente con cañerías, climatización por aire acondicionado, desagües cloacales que dispondrán en una cámara séptica, un filtro anaeróbico y un lecho nitrificante.

Edificio maternal - guardería

Además, se construirá un edificio de guardería para la concurrencia de los niños, hijos de recicladoras que trabajen en el complejo.

Será un volumen de 405 m² de construcción aproximadamente más 225 m² de semicubierto y se encontrará sobre la calle de acceso, más alejado de la zona operativa del Complejo, pero se encontrará vinculado al mismo por medio de una circulación interna.

Se materializará en construcción tradicional semejante al edificio de administración y vestuarios, y contará con sala de lactantes, sala de niños de 1, 2, y 3 años. Poseerá sanitarios para adultos y niños, espacios tipo SUM y sector de comedor. Además, contará con un lactario y sectores de apoyo para los docentes (dirección, sala de profesores, control de acceso).

Cabe destacar que estas áreas serán provistas de paneles solares y colectores solares para agua caliente, los cuales serán instalados en los techos, permitiendo reducir los costos en materia energética.

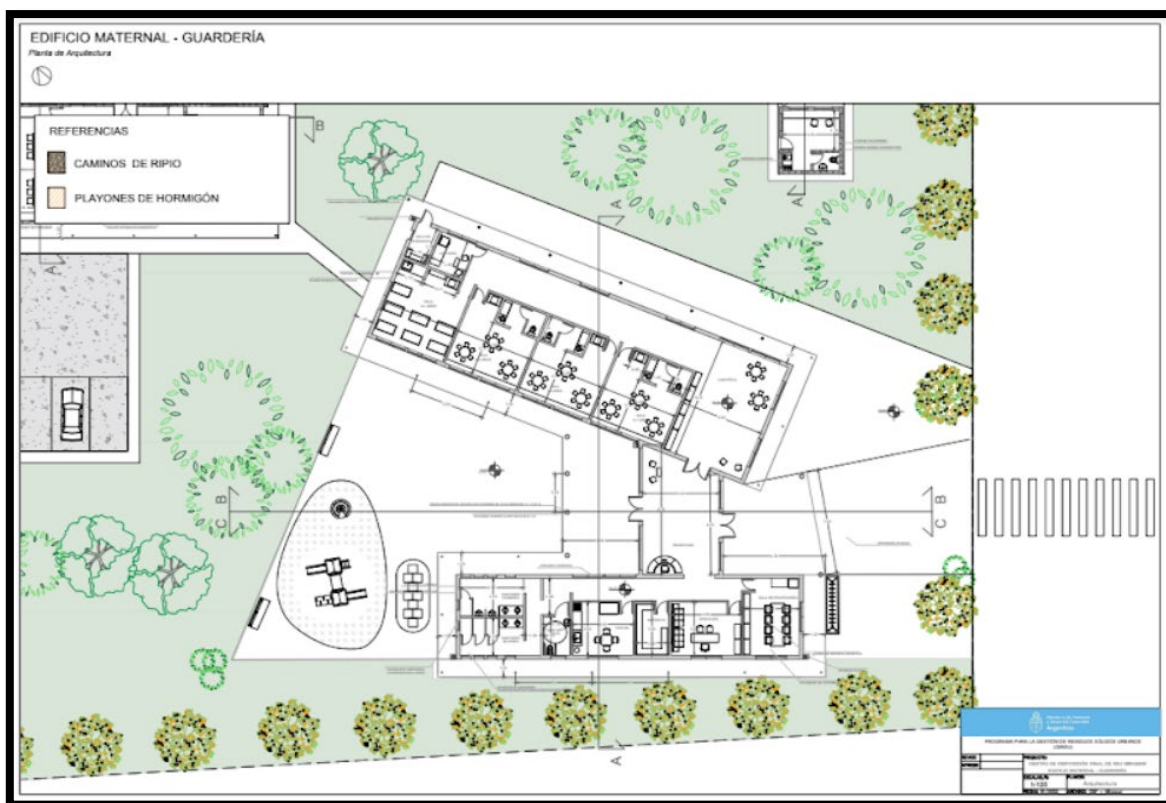


Figura 13 – Edificio maternal - guardería

2.5.11. Obras complementarias

La información que se presenta a continuación corresponde a una descripción general de las obras complementarias, basada en información disponible sobre el prediseño del Proyecto. El diseño final del Proyecto estará a cargo de la empresa contratista adjudicataria de la licitación.

Caminos internos: red vial interna y Desagües Pluviales

La red vial interna garantizará el tránsito permanente de vehículos independientemente de las condiciones meteorológicas. Los caminos internos tendrán un ancho de 7m por bajo tránsito. Se materializarán en ripio, con el correspondiente paquete estructural de acuerdo a cálculo. Para ello, se considerará el tránsito de camiones cargados circulando. Además, contemplará caminos peatonales que comunicarán los diversos sectores, los cuales podrán estar materializados en intertrabado, baldosas o algún tipo de bloque.

Cortina forestal

Se prevé la implantación de una cortina forestal en todo el perímetro del predio y alrededor del relleno sanitario utilizando especies autóctonas, permitiendo reducir la velocidad del viento, el movimiento del suelo y la dispersión de olores al entorno. Asegurando una efectiva delimitación visual y una mejor convivencia con zonas destinadas a otros usos.

Cortina forestal perimetral

Se deberá prever la realización de una Pantalla Forestal con especies autóctonas, tratando de conformar una pantalla forestal que limite la visual exterior del área y/ o mejore el impacto del viento dominante.

Para conservar las características paisajistas de la zona, se ha previsto la utilización de vegetación autóctona para disminuir los problemas de erosión y aumentar las condiciones de estabilidad del sistema de disposición de residuos. Se considera el uso de sauces.

Todo ello debiendo ajustarse de acuerdo al Proyecto Ejecutivo final, a realizarse en la etapa de Diseño.

Los ejemplares arbóreos a utilizar tendrán una altura inicial de al menos 1,5 metros y se colocarán en 2 hileras, con disposición en tres bolillos. Los ejemplares deberán tener un diámetro de tronco no menor a 5 cm.

Los ejemplares que no hayan demostrado un correcto desarrollo en el primer mes de plantado deberán ser repuestos con otros ejemplares de características similares.

Los ejemplares deberán plantarse con una hoyo de 1 m³ de suelo negro, con sus correspondientes tutores, y su correspondiente protección insecticida, y poseer condiciones de acceso para su mantenimiento y riego.

Para plantas a raíz desnuda se recomienda plantar a fines de invierno y antes de la brotación de las plantas. Si bien las plantas en maceta se pueden plantar durante todo el año, no es recomendable hacerlo durante el otoño, ya que las heladas de invierno descalzan tanto plantas en macetas como a raíz desnuda. El período libre de heladas para esta zona es de 275 días y abarca desde principios de septiembre hasta principios de junio.

Desde el momento que las plantas salen del vivero hasta que están plantadas hay una serie de cuidados que son importantes. En las plantas a raíz desnuda debe evitarse en todo momento que las raíces de estas queden expuestas al sol y al viento, ya que se desecan rápidamente y se mueren las raíces más pequeñas (secundarias) que son las que absorben agua y nutrientes. Para evitar este desecamiento se deben envolver en bolsas de tejido o nylon y preparar un barbecho de barro húmedo para el transporte. En caso de necesitar almacenarlas desde que las sacan hasta la plantación, se puede poner en zanjas de unos 40 o 50 cm de profundidad, ubicar las plantas horizontalmente y tapar las raíces con tierra húmeda.

Para la plantación propiamente dicha se debe realizar un poceado con pala de punta o corazón, dependiendo de la resistencia del suelo. El hueco de plantación debe ser algo mayor que el volumen de la raíz de la planta a utilizar. En el caso de las plantas en maceta hay que tener el cuidado de que no se desarme el pan de tierra cuando se saca el envase y mientras se coloca la tierra. Si se observa que las raíces terminan de forma retorcida (raíz enroscada), se debe practicar una poda de raíces, o sea cortar con tijera o cuchillo (bien afilado) los extremos retorcidos. Esto provoca la producción de nuevas raicillas que resultan indispensables para la supervivencia de la planta. La raíz enroscada, por lo contrario, inhibe la producción de nuevas raíces por varios años.

Cada planta debe quedar en línea con las otras y también observarse su verticalidad. Al tapar con la tierra, debe pisarse cada tanto para evitar que quede aire en las raíces, lo cual provocaría el desecamiento y/o descalce de la planta por la helada. Si las plantas son a raíz desnuda se coloca la planta en el centro del pozo sin apoyarlas en el fondo, observando que las raíces queden bien distribuidas y evitando que se enrosquen o queden hacia arriba y se tapa con tierra. Antes de

comenzar a pisar la tierra se puede dar un pequeño tirón hacia arriba para que se terminen de acomodar las raíces.

Si el suelo es muy pedregoso, en este caso presenta en su horizonte inferior acumulaciones de carbonato de calcio (toscas) como capas densas de estructura laminar, conviene hacer el pozo más grande así se remueve la tierra y le permite a las raíces moverse más rápido para absorber agua. En ese momento se pueden hacer como se mencionó, los agregados de tierra de mejor calidad o enmiendas (arena, compost, turba, perlita, estiércol, etc.) para lograr un suelo más aireado. En el caso de incorporar fertilizantes, los mismos no deben tocar directamente las raíces. De decidir la necesidad de acompañar algunas plantas con tutor (varilla) hay que hacerlo en el momento de la plantación, antes de tapar el pozo con tierra, para evitar el daño de raíces.

Luego de la primera temporada de crecimiento después de la plantación se hace el conteo de sobrevivencia y se evalúa la necesidad de reposición de las plantas muertas. Si las pérdidas fueron altas es conveniente reponer ese año y tener en cuenta el motivo de las pérdidas para mejorar la situación en la siguiente temporada.

En el caso de las cortinas rompevientos el manejo más importante es la poda de formación, la que se llevará a cabo cuando los árboles alcancen el tamaño adecuado. La primera poda de formación se realiza en casi todas las especies y consiste en dejar sólo un brote líder para asegurar la dominancia apical de la planta, eliminando ramas competidoras para obtener un eje único que forme un fuste recto.

La mayoría de las especies, necesitan poda lateral si se quiere asegurar la permeabilidad deseada, ya que es necesario mantener la permeabilidad de la misma, que como se mencionó antes, debe permitir el paso del viento en un 50 o 60%. Sauces y álamos requieren al menos una poda anual durante los primeros años. Otras especies, debido a su menor crecimiento, deben ser podadas cada dos o tres años.

En las cortinas, además de las podas y reposición de especies, se agrega el manejo de rebrotes y los raleos. El manejo de rebrotes se refiere a que algunas especies tienden a formar varias ramificaciones en vez de un único fuste. Estas se pueden dar desde el nivel del suelo o bien más arriba.

Hay una serie de cuidados que se deben seguir haciendo para garantizar la sobrevivencia y crecimiento de las plantas. Resulta fundamental un adecuado control de plagas (hormigas, hongos, etc.) previo y posterior a la plantación para evitar la pérdida de plantas.

Las especies implantadas deben estar protegidas durante al menos los primeros 3 años desde el establecimiento, o hasta que los árboles tengan una altura y un diámetro de los troncos que las plagas no puedan dañarlos.

Para las cortinas de reparo de esta zona se utilizan generalmente las siguientes especies:

- Álamo criollo (*Populus nigra* var. "Itálica"): este álamo es el de mejor comportamiento, son muy rústicos, resistentes al frío, heladas y viento. Tiene la copa estrecha y alargada. Es caduco. Utilizado para cortinas de reparo por su fuste vertical. Necesita suelos profundos, húmedos y no tolera salinidad alta.
- Álamo bolleana (*Populus alba* "bolleana") cultivado por su gran rusticidad, es decir su resistencia ante situaciones climáticas adversas y suelos pesados y salinos.
- Álamo plateado híbrido español (*Populus x canescens*): resiste suelos pesados y salinos.
- Álamo blanco (*Populus alba* var. *Pyramidalis*): soportan fríos intensos, altas temperaturas y fuerte vientos. Los troncos son derechos y la corteza blanca grisácea. Producen brotes de raíz

muy invasora. Se utiliza para cortinas de reparo ya que tolera suelos pesados y arenosos. Resiste altos niveles de salinidad. Es de rápido crecimiento y de hoja caduca.

- Álamo deltoides (*Populus deltoides* 63/51) es el álamo más vigoroso, pero debido a su copa muy abierta debe ser plantado en forma de macizo boscoso.
- Álamo deltoides (*Populus deltoides* 129/60)
- Álamo híbrido euroamericano (*Populus* "Ragonesa 22 INTA")
- Eucalipto viminalis (*Eucalyptus viminalis*) de hoja perenne, de fuste poco ramificado. Presenta buena adaptación a climas y suelos.
- Eucalipto Sideroxylon (*Eucalyptus Sideroxylon*) es una variedad poco conocida, de hoja perenne, muy plástica. Su característica principal es que posee flores rojas, lo que la hace excelente como ornamental. Son muy resistentes, necesitando menos de 400 mm de agua al año para sobrevivir, aun así pueden crecer en climas con más de 1.000 mm/año.
- Eucalipto rojo (*Eucalyptus Tereticornis*) presenta un fuste o tronco derecho lo que le da valor forestal, especial para cortinas. Prefiere sitios profundos y con buen drenaje pero puede soportar las inundaciones de menor gravedad. No soporta suelos muy ácidos. Es sensible a las heladas y necesita de 1.000 a 1.500 mm de agua al año.
- Casuarina ssp. (*Casuarina cunninghamiana*) se asemeja a un pino, es de hoja perenne, prefiere suelos sueltos y profundos, tiene una gran tolerancia a anegamientos temporarios y cuenta con una adecuada tasa de crecimiento. Posee un sistema radicular muy poderoso que lo hace resistente a los vientos. Estas se adaptan casi perfectamente a las condiciones que debe tener la cortina ideal. Es algo sensible a fuertes heladas, por lo que se recomienda plantarlas una vez pasada la época de heladas tardías. En suelos pesados es conveniente plantar Casuarina glauca.

Otras especies utilizadas en cortinas forestales para esta zona son:

- Acacia blanca (*Robinia pseudoacacia*): es una especie noble, enriquece el suelo ya que fija nitrógeno. Sin embargo es muy sensible a las heladas. No tolera suelos encharcados pero resiste suelos pobres. Tiene hoja caduca y es de crecimiento lento.
- Sauces (*Salix babylonica* x *Salix alba* 'Ragonesa 131-25 INTA', 'Ragonesa 131-27 INTA' y *Salix matsudana* x *Salix nigra*): se usan los híbridos 131-25 y 131-27. Son de gran porte y copa voluminosa. Dan buena sombra y abrigo. En suelos anegados resisten la asfixia radicular, y también en arenosos y arcillosos. Toleran niveles medios de salinidad.
- Ligustro (*Ligustrum lucidum* - *Ligustrum lusitánica*): arbusto que sirve para cortina de reparo. Prefiere suelos sueltos y bien drenados.
- Fresno rojo americano (*Fraxinus pennsylvanica*) es una especie rústica, crece en variadas condiciones climáticas y edáficas. Es muy resistente al frío y a las heladas. Prefiere suelos fértiles, frescos y algo húmedos. Es de crecimiento relativamente rápido, y es muy sensible al ataque de las hormigas. Soporta suelos húmedos e inundables. Son árboles muy resistentes a la polución ambiental y de muy buena sanidad.
- Fresno blanco americano (*Fraxinus americana*) crece con rapidez, pero para ello requiere de suelos húmedos y bien nutridos. Aunque también puede desarrollarse en terrenos pobres. Es de copa globosa y hojas caducas. Este árbol es muy resistente a los cambios de temperatura.
- Olmo siberiano (*Ulmus pumila*): tiene mayores prendimientos, mejor aspecto general de la planta e incluso crecimientos de los brotes. Funcionan muy bien en una amplia variedad de ambientes (altitudes y suelos), No soportan suelos anegados y tienen buen crecimiento. Excelente sistema radicular que le permite soportar fuertes vientos.
- Acacia negra (*Gleditsia triacanthos*) prefiere los suelos húmedos, profundos y bien drenados, así como una exposición soleada, tolera bastante la sombra, la contaminación y los suelos alcalinos, secos y compactados. Deben realizarse podas frecuentes para formarlos de joven. Soporta bien el trasplante, tiene un crecimiento rápido y una longevidad notable.

Cortina forestal en el interior del predio

Se ejecutará una cortina forestal. Para conservar las características paisajistas de la zona, se ha previsto la utilización de vegetación autóctona para disminuir los problemas de erosión y aumentar las condiciones de estabilidad del sistema de disposición de residuos. Se considera el uso de ceibos. Todo ello debiendo ajustarse de acuerdo al Proyecto Ejecutivo final, a realizarse en la etapa de Diseño.

Los ejemplares arbóreos a utilizar tendrán una altura inicial de al menos 1,5 metros y se colocarán en 2 hileras, con disposición en tres bolillos. Los ejemplares deberán tener un diámetro de tronco no menor a 5 cm.

Puerta y Doble Portón de Acceso

Se colocará una puerta y portón automatizado para el acceso al predio que estará conformado por una estructura de caño galvanizado y alambre romboidal. Será de dos hojas. Llevará herraje de cierre para incorporar elementos de seguridad.

Cerco perimetral

Se realizará un cerco perimetral del predio y se colocará la cartelería indicativa.

Sobre el mismo se instalará alambrado olímpico con un portón de dos hojas. Se colocarán postes de hormigón, fundados correctamente, a cada 3m de eje a eje. Cada 30 m se colocará un poste de refuerzo con dos puntales.

La altura total del cerco será de 2,40 m, siendo la altura del alambrado tejido tensado de 1,80 m como mínimo. Se colocarán carteles sobre el alambrado perimetral indicando la prohibición de acceso.

Instalación eléctrica

Se realizará la instalación eléctrica completa, con los tableros y puesta a tierra.

Se contemplará: Provisión y montaje de un tablero general con conexión a grupo electrógeno y con conexión a red pública; de tableros seccionales; canalización y tendidos de bocas y circuitos de iluminación en las Planta de Separación Mecanizada, Planta de Transferencia, Edificio Servicios, Administración-Sanitarios y Control de Accesos; canalización y tendido de bocas de iluminación externa desde los edificios; canalización y tendido de Tomas de uso general TUG y Provisión e Instalación con canalización y tendidos de tomas de usos especiales TUE; tendidos de alimentadores (ACU) alimentación carga única) correspondiente a ramales de energía de tableros, y equipos de acuerdo a planos y planillas de cargas; de sistema de puesta a tierra mediante anillo y malla perimetral enterrado con toma de cimientos y estructura metálica; de bandejas porta cables; de cañerías para bajadas y conexiones a tableros y equipos; de bocas y acometida de sistema telefónico y datos; de panelería solar y artefactos para su uso; de luminarias; e Ingeniería, desarrollo de proyecto constructivo, replanteos, conforme a Obra y presentaciones de documentación.

Iluminación del predio

Se colocarán columnas de iluminación con artefactos LED, cada una con su correspondiente base, tratamiento antióxido, pintura, protecciones y puesta a tierra. La distancia máxima entre columnas será de 30 m. Los artefactos tendrán fotocélula, el grado de protección y hermeticidad correspondiente a su uso. Además, se instalarán columnas de iluminación peatonal, con artefactos LED y reflectores en los accesos y perímetro.

Paneles solares

Se colocarán paneles solares en diferentes sectores para el aprovechamiento de energías renovables y disminución del consumo de energía de red. Este sistema no inhabilitará los servicios de la red, sino que generarán una energía extra para uso interno del complejo. El tipo y cantidad de paneles a colocar será conforme al Proyecto Ejecutivo final.

Conexión a servicio eléctrico

Se presentará un proyecto ejecutivo y que todos los materiales a instalar en obra como los sistemas constructivos deberán responder a las Normas y Especificaciones Técnicas vigentes en REFSA.

Se deberá solicitar nuevamente factibilidad técnica a la empresa prestataria del servicio, debiendo actualizarse el proyecto ejecutivo de acuerdo a lo expresado por la prestataria.

Se deberá realizar el tendido completo de mono y trifásico en todos los edificios.

Instalación de agua

El suministro de agua se ejecutará mediante una perforación para la extracción de agua potable con bomba de extracción. Los edificios contarán con depósito elevado y redes internas de distribución según su uso. Las Cañerías agua fría / caliente serán en polipropileno sistema Termofusión. Las llaves de paso generales serán de tipo esférica.

Se proveerá y colocará el tanque de bombeo, PVC tricapa u otro material aprobado marca reconocida, con flotante automático, caños para rebalse y ventilación.

Recuperación de agua de lluvia

En los grandes galpones y edificios se recolectará agua de lluvia para el aprovechamiento para lavado de camiones, riego y limpieza de instalaciones. Se dispondrá de tanques de recolección para luego canalizar hacia los sectores correspondientes.

Provisión y colocación de artefactos sanitarios y grifería

A continuación, se detallan los artefactos recomendados y la grifería, debiendo replantearse de acuerdo al proyecto ejecutivo final. Deberá considerarse el ahorro de agua en la elección de los artefactos, como ser inodoros de doble descarga, aireadores, grifería tipo Pressmatic y cualquier otro elemento para reducir el consumo de agua.

Artefactos: Inodoro pedestal con depósito, Inodoro alto y depósito, Mingitorio mural corto, Lavatorio acero inoxidable E 54, Lavatorio monocomando sistema fijo, Lavatorio, Pileta cocina acero inoxidable bacha doble, Pileta cocina acero inoxidable bacha simple, Lavatorio oval, Pileta Lavadero de acero inoxidable bacha simple.

Grifería: válvula automática mingitorios, Canilla Lavatorio, Canilla automática para lavatorio discapacitados, Juego ducha de dos llaves y ducha, sin transferencia, Monocomando para pileta de cocina, Monocomando con pico móvil 0.406 FV, Canilla de servicio para manguera FV diam. 25.

Instalación cloacal

La instalación de desagües de la cocina y baños se conectará a una instalación de desagüe que terminará en cámara séptica de dimensiones acordes al volumen de líquido, un filtro anaeróbico y un lecho nitrificante. Todo ello de acuerdo al cálculo contemplando los volúmenes de agua a disponer y las características del suelo.

Para los desagües cloacales primarios y secundarios, se emplearán caños y accesorios de polipropileno sanitario (PPS), con juntas a espiga y enchufe con sello de aros de goma de doble labio, sistema aprobado, de 1ª marca y calidad reconocida. Diámetros correspondientes en cada caso.

La pendiente oscilará entre 1,5 cm/m y los caños se apoyarán sobre un manto de arena de aproximadamente 10 cm, para conseguir un perfecto ajuste de la dirección y de la pendiente de los tramos. Superiormente se los cubrirá con otra capa de arena y placas de Hormigón o de ladrillos, destinados a recibir la carga de suelo con que se cubrirá la zanja.

Bocas de desagües tapadas/ Piletas de Patio Abiertas

En polipropileno con uniones por junta deslizante, con prolongación de polipropileno o material equivalente hasta la altura fijada de nivel de piso según corresponda, con tapa de acero inoxidable de 20 X 20.

Cámaras de Inspección

Las Cámaras de Inspección de hasta 0,80 m se construirán de hormigón premoldeado de 0,10 m; para profundidades mayores serán armadas, de 0,15m, siempre sobre base de hormigón pobre de 0,15m de espesor. La contratapa interior será de hormigón armado y con asa de acero inoxidable de 10 mm de diámetro.

Las tapas de 0,60 x 0,60 m de cámaras de inspección, BDT y cámaras en general de medidas varias, ubicadas en sectores de tránsito peatonal, tendrán marcos de perfiles y tapa con marco de acero inoxidable preparada para colocar el solado que deberá coincidir (en su material y en la línea de juntas) con los solados del lugar donde se ubican.

Las cámaras de inspección estarán dotadas de doble tapa, debiendo sellarse adecuadamente la inferior. Se ventilarán, de modo que se asegure el libre paso de aire entre ellas.

Se contemplarán todos los accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones, de acuerdo a las reglas del arte.

Instalación Industrial

Los sectores de clasificación, tratamiento y playa de descarga contarán con un sistema de desagües industriales que se ejecutará con caños de polipropileno, contando con canaletas-rejillas guardaganado perimetrales construidas en mampostería y revocadas con rejillas de planchuela de acero galvanizado que evacuarán los residuos a una cámara decantadora de barros e interceptor de combustibles previo paso por una reja de desbaste y un desarenador, de allí a cámara séptica o lecho nitrificante.

Se contemplarán todos los accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución de las instalaciones, de acuerdo a las reglas del arte.

Lechos nitrificantes

Se considerará la ejecución de un lecho nitrificante compuesto por una cámara de distribución y canalizaciones de conductos cribados de juntas abiertas o drenajes. En su parte inferior deberá estar relleno grava o piedra partida, sobre la que se asienta la cañería, protegiendo las juntas abiertas con ladrillos; a los lados y sobre la cañería se deberá colocar carbonilla o gravilla, y luego no menos de 50 cm de tierra natural.

Diámetro mínimo de caños: Ø 0.100 Pendiente de caños: 1%. Long. Máxima de caños por línea: 30m. Distancia mínima entre líneas: 2.50m.

Para el cálculo del lecho nitrificante, se ha seguido el siguiente criterio: Longitud 6 m x persona, 40 personas, 240 m lineales, 2 litros/segundos, 15 min. De limpieza, 2 veces por día. 3600 litros diarios.

Instalación contra incendios

Como parte del diseño final del proyecto, la Contratista adjudicataria de las obras deberá presentar una memoria que comprenda el análisis de la Instalación de Incendio, su propuesta analítica y cálculo de predimensionado. Asimismo, se deberán cumplir las reglamentaciones Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes.

Instalación pluvial

En su diseño existen tres situaciones básicas: captación del agua, conducción, y entrega al dispositivo final. Las condiciones de diseño de estos componentes dependen de las características propias de cada sistema de drenaje. Para diseñar los elementos de la red de desagüe será necesario tener conocimiento del origen y la magnitud de los caudales máximos. Por ello se deberá tener un estudio hidrológico.

Sistema de conducción

El agua pluvial se interceptará en el techo de la construcción y se dirigirá hacia las canaletas, las cuales descargarán mediante tuberías verticales. El excedente pluvial será dirigido en forma directa al tanque receptor de aguas pluviales.

Cámaras pluviales

Se construirán cámaras pluviales conforme proyecto.

Instalación

El sistema pluvial se ejecutará con caños de PVC reforzado con todos los accesorios de la misma calidad.

La instalación estará provista de bocas de desagüe tapadas (BDT) realizadas en mampostería revocada con sus correspondientes rejillas de planchuelas de acero galvanizado según las dimensiones indicadas en planos y contará con todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

El desagüe de las cubiertas se realizará mediante canaleta de zinguería, con la cantidad adecuada de bajadas, del lado que corresponda. Estos caños de lluvia desaguarán sobre la Boca de desagüe tapada que se unirán a los conductos diseñados.

Sistema de captación de agua de lluvias

Se deberá prever, teniendo en cuenta las consideraciones técnicas realizadas precedentemente, el diseño y ejecución de un sistema de captación de aguas de lluvias para su utilización como aguas grises para, por ejemplo, el baldeado de pisos.

Torres de Tanques

Cada torre estará compuesta por cuatro tanques de agua y será con estructura independiente en cada edificio. Los tanques serán de material resistente, impermeable para evitar la pérdida de agua por goteo o transpiración y estar cubiertos para impedir el ingreso de polvo, insectos, luz solar y posibles contaminantes.

Cada tanque tendrá una tapa hermética ubicada según sea el nivel de agua que almacena y una tapa de inspección sobre la cubierta

Tanque a - Receptor de aguas pluviales

Aquellas construcciones que requieran servicios de agua potable conectarán los conductos pluviales a tanques de reserva exclusivos de Aguas Recuperadas. Dicho tanque, ubicado en la planta baja o subsuelo, almacenará $\frac{1}{3}$ del total conduciendo mediante presurización los $\frac{2}{3}$ restantes del total hacia el tanque superior de reserva contra incendios. El Sistema poseerá, además, una conexión directa de la red de agua potable que permite el abastecimiento en casos de períodos prolongados sin lluvias. La regulación del nivel de ingreso de agua de red se accionará cuando la carga de reserva llegue a $\frac{1}{8}$ del volumen total, permitiendo el ingreso de agua de la red hasta alcanzar $\frac{2}{8}$ del total de la reserva.

Tanque b - Agua corriente

El segundo tanque ubicado en planta baja estará conectado a la red de agua potable y almacenará $\frac{1}{3}$ del total de agua potable demandada por las instalaciones. Suministrará de agua potable al tanque c superior de reserva de agua corriente, hasta almacenar allí $\frac{2}{3}$ del total de agua potable demandada.

Tanque c - Reserva de agua corriente

El tanque de reserva de agua estará ubicado en la parte superior de la torre y almacenará los $\frac{2}{3}$ del total de agua potable demandada por las instalaciones

Instalación de aire acondicionado

Se garantizará en los edificios que corresponda el correcto funcionamiento de la instalación, así como la cantidad de frigorías que debe ofrecer el sistema, proveyendo todos los accesorios que sean necesarios para asegurar el correcto funcionamiento, montaje y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro.

Señalética

Se incluirá la colocación de toda la señalética indicativa, restrictiva, prohibitiva, de seguridad y cualquier otro elemento a incluir en el proyecto, tanto como señales verticales, horizontales, cartelería, instrucciones, pintura de piso.

2.5.12. Equipamiento

El equipamiento estimado a proveer se detalla en la Tabla 6.

Tabla 6. Equipamiento requerido. Fuente: Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

EQUIPAMIENTO		
Generales del predio	Grupos electrógeno	1
	Equipo hidrolavado a presión	1
	Trituradora de poliestireno expandido	1
	Camión con caja de carga lateral	2
Relleno Sanitario	Tractor 110 HP con toma para fuerza hidráulica.	1
	Rodillo Vibrocompactador 92 HP.	1
	Capacho para combustible 2 m ³ de un eje.	1
	Topadora s/orugas de 150 HP con cuchilla de empuje de accionamiento hidráulico.	1
	Retroexcavadora sobre oruga de 135 HP.	1
	Equipo de iluminación portátil de 20 kVA	1
Almacenamiento y Tratamiento de lixiviados	Bombas y accesorios para extracción pluviales.	2
	Bombas extracción lixiviados 30 m ³ /h.	2
	Tanque Cisterna para gestión de lixiviados de 8 m ³ .	1
Planta de separación	Tolvas de recepción.	2
	Cintas de elevación.	2
	Desgarradores de bolsas.	2
	Cintas de clasificación (3 ton/hora).	2
	Cintas de salida de material no seleccionado.	2
	Prensa enfardadora vertical.	2
	Prensas horizontales para envases y latas.	2
	Minicargadora.	1

EQUIPAMIENTO		
	Balanzas de piso con impresora.	2
	Contenedores móviles.	24
	Contenedor abierto apilable Sistema Roll Off.	2
Planta de clasificación y tratamiento de neumáticos usados	Guillotina de neumáticos.	1
	Minicargadora	1
	Contenedor abierto apilable Sistema Roll Off.	1
Planta de Clasificación y tratamiento de vidrios y voluminosos	Trituradora de vidrio	1
	Contenedor abierto apilable Sistema Roll Off.	2
Nave de compostaje y tratamiento residuos de poda	Tractor de arrastre de 110 hp con toma para fuerza hidráulica	1
	Removedor de compost de arrastre.	1
	Zaranda Trommel para Afinamiento de Compost.	1
	Máquina chipeadora	1
	Minicargadora	1
Planta de clasificación de remanentes de construcción	Trituradora de cascote	1
	Minicargadora	1
Control de ingreso y balanza	Balanza electrónica	1
Administración - jardín de infantes - control acceso	Computadoras completas	12
	Impresoras	4
	Proyector	1

2.6. Presupuesto

El monto estimado para el diseño y construcción de los sectores operativo, social-administrativo, obras complementarias, equipamiento para el funcionamiento del Centro de Disposición Final, y operación del Relleno Sanitario por dos años es de **USD 8.547.307**.

2.7. Análisis de Alternativas

Evaluando la “**alternativa sin proyecto**”, es de esperar que General Alvarado siga depositando los residuos en el actual sitio de disposición final que, si bien opera de manera controlada, no cuenta con sistema de tratamiento de lixiviados, venteo de gases, ni monitoreo ambiental continuo, asemejándose a un Basural a Cielo Abierto. A su vez, la vida útil del mismo es limitada, por lo cual esta solución serviría sólo hasta agotar su vida útil, y no constituye una solución a mediano-largo plazo. Finalmente, el circuito de valorización de residuos actual del municipio consiste en fracción formal e informal, y si bien no se cuenta con los valores de recupero actual, se puede estimar que la recuperación es baja. Es decir, que la solución sin proyecto no garantizaría una correcta disposición final de los residuos sólidos urbanos del Municipio, no aseguraría la sustentabilidad del sistema de gestión actual, y no permitiría avanzar hacia una gestión enmarcada en la economía circular.

Luego se plantean dos alternativas de intervención. La **Alternativa 1** consiste en la construcción de un relleno sanitario en el actual sitio de disposición final con sus instalaciones complementarias, pero sin incorporación de etapas de tratamiento y valorización de residuos. Esta alternativa es superadora de

la alternativa sin proyecto, al generar una solución a mediano-largo plazo en cuanto a una disposición final adecuada y controlada. Asimismo, esta alternativa suma vida útil al predio actual, pero a la vez, suministra las instalaciones de control y monitoreo ambiental requeridas para prevenir y mitigar impactos al ambiente.

La **Alternativa 2**, alternativa seleccionada, consiste en la construcción de un relleno sanitario en el actual sitio de disposición final con sus instalaciones complementarias, incluyendo el tratamiento y valorización de RSU. Esta alternativa, si bien en términos económicos es más costosa que la Alternativa 1, abarca los aspectos ambientales y sociales relacionados con la recuperación de materiales de los residuos y la inclusión del sector informal, además de asegurar la disposición final adecuada de los residuos rechazos de los procesos anteriores. Esto trae beneficios a la población y acerca la gestión de residuos hacia la economía circular.

2.8. Beneficios Esperados

Se espera que la ejecución del Proyecto beneficie a los hogares del partido de General Alvarado con acceso a una gestión integral de RSU, implicando mejoras de calidad de vida de la población y sostenibilidad ambiental.

Particularmente, se destacan como beneficios asociados al Proyecto la mejora del actual sitio de disposición final, garantizando su desempeño ambiental, y la extensión de su vida útil.

Adicionalmente, el Proyecto cuenta con un Plan de Inclusión Social con acciones e iniciativas de inserción laboral y acompañamiento, representando un impacto positivo para el grupo de recuperadores, ya que pasarán a contar con mejores condiciones laborales en la Planta de Separación respecto de las que tienen actualmente realizando tareas de recuperación de manera informal en el Basural a Cielo Abierto.

2.9. Requerimientos de Recursos por Parte del Proyecto

1.9.1 Mano de obra

Para la construcción del módulo del relleno sanitario, la planta de separación y las obras complementarias, se requerirá el uso de mano de obra calificada y no calificada. Se priorizará la mano de obra local, especialmente del Partido General Alvarado, beneficiario de las obras, y de localidades aledañas.

Se instalará un obrador de tamaño acorde a la cantidad de empleados y a lo requerido en Leyes y Decretos. No se prevé la instalación de campamentos de obreros. También está previsto el traslado del personal de inspección.

1.9.2 Movimiento de Tierras

Se prevé movimiento de suelo principalmente durante las tareas de excavación para la construcción del módulo de relleno sanitario y para la construcción de las plantas de tratamiento y los sectores de acopio. Se espera que el 50% del material sea recuperado y reutilizado para relleno, restauración y reperfilado de las áreas intervenidas para las plantas e instalaciones complementarias.

Para el caso de los módulos, el material extraído será utilizado para la construcción de terraplenes, caminos y nivelación del predio. El resto será acopiado en un sector específico para ser usado durante la operación de vertido en módulos como material de cobertura diaria, intermedia y final.

1.9.3 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 la red de agua en el sitio de obra, el suministro de agua será tercerizado a una empresa y transportada a las obras por medio de camiones tanque. Para el riego de la instalación de caminos internos no pavimentados, se estima una frecuencia de humectación de una vez al día durante la construcción. El agua potable para consumo del personal de trabajo será suministrada en bidones por una empresa autorizada.

Para la elección de los artefactos sanitarios y grifería se considerará el ahorro de agua, por ejemplo: inodoros de doble descarga, aireadores, grifería tipo Pressmatic y cualquier otro elemento para reducir el consumo de agua.

1.9.4 Combustible

Durante la etapa constructiva, se estima un consumo diario de combustible (gasoil) de 600 litros/día, utilizado por maquinarias y vehículos de transporte de materiales y trabajadores. En la fase operativa, los consumos de combustible estarán asociados a la operación de la maquinaria en las tareas de vertido y compactación en los módulos, y en las plantas de tratamiento.

1.9.5 Áridos

Para el abastecimiento de áridos para relleno se reutilizará el material obtenido de las excavaciones. En caso de requerirse adicionales, se obtendrán de canteras autorizadas y se transportarán hasta el sitio en camiones tolva cubiertos con lona.

1.9.6 Hormigones

Los hormigones se adquirirán en plantas de la zona y se trasladarán a la obra según se requieran, usando camiones mixer. No se permitirá el lavado de camiones en el predio, a menos que se cuente con la infraestructura adecuada que asegure cumplir con la calidad de efluente exigida por la normativa.

1.9.7 Consumo de energía eléctrica

Durante la etapa de construcción la empresa contratista deberá contratar el suministro de energía eléctrica al ente proveedor del servicio. Se colocarán paneles solares en diferentes sectores para el aprovechamiento de energías renovables y disminución del consumo de energía de red.

1.9.8 Uso de la red vial

Durante la fase constructiva, se utilizará la red vial de acceso para el transporte de equipos, personas trabajadoras y materiales al sitio de obra. Considerando la ubicación del proyecto en cercanías de la ruta provincial N°77, se extremarán las medidas de señalización a fin de organizar la circulación y disminuir molestias en zonas aledañas, procurando la seguridad en la circulación de vehículos y personal de trabajo. A su vez, en la etapa de operación del centro de disposición final, aumentará el

tránsito de camiones de transporte de residuos sobre la RP77. De este modo, se agregarán medidas de señalización y se acondicionará la ruta RP77 en su salida hacia el camino de acceso al predio, que deberá contar con dársena de giro. Se requerirá un Programa de Seguridad Vial como parte del PGAS.

3. Marco Institucional y Legal

Este capítulo describe el marco legal, sectorial e institucional, considerando las áreas ambientales, sociales, de seguridad y salud ocupacional vinculadas directamente con el Proyecto.

3.1. Marco Institucional

La República Argentina presenta una organización política federal, constituida por 23 Provincias y una Ciudad Autónoma. El esquema normativo está conformado por la Constitución Nacional como base normativa sancionada en 1853 y reformada en los años 1860, 1898, 1957 y 1994, leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental que establecen la base de las políticas públicas en materia ambiental, las cuales son de cumplimiento obligatorio para las provincias, quienes pueden dictar normas complementarias más estrictas, siempre que respeten los principios de la norma nacional.

La **Ley General del Ambiente** (Ley N° 25.675) establece la Evaluación de Impacto Ambiental como uno de los instrumentos de la política y gestión ambiental, obligatoria para toda obra o actividad que en el territorio de la Nación sea susceptible de degradar el ambiente o afectar la calidad de vida de la población en forma significativa.

A nivel nacional, el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** (MAYDS) es la autoridad de aplicación ambiental. Su función principal es dar vigencia a los principios, normas y directrices de la gestión ambiental del Estado. Además, se encuentran entre sus funciones la formulación, planificación y ejecución de las políticas ambientales y del manejo racional de los recursos naturales. Por su parte, cada una de las 24 jurisdicciones del país cuenta con sus propios ministerios, secretarías y direcciones, correspondientes a las diversas áreas de la gestión pública.

En materia ambiental a nivel provincial, se encuentra el **Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires**, creado a partir de la Ley de Ministerios N° 15.164 sancionada el 11 de diciembre del 2019. En el Artículo 20 BIS determina sus competencias y funciones, entre las que se le atribuye ejercer el carácter de autoridad de aplicación de la Ley N° 11.723 (Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales), y demás normativas ambientales complementarias; ejerciendo el poder de policía y fiscalizando toda acción que sea posible de dañar el ambiente, afectar la salud o la calidad de vida de la población, sin perjuicio de las competencias asignadas a otros organismos.

Recientemente, a través del Decreto N°39/2022, se Aprueba la Estructura Orgánico Funcional del Ministerio de Ambiente, y en su Artículo 3° absuelve al entonces Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS).

A nivel municipal, el Decreto-Ley 6.768/58, Ley Orgánica de las Municipalidades (LOM), en su Artículo 1 establece la división de los partidos por Municipios, a su vez quien lo administra y quien lo legisla. La Competencia Ambiental del Municipio es tipificada en el artículo 27 de la LOM, el cual enumera las competencias y entre ellas está la recolección de los residuos sólidos urbanos que son los residuos de incumbencia y responsabilidad municipal, en un todo de acuerdo con la Ley 13.592.

3.2. Marco Legal

Dada la cantidad de normativa existente, se desarrollaron tablas agrupadas por temática, y divididas por nivel jurisdiccional con un breve análisis de la normativa tratada, 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 (DIA) 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, la ejecución del presente proyecto corresponde a la categoría de actividades sometidas al proceso de evaluación ambiental y social por el **Ministerio de Ambiente**, autoridad ambiental provincial.

En la **Tabla 7** se resume la normativa aplicable al Proyecto sobre licenciamiento ambiental.

Tabla 7 - Normativa referida a licenciamiento ambiental

Convenios Internacionales	
Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR/03	Establece la incorporación del componente ambiental en las políticas sectoriales de los Estados, la promoción del desarrollo sustentable, tratamiento prioritario e integral de las causas y las fuentes de los problemas ambientales, entre otros aspectos.
Legislación Nacional	
Constitución Nacional	Art N.º 41: establece que todos los habitantes tienen derecho a un ambiente sano. Art N.º 42: Derecho a la protección de su salud, seguridad, intereses y educación. Art N.º 121: “Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno federal, y el que expresamente se hayan reservado por pactos especiales al tiempo de su incorporación”. Artículo 124: Las provincias conservan el dominio originario de los recursos naturales que se encuentren en su territorio, siendo los ríos un recurso natural enmarcado en este régimen.
Ley N.º 25.841/04	Aprueba el Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR.
Ley N.º 25.675/02 Ley General del Ambiente.	Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Fija como uno de los instrumentos de la política y la gestión ambiental la Evaluación de Impacto Ambiental. (Arts. 8, 11, 12, 13, 21, Anexo I).

Decreto reglamentario N.º 481/03	Designa a la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como autoridad de aplicación de la Ley 25.675/02.
Legislación Provincial	
Constitución de la Provincia de Buenos Aires	Art N.º 28: establece que los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras. La Provincia ejerce el dominio eminente sobre el ambiente y los recursos naturales de su territorio incluyendo el subsuelo y el espacio aéreo correspondiente, el mar territorial y su lecho, la plataforma continental y los recursos naturales de la zona económica exclusiva, con el fin de asegurar una gestión ambientalmente adecuada.
Disposición 4059/2009	Se exige la contratación del seguro ambiental a ciertas actividades.
Resolución N.º 419/19	Establece el procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y los requisitos para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en el marco de la Ley N.º 11.723. Aprobación de la digitalización de los procedimientos derivados de las Leyes N.º 11.723, 11.720 y 11.459.
Ley N.º 11.723 Ley Integral del Medio Ambiente y los Recursos Naturales	Establece que todos los proyectos consistentes en la realización de obras o actividades que produzcan o sean susceptibles de producir algún efecto negativo al ambiente de la Provincia de Buenos Aires y/o sus recursos naturales, deberán obtener una DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL expedida por la autoridad ambiental provincial o municipal según las categorías enunciadas en Anexo II. El procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental en la PBA se describe en el Capítulo III de la Ley N.º 11.723 "De los instrumentos de la Política Ambiental".
Ley N.º 14.343 Pasivos Ambientales El Decreto 95/14 reglamentario de la ley.	Identificación de pasivos ambientales y obligación de remediación de sitios contaminados y áreas con riesgo para la salud. Crea el registro. Seguro ambiental (medioambiente-convenio de delegación con Municipios-fondo FOPROA).
Decreto N.º 1741/96	Requisitos de Evaluación de Impacto Ambiental, Declaración de Impacto Ambiental y Certificados de Aptitud Ambiental.
Ley N.º 15.164/19	Ley de Ministerios. Creación del Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires, determina competencias y funciones, entre las que se le atribuye ejercer el carácter de autoridad de aplicación de la Ley N.º 11.723.
Decreto N.º 39/2022	Aprueba la Estructura Orgánico Funcional del Ministerio de Ambiente. Absuelve al entonces Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) de sus funciones como autoridad de aplicación ambiental de la provincia.

3.2.2. Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

Tabla 8- Normativa referida a Gestión de Residuos Sólidos Urbanos

Legislación Nacional	
Ley N.º 25.916/04 Residuos Domiciliarios	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para la gestión integral de los residuos domiciliarios, sean de origen residencial, urbano, comercial, asistencial, sanitario, industrial o institucional, con excepción de aquellos que se encuentren regulados por normas específicas.
Legislación Provincial	
Ley N.º 13.592/06 Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos.	Normas reglamentarias: Decreto Ley N° 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”. Establece que cada municipio debe presentar un Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos para los residuos generados en su territorio.
Ley N.º 14.273	Establece a partir del 1º de enero de 2011 los grandes generadores de residuos domiciliarios o asimilables, ubicados en los municipios comprendidos por el Decreto-Ley 9.111/78, así como los que se hayan integrado con posterioridad, se incorporarán al programa de generadores privados de CEAMSE, debiendo hacerse cargo de los costos del transporte y la disposición final de los residuos por ellos producidos, de acuerdo con el esquema tarifario vigente para dichos generadores privados.
Resolución N.º 137/13	Establece como gran generador a los Clubes de Campo y Barrios Cerrados.
Resolución N.º 139/13	Establece como gran generador a las industrias, las cuales deberán presentar su Plan de Gestión de RSU.
Resolución N.º 317/20	Establece como grandes generadores a los supermercados, los hipermercados, los shoppings y galerías comerciales, los establecimientos en los que se brindan los servicios de alojamiento u hospedaje, comercios, empresas de servicios, centros de distribución, universidades públicas y/o privadas, toda otra actividad privada comercial e inherente a las actividades autorizadas, y las dependencias de la administración pública, que generen más de mil (1.000) kilogramos de residuos al mes.
Resolución N.º 367/10	Crea un Registro de Tecnología para todo emprendimiento que tenga en su objetivo la recuperación de residuos sólidos urbanos, la cual debe ser inscripta en el mencionado registro para que la autoridad ambiental la apruebe.
Ley N.º 14.321	Establece el conjunto de pautas, obligaciones y responsabilidades para la gestión sustentable de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEES) en la PBA.

Resolución N.º 21/14	Aprueba el modelo de Certificado de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos cuya aplicación es de carácter obligatorio.
Decreto Ley N.º 9.111/78	Regula la disposición final de los residuos en los partidos del área metropolitana, la que se efectuará por sistema de relleno sanitario y exclusivamente por intermedio del C.E.A.M.S.E, en lugares específicamente habilitados a tal fin.
Resolución N.º 367/10	Establece implementar el Registro de Tecnologías de Residuos Sólidos Urbanos previsto en el artículo 15 de la Ley N.º 13.592 y su Decreto Reglamentario N.º 1.215/10, conforme las disposiciones que a continuación se establecen.
Resolución N.º 1.143/02	Regula la Disposición de Residuos Sólidos Urbanos en Rellenos Sanitarios.
Municipio General Alvarado	
Ordenanza N.º 013/16	Gestión integral de residuos sólidos urbanos.

3.2.3. Gestión de Residuos Industriales, Peligrosos y Especiales

Tabla 9 – Normativa referida a Gestión de Residuos Peligrosos

Convenios Internacionales	
Convención de Basilea/92	Obliga a las partes a asegurar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen y eliminen de manera ambientalmente racional, aplicando controles estrictos desde el momento de la generación de un desecho peligroso hasta su almacenamiento, transporte, tratamiento, reutilización, reciclado, recuperación y eliminación final.
Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes/01	El objetivo del Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes. Se establece en el anexo A el listado de productos químicos a prohibir por cada parte, así como también, sus importaciones y exportaciones. También restringe la producción y utilización de ciertos productos químicos el Anexo B.
Legislación Nacional	
Ley N.º 23.922/91	Aprueba Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.
Ley N.º 26.664/11	Aprueba enmienda al convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación, suscripta en Ginebra, Confederación Suiza.
Ley N.º 26.011/05	Aprueba el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
Ley N.º 24.051/92 Ley de Residuos Peligrosos	Establece etapas de generación, manipulación, transporte y tratamiento. Normas por cumplimentar. En Anexo I adjunta tipos de residuos peligrosos según corrientes (origen) y por contenido de cierto constituyente. (Y26: compuestos por Cadmio; Y22: compuestos por Cobre; Y31: compuestos por Plomo)
Decreto N.º 831/93	Reglamentario de la Ley 24.051.

Resolución SRNyAH N.º 224/94	Define los residuos peligrosos en términos de niveles de riesgo. Establece los requerimientos que, a solicitud de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, deben tener en cuenta: Generadores y Operadores; Transportistas y Tratadores. También se definen responsabilidades específicas, sanciones y multas.
Resolución N.º 197/19	Crea el procedimiento de Régimen Simplificado de Generadores Menores de Residuos Peligrosos, en los términos de la Ley N.º 24.051, artículo 14 del Decreto 831/93, cuyas actividades de manipulación, transporte, tratamiento y/o disposición final se desarrollen conforme el Plan de Gestión previsto en el Anexo I.
Ley N.º 25.670/02	Regula Presupuestos Mínimos para la gestión y eliminación de PCBs, con el objetivo de fiscalizar las operaciones asociadas a los PCBs, la descontaminación o eliminación de aparatos que contengan PCBs, eliminación de PCBs usados, prohibición de ingreso al país de PCBs y prohibición de producción y comercialización de los PCBs (Decreto de promulgación N.º 2413/02 - Publicación Boletín Oficial N.º 30029).
Ley N.º 25.612/02	Establece los Presupuestos Mínimos para la Gestión de Residuos Industriales y de Actividades de Servicio, con el objetivo de minimizar los riesgos potenciales de los residuos en todas las etapas de la gestión integral; reducir la cantidad que se generan; promover la utilización y transferencia de tecnologías limpias y adecuadas para la preservación ambiental. Deroga en art. 60 la ley 24.051.
Resolución MAdyS N.º 522-E/16	Enuncia Gestión de REGU (Residuos Especiales de Generación Universal), siendo considerado a este como todo aquel cuya generación devenga del consumo masivo y por sus consecuencias ambientales o características de peligrosidad, requieran de una gestión ambientalmente adecuada y diferenciada de otros residuos.
Legislación Provincial	
Ley N.º 11.720	La Ley N.º 11.720, regula la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires. Decreto reglamentario 806/97. En relación con el almacenamiento transitorio de residuos especiales, el Anexo VI detalla los requisitos mínimos (complementa Resolución 592/00). Decreto 650/11. Introduce modificaciones a la reglamentación de la Ley 11.720, principalmente en relación con cálculo de tasa anual y define los conceptos de pequeño generador y generador eventual.
Ley N.º 11.382/92	Modificatoria del Código de faltas y multas. Modifica la Ley N.º 8.031/73 (Código de faltas) en lo referente a las faltas y multas relacionadas con el transporte, depósito y otros referentes a residuos.
Ley N.º 1.347	Residuos Patogénicos. Modificada por la Ley N.º 12.019 y vetada parcialmente por el Decreto N.º 3.232/92, y su Decreto Reglamentario N.º 450/94, modificado por el Decreto N.º 403/97

Decreto N.º 650/2011	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.
Resolución N.º 215/98	“Registro Provincial de Generadores de Residuos Especiales” y “Registro de Provincial de Operadores y Transportistas de Residuos Especiales”.
Municipalidad de General Alvarado	
Ordenanza N.º 170/16	Residuos Patogénicos.

3.2.4. Tránsito Vehicular y Seguridad Vial

Tabla 10- Normativa referida a Tránsito Vehicular y Seguridad Vial

Legislación Nacional	
Ley N.º 24.449/94	Establece que el Sistema de Señalización Vial Uniforme comprende la descripción, significado y ubicación de los dispositivos de seguridad y control del tránsito y la consecuente reglamentación de las especificaciones técnicas y normalización de materiales y tecnologías de construcción y colocación y demás elementos que hacen a la calidad y seguridad de la circulación vial (art 1).
Decreto N.º 779/95	Decreto reglamentario de la Ley N.º 24.449. Establece en el Anexo “L” el Sistema de Señalización Vial Uniforme.
Ley N.º 26.363/08	Mediante esta ley se crea la Agencia Nacional de Seguridad Vial, organismo descentralizado en el ámbito del Ministerio del Interior, con autarquía económica financiera, personería jurídica propia y capacidad de actuación en el ámbito del derecho público y del privado, la que tendrá como misión la reducción de la tasa de siniestralidad en el territorio nacional, mediante la promoción, coordinación, control y seguimiento de las políticas de seguridad vial, nacionales e internacionales.
Decreto N.º 1035/02	Reglamentación de la Ley N.º 24.653. Principios Generales Políticas del Transporte de Cargas. Registro Único del Transporte Automotor. Régimen Sancionatorio. Disposiciones Generales.
Legislación Provincial	
Ley N.º 11.430/93	Código de Tránsito. Artículos relacionados con cargas peligrosas. Establece que todo vehículo propio o de terceros que transporte sustancias explosivas, inflamables, insalubres o volátiles debe respetar las disposiciones sobre las condiciones de tránsito del art. 25, 27 y 74 de la ley, las que se considerarán también en oportunidad de obtener o renovar la revisión técnica vehicular. Establece que los choferes de vehículos que circulen con explosivos deben respetar las disposiciones de la Resolución N.º 233/88 de la Secretaría de Transporte de la Nación.
Ley N.º 13.927/08	Nuevo código de tránsito. Adhiere a las leyes nacionales 24.449-Ley de tránsito y seguridad vial y a la ley 26.363/08 que crea la Agencia Nacional de seguridad vial. Busca coordinar con el Gobierno Nacional, Gobiernos Provinciales y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a

	través del organismo con competencias en la materia, la implementación de acciones y medidas pertinentes con el objeto de unificar las políticas de tránsito, seguridad vial y libertad de circulación-automotores-autopistas-educación vial.
Ley N.º 12.400	Prohíbe la instalación de carteles publicitarios en la modalidad que fuere y cualquiera sea su finalidad, a la vera de las rutas, calles, autopistas y ramales ferroviarios, que linden o crucen zonas declaradas Reservas Naturales por normas especiales dictadas en el marco de la Ley 10.907 y sus modificatorias.
Resolución DVBA N.º 142/66	Clasificación e incorporación de rutas a la red troncal Declara incorporados desde la Red Troncal de la Provincia a diversos tramos de rutas nacionales y provinciales según conforme la Ley N.º 6.312 y a los efectos de aplicar las normas de construcción y seguridad que la misma contiene. Como anexo III establece los requerimientos técnicos y solicitud de acceso a una propiedad privada o Estación de Servicio sobre una ruta provincial dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires.
Decreto- Ley N.º 7.943/72	La Dirección de Vialidad de la provincia de Buenos Aires constituirá una entidad autárquica de derecho público con capacidad para actuar, privada y públicamente, de acuerdo con lo que establezcan las leyes generales de la Provincia y las especiales que afecten su funcionamiento. Los caminos dentro del territorio de la Provincia se clasificarán en: a) Nacionales: que comprenderán los que actualmente integran la red nacional y a los que se resuelva incluir en adelante. b) Provinciales: que comprenderán una red primaria troncal o de coparticipación federal, y una secundaria que complementará a la anterior, de acuerdo con lo que disponga la Dirección de Vialidad, la que hará la discriminación correspondiente. c) Municipales: los no comprendidos en la denominación anterior.
Ley N.º 11.340	El Poder Ejecutivo de la Provincia de Buenos Aires, queda autorizado para declarar de Emergencia Obras y/o acciones indispensables de ejecutar en forma inmediata por una reconocida urgencia o debido a imprevistas circunstancias, ante situaciones de desastre que se produzcan en zonas de la Provincia , afectadas por casos de fuerza mayor, tales como: incendios, inundaciones, terremotos, epidemias, debiendo informar en el mismo acto, a la Legislatura y a los Organismos de la Constitución que corresponda, respecto a su declaración.
Ley N.º 6312/60	Proyecto de nuevas rutas provinciales. Establece que todas las carreteras que se proyecten para la red troncal de la provincia deberán incluir provisiones para la seguridad y rapidez del tránsito.

3.2.5. Gestión de Recursos Hídricos

Tabla 11 – Normativa referida a la Gestión de Recursos Hídricos

Legislación Nacional	
Ley N.º 25.688/02	Ley de Gestión Ambiental de los Recursos Hídricos. Establece presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional, utilización de las aguas, comités de cuencas hídricas, entre otros.
Decreto N.º 776/92	Asigna a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano el poder de control de la contaminación de las aguas y preservación de los recursos hídricos y crea la Dirección de Contaminación Hídrica. Modifica Decreto 674/89.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.257 Decreto N.º 3.511/2007 Código de Aguas	Establece la protección, conservación y manejo del recurso hídrico. Establece distintos usos con sus correspondientes permisos y concesiones. Estos usos se discriminan en: agropecuario, industrial, recreativo, deportivo y de esparcimiento, así como también para el uso energético, minero, piscícola, para la flotación y navegación y el uso del agua con propiedades terapéuticas, medicinales y termales.
Decreto 429/2013	Reglamenta la Ley N° 12.257. Señala que el canon por uso del agua será el instrumento económico principal para solventar los Planes de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en el ámbito provincial. Los productos compuestos por un volumen igual o superior al 50% de agua serán alcanzados por un pago adicional equivalente a un 50% del canon calculado.
Ley N.º 6.253/60	Conservación de los Desagües Naturales (drenajes pluviales). Establece un ancho mínimo de cincuenta (50) metros a cada lado de los ríos, arroyos y canales, y de cien (100) metros en todo el perímetro de las lagunas. En caso de desborde por crecidas extraordinarias, esta zona se extenderá hasta el límite de las mismas.
Ley N.º 5.965/63	Protección de agua y atmósfera. Prohíbe todo tipo de descarga de efluentes residuales sólidos, líquidos o gaseosos, de cualquier origen, y delega el poder de policía de los Municipios.
Resolución N.º 336/03	Parámetros de vuelco de efluentes líquidos.
Decreto N.º 1074/18	Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y a la Atmósfera. Aprueba la reglamentación de la Ley N° 5.965. Designa como Autoridad de Aplicación de la Ley N° 5.965 al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

3.2.6. Gestión de Emisiones Gaseosas

Tabla 12- Normativa referida a Gestión de Emisiones Gaseosas

Convenios Internacionales	
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)/94	El objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático y en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurando que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitiendo que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.
Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono/01	Establece que las partes cooperarán mediante la investigación e intercambio de información de manera de comprender y evaluar mejor los efectos de las actividades humanas sobre la capa de ozono. Los objetivos se encuentran en el Protocolo de Montreal.
Acuerdo de París (2016)	Acuerdo dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que establece medidas para la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de la mitigación, adaptación y resiliencia de los ecosistemas a efectos del Calentamiento Global. Su aplicabilidad sería para el año 2020, cuando finaliza la vigencia del Protocolo de Kioto.
Legislación Nacional	
Ley N.º 23.724/89	Aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la capa de Ozono. Establece las definiciones, obligaciones generales, entre otros.
Ley N.º 20.284/73	Conservación y control de la contaminación atmosférica. Salud pública, higiene y sanidad, bienestar social, protección del ambiente humano y contaminación ambiental. No está reglamentada, pero contiene estándares de calidad.
Ley N.º 24.295/93	Aprueba la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
Ley N.º 25.438/01	Aprueba el Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, con el fin de reducir emisiones gaseosas al ambiente.
Ley N.º 27.137/15	Establece enmienda de Doha al Protocolo de Kioto, con nuevo período de compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
Ley N.º 27.270/16	Aprueba el Acuerdo de París
Decreto Reglamentario N.º 831/93	Indica estándares de emisiones gaseosas de fuentes fijas y niveles guía para sustancias peligrosas. Reglamentario de la Ley 24.051 de residuos.
Decreto Reglamentario N.º 779/95	Decreto reglamentario de la ley N.º 24.449 correspondiente a la Ley nacional de Tránsito y Seguridad Vial, donde establece medición de emisiones de vehículos livianos equipados con motores ciclo Otto, medición de emisiones de partículas visibles (humo) de motores Diesel y de vehículos.

Legislación Provincial	
Decreto N.º 1074/18	Protección a las Fuentes de Provisión y a los Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y a la Atmósfera. Aprueba la reglamentación de la Ley N° 5.965. Designa como Autoridad de Aplicación de la Ley N° 5.965 al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible.

3.2.7. Energía

Tabla 13 – Normativa referida a Energía

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

3.2.8. Suelos

Tabla 14- Normativa referida a Suelos

Convenios Internacionales	
Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD)/96	Adopta el Plan de Acción para Combatir la Desertificación. El objetivo es luchar contra la desertificación y mitigar los efectos de la sequía en los países afectados por sequía grave o desertificación; la prevención o reducción de la degradación de tierras y recuperación de tierras desertificadas.
Legislación Nacional	
Ley N.º 24.701/96	Aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, entendiéndose como la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas.
Ley N.º 22.428/81	Establece preservación del Recurso Suelo.
Decreto Reglamentario N.º 681/81	Establece la importancia de la conservación y recuperación de la capacidad productiva de los suelos.
Legislación Provincial	

Decreto-Ley N.º 8912/77.	Ley de Ordenamiento Territorial y Uso del Suelo Uno de los pilares de la gestión ambiental lo constituye el ordenamiento territorial en cuanto al uso y ocupación del suelo. Existe un Texto Ordenado por Decreto 3389/87 con las modificaciones del Decreto-Ley N°10128 y las Leyes N°10653, 10.764,13127 y 1 3342. Rige el ordenamiento del territorio de la Provincia, y regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo. Los municipios en virtud de esta ley se obligan a sancionar en su territorio los Códigos Urbanísticos siguiendo los principios de la Ley.
Ley N.º 13127/03	Modifica el artículo 60 del Decreto-Ley 8.912/77: “Por ninguna razón podrá modificarse el destino de las áreas verdes y libres públicas, pues constituyen bienes del dominio público del Estado, ni desafectarse para su transferencia a entidades o personas de existencia visible o personas jurídicas públicas o privadas, ni aún para cualquier tipo de edificación, aunque sea de dominio público, que altere su destino. Todo ello salvo el caso de permuta por otros bienes de similares características que permitan satisfacer de mejor forma el destino establecido.”

3.2.9. Áreas Protegidas

Tabla 15- Normativa referida a Áreas Protegidas

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

3.2.10. Flora, Fauna y Bosque Nativo

Tabla 16- Normativa referida a Flora, Fauna y Bosque Nativo

Convenios Internacionales	
Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres (CMS) o “Convenio de Bonn” /83	Persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación. Es un tratado intergubernamental, concluido bajo la égida del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, que se ocupa de la conservación de la vida silvestre y de los hábitats a una escala global.
Convenio de Ramsar/75	Su principal objetivo es la conservación y el uso racional de los humedales mediante acciones locales, regionales y nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.
Legislación Nacional	
Ley N.º 23.918/91	Aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres estableciendo definiciones, principios fundamentales, las especies migratorias amenazadas (apéndice I), especies migratorias de objeto de acuerdos (apéndice II), directivas sobre la conclusión de acuerdos, entre otros.
Ley N.º 23.919/91	Aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Ramsar).
Ley N.º 26.331/07	Establece presupuestos mínimos de protección ambiental de bosques nativos. A través de un proceso participativo cada jurisdicción deberá realizar el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN) de su territorio.
Ley N.º 25.080/98	Ley de inversiones para Bosques Cultivados, en la cual se instituye un régimen de promoción de las inversiones que se efectúen en nuevos emprendimientos forestales y en las ampliaciones de los bosques existentes.
Ley N.º 24.375/94	Adhiere al convenio sobre la protección de la Diversidad Biológica (Río de Janeiro el 5/06/92).
Ley N.º 22.421/81	Regula temas concernientes a protección, comercialización, importación y exportación de especies, caza deportiva, comercial y científica.
Ley N.º 13.273/48	Establece la defensa, mejoramiento y ampliación de bosques (formación leñosa, natural o artificial). Modificadas por la Leyes 14.008, 20.531, 20.569 y 21.990.
Decreto reglamentario N.º 91/09	Establece reglamentación de la Ley N.º 26.331.
Decreto reglamentario N.º 133/99	Reglamenta la Ley N.º 25.080. Establece la promoción industrial, industrial forestal, regímenes de promoción, beneficios tributarios, entre otros.
Decreto reglamentario N.º 666/97	Establece reglamentación de la Ley N.º 22.421.
Decreto N.º 522/97	Establece especies amenazadas de fauna y flora silvestre.
Decreto reglamentario N.º 710/95	Establece defensa de la riqueza forestal, crea obligaciones y clasificaciones. Forestación y Reforestación. Penalidades.

Resolución N.º 477/18	Establece que toda importación, exportación y reexportación de especímenes de flora silvestre incluidos en Apéndice, requerirá la previa intervención de la Dirección Nacional de Biodiversidad de la Secretaría de Política Ambiental en Recursos Naturales.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.704 Paisaje Protegido de interés	Se establecen y regulan las condiciones para las áreas que sean declaradas “paisaje protegido de interés provincial” o “espacio verde de interés provincial”. Ambas declaraciones previamente deben contar con un estudio ambiental que justifique tal declaración. Estas áreas si bien son declaradas de interés por ley provincial, el ámbito de aplicación son los municipios donde se encuentran y gozan de su protección, conservación, control y fiscalización y planes de manejo.
Ley N.º 14888/17	Establece normas de protección de los bosques nativos de la provincia. Aprueba el ordenamiento territorial según ley nacional N.º 26331.
Decreto N.º 366 E/17	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 14.888. Designa autoridad de aplicación al organismo Provincial para el desarrollo sostenible y al Ministerio de Agroindustria.
Ley N.º 12.276 Régimen del arbolado público	Establece la necesidad de que los gobiernos municipales presenten anualmente un plan de forestación y/o reforestación, para lo cual deberán contar las Municipalidades en su Presupuesto de cada año con una partida destinada a ese fin.

3.2.11. Ruidos y Vibraciones

Tabla 17- Normativa referida a Ruidos

Legislación Nacional	
Código Civil	En el Art. 2618 estipula que “las molestias que ocasionen el humo, calor, olores, luminosidad, ruidos, vibraciones o daños similares por el ejercicio de actividades en inmuebles vecinos no deben exceder la normal tolerancia teniendo en cuenta las condiciones del lugar y aunque mediare autorización administrativa para ellas”.
Ley N.º 19.587/72	Esta ley y sus decretos reglamentarios determinan las condiciones de seguridad que debe cumplir cualquier actividad industrial a nivel nacional a fin de proteger a los trabajadores y disminuir los riesgos a los que están expuestos. Esta ley fue actualizada mediante Decreto 911/96, específicamente referido a las actividades en la construcción.
Decreto N.º 351/79	Reglamenta a la ley N.º 19.587, estableciendo que si bien el límite máximo tolerado es de 90 Dba (Anexo V), este decreto considera los 85 Dba como un nivel de precaución.
Legislación Provincial	
Resolución N.º 159/96 y Resolución N.º 94/02	Métodos de medición y clasificación de ruidos molestos al vecindario (según Norma IRAM 4962/84) (Aplicable a establecimientos industriales según la ley 11.459 y su DR. 1.741/96).

3.2.12. Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Tabla 18- Normativa referida a Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional

Legislación Nacional	
Ley N.º 19.587/72	Ley General de Higiene y Seguridad Laboral. El objetivo es proteger y preservar a los trabajadores, como así también la disminución de accidentes y enfermedades.
Ley N.º 24.028/91	Establece presupuestos de responsabilidad. Accidentes, acción contra terceros, indemnizaciones, asistencia médica, fondo de garantía, entre otras.
Ley N.º 24.557/95	Conforma el marco regulatorio que establece el sistema integral de prevención de riesgos del trabajo (SIPRIT), y el régimen legal de las aseguradoras de riesgos de trabajo (ART). Resulta de aplicación en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Regula la responsabilidad y obligaciones de los empleadores al respecto. Decreto N.º 84/96.
Decreto Nacional N.º 334/96	Reglamenta la Ley 24.445/95 y pone exclusivamente en cabeza de la Aseguradora o del empleador autoasegurando la obligación de otorgar las prestaciones, en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.
Decreto reglamentario N.º 1.338/96	Reemplaza Títulos II (Prestaciones de Medicina y de Higiene y Seguridad en El Trabajo) y VIII (Estadísticas de accidentes y enfermedades del trabajo) del Anexo I del Decreto N.º 351/79. Reemplaza Anexo VIII del decreto N.º 351/79.
Decreto reglamentario N.º 1.792/92	Reglamentario de la Ley N.º 24.028/91.
Decreto reglamentario N.º 351/79	Actualiza métodos y normas técnicas referidas a Medidas de Seguridad en el trabajo.
Decreto reglamentario N.º 170/96	Fija criterios de la estructura del plan de Mejoramiento (Art. 4 de la ley) y métodos de solución de conflictos acordes a la relación que une las partes.
Decreto N.º 1.057/03	Modifica Decreto N.º 911/96 y 351/79 con la finalidad de facultar a la superintendencia de riesgos del trabajo para actualizar las especificaciones técnicas de los reglamentos de higiene y seguridad en el trabajo.
Decreto N.º 911/96	Establece reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo para la industria de la construcción.
Resolución N.º 523/95	Establece especificaciones de Agua para Bebida, modificatoria de Art. 58 del Decreto N.º 351/79.
Resolución SRT N.º 299/11	Establece reglamentaciones que procuran la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores.
Resolución SRT N.º 463/09 y N.º 529/09 (modificatoria de 463/09)	Establece solicitud y contrato Tipo de Afiliación a ART, registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo y relevamiento general de riesgos laborales.
Resolución SRT N.º 103/05	Establece sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el Trabajo.
Resolución N.º 295/03	Establece especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas. Modifica Decreto 351/79.

Disposición N.º 02/83 de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo	Establece que los elementos de higiene personal deben quedar a consideración de servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad. Aclaratorio de Art. 42, Anexo I del Decreto 351/79 “solamente refiere a características constructivas del establecimiento.”
Legislación provincial	
Ley N.º 14.408/12	Se crean los comités mixtos de salud, higiene y seguridad en el empleo, con el objeto de mejorar las medidas de prevención de riesgos para la salud, higiene y seguridad en el trabajo.
Ley N.º 15105/18	Creación del colegio de profesionales de la Higiene y Seguridad en el trabajo de la Provincia de Buenos Aires.
Decreto N.º 1.237/04	Convenio entre la Provincia y la Nación respecto a Ley N.º 24.557 Prevención de Riesgos Se aprueba el Convenio suscripto entre el Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires y la Superintendencia de Riesgos del Trabajo con el objeto de coordinar tareas en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de ampliar los alcances y fortalecer el funcionamiento integral del sistema instaurado por la Ley Nacional N.º 24.557 en materia de prevención de riesgos del trabajo y el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo.

3.2.13. Derecho a la Información Ambiental

Tabla 19- Normativa referida a acceso a la información ambiental

Legislación Nacional	
Ley N.º 25.831/04 Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental que se encontrare en poder del Estado, tanto en el ámbito nacional como provincial, municipal y de la Ciudad de Buenos Aires, como así también de entes autárquicos y empresas prestadoras de servicios públicos, sean públicas, privadas o mixtas.
Ley N.º 27.275/16 Derecho de Acceso a la Información Pública	El objetivo de la 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.
Decreto N.º 206/17	Decreto reglamentario de la Ley N.º 27.275/16.
Ley N.º 26.653/10 Acceso a la Información pública	Accesibilidad de la Información en las Páginas Web. Autoridad de Aplicación. Plazos. Reglamentación. La 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.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.475/00	Derecho a la información administrativa de naturaleza pública. Decreto Reglamentario 2549/04. Establece lo relativo a que toda persona física o jurídica tiene derecho de acceso a documentos

	administrativos de naturaleza pública correspondientes a organismos, entidades, empresas, sociedades, dependencias y todo otro ente que funcione bajo jurisdicción del Poder Ejecutivo.
--	---

3.2.14. Aspectos Sociales

Tabla 20- Normativa referida a la Gestión Social

Convenios Internacionales	
Ley N.º 23.179	La Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW) aprobada por Resolución 34/180 de la Asamblea General de las Naciones Unidas del 18 de diciembre de 1979, y suscripta por la República Argentina el 17 de julio de 1980, cuyo texto forma parte de la presente Ley.
Ley N.º 26.202	Convención internacional sobre la protección de los derechos de todos los trabajadores migratorios y de sus familiares.
Ley N.º 24.632	Aprobación de la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (Convención de Belém Do Pará).
Ley N.º 26.378/08	Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con discapacidad.
Legislación Nacional	
Ley N.º 27.360/17	Convención Interamericana sobre la Protección de los derechos humanos de las personas mayores.
Ley N.º 26.378/08	Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con discapacidad.
Ley N.º 22.431/81	Sistema de protección integral de los discapacitados.
Ley N.º 24.901/97	Sistema de prestaciones básicas en habilitación y rehabilitación integral a favor de personas con discapacidad.
Resolución N.º 69/20	La resolución garantiza que las personas con discapacidad sigan manteniendo sus prestaciones básicas a distancia a través de teletrabajo, telefonía o utilizando cualquier otro dispositivo técnico, que permita la continuidad de esta
Ley N.º 26.522/09	Inclusión del recuadro en el que se encuentra la interpretación en lengua de señas en las transmisiones de Presidencia de la Nación.
Ley N.º 26.858/13	Derecho de acceso, deambulación y permanencia. Personas con discapacidades acompañadas de Perro Guía o de Asistencia.
Ley N.º 26.485/09 Violencia de Género	Protección Integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales.
Ley N.º 27.499/18	Ley Micaela – Capacitación obligatoria en temáticas de género y violencia contra las mujeres para todas las personas que integran los tres poderes del Estado.
Ley N.º 27.410/17	Concientización sobre la violencia de género.
Ley N.º 26.743/12	Ley de Identidad de Género. Reconoce el derecho de toda persona a desarrollarse libremente conforme a su identidad de género.
Ley N.º 24.012/91	Ley de cupo Femenino.
Decreto N.º 721/20	Cupo Laboral. La Ley establece que, en el sector público nacional, en los términos del Art. 8 de la ley N.º 24.156, los cargos de personal

	deberán ser ocupados en una proporción no menor al 1% de la totalidad de estos por personas travestis, transexuales, transgénero que reúnan las condiciones de idoneidad para el cargo. Dicho porcentaje deberá ser asignado a las mencionadas personas en cualquiera de las modalidades de contratación vigentes.
Ley N.º 26.618/10	Matrimonio Civil. Matrimonio entre las personas del mismo sexo.
Decreto N.º 1.363/97	Revisión de los regímenes que regulan la relación de empleo público a fin de garantizar la igualdad de oportunidades.
Ley N.º 25.673/02	Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable, en el ámbito del Ministerio de Salud.
Ley N.º 26.150/06	Programa Nacional de Educación Sexual Integral.
Ley N.º 26.364/08	Prevención y sanción de la trata de personas y asistencia a sus víctimas.
Decreto N.º 123/21	Crea el Consejo Federal para la prevención y el abordaje de femicidios, travesticidios y transfemicidios en el ámbito del Programa Interinstitucional de abordaje integral de las violencias extremas por motivos de género.
Ley N.º 27.501/19	Incorpora al artículo 6º de la ley N.º 26.485, de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres, la violencia contra las mujeres en el espacio público. Agrega, así, el inciso g) como una modalidad de la violencia contra las mujeres.
Ley N.º 27.533, modificación de Ley 26.485	Adiciona a la definición de violencia contra las mujeres, aquella que afecta la participación política (art.2). Define la violencia política como aquella que se dirige a menoscabar, anular, impedir, obstaculizar o restringir la participación política de la mujer (art.3). Define violencia pública-política contra las mujeres (art.4).
Decreto N.º 522/17	Reglamenta la Ley N.º 26.879, de Creación del Registro Nacional de datos genéticos vinculados a delitos contra la integridad sexual.
Ley N.º 27.210/15	Créase el Cuerpo de Abogadas y Abogados para Víctimas de Violencia de Género, en el ámbito de la Secretaría de Justicia del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, el que tendrá como misión garantizar el acceso a la justicia de las personas víctimas de violencia de género en consonancia con las prescripciones de la ley 26.485 de Protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales y hacer efectivo el ejercicio y goce de los derechos consagrados en ésta y otras normas relacionadas con la problemática.
Ley N.º 26.842/12 que modifica ley 26.364	Trata de personas y asistencia a sus víctimas. Prevención y sanción. Código Penal y Código Procesal Penal.
Legislación Provincial	
Ley N.º 12.569	La presente Ley entiende por violencia familiar, toda acción, omisión, abuso, que afecte la vida, libertad, seguridad personal, dignidad, integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial, de una persona en el ámbito del grupo familiar, aunque no configure delito. Se aplicará también cuando se ejerza violencia familiar sobre la persona con quien tenga o haya tenido relación de noviazgo o pareja o con quien estuvo vinculado por matrimonio o unión de hecho.

Decreto N.º 997/20	Crea, en la órbita de la Subsecretaría de Políticas Contra las Violencias por Razones de Género del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual, el Sistema Integrado de Políticas Públicas Contra las Violencias por Razones de Género de la Provincia de Buenos Aires (SIPP), como propuesta metodológica para el abordaje de la gestión pública en violencia por razones de género.
Resolución N.º 48/21	Aprueba la “Guía de Atención Primaria Telefónica de la Línea 144 PBA”. La aplicación de la guía de atención será de implementación obligatoria para las teleoperadoras y los equipos interdisciplinarios. La Línea 144 PBA en la esfera del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual supuso una transformación integral respecto de los lineamientos de atención, asesoramiento, contención y abordaje de las situaciones de violencias por razones de género.
Ley N.º 14.772	Creación en todo el ámbito de la provincia de Buenos Aires el programa “#NIUNAMENOS” de erradicación de las violencias contra las mujeres.
Ley N.º 14603	Registro único de casos de violencia de género (Subsecretaría de género y diversidad sexual). Reglamentación Decreto 459 E/2017 .
Decreto N.º 5/21	Creación del Programa de abordaje integral ante femicidios, transfemicidios y travesticidios en el Ministerio de las Mujeres, Políticas de géneros y diversidad sexual.
Decreto N.º 459/2010. Educación	Crea el Programa “Conectar Igualdad. Com. Ar” de incorporación de la nueva tecnología para el aprendizaje de alumnos y docentes.
Decreto N.º 345/2012 Cultura	Crea el Plan Nacional Igualdad Cultural. Crea la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional Igualdad Cultural. Modifica el Decreto 835/2011.

3.2.15. Pueblos Indígenas y sus Comunidades

Tabla 21 – Normativa relacionada a Pueblos Indígenas y sus Comunidades

Convenios Internacionales	
Convenio N.º 169 de la OIT (Ley N.º 24.071)	El Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales, también conocido como Convención 169 de la OIT o Convenio 169 de la OIT, es una convención adoptada por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1989. Es el principal instrumento internacional sobre derechos de los pueblos indígenas. A 2016, ha sido ratificado por 22 estados. El Convenio 169 de la OIT es el más importante instrumento internacional que garantiza los derechos indígenas. Su fuerza radica y depende, de todos modos, de un alto número de naciones ratificantes.
Resolución N.º 61/295 Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas	Los indígenas tienen derecho, como pueblos o como individuos, al disfrute pleno de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales reconocidos en la Carta de las Naciones Unidas, la Declaración Universal de Derechos Humanos ⁴ y las normas internacionales de derechos humanos
Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas	La Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas se aplica a los pueblos indígenas de las Américas. La autoidentificación como pueblos indígenas será un criterio fundamental para determinar a quienes se aplica la presente Declaración.

Legislación Nacional	
Constitución Nacional	En el Artículo 75 reconoce la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos; garantiza el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconoce la personería jurídica de sus comunidades y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan, y regula la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; y segura su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten.
Ley N.º 23.302/85 Comunidades Indígenas	Crea el INAI (Instituto Nacional de Asuntos Indígenas) con el propósito de asegurar el ejercicio de la plena ciudadanía a los integrantes de los pueblos indígenas, garantizando el cumplimiento de los derechos consagrados constitucionalmente
Ley N.º 24.071/92	Aprueba el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.
Ley N.º 26.160/06	Declara la emergencia en materia de posesión y propiedad de las tierras que tradicionalmente ocupan las comunidades indígenas originarias del país con personería jurídica inscripta en el Registro Nacional de Comunidades Indígenas, en organismo provincial competente o las preexistentes.
Ley N.º 26.994/14 Código Civil y Comercial de la Nación	Aprueba la reforma del Código Civil y Comercial de la Nación en el cual se mencionan los derechos de los pueblos indígenas y sus comunidades.
Ley N.º 25.517/01	Decreto reglamentario N.º 701/2010. Estable que deberán ser puestos a disposición de los pueblos indígenas y/o comunidades de pertenencia que lo reclamen, los restos mortales de integrantes de pueblos, que formen parte de museos y/o colecciones públicas o privadas.
Ley N.º 26.602/06	Incluye en su Capítulo XI los artículos 52, 53 y 54 que consagraron la Educación Intercultural Bilingüe (EIB).
Decreto N.º 700/10	Crea la Comisión de Análisis e Instrumentación de la Propiedad Comunitaria Indígena.
Ley N.º 26.331/07	Decreto reglamentario N.º 91/2009 sobre presupuestos mínimos de protección ambiental para el manejo sostenible de bosques nativos, y se mencionan a los pueblos originarios y sus comunidades.
Resolución N.º 328/10	Crea en el ámbito del INAI el Registro Nacional de Organizaciones de Pueblos Indígenas (Re.No.Pi.).
Resolución N.º 4.811/96	Crea el Registro Nacional de Comunidades Indígenas (Re.Na.Ci).
Ley N.º 27.118/14	Declaró de interés público la agricultura familiar, campesina e indígena.
Ley N.º 24.544/95	Aprobó el Convenio Constitutivo del Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y el Caribe, suscrito durante la II Cumbre Iberoamericana de jefes de Estados y de Gobierno.
Ley N.º 24.375/94	La República Argentina se compromete a adoptar las medidas necesarias conducentes a conservar la biodiversidad, posibilitar el uso sostenible de sus componentes, distribuir equitativamente sus beneficios, establecer procedimientos apropiados por los que se exija la evaluación del impacto ambiental de proyectos que puedan tener efectos adversos para la diversidad biológica con miras a evitar o

	reducir al mínimo esos efectos y, cuando proceda, permitirá la participación del público en esos procedimientos.
Legislación Provincial	
Constitución de la Provincia de Buenos Aires. Art. 36 Inc. 9 (1994)	La Provincia reivindica la existencia de los pueblos indígenas en su territorio, garantizando el respeto a sus identidades étnicas, el desarrollo de sus culturas y la posesión familiar y comunitaria de las tierras que legítimamente ocupan.
Ley N.º 11.331/92	Adhesión de la Provincia de Buenos Aires al contenido y alcance de la Ley nacional N.º 23.303 sobre política indígena y apoyo a las comunidades aborígenes.
Decreto N.º 3225/04	Creación del registro provincial de comunidades indígenas (Aborígenes) en el ámbito de la Secretaría de Derecho Humanos de la Provincia de Buenos Aires.
Ley N.º 13.115	La provincia adhiere al régimen de la Ley Nacional N.º 25.607 por la que se establece campaña de difusión de los derechos de los pueblos indígenas
Resolución N.º 1/17	Aprobar el reglamento de procedimiento del registro provincial de comunidades indígenas. Aprobar la guía de procedimiento de trámite de inscripción de la personería jurídica de las comunidades indígenas.
Ley N.º 12.917	Adhesión de la Provincia de Buenos Aires a la Ley Nacional N.º 25.517 de comunidades indígenas (aborígenes).
Decreto N.º 662/06	Créase en el ámbito de la Secretaría de Derechos Humanos, la Comisión Provincial por los derechos de los pueblos originarios.
Decreto N.º 3631/07	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 11.331. Creación del Consejo Provincial de Asuntos Indígenas. Constituye un organismo gubernamental, con decisión semiplena de los representantes de los Pueblos Indígenas elegidos en asambleas comunitarias.

3.2.16. Patrimonio Cultural, Arqueológico y Lugares Históricos

Tabla 22 – Normativa referida a Patrimonio Cultural y Arqueológico

Convenios Internacionales	
Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural/72	Aprobada por la UNESCO en 1972. Crea un Fondo para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural Mundial de Valor Universal Excepcional, denominado “el Fondo del Patrimonio Mundial”.
Convención sobre Defensa del Patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas/76	La Convención tiene como objeto la identificación, registro, protección y vigilancia de los bienes que integran el patrimonio cultural de las naciones americanas, para: a) impedir la exportación o importación ilícita de bienes culturales; y b) promover la cooperación entre los Estados americanos para el mutuo conocimiento y apreciación de sus bienes culturales.
Legislación Nacional	
Ley N.º 12.665/40	Ley de defensa del Patrimonio Histórico y Artístico de la Nación.

Ley N.º 21.836/78	Aprueba la “Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural”. Establece las definiciones del patrimonio cultural y natural e incluye texto del Convenio.
Ley N.º 25.568/02	Aprueba la Convención sobre Defensa del Patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las naciones americanas.
Ley N.º 27.103/15	Promulga modificaciones de la Ley N.º 12.665 y crea la Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y Bienes Históricos.
Ley N.º 25.743/03	Establece que el patrimonio Arqueológico y Paleontológico forma parte integrante del Patrimonio Cultural de la Nación y el aprovechamiento científico y cultural del mismo.
Decreto reglamentario N.º 2.525/15	Aprueba la reglamentación de la Ley N.º 12.665 y su modificatoria Ley N.º 27.103 Establece que la comisión nacional de monumentos, de lugares y de bienes históricos, dependerá del Ministerio de Cultura.
Decreto reglamentario N.º 1.022/04	Establece que el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y El Museo argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia” serán autoridades de aplicación Nacional en relación con la preservación y protección del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico. Creación de Registros Nacionales de yacimientos, colecciones, entre otros.
Legislación Provincial	
Ley N.º 13251/04	Crea en el ámbito de la Provincia de Buenos aires el régimen de promoción de pequeñas localidades bonaerenses.
Decreto N.º 31/20	Aprueba la estructura orgánica funcional del Ministerio de Jefatura de Gabinete de Ministerio. Dentro de las funciones del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) 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.
Ley N.º 12739/01	Modifica la Ley N.º 10.419, Establece las competencias para Comisión Provincial de patrimonio cultural. La declaración como bien del Patrimonio Cultural podrá ser provisoria o definitiva. Toda declaración de afectación definitiva deberá ser realizada mediante ley sancionada por la Legislatura Provincial.

3.2.17. Reasentamiento Involuntario

Tabla 23 - Normativa referida a Reasentamiento Involuntario

Legislación Nacional	
Ley N.º 21.499/77 Ley Nacional de Expropiaciones.	Establece las figuras que podrán actuar como expropiantes y los bienes que podrán ser expropiados para la realización de una obra por razones de utilidad pública. Se refiere a la utilidad pública como fundamento de expropiación, los sujetos que pueden actuar como expropiantes, el objeto expropiable, la indemnización, el procedimiento judicial y el plazo de la expropiación.

Ley N.º 21.626/01 y su Decreto Reglamentario N.º 1.487/01	La “Ley Orgánica del Tribunal de Tasaciones de la Nación” Desarrolla las funciones que establece la Ley N.º 24.156 de Administración Financiera y de los Sistemas de Control del Sector Público Nacional que consisten fundamentalmente en el control interno posterior, integral e integrado de las actividades desarrolladas por el Tribunal de Tasaciones de la Nación, y orientado tal control a los principios de eficiencia, eficacia y economía.
Legislación Provincial	
Constitución de la Provincia de Buenos Aires	Art. 31. Reasentamiento y expropiaciones Art. 36 inc. 9: La provincia reivindica la existencia de los pueblos indígenas en su territorio, garantizando el respeto a sus identidades étnicas, el desarrollo de sus culturas y la posesión familiar y comunitaria de las tierras que legítimamente ocupan
Ley N.º 5.708 Ley General de Expropiaciones	Establece que todos los bienes, cualquiera fuere su naturaleza jurídica, son expropiables por causa de utilidad pública o interés general y que las expropiaciones deberán practicarse mediante ley especial que determine explícitamente el alcance de cada caso y la calificación de utilidad pública o interés general. Como excepción, se dispone que los inmuebles afectados por calles, caminos, canales y vías férreas y sus obras accesorias en las que la afectación expropiatoria está delimitada y circunscripta a su trazado, la calificación de utilidad pública queda declarada por la misma Ley N.º 5.708.
Ley N.º 14.449/13 Acceso justo al hábitat	Artículo 29: establece que la decisión de llevar adelante una relocalización debe tomarse una vez agotadas todas las opciones y siempre y cuando se apegue a los siguientes criterios: (a) necesidad de reordenamiento urbano, (b) hacinamiento de hogares y (c) factores de riesgo social, hidráulico o ambiental.

3.3. Marco Normativo Internacional

En esta sección se presenta un resumen de las **Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS)** que forman parte del **Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID**. Las mismas deben ser cumplidas durante la preparación e implementación de los proyectos que se financien en el marco del Programa.

Seguidamente, en la **Tabla 18** se detallan las acciones a implementar en el Proyecto a fin de dar cumplimiento a las mismas.

3.3.1. NDAS 1 – Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales

Esta Norma proporciona la base para todas las demás normas porque brinda orientaciones sobre cómo evaluar y gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales. En ella se define la importancia de contar con un **Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS)**.

Los objetivos de esta Norma son:

- Determinar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales del proyecto.
- Adoptar una jerarquía de mitigación y un enfoque prudente para prever y evitar, o en su defecto, minimizar esos riesgos y, cuando existan impactos residuales, medidas de resarcimiento o compensación por los riesgos e impactos para los trabajadores, las personas afectadas por el proyecto y el medio ambiente.
- Promover un mejor desempeño ambiental y social de los prestatarios mediante el empleo eficaz de sistemas de gestión.
- Asegurarse de que las quejas de las personas afectadas por el proyecto y las comunicaciones externas de otras partes interesadas reciban respuesta y se manejen de manera adecuada.
- Promover una participación adecuada de las personas afectadas por el proyecto y de otras partes interesadas, y suministrar los medios para ello, durante el ciclo de vida del proyecto en los asuntos que pudieran afectarlos y asegurarse de que se dé a conocer y divulgue la información ambiental y social pertinente.

Como requisito esta Norma establece que el prestatario, en coordinación con otros organismos gubernamentales y terceros, según corresponda, deberá emprender un proceso de evaluación ambiental y social, y establecer y mantener un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) acorde a la naturaleza y escala del proyecto y en consonancia con su nivel de riesgos e impactos ambientales y sociales.

Las características principales de un SGAS son:

- Proceso dinámico y continuo iniciado y liderado por la agencia ejecutora.
- Implica una colaboración entre el prestatario, sus trabajadores, las personas afectadas por el proyecto y, cuando corresponda, otras partes interesadas.
- Utiliza el proceso “planificación, ejecución, verificación y acción” para gestionar los riesgos e impactos ambientales y sociales.
- Promueve un desempeño ambiental y social sólido y sostenible y puede derivar en mejores resultados técnicos, financieros, sociales y ambientales.

El SGAS deberá incorporar los siguientes siete elementos:

- (i) Marco ambiental y social específico según el proyecto: define los **objetivos y principios ambientales y sociales** que guían el proyecto para lograr un desempeño ambiental y social sólido consistente con los principios de las otras normas. El Marco describe el **proceso de evaluación y gestión** ambiental y social.
- (ii) Identificación de riesgos e impactos: implica establecer y mantener un proceso para el análisis de los **riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto**. El nivel de esfuerzo dedicado al proceso de identificación de riesgos e impactos debe ser proporcional al tipo, escala y ubicación del proyecto.
- (iii) Programas de gestión: implica establecer programas de gestión socioambiental que establezcan las **medidas de mitigación** para atender los riesgos e impactos previamente identificados.
- (iv) Capacidad y competencia organizativa (estructura organizacional): definición **de roles, responsabilidades y autoridades** para implementar el SGAS.
- (v) Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia: el SGAS debe establecer y mantener un sistema de preparación y respuesta ante **situaciones accidentales y de emergencia** para prevenir y mitigar cualquier daño a personas y/o al medio ambiente.

- (vi) Participación de las partes interesadas para la gestión exitosa de los impactos ambientales y sociales de un proyecto. Es preciso informar a las partes interesadas la existencia del **Mecanismo de Reclamación** y el **Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación** (MICI) del BID.
- (vii) Seguimiento y evaluación: La agencia ejecutora debe establecer procedimientos para **monitorear y medir la efectividad del programa de gestión**, así como el cumplimiento de los requisitos ambientales y sociales aplicables al proyecto.

3.3.2. NDAS 2 - Trabajo y Condiciones Laborales

Esta Norma reconoce que la búsqueda del crecimiento económico mediante la creación de empleo y la generación de ingresos debe ir acompañada de la protección de los derechos fundamentales de los trabajadores, según indican los convenios de la OIT.

Los objetivos que persigue esta Norma son:

- Respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de los trabajadores
- Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores.
- Establecer, mantener y mejorar las relaciones entre los trabajadores y el empleador.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo.
- Proteger a los trabajadores, incluidos aquellos en situación vulnerable, tales como las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño) y los trabajadores migrantes, los trabajadores contratados por terceros y los trabajadores de la cadena de suministro principal.
- Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores.
- Prevenir el uso de trabajo infantil y de trabajo forzoso (según los define la OIT)
- Sustentar los principios de libertad de asociación y negociación colectiva de los trabajadores del proyecto.
- Asegurar que los trabajadores dispongan de medios accesibles y eficaces para plantear y abordar preocupaciones atinentes al lugar de trabajo.

El alcance de aplicación de esta Norma de Desempeño depende del tipo de relación de empleo entre el prestatario y el trabajador del proyecto. Se aplica a los trabajadores del proyecto contratados directamente por el prestatario (trabajadores directos), a los contratados a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones medulares del proyecto durante un tiempo considerable (trabajadores contratados) y a los contratados por los proveedores principales del prestatario (trabajadores de la cadena de suministro principal).

El prestatario deberá adoptar y aplicar políticas y procedimientos de gestión laboral adecuados para la naturaleza y tamaño del proyecto y su fuerza laboral. En la aplicación de la presente Norma de Desempeño también se deberán considerar los requisitos relativos a igualdad de género, y participación de las partes interesadas, de conformidad con las NDAS 9 y 10.

3.3.3. NDAS 3 - Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación

Esta Norma de Desempeño propone la adopción de medidas, tecnologías y prácticas de mitigación adecuadas para utilizar los recursos de forma eficiente y eficaz, prevenir y controlar la contaminación, y evitar y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, en consonancia con tecnologías y prácticas difundidas a escala internacional.

Los objetivos de esta Norma son:

- Evitar o minimizar los impactos adversos para la salud humana y el medio ambiente evitando o minimizando la contaminación generada por las actividades del proyecto.
- Promover un uso más sostenible de los recursos, entre ellos la energía y el agua.
- Evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con el proyecto.
- Evitar o minimizar la generación de desechos.
- Minimizar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el uso de pesticidas.

El prestatario deberá aplicar medidas técnica y financieramente viables y eficaces para mejorar su eficiencia en el consumo de energía, agua y otros recursos e insumos importantes. Además, durante el diseño y operación del proyecto, deberá considerar alternativas para evitar o minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero, y la prevención de contaminación de los componentes aire, agua y suelo.

3.3.4. NDAS 4 - Salud y Seguridad de la Comunidad

Esta Norma reconoce que las actividades, los equipos y la infraestructura de un proyecto pueden aumentar la exposición de la comunidad a riesgos e impactos, incluidos los causados por amenazas naturales y el cambio climático. Además, las comunidades que ya están sometidas a los impactos adversos de amenazas naturales y el cambio climático pueden experimentar también una aceleración o intensificación de dichos impactos como consecuencia de las actividades del proyecto.

Los objetivos que persigue son:

- Prever y evitar los impactos adversos para la salud y la seguridad de las personas afectadas por el proyecto durante el ciclo de vida de este, derivados tanto de circunstancias habituales como no habituales.
- Asegurarse de que la salvaguardia del personal y los bienes se realice de acuerdo con los principios pertinentes de derechos humanos y de modo de evitar o minimizar los riesgos para las personas afectadas por el proyecto.
- Prever y evitar impactos adversos para el proyecto derivados de amenazas naturales y el cambio climático durante el ciclo de vida de la operación.

Esta Norma de Desempeño cubre los posibles riesgos e impactos de las actividades del proyecto sobre las personas afectadas por este. También aborda los posibles riesgos e impactos para el proyecto que puedan derivarse de amenazas naturales y el cambio climático.

Los requisitos sobre salud y seguridad laboral para los trabajadores se presentan en la NADS N° 2, las normas ambientales para evitar o minimizar los impactos en la salud humana y el medio ambiente como resultado de la contaminación se presentan en la NDAS N° 3, los requisitos para abordar los riesgos de violencia sexual y de género en casos de conflicto comunal e influjos de trabajadores

externos en la NADS N° 9; y los requisitos sobre consulta con las partes interesadas y divulgación de información en la NADS N° 10.

3.3.5. NDAS 5 - Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario

Aborda los impactos de la adquisición de tierras relacionadas con un proyecto, incluidas las restricciones sobre el uso del suelo y el acceso a bienes y recursos naturales, que pueden causar el desplazamiento físico (reubicación, pérdida de tierras o morada) o el desplazamiento económico (pérdida de tierras, bienes o restricciones en el uso del suelo, bienes y recursos naturales, lo que ocasiona la pérdida de fuentes de ingreso u otros medios de subsistencia).

Si no se maneja adecuadamente, el reasentamiento involuntario puede empobrecer a las personas afectadas por el proyecto o causarles penurias prolongadas, así como provocar daños ambientales e impactos socioeconómicos adversos en las zonas a las que dichas personas se desplazan. Por estas razones, el reasentamiento involuntario debe evitarse, pero cuando resulte inevitable tendrá que minimizarse y se deberán planificar y aplicar cuidadosamente medidas apropiadas para mitigar los impactos adversos para las personas desplazadas y las comunidades receptoras.

Los objetivos de esta Norma son:

- Evitar el desplazamiento o, cuando ello no resulte posible, reducirlo al mínimo mediante la exploración de diseños alternativos del proyecto.
- Evitar el desalojo forzoso.
- Prever y evitar o, cuando no resulte posible, reducir al mínimo los impactos sociales y económicos adversos derivados de la adquisición de tierras o restricciones al uso del suelo (i) indemnizando por la pérdida de bienes al costo de reposición y brindando compensación por las penurias transitorias; (ii) reduciendo al mínimo el trastorno de las redes sociales y otros activos intangibles de los afectados; y (iii) asegurándose de que las actividades de reasentamiento se lleven a cabo con una apropiada divulgación de información, consulta y participación informada de las personas afectadas.
- Mejorar o restablecer los medios de subsistencia y los niveles de vida de las personas desplazadas.
- Mejorar las condiciones de vida de las personas desplazadas físicamente, brindándoles vivienda adecuada con seguridad de tenencia y seguridad física en los lugares de reasentamiento.

Vale destacar que, en la aplicación de esta Norma también deberán considerarse los requisitos relativos a pueblos indígenas, igualdad de género y participación de las partes interesadas, de conformidad con las NDAS 7, 9 y 10, respectivamente.

3.3.6. NDAS 6 - Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos

Los requisitos enunciados en la presente Norma de Desempeño se basan en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, que define la biodiversidad como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”.

Define a los servicios ecosistémicos como los beneficios que las personas, incluidas las empresas, obtienen de los ecosistemas, y distingue cuatro tipos de servicios ecosistémicos: (i) los servicios de aprovisionamiento, que son los productos que las personas obtienen de los ecosistemas; (ii) los servicios de regulación, que son los beneficios que las personas obtienen de la regulación de los procesos de los ecosistemas; (iii) los servicios culturales, que son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas; y (iv) los servicios de apoyo, que son los procesos naturales que mantienen a los demás servicios.

Los objetivos de esta Norma son:

- Proteger y conservar la biodiversidad terrestre, costera, marina y de cursos y reservas de agua dulce.
- Mantener las funciones ecosistémicas para asegurar los beneficios derivados de los servicios ecosistémicos.
- Fomentar la gestión sostenible de los recursos naturales vivos mediante la adopción de prácticas que integren las necesidades de conservación con las prioridades de desarrollo.

En cuanto al ámbito de aplicación de la Norma, en función del proceso de identificación de riesgos e impactos, se aplica a proyectos (i) ubicados en hábitats modificados, naturales y de importancia crítica; (ii) que pueden afectar a servicios ecosistémicos gestionados directamente por el prestatario o sobre los que este tiene una influencia considerable, o que dependan de dichos servicios; o (iii) que incluyan la producción de recursos naturales vivos (por ejemplo, agricultura, ganadería, pesca y silvicultura).

3.3.7. NDAS 7 - Pueblos Indígenas

Esta Norma reconoce que los pueblos indígenas suelen contarse entre los segmentos más marginados y vulnerables de la población. En muchos casos, su situación económica, social y jurídica limita su capacidad de defender sus derechos e intereses sobre las tierras y los recursos naturales y culturales, y puede limitar su capacidad de participar en un desarrollo que esté en consonancia con su cosmovisión y disfrutar de sus beneficios.

No existe ninguna definición universalmente aceptada de “pueblos indígenas”. A los efectos del presente Marco, el término “pueblos indígenas” se emplea de modo genérico para designar a pueblos social y culturalmente diferenciados que poseen algunas de las siguientes características en diversos grados: i) Autoidentificación como miembros de un grupo cultural indígena distintivo, así como el reconocimiento de esta identidad por otros; ii) Un apego colectivo a hábitats geográficamente demarcados o a territorios ancestrales en la zona del proyecto, así como a los recursos naturales en dichos hábitats y territorios; iii) Leyes e instituciones culturales, económicas, sociales o políticas consuetudinarias distintas de las de la sociedad o cultura dominante; iv) una lengua o dialecto propios, con frecuencia diferente de la o las lenguas oficiales del país o la región en que residen.

Los objetivos que plantea son:

Asegurarse de que el proceso de desarrollo fomente el pleno respeto de los derechos humanos de los pueblos indígenas, así como sus derechos colectivos, dignidad, aspiraciones, cultura y medios de subsistencia dependientes de los recursos naturales.

- Prever y evitar que los proyectos tengan impactos adversos en comunidades de pueblos indígenas o, cuando no sea posible evitarlos, minimizarlos o resarcir dichos impactos.
- Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los pueblos indígenas de una manera congruente con su cultura por un proyecto durante el ciclo de vida de este, que

se base en la consulta y participación informada llevadas a cabo de manera culturalmente adecuada.

- Asegurar el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades de pueblos indígenas afectadas por el proyecto, cuando se den las circunstancias descritas en esta Norma de Desempeño.
- Respetar y preservar la cultura, los conocimientos (incluidos los tradicionales) y las prácticas de los pueblos indígenas.

3.3.8. NDAS 8 - Patrimonio Cultural

De conformidad con la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural, esta Norma tiene el objetivo de asegurar la protección del patrimonio cultural al llevar a cabo actividades en el marco de sus proyectos.

Plantea como objetivos:

- Proteger el patrimonio cultural de los impactos adversos de las actividades del proyecto y apoyar su conservación.
- Fomentar una distribución equitativa de los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural.

A los efectos de la presente Norma de Desempeño, el término “patrimonio cultural” se refiere a (i) formas tangibles del patrimonio cultural, tales como objetos tangibles muebles o inmuebles, propiedades, sitios, estructuras o grupos de estructuras, que tienen valor arqueológico, paleontológico, histórico, cultural, artístico o religioso; (ii) características naturales u objetos tangibles únicos que representan valores culturales, como los bosques, rocas, lagos y cascadas sagrados; y (iii) ciertas formas intangibles de cultura para las que se haya propuesto un uso con fines comerciales, como los conocimientos culturales, las innovaciones y las prácticas de comunidades que representan estilos de vida tradicionales.

3.3.9. NDAS 9 - Igualdad de Género

Esta Norma de Desempeño reconoce, independientemente del contexto cultural o étnico, el derecho a la igualdad entre personas de todos los géneros según se la establece en los convenios internacionales correspondientes². La búsqueda de igualdad requiere acciones en pro de la equidad, lo que implica suministrar y distribuir beneficios o recursos de una forma que reduzca las brechas existentes, en reconocimiento de que la existencia de dichas brechas puede perjudicar a personas de todos los géneros.

Los objetivos que persigue son:

² Declaración Universal de Derechos Humanos (1948), la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1979), la Declaración de las Naciones Unidas sobre la Eliminación de la Violencia contra la Mujer (1993), la Convención Interamericana para Prevenir, Sancionar y Erradicar la Violencia contra la Mujer (1994), el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo (1994), la Plataforma de Acción de la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (1995), la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre Medidas de Prevención del Delito y de Justicia Penal para Eliminar la Violencia contra la Mujer (1998), el Protocolo Facultativo de la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (1999), los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015) y los Principios de Yogyakarta sobre la Aplicación de la Legislación Internacional de Derechos Humanos con Relación a la Orientación Sexual y la Identidad de Género (2006, actualizados en 2017) y el Convenio Núm. 190 de la OIT sobre la Eliminación de la Violencia y el Acoso.

- Prever y prevenir riesgos e impactos adversos por razones de género, orientación sexual e identidad de género, y cuando no sea posible evitarlos, mitigarlos y brindar compensación al respecto.
- Establecer medidas para evitar o mitigar riesgos e impactos debidos al género a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.
- Lograr la inclusión en los beneficios derivados del proyecto de las personas de todo género, orientación sexual e identidad de género.
- Prevenir la exacerbación de la violencia sexual y de género, incluidos el acoso, la explotación y el abuso sexuales, y cuando ocurran incidentes de violencia sexual y de género, responder a ellos con celeridad.
- Promover una participación segura y equitativa en los procesos de consulta y participación de partes interesadas sin perjuicio del género, la orientación sexual o la identidad de género.
- Cumplir los requisitos de las correspondientes leyes nacionales y compromisos internacionales relacionados con la igualdad de género, lo que incluye adoptar medidas para mitigar y prevenir los impactos relacionados con el género.

3.3.10. NDAS 10 - Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información

Reconoce la importancia de una interacción abierta y transparente entre el prestatario y las partes interesadas, especialmente las personas afectadas por el proyecto, como elemento clave que puede mejorar la sostenibilidad ambiental y social de los proyectos, aumentar su aceptación y contribuir sustancialmente a su elaboración y ejecución con éxito. Asimismo, es congruente con el objetivo de implementar los derechos de acceso a la información ambiental, la participación pública en el proceso de toma de decisiones ambientales y el acceso a la justicia en asuntos Ambientales.

La participación de las partes interesadas es un proceso incluyente que se lleva a cabo a lo largo del ciclo de vida de un proyecto. A los efectos de esta Norma de Desempeño, el término “parte interesada” se refiere a: i) personas o grupos que y están afectados o es probable que se vean afectados por el proyecto (“personas afectadas por el proyecto”), y ii) pueden tener interés en el proyecto (“otras partes interesadas”).

Los objetivos que plantea son:

- Establecer un enfoque sistemático de participación de las partes interesadas que ayude al prestatario a identificar dichas partes, especialmente las personas afectadas por el proyecto, y establecer y mantener una relación constructiva con ellas.
- Evaluar el nivel de interés de las partes interesadas en el proyecto y su apoyo y permitir que sus puntos de vista se consideren en el diseño y el desempeño ambiental y social de la operación.
- Promover y facilitar los medios para una interacción efectiva e incluyente con las personas afectadas por el proyecto, a lo largo de su ciclo de vida, sobre temas que podrían afectarlas o beneficiarlas.
- Asegurarse de que a las partes interesadas se les suministre información adecuada sobre los riesgos e impactos ambientales y sociales del proyecto, de manera y forma oportuna, comprensible, accesible y adecuada.
- Proporcionar a las partes interesadas medios accesibles e incluyentes para formular preguntas, propuestas, preocupaciones y reclamaciones y permitir a los prestatarios darles respuesta y gestionarlas de manera adecuada.

3.3.11. Resumen de Cumplimiento con las Políticas de Salvaguardias del BID

La Tabla 24 detalla las acciones que se realizarán para asegurar el cumplimiento de los requerimientos establecidos en las **Normas de Desempeño Ambiental y Social** durante la preparación y ejecución de los proyectos.

Tabla 24 - Resumen de cumplimiento con las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID

Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID (NDAS)	Aspectos con requerimientos aplicables al proyecto
NDAS 1 - Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales	SI/NO
En cumplimiento con lo establecido por la Norma, se desarrollará un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del Programa que será aplicable a todos los proyectos elegibles. Este SGAS estará compuesto por los siguientes siete elementos: (i) marco ambiental y social específico según el proyecto, (ii) identificación de riesgos e impactos, (iii) programas de gestión, (iv) capacidad y competencia organizativas, (v) preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, (vi) participación de las partes interesadas y (vii) seguimiento y evaluación. El presente Estudio de Impacto Ambiental y Social del proyecto, con su correspondiente Plan de Gestión Ambiental y Social , forman parte de los elementos (ii) y (iii).	SI
NDAS 2 - Trabajo y Condiciones Laborales	SI/NO
El MAYDS en su condición de Organismo Ejecutor (OE) del Programa adoptará y aplicará políticas y procedimientos de gestión laboral adecuados para la naturaleza y tamaño de los proyectos que se financien en el marco del Programa y su fuerza laboral. En dichos procedimientos y políticas se estipulará el enfoque para la gestión de los trabajadores en consonancia con los requisitos de la presente Norma de Desempeño, y de la legislación nacional y provincial correspondiente. Por lo expuesto, se elaboró un Procedimiento de Gestión Laboral (PGL) , cuyo objetivo es definir acciones y responsabilidades de los diferentes empleadores en relación con los proyectos (organismo ejecutor, contratistas, proveedores, etc.). Aplica a trabajadores del Proyecto contratados directamente por el Organismo Ejecutor (trabajadores directos), al personal contratado a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones medulares del Programa durante un tiempo considerable (trabajadores contratados) y a los contratados por los proveedores principales de los organismos ejecutores (trabajadores de la cadena de suministro principal). Quedan exceptuados empleados públicos sujetos a los términos y condiciones de su convenio o arreglo laboral vigente en el ámbito del sector público. El PGL se encuentra en el Anexo 1 de este ESIAS. El PGL establece relaciones de empleo basadas en el principio de <u>igualdad de oportunidades y trato justo</u> , no estará permitido el trabajo infantil ni forzoso, establece <u>un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as</u> (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus	SI

Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID (NDAS)	Aspectos con requerimientos aplicables al proyecto
preocupaciones sobre el lugar de trabajo, y la canalización de denuncias sobre violencia sexual y de género.	
NDAS 3 - Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación	SI/NO
<p>Este ESIAS evalúa los potenciales impactos y riesgos que pudieran generarse y define medidas de prevención y mitigación para llevar adelante a través de un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS).</p> <p>En lo que refiere a esta Norma, durante la etapa de construcción se podría generar contaminación del: (i) aire, por emisiones gaseosas y de material particulado; (ii) agua y suelo, por la incorrecta disposición o fallas en los sistemas de gestión de efluentes o residuos sólidos; y (iii) sonora, por ruido de operación de equipos y maquinaria. En este sentido, se requerirá el cumplimiento de las NDAS del Banco y de la normativa nacional y provincial aplicable.</p> <p>En particular, el PGAS incluye los siguientes programas para prevenir la ocurrencia de los impactos mencionados precedentemente: 1- Programa de Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación; 4- Gestión de Efluentes; 5- Manejo de Sustancias Químicas; 6- Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos; 7- Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones; 9- Control de Plagas y Vectores y Manejo de Plaguicidas, 10- Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria; 12- Capacitación Socioambiental al Personal, y 13- Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias.</p>	SI
NDAS 4 - Salud y Seguridad de la Comunidad	SI/NO
<p>Con el propósito de evitar y mitigar impactos y riesgos en materia de salud, seguridad y protección de la comunidad, en el PGAS se incluyen para ser desarrollados y debidamente implementados los siguientes Programas de Gestión: 4- Gestión de Efluentes, 5- Manejo de Sustancias Químicas, 6- Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos 8- Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito, 9- Control de Plagas y Vectores y Manejo de Plaguicidas, 10- Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria, 11- Gestión de Afluencia de Mano de Obra, 12- Capacitación Socioambiental al Personal de Obra, 13- Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias, 15- Información y Participación Comunitaria y 18- Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral (con foco en COVID-19).</p> <p>Servicios Ecosistémicos de aprovisionamiento: por la localización del proyecto no se esperan cambios en el uso de la tierra o pérdida de áreas naturales de amortiguamiento (pantanos, manglares y bosques de tierras altas, que mitigan los efectos de amenazas naturales). Sin embargo, impactos negativos sobre los recursos agua y suelo que puedan existir durante las etapas de construcción, operación, clausura y post-clausura por inadecuada gestión y operación de la infraestructura pueden ocasionar riesgos e impactos relacionados con la salud de la población aledaña. En el Capítulo 6 se incluyen medidas de mitigación para las distintas fases del ciclo del proyecto, y en el Capítulo 7 se desarrolla el PGAS con programas para las distintas fases del ciclo del proyecto relativas al manejo de efluentes.</p>	SI

Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID (NDAS)	Aspectos con requerimientos aplicables al proyecto
<p>Diseño y seguridad de infraestructura y equipos: los elementos estructurales serán diseñados y construidos por profesionales calificados y serán certificados o aprobados por las autoridades o profesionales competentes. En el Capítulo 6.2 de este Estudio se incluyen medidas de mitigación a implementar durante la Fase de Diseño del proyecto. Considerando el sitio de implantación de las obras, no se espera que elementos o componentes estructurales estén situados en lugares de alto riesgo que pongan en peligro la seguridad de las comunidades en caso de falla o funcionamiento defectuoso.</p> <p>En cuanto a la exposición a amenazas naturales, 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. De todas formas, el proyecto contará con estudios hidrológicos e hidráulicos, de manera de contemplarse medidas en el diseño y selección de especificaciones técnicas de los materiales y recursos a utilizar (estructuras y materiales apropiados). El Capítulo 5 - Sección 5.2 de este EsIAS contiene una narrativa sobre los posibles riesgos e impactos para el proyecto que puedan derivarse de amenazas naturales y el cambio climático, y se exponen acciones para actuar en caso de ocurrencia.</p>	
NDAS 5 - Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario	SI/NO
<p>A partir del análisis realizado sobre los posibles impactos y riesgos ocasionados a la ejecución del proyecto, se considera que las intervenciones previstas no producirán reasentamientos por desplazamiento físico. La construcción del nuevo módulo de Relleno Sanitario y de la Planta de Separación de Residuos se implantará en un terreno que se encuentra libre de ocupantes, según los resultados de la diligencia del equipo consultor.</p> <p>Para la población de recuperadores informales que desarrolla tareas de separación de residuos para su posterior comercialización, el MAYDS desarrolló un Plan de Inclusión Social (PISO) a fin de evitar cualquier tipo de afectación e impacto negativo sobre los medios de subsistencia económico. Por el contrario, la construcción de la planta de separación mejorará las condiciones de trabajo y de salud y seguridad ocupacional. En el Anexo 2 se encuentra el PISO con el abordaje de la situación.</p>	SÍ
NDAS 6 - Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos	SI/NO
<p>En función de la bibliografía analizada, el sitio de implantación del proyecto no se encuentra ubicado en un Hábitat Natural crítico, zona legalmente protegida o internacionalmente reconocida. El proyecto se localiza en un hábitat altamente modificado por actividades de agricultura principalmente. Además, el sitio de implantación del proyecto se trata de un área previamente degradada producto de la disposición final de residuos en forma de basural a cielo abierto que se realiza hace años en el Municipio. En cuanto recursos naturales vivos, el Proyecto no realizará ningún tipo de producción primaria ni acopio de recursos naturales vivos.</p> <p>Para las actividades de cobertura final y revegetación del sitio (etapa de clausura y post-clausura del relleno sanitario), así como para la cortina forestal y demás</p>	SI

Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID (NDAS)	Aspectos con requerimientos aplicables al proyecto
<p>actividades que impliquen revegetación/reforestación no se utilizarán especies invasoras y se prohíbe su uso en la reubicación/compensación de árboles y manejo de zonas verdes. Dentro del PGAS se desarrolla el Programa 3- Biodiversidad, con las medidas de prevención y mitigación correspondientes, incentivando el uso de especies nativas.</p> <p>Asimismo, con el propósito de evitar y mitigar impactos y riesgos sobre cuerpos receptores como suelo, agua, aire (considerando que podrían proveer servicios ecosistémicos), en el PGAS se incluyen para ser desarrollados y debidamente implementados los siguientes Programas de Gestión: 4- Gestión de Efluentes, 5- Manejo de Sustancias Químicas y Plaguicidas, 6- Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos, 12- Capacitación Socioambiental al Personal de Obra, y 13- Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias.</p>	
NDAS 7 - Pueblos Indígenas	SI/NO
Las obras del Proyecto no tienen afectaciones a comunidades ni pueblos indígenas. El área de implantación del proyecto ya se encuentra previamente intervenida por ser actualmente el sitio destinado a la disposición final de residuos del Municipio de General Alvarado.	NO
NDAS 8 - Patrimonio Cultural	SI/NO
El proyecto no se ejecutará ni generará impactos o riesgos sobre sitios de reconocido valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, o de otro tipo de significancia patrimonial. No obstante, se incluye en el PGAS un Programa para la correcta gestión de hallazgos fortuitos que podrían ocurrir en la etapa constructiva (Programa 16).	NO
NDAS 9 - Igualdad de Género	SI/NO
<p>El Proyecto contempla de manera transversal el enfoque de género y en cumplimiento de esta Norma identifica los posibles riesgos e impactos de género e introduce medidas eficaces para evitarlos, prevenirlos o mitigarlos y así eliminar la posibilidad de crear desigualdades o reforzar las preexistentes.</p> <p>Evaluación y gestión de la violencia sexual y de género relacionada con el proyecto: dentro del PGAS se incorpora un Programa de Capacitación Socioambiental que incluye capacitaciones en temas de género y la aplicación de un Código de Conducta Laboral que contempla 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.</p> <p>También se incluye un Programa sobre gestión de Afluencia de Mano de Obra a fin de minimizar el riesgo a que se generen conflictos entre trabajadores/as contratados y la población local, a fin de asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre, de: discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; y trabajo infantil.</p>	SI

Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID (NDAS)	Aspectos con requerimientos aplicables al proyecto
<p>Asimismo, en cumplimiento con la NDAS 2 se incorpora un “Procedimiento para la Gestión laboral” (PGL) que se rige bajo los principios de igualdad, oportunidad y trato justo e incluye dentro de su marco normativo las leyes laborales vigentes sobre igualdad y no discriminación en el ámbito laboral. Participación equitativa de personas de todos los géneros en las consultas: El Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI) vigente durante todo el ciclo del Programa (divulgación de la información, consulta significativa, Mecanismos de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos y Seguimiento y Monitoreo) contemplando la participación equitativa e inclusiva de las partes interesadas con el objetivo de “asegurar que personas de todos los géneros y grupos en riesgo de marginación (etnia, raza, edad y estatus migratorio, personas con discapacidad) tengan una interacción y participación efectiva durante todo el ciclo de ejecución del proyecto.</p>	
NDAS 10 - Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información	SI/NO
<p>En cumplimiento con esta Norma se elaborará a nivel de Programa un Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI). El mismo contempla un enfoque y metodología sensibles al género, para promover la participación equitativa de varones, mujeres, comunidad LGTBI+ y grupos vulnerables. Este documento deberá ser tratado como instrumento vivo que será actualizado a medida que se disponga de mayor información, y se divulgará a las partes interesadas cada vez que se introduzcan cambios que resulten relevantes.</p> <p>Para la elaboración del Plan se realizarán las siguientes acciones con el objetivo de garantizar la participación e interacción durante todo el ciclo de vida del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación preliminar de las partes interesadas (partes afectadas y partes interesadas). • Pasos para la divulgación de información: El proyecto requiere de divulgación pública de los documentos ambientales y sociales, previo a la misión de análisis y la publicación de todos los nuevos documentos ambientales y sociales que se desarrollen durante la implementación del Programa en la página web del OE y del BID. • Procedimientos para consulta pública significativa: el Proyecto requiere de la realización de un proceso de Consulta Pública Significativa con las partes afectadas y partes interesadas. Ver desarrollo en el Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) del Programa. • Mecanismo de atención de reclamos y resolución de conflictos (MARRC) del Programa: vigente durante todo el ciclo de vida de este Proyecto y del Programa en general. Ver desarrollo en el Plan de Participación de Partes Interesadas (PPPI) del Programa. • Seguimiento y presentación de informes. 	SI

3.4. Otros Estándares y Documentos Marco

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.

Banco Interamericano de Desarrollo. Consulta significativa con las partes interesadas. Documento que describe principios y contenidos que debería estar presentes en un proceso de consulta para que se considere “significativo”.

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

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.

Banco Interamericano de Desarrollo. GHG Accounting Manual. Guía orientada a la estimación de los impactos de Gases de Efecto Invernadero emitidos por los proyectos.

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 “Centro de disposición final de Residuos Sólidos Urbanos y obras complementarias - Gral. Alvarado”.

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 ambientales y sociales críticos a considerar.

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

La elaboración de la **línea de base ambiental** se basó en la utilización de información producto del relevamiento expeditivo de campo realizado en el área del predio del proyecto en la localidad de Miramar, Partido de Gral. Alvarado. Asimismo, se utilizó información obtenida 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 e información administrativa proveniente de organismos públicos nacionales y provinciales, así como también de organismos internacionales.

4.2. Ubicación General del Proyecto

El proyecto se localiza en la región costera sur de la Provincia de Buenos Aires, en la localidad de Miramar, con influencia en las localidades Mechongué, Nicanor Otamendi y Mar del Sur, todas del Partido de Gral. Alvarado. Este partido se encuentra al sudeste de la provincia, sobre las márgenes del mar argentino y su ciudad cabecera es Miramar.

El área de estudio (Figura 14) se delimita mediante la representación geográfica del predio donde se ubicará el centro de disposición final de residuos al Noroeste de la localidad de Miramar, así como las vías terrestres por donde circularan los vehículos de transporte desde las localidades que integran el proyecto, Miramar, Mechongué, Nicanor Otamendi y Mar del Sur.

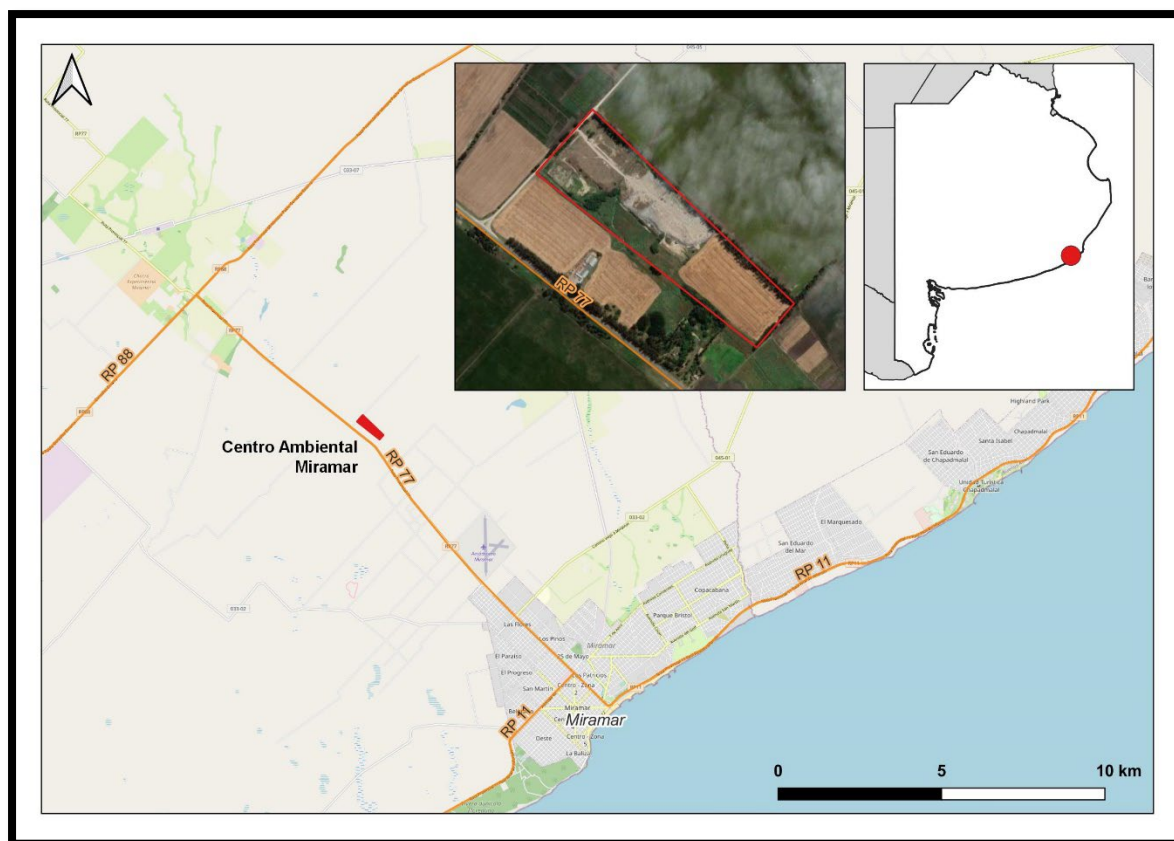


Figura 14 - Ubicación del proyecto. Fuente: elaboración propia PlanEHS.

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

4.4.1. Definición de Área de Influencia Indirecta (AII)

Se considera Área de Influencia Indirecta (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.

Como AII se definió al Partido Gral. Alvarado (Figura 15), ya que el proyecto incluye a las localidades más importantes del partido que serán beneficiarias del proyecto: Miramar, Mechongué, Nicanor Otamendi y Mar del Sur. Estas localidades dispondrán sus residuos sólidos urbanos en el centro de disposición a construir en Miramar.

Esta área de influencia ampliada es la que recibirá los beneficios ambientales y sociales derivados de la ejecución del proyecto del centro de disposición final de RSU y sus obras complementarias, así como también los potenciales impactos negativos producto del incremento de tráfico en las vías de conexión con el Relleno Sanitario y del incremento en las tasas de impuestos municipales para afrontar el servicio de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.

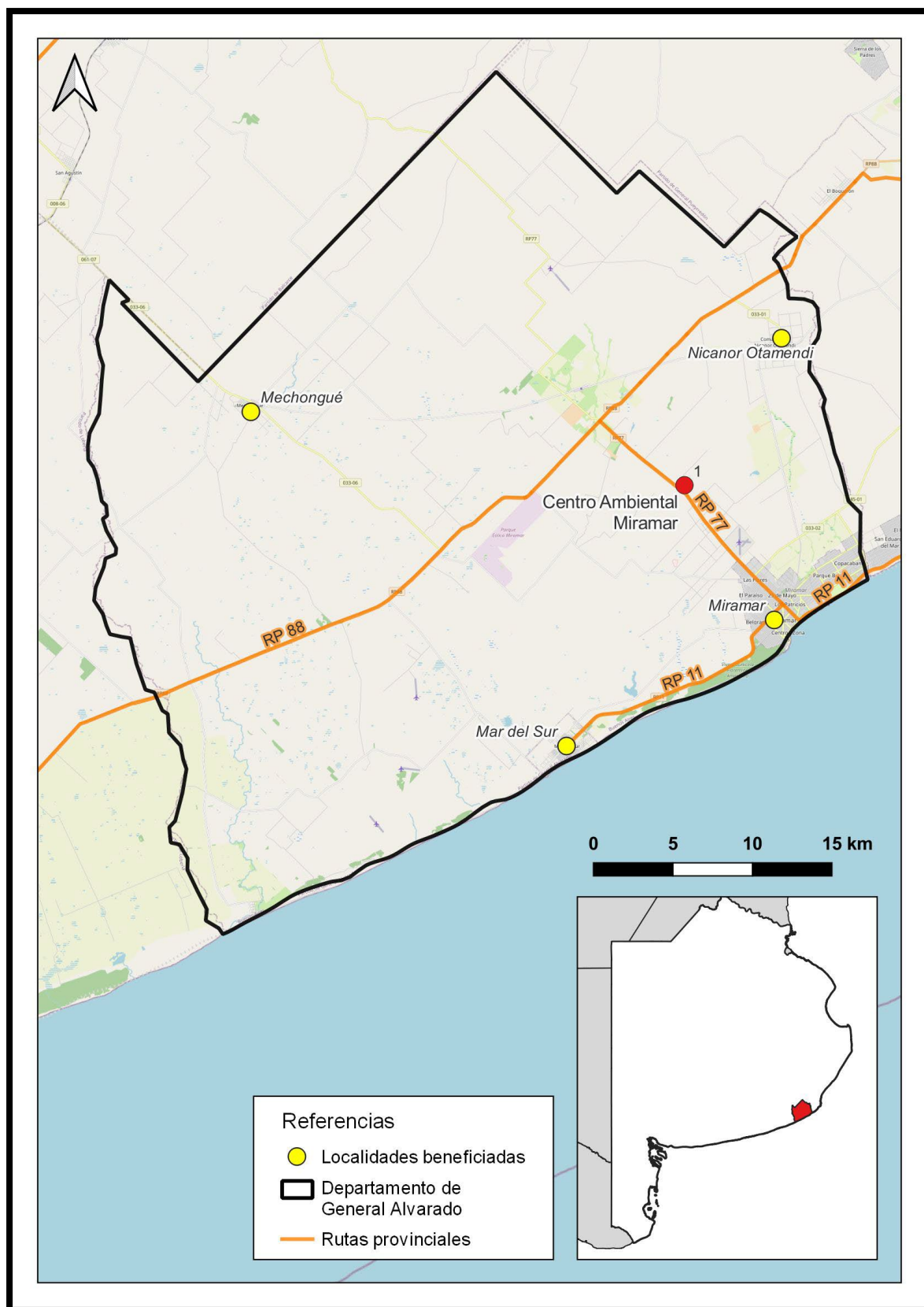


Figura 15. Área de Influencia Indirecta del Proyecto. Fuente: elaboración Propia PlanEHS

4.4.2. Definición de Área de Influencia Directa (AID)

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

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

El AID para el Proyecto “Centro de disposición final de RSU y obras complementarias - Gral. Alvarado” para la **etapa de construcción**, incluye el predio donde se desarrollarán las obras y adicionalmente una envolvente de 300 m desde los límites del predio, principalmente por movimiento de camiones y un alto movimiento de suelo con posible modificación de topografía y drenaje (Figura 16).

Para la **etapa de operación** se considera el predio donde se instalará el proyecto. Adicionalmente una envolvente de 1000 metros desde los límites del predio (Figura 16), que contempla distancia mínima a centros poblados, así como otros aspectos ambientales de los rellenos sanitarios, como por ejemplo riesgos ambientales sobre aguas subterráneas, dispersión de olores, etc.

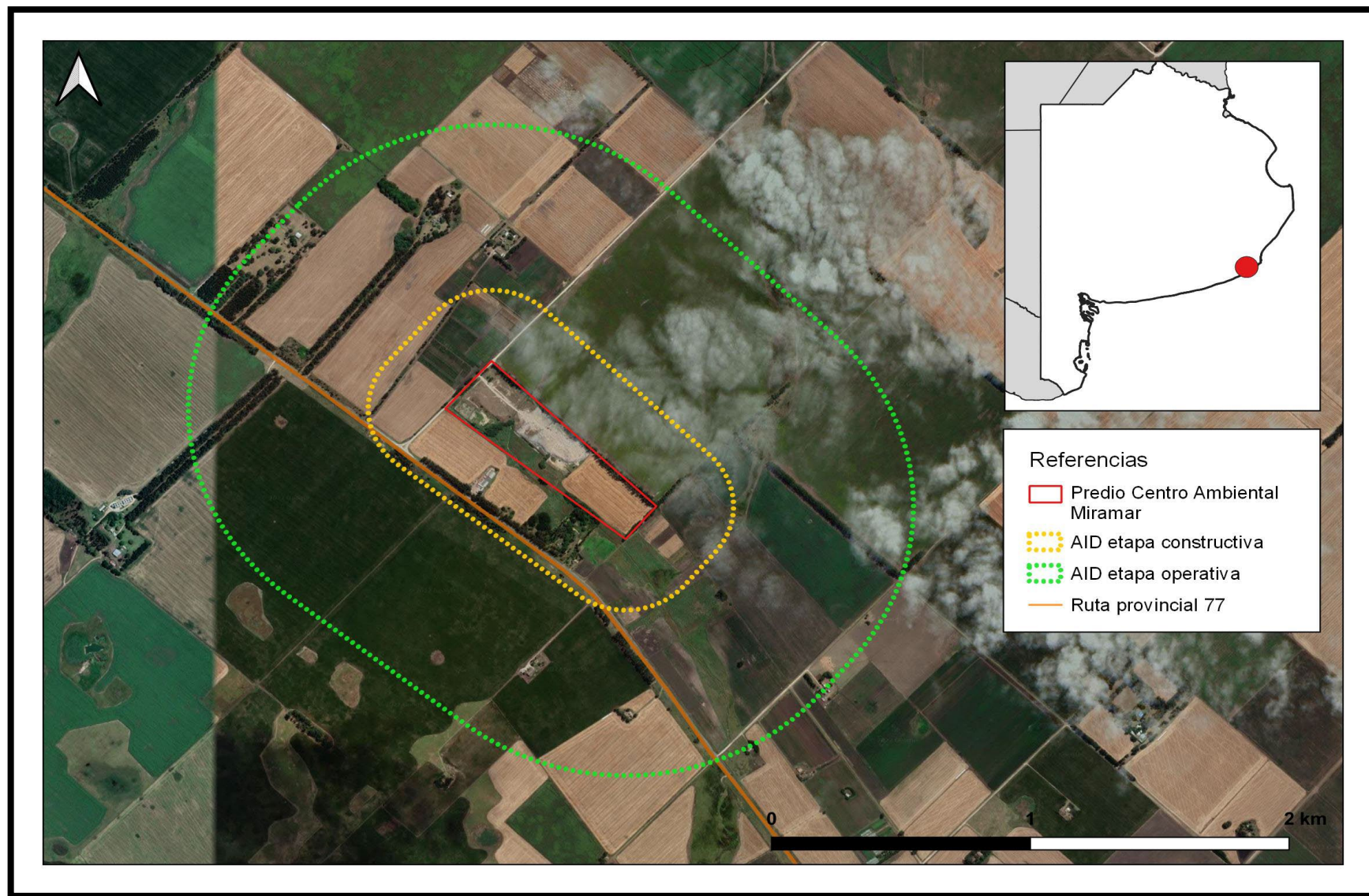


Figura 16 – Área de Influencia Directa del proyecto. Fuente: elaboración propia PlanEHS.

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 nacional y provincial que se mencionan a continuación, complementando con otros organismos como el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), el Programa Copérnico 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 Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires (ex 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 General Alvarado. El INDEC se constituye el organismo de referencia y fuente de consulta respecto de la producción de datos estadísticos en todos los niveles, y la Dirección Provincial de Estadística (DPE) en lo que respecta a la producción y elaboración de informes específicos de la PBA.

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. Características Climáticas

La Provincia de Buenos Aires pertenece al clima templado húmedo con verano cálido (Cfa) según la clasificación de Köppen y presenta una temperatura media anual de 17 °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 17** que la provincia posee variaciones latitudinales y longitudinales en los valores medios de temperatura y precipitación, siendo la diferencia en la precipitación más marcada.

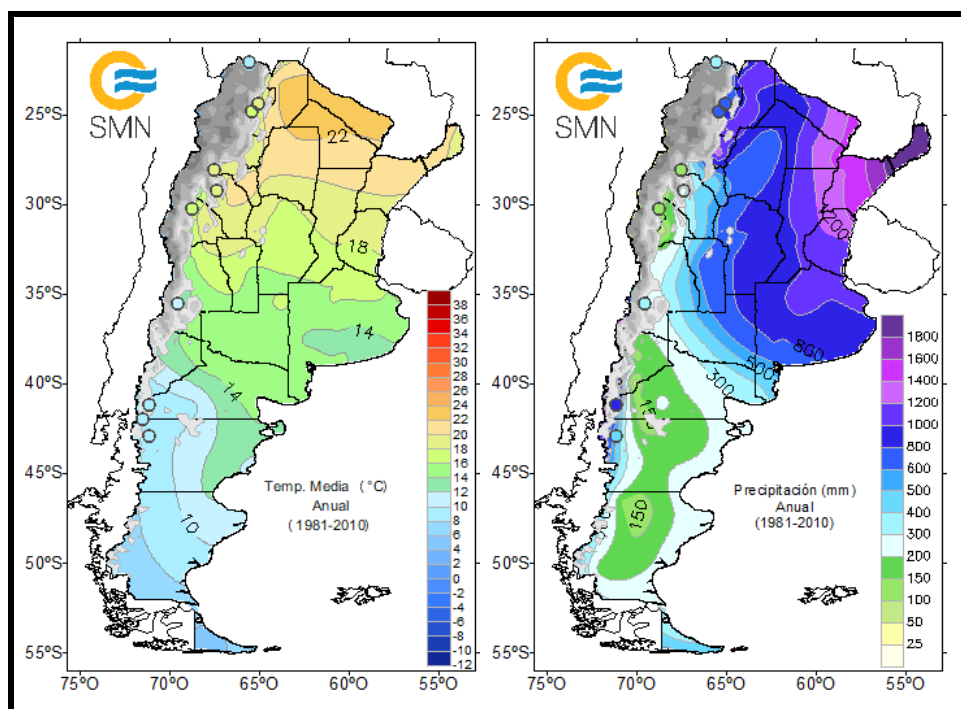


Figura 17 - Atlas Climático de Argentina. Izq: Temperatura media anual (°C). Der: Precipitación anual (mm). Para el período 1981-2010. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

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

En la **Figura 18** se presenta la estación meteorológica de Mar del Plata Aero del Servicio Meteorológico Nacional (SMN), para representar el clima en la zona del proyecto, debido a su cercanía. Puede observarse la influencia oceánica, ya que los valores de lluvia son más altos que en otros lugares de la provincia disminuyendo solo hasta 55 mm/mes. Las temperaturas máximas medias en la época de verano no alcanzan los 30° y en invierno sus temperaturas mínimas medias alcanzan los 2°C.

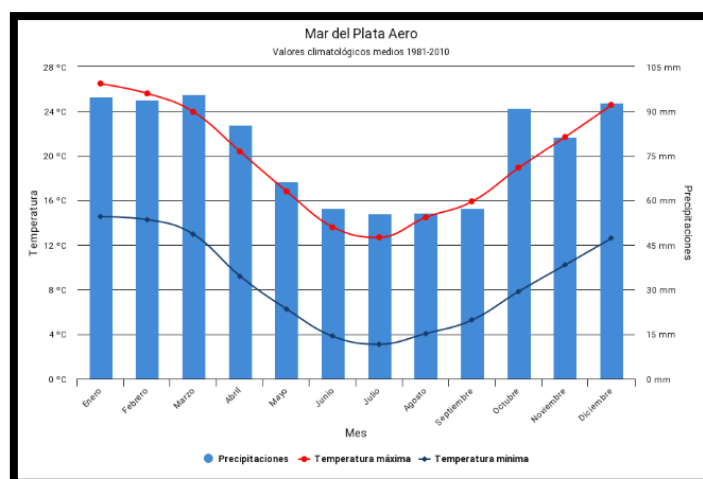


Figura 18 - Valores climatológicos medios (1981-2010) para Mar del Plata. Fuente: Servicio Meteorológico Nacional.

4.5.2. Cambio Climático y Vulnerabilidad

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

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

Las **Figura 19** y **Figura 20** muestran los cambios proyectados para temperatura y precipitación en el mediano plazo (2041-2060) para el Sudeste de Sudamérica en el Sexto informe del IPCC. En **Figura 19** puede observarse el aumento esperado en la temperatura media, proyectándose que para el 2040 habrá un aumento de 1.2°C en la temperatura media para el Sudeste de Sudamérica, con respecto al valor climatológico medio de 1981-2010, aún para un escenario intermedio de estabilización de las emisiones (SSP2-4.5).

En la **Figura 20** panel superior se observan los cambios en la precipitación máxima para 1 día lo cual representa una medida de intensidad de la precipitación. Si bien hay zonas de poco acuerdo entre los modelos, para un escenario de altas emisiones (SSP5-8.5) considerando el mediano plazo existe alta confianza en la zona del proyecto en esperar un aumento en la intensidad de las precipitaciones. Por otro lado, en el panel inferior se observan los cambios en los días consecutivos sin lluvia. Si bien la

incertidumbre es alta debido al poco acuerdo entre modelos, se observa para la provincia de Buenos Aires en el mediano plazo que se proyecta un aumento en los días consecutivos sin llover, lo cual podría indicar un aumento en la incidencia de sequías. Esta posible intensificación entre ambos extremos (húmedo y seco), deberá ser contemplada durante la etapa de operación para llevar adelante un adecuada manejo y gestión de gases y lixiviados.

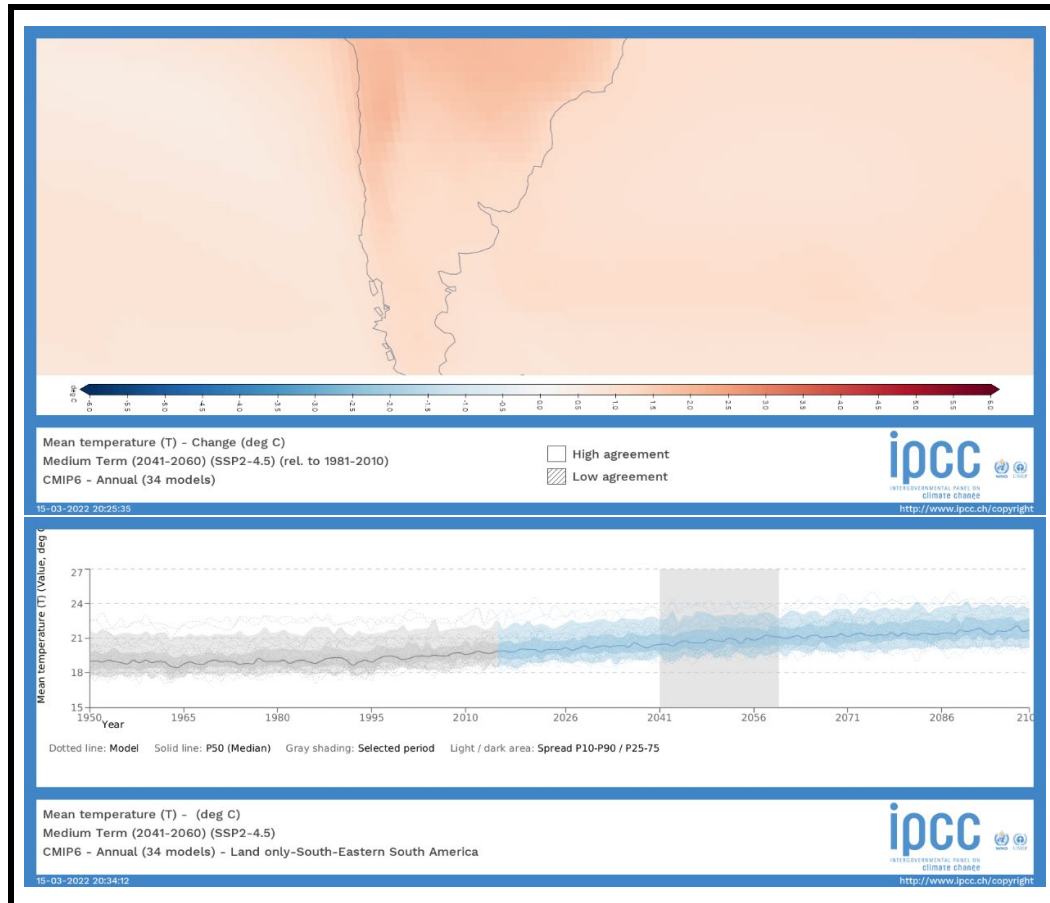
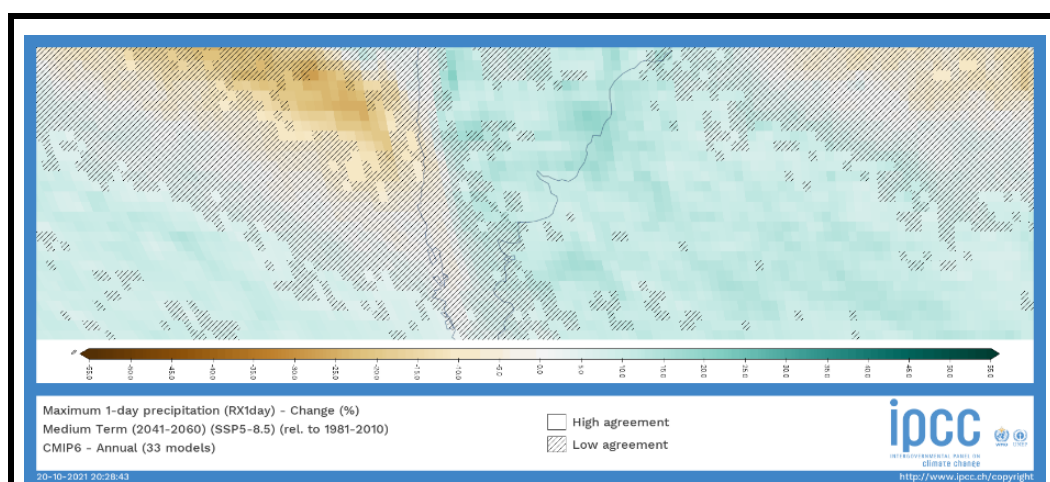


Figura 19 - Cambios en la temperatura media, mediano plazo (2041-2060), escenario SSP2-4.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC 2021.



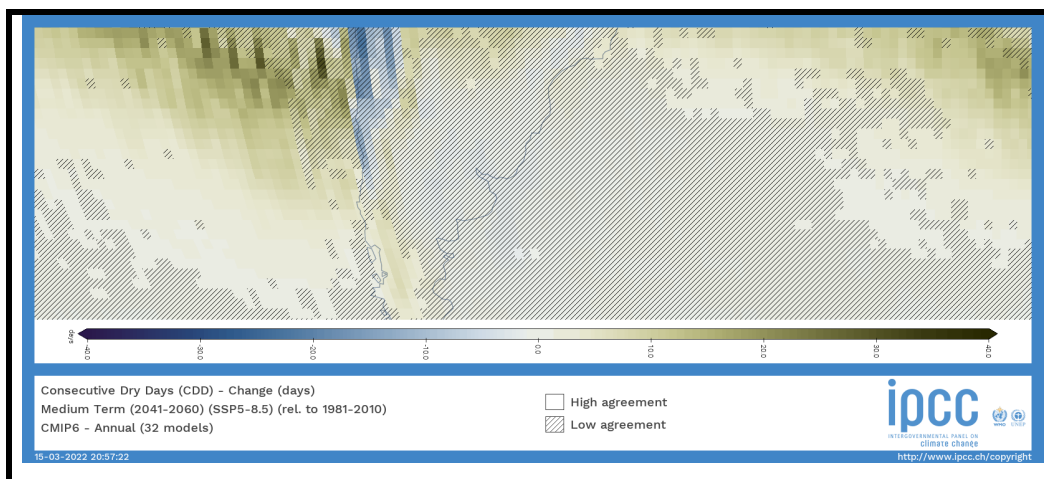


Figura 20 - Cambios en la precipitación máxima para 1 día y días consecutivos sin lluvia, mediano plazo (2041-2060), escenario SSP5-8.5, modelos CEMIP6. Fuente: Atlas Interactivo, IPCC 2021.

En la **Figura 21** se presentan los mapas de riesgo frente al cambio climático generados en la Tercera Comunicación Nacional de Argentina en el año 2015. Se observa según ese estudio que la mayor parte del territorio de la Provincia de Buenos Aires posee riesgo muy bajo o bajo, a excepción del Gran Buenos Aires y su zona de influencia donde los riesgos son altos o muy altos. Esto se encuentra acorde con la mayor vulnerabilidad al cambio climático que posee esa zona frente a amenazas similares, debido a su alta vulnerabilidad social. Por lo cual, el partido de General Alvarado se encuentra en una zona de riesgo bajo y muy bajo.

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

La **Figura 22** muestra el detalle de riesgo por cambio climático para el partido de General Alvarado. Fue elaborado en la plataforma interactiva del SIMARCC para escenario RCP 4.5 (estabilización de emisiones) y mediano plazo (2050). Se combinó vulnerabilidad social con valor absoluto futuro de temperatura media y por otro lado con precipitación diaria mayor a 50 mm, obteniéndose para ambos factores riesgo bajo.

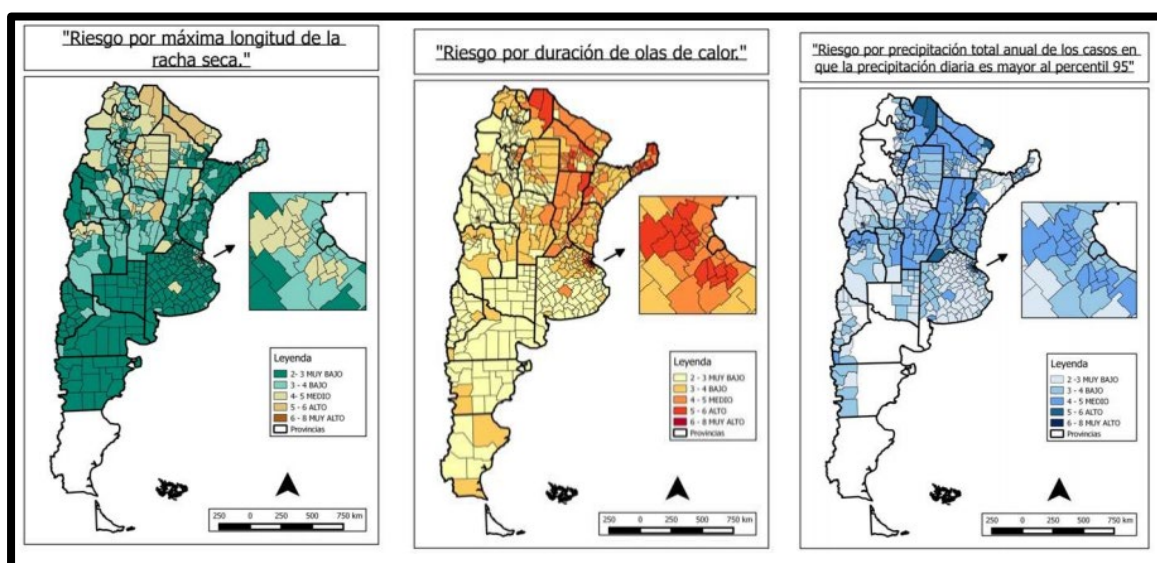


Figura 21 - Mapas de riesgo frente al cambio climático. Fuente: Tercera comunicación Nacional. Componente 2- Vulnerabilidad social, amenaza y riesgo.

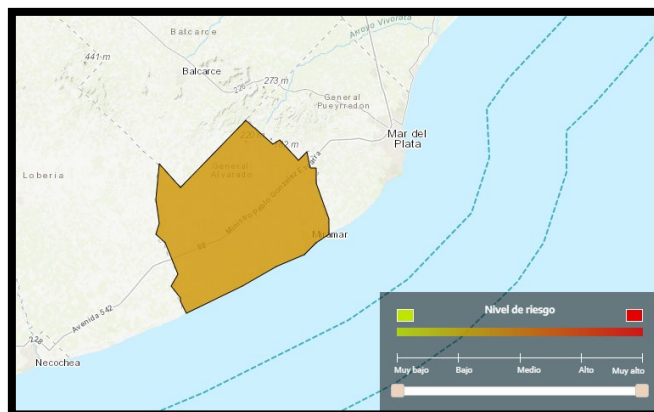


Figura 22 - Mapa de riesgo por cambio climático para escenario RCP 4.5 y mediano plazo (2050). Izq: para temperatura. Der: para precipitación. Fuente: elaboración propia en la plataforma interactiva SIMARCC.

4.5.3. Relieve y regiones ambientales

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.

La Pampa es el relieve más extendido en la provincia, y consiste en una extensa planicie con pendientes mínimas y se divide en cuatro regiones: 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.

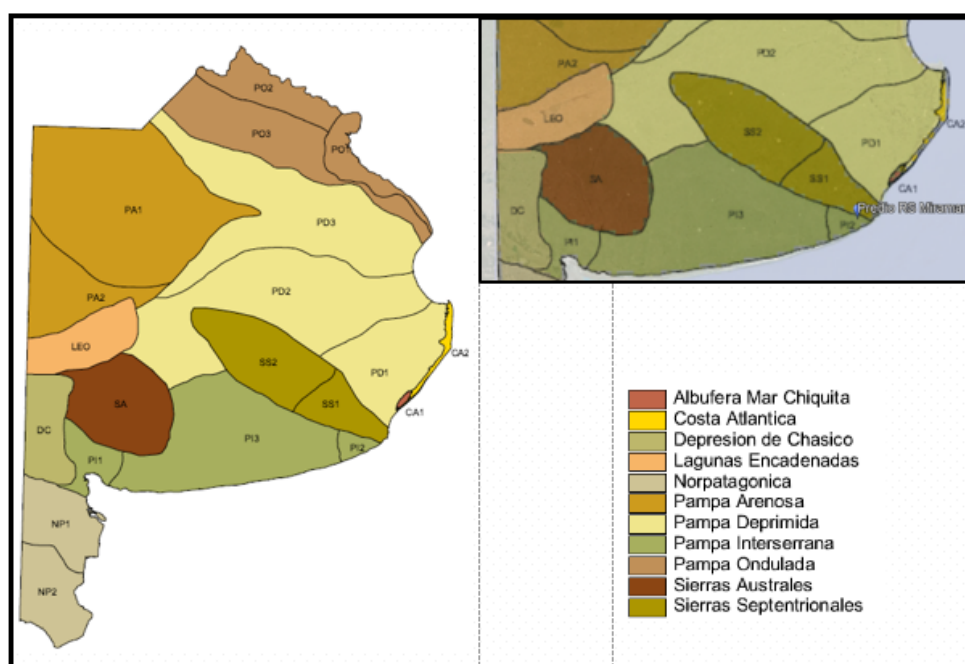


Figura 23 - Ubicación del proyecto en relación con las regiones y subregiones ambientales de la provincia de Buenos Aires. Fuente: Evaluación Ambiental Estratégica de Buenos Aires-Sector Saneamiento. Angelaccio et al., 2004, y elaboración propia.

La zona del proyecto se ubica en la región de la PI, quedando muy cerca de la región de las Sierras Septentrionales. La Pampa Interserrana ocupa la porción sur de la Provincia, extendiéndose de este a oeste entre las Sierras Australes y Septentrionales, y abarca un 90% de la superficie del partido de Gral. Alvarado. Las Sierras Septentrionales, límite este de la PI muy cercano a la zona del proyecto, abarcan el restante 10% de la superficie del partido e incluyen el sistema de Tandilia que se extiende entre la ciudad de Mar del Plata y el Oeste de Olavarría, y su altura máxima llega a los 500 msnm.

La unidad geomorfológica de la Pampa Interserrana es la llanura continental (Cruzate et al., 2008) y se caracteriza por suelos con muy buena aptitud agrícola. La pendiente media se considera superior al resto de los ambientes de la Provincia de Buenos Aires, presentando valores promedio de 1,11 m/Km (Angelaccio et al., 2004). Las formas predominantes son: laderas (4-6% de pendiente); lomadas fuertemente onduladas (3-6%), lomadas suavemente onduladas (1-3%), planos tendidos (0,5-1%); cubetas y depresiones (0-0,5%) (Ligier et al., 2018). En particular, el proyecto se encuentra en la subregión PI2, denominada Zona de Gral. Pueyrredón y Gral Alvarado, que se distingue del resto de la PI por tener como principal actividad el turismo, que genera un uso pulsátil de recursos y por la urbanización intensa.

4.5.4. Suelos y Tipo de Cobertura

En la Pampa Interserrana dominan geoformas con más o menos energía de relieve en las cuales se asocian suelos profundos, con otros limitados por la formación de costras calcáreas (tosca) que limitan en función de la profundidad del suelo, del techo de la tosca, del almacenamiento de agua y del desarrollo normal de raíces. En sectores específicos, el loess llega a 2-3 metros de profundidad, mientras que, en algunas lomas suaves, parcialmente desmanteladas, la tosca puede estar dentro de los primeros 50-70 cm y, en casos puntuales, aflora de manera discontinua (Ligier et al., 2018). La zona del proyecto forma parte de la PI2 que constituye de manera general en una llanura que posee suelos con muy buena aptitud agrícola, ya que presentan un horizonte superficial con abundante contenido

de materia orgánica (Angelaccio et al., 2004). Dada estas características, la explotación de los suelos es del tipo agrícola ganadero por fuera de los límites de los ejidos urbanos.

En cuanto al drenaje de los suelos, según Angelaccio et al. (2004) las planicies de inundación de los ríos y arroyos son imperfectamente drenados, mientras que en el resto el drenaje es bueno. Para el partido de General Alvarado se presenta en su mayoría suelos bien drenados, con algunas zonas de suelo imperfectamente drenados. En la **Figura 25** se observa en concordancia con esto que el predio del proyecto se asienta en suelo con textura superficial franco limosa, y textura subsuperficial franco arcillo limosa, coincidiendo con la zona de buen drenaje antes descrita. Sin embargo, debido a la importancia que tiene la permeabilidad y estructura del suelo y subsuelo para el correcto diseño del relleno sanitario y los posibles impactos, y por no contarse con estudios previos realizados en el predio del proyecto, se requiere la realización de un estudio de suelos según lo dicta la Resolución N.º 1143/02 de la Provincia de Buenos Aires.

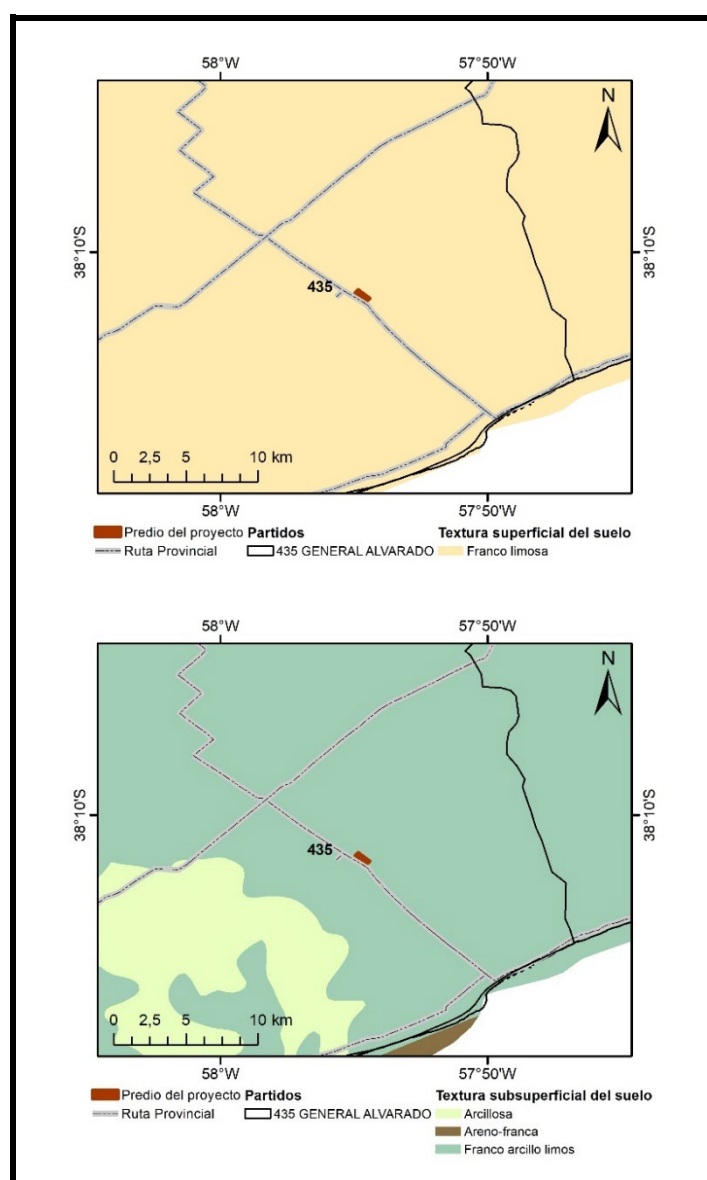


Figura 24 - Textura superficial y subsuperficial del suelo para el proyecto. Fuente: elaboración propia en base a información de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca (SAGyP) e INTA, 2007.

De acuerdo con los datos de cobertura terrestre de Copernicus (Buchhorn et al., 2020) para el año 2020 (**Figura 25**), en el área de influencia del proyecto se encuentran dos tipos mayoritarios de

cobertura del suelo: en primer lugar y en gran proporción vegetación cultivada y en segundo lugar y menor proporción vegetación herbácea (con cobertura de árboles y arbustos inferior al 10 %). Esto se encuentra en total concordancia con la aptitud agrícola de los suelos y el grado de desarrollo agrícola de la zona.

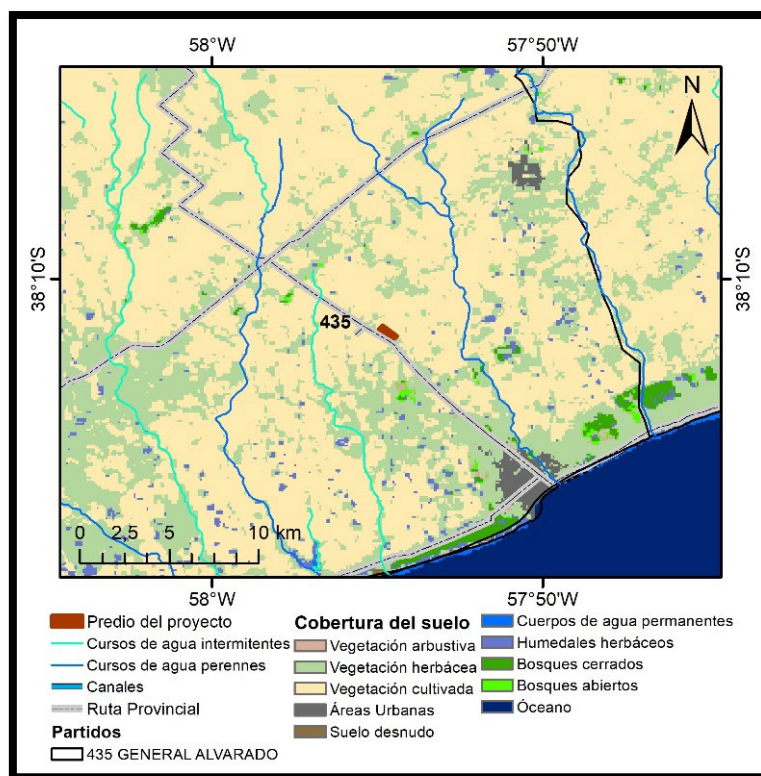


Figura 25 - Cobertura del suelo para el proyecto. Fuente: elaboración propia en base a información de Buchhorn et al., 2020.

4.5.5. Hidrología Superficial y Subterránea

Hidrología Superficial

En cuanto a la hidrología superficial la PI está compuesta por un conjunto de cuencas, en general de incipiente desarrollo, cuyas redes de drenaje desembocan en el Océano Atlántico en una dirección predominante Norte-Sur. La mayor parte de los arroyos nacen en las Sierras Australes y Septentrionales, mientras que algunos tienen sus nacientes en la llanura existente entre ambas sierras. En las proximidades de la costa atlántica, entre Miramar y el oeste de Bahía Blanca, existen acumulaciones medanosas bien desarrolladas que obstaculizan parcialmente el drenaje de algunos ríos cerca de su desembocadura.

En el partido de Gral. Alvarado pueden identificarse 16 cuencas hidrográficas, 11 con drenajes bien definidos y 5 (de menor tamaño) con drenaje más difuso (**Figura 26**). El partido también cuenta con más de 527 km lineales de arroyos (con una longitud promedio de cada tramo de 17 km), que en su mayoría nacen en el sector de sierras de los partidos de Balcarce y Lobería y desembocan en el mar. Un 89% del total del territorio corresponde a las cuencas desarrolladas en terrenos ocupados principalmente por actividad agropecuaria, con distinto grado de modificación antrópica de sus condiciones de escurrimiento. El 11% restante lo construyen pequeñas cuencas rurales y periurbanas

localizadas en el sector más cercano a la línea de costa del partido, generadas a partir de obras de drenaje (Ligier et al., 2018).

En la **Figura 26**, se muestra la hidrología superficial en la zona del proyecto. El predio se encuentra entre las cuencas de los arroyos El Durazno (curso perenne) y De La Totorá (curso intermitente). Hacia el Este del predio pasa el Arroyo El Durazno a aproximadamente 3 km, mientras que el Arroyo de la Totorá se encuentra a 3.8 km hacia el Oeste.

Al momento de la elaboración de este ESIAS no se cuenta con información de topografía ni estudio hidráulico del proyecto, por lo cual no se cuenta con información de drenajes internos y canal perimetral, ni de la cuenca receptora de excedentes pluviales del predio para identificar ubicación a realizar línea de base de calidad de agua del curso receptor. Tampoco se cuenta con información del drenaje superficial de los módulos existentes ni del curso receptor de excedente pluviales actual, que se encuentra cercano a dos cuencas superficiales y al drenaje María Ángela (según mapa de cuencas en Ligier et al., 2018). Una vez determinados los cursos receptores de excedentes pluviales, debería realizarse estudio de calidad de agua superficial para establecer la línea de base.

Como parte del diseño final de obras, se realizará un estudio hidrológico.

En cuanto a las características hidrogeológicas de la zona del proyecto, se describe a continuación información presentada en el anteproyecto, como primera a aproximación a la situación general del área, siendo necesario complementar dicha información con un estudio específico del área de influencia del proyecto. La información presentada en el anteproyecto se basa en el análisis de datos litológicos obtenidos de informes de 17 pozos de explotación de la Dirección de Obras Sanitarias (planta urbana), 3 perforaciones de estudio realizadas por el CFI en el año 1995, así como de tareas de prospección geoeléctrica.

Considerando la conformación del subsuelo con enfoque hidrogeológico, pueden distinguirse dos unidades bien definidas: el Basamento Hidrogeológico y el Acuífero Multiunitario. El Basamento Hidrogeológico está integrado por un conjunto de rocas de composición variada que incluye granitoides y cuarcitas, que no afloran en la Franja Marítima Sur. Constituyen un medio discontinuo, heterogéneo y sin porosidad primaria, en el cual únicamente la presencia de superficies de debilidad (estratificación, diaclasas, fracturas) puede otorgarle una porosidad secundaria que le posibilite almacenar o transmitir agua. Por lo tanto, se caracteriza por su comportamiento acuífugo. Su profundidad varía de un punto a otro y hasta el presente solo se cuenta con evidencia indirecta sobre su posición, aportadas por la prospección geoeléctrica.

El Acuífero Multiunitario es de carácter freático, está integrado por un paquete sedimentario de desarrollo vertical variable en cada punto según la profundidad del Basamento Hidrogeológico, en las perforaciones se encontró un espesor reconocido de 159,60 m. El perfil litológico diferencia dos secciones superpuestas: la inferior, de composición principalmente arenosa se extiende entre las cotas de 75,06 metros (87,4 m.b.b.p.) y 147,26 m (159,60 m.b.b.p.) totalizando un espesor máximo reconocido de 72,2 m, y la superior, en la que predomina la fracción limosa comprende el resto de la columna hasta la superficie del terreno con un espesor total de 87,4 metros.

La ciudad de Miramar es abastecida por el Acuífero Multiunitario desde sus dos secciones (inferior y superior). La planta urbana se halla en la zona de descarga del flujo subterráneo regional que, originado en el piedemonte de las Sierras de Tandilia, desagua en el Océano Atlántico recorriendo aproximadamente 50 km en la llanura interserrana bonaerense, bajo un gradiente hidráulico de 0,12 % (1,2 m / km.). Las curvas isofreáticas muestran una disposición subparalela a la costa que determina un flujo subterráneo de orientación general norte-sur. Como elementos que distorsionan la dinámica natural, se diferencian dos conos de depresión ubicados dentro de la zona urbana, debido al efecto de la batería de pozos que abastece a la ciudad de Miramar. La superficie freática presenta gradientes hidráulicos de 0,2 a 0,3 % (2-3 m / km.) en la zona no afectada por la explotación de agua.

La recarga regional del acuífero se efectúa en las sierras del Sistema de Tandilia y a lo largo de la llanura pedemontana. Localmente, se considera el ingreso de agua por precipitaciones (en la zona urbana) y la recarga inducida artificialmente desde el arroyo "El Durazno" por los efectos de bombeo, sino fuera de áreas urbanas El arroyo "El Durazno" tiene carácter efluente. La conducción y descarga del flujo subterráneo se realiza naturalmente hacia el mar y los arroyos, en orden regional y local respectivamente.

Nivel freático

Un aspecto relevante para el proyecto lo constituye la profundidad de la capa freática, debido a la distancia mínima que debe cumplirse de su valor medio a la base del relleno, siendo de 0.5 m (Res. 1143/02). No se cuenta con información sobre valores actuales e históricos del nivel freático en el predio del proyecto, por lo que se recomienda obtener esta información en la sección 4.9.

Con respecto a las tendencias históricas para la región, un estudio reciente publicado en la revista Ciencia del Suelo por Alsina et al. (2020) presenta una base de datos confeccionada a partir de observaciones en freátímetros de diversas fuentes con hasta 30 años de mediciones. Dicho estudio concluye que para el período 1978-2017 la profundidad media de la Pampa Interserrana fue 3.94 m. Por otro lado, el análisis temporal concluyó una tendencia de ascenso del nivel freático en la mayor parte de la región. Si bien las mayores tasas de ascenso se dan en la Pampa Ondulada (18 cm/año), la tasa para la PI es menor (8-10 cm/año) pero aún significativa.

Calidad del agua subterránea

El anteproyecto cuenta con dos estudios de agua subterránea de 2006 y 2011, realizados durante la operación del módulo 1 existente. Dichos estudios no encontraron diferencias significativas en la calidad del agua en ese lapso. De todos modos, debe realizarse un estudio actualizado para poder conformar la línea de base, sobre todo teniendo en cuenta el tiempo transcurrido y que se habilitaron dos módulos más desde el año 2011. Como parte del diseño final de obras, se realizará un estudio hidrológico.

4.5.6. Calidad del Aire

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

4.5.7. Amenazas Naturales

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

En cuanto a los fenómenos hidrometeorológicos, fueron la causa del 76,7% de los eventos de desastres registrados en la provincia entre 1970 y 2004 (PNUD, 2010). El informe detalla que se han producido 1.666 eventos de los cuales el 45,6% correspondieron a inundaciones, el 14,6% a tempestades, el 6,8% a sequías, el 5,5% a incendios y el 5,2% a vendavales. La **Figura 27** muestra las pérdidas causadas en la provincia de Buenos Aires para ese período, observándose una clara preponderancia de las inundaciones como principal factor de amenaza natural.

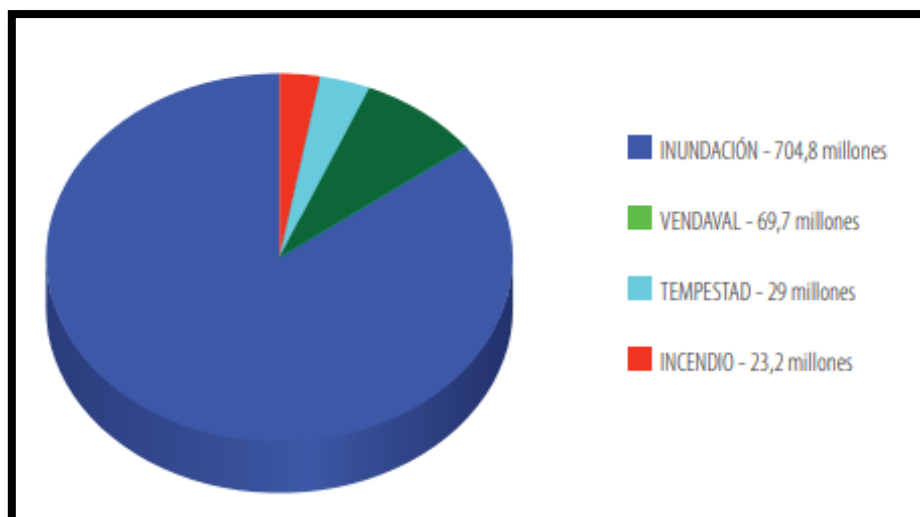


Figura 27 – Pérdidas en dólares causadas por Eventos de Desastre según Tipos - Período 1970 - 2004 - Provincia de Buenos Aires. Fuente: El riesgo de desastres en la planificación del territorio - PNUD, 2010.

Por otro lado, el documento más actual y vigente a nivel nacional, al cual la provincia de Buenos Aires adhiere, es el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023 (PNRRD) elaborado por el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR, 2018). Según dicho informe la región Centro (Santa Fe, Buenos Aires, Entre Ríos, Córdoba y La Pampa) es junto a Patagonia, la región del país donde se observan las mejores situaciones relativas de vulnerabilidad social frente a desastres, que permite apreciar la fuerte dominancia de los rangos bajo y muy bajo en la región (**Figura 28**). 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 28. Exposición de la Región Centro a diversas amenazas de origen natural y antrópicas. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

En cuanto al área del proyecto, al igual que la Provincia de Buenos Aires, no posee amenazas significativas de origen: sísmico, volcánico, de grandes nevadas o remoción en masa (**Figura 28 y Figura 29**). En cuanto a las amenazas hidrometeorológicas, en la **Figura 29** se pueden observar las zonas donde tuvieron lugar excesos hídricos entre 1970 y 2016 de acuerdo con el índice de magnitud

máxima. El partido de General Alvarado puede observarse que presenta un bajo índice, con valores entre 0 y 17.

El predio destinado al proyecto cuenta con prefactibilidad hidráulica de la Dirección Provincial de Hidráulica, para los inmuebles designados catastralmente como: - Partido de General Alvarado – Circunscripción V – Sección G – Chacra 11 – Parcelas 1A, 2, 3, 4, en octubre de 2020 y con validez de un año para emplazamiento de una Planta de separación de residuos (expediente EX-2020-14758362-GDEBA-DPTLMIYSPGP); y - Partido de General Alvarado – Circunscripción V – Sección G – Chacra 11 – Parcelas 5, 6 y 7, en septiembre de 2021 con validez de un año (expediente EX-2021-18497583-GDEBA- DPTLMIYSPGP). La misma se encuentra condicionada a la presentación de un estudio y proyecto de desagües pluviales y saneamiento hidráulico y de conexión con su entorno; como así también a la presentación de los Informes de Dominio actualizados. Como ya fuera mencionado, aún no se cuenta con información del estudio hidráulico correspondiente.

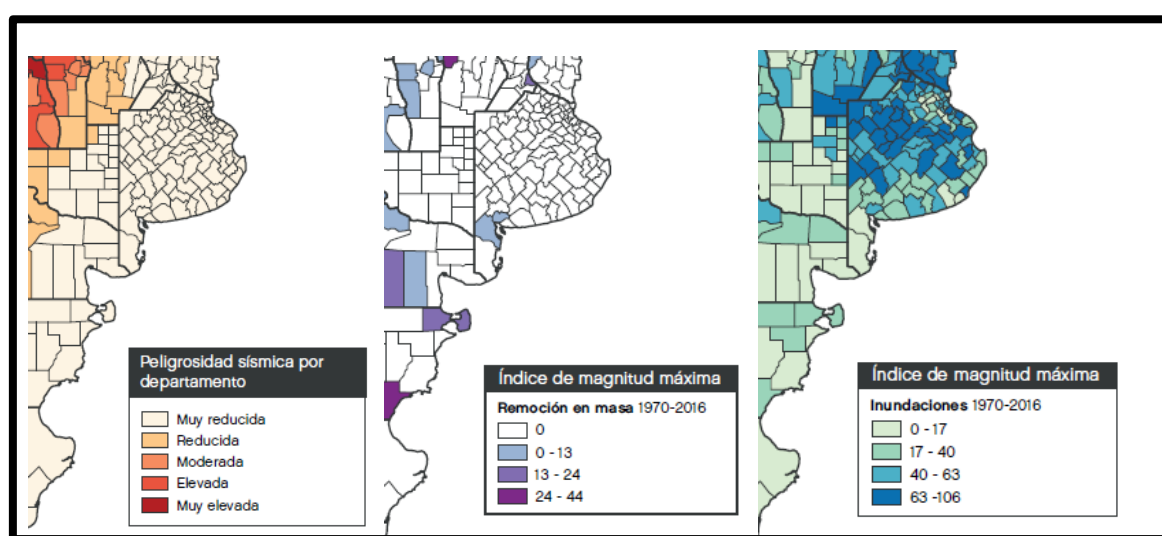


Figura 29 - Característica de las diferentes amenazas: sísmica, remoción en masa e inundaciones. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

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 30 se muestra los porcentajes por región de concentración de incendios y superficie afectada para el año 2016. Se observa que en la región Pampeana se concentró la mayor cantidad de incendios con un 41% del total. La superficie total afectada por incendios en la región Pampeana registró la mayor variación con referencia al 2015: 223%. Considerando la superficie total del 2016, la región Pampeana concentró el 72%.

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

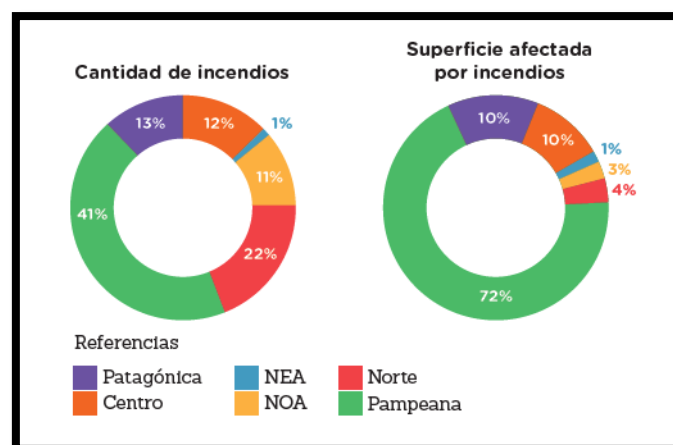


Figura 30 - Porcentaje por región de concentración de incendios y superficie afectada al año 2016. Fuente: Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2018 – 2023. SINAGIR, 2018.

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 Provincia de Buenos Aires está atravesada por 4 de estas ecorregiones: Pampa, Delta e Islas del Paraná, Espinal y Monte de Llanuras y Mesetas. Esto da a la Provincia una diversidad de ambientes presentes a lo largo de la misma. La principal ecorregión en extensión en la provincia es la Pampa, y suele caracterizarse a esta provincia (MAyDS, 2021).

El área del proyecto se encuentra en la ecorregión de la Pampa. Esta región posee 39 millones de hectáreas que componen una de las llanuras más fértiles del planeta, producto de sedimentos andinos. Sólo las sierras de la Ventana y de Tandil, interrumpen el relieve llano. Posee temperaturas benignas y lluvias bien repartidas a lo largo del año. Es recorrida por algunas lagunas y por ríos lentos y meandrosos. Estas características le confieren a esta región una gran aptitud agrícola, siendo parte de la zona núcleo de cultivos del país. A su vez, esto hace que se encuentre muy intervenida por el hombre tanto en su paisaje rural como urbano, ya que también posee gran aptitud para asentamientos humanos por su relieve y cercanía a fuentes de agua (MAyDS, 2021).

4.6.2. Biodiversidad

La Pampa Interserrana, zona pampeana a la que pertenecen los partidos del proyecto, desde el punto de vista biogeográfico corresponde a la Provincia Pampeana – Distrito Austral (Angelaccio et al., 2004). Este constituye el distrito más frío de la Provincia Pampeana. La comunidad clímax es el flechillar constituido por numerosas especies de *Stipa* y *Piptochaetium*. También se presentan estepas de paja vizcachera (*Stipa caudata*), y en suelos más húmedos aparecen pajonales de paja colorada (*Paspalum quadrifarium*).

La vegetación autóctona de la llanura pampásica se caracteriza por la ausencia de árboles, siendo la fisonomía predominante la de pastizal, de altura media o alta.

Limitantes edáficas pueden dar lugar a pastizales halófitos, pastizales de médanos y pajonales anegadizos (por ejemplo, en los sectores de influencia de los arroyos locales).

Hay un gran número de especies exóticas provenientes de Europa (*Lolium* spp. Y *Bromus* spp.).

Sobre las dunas costeras aumentan las especies psamófitas como el tupe, el hunquillo, el olivillo y especies leñosas como los tamariscos. Esta vegetación es de suma importancia en el proceso de fijación de las dunas costeras, favoreciendo indirectamente la conservación de la infraestructura y otros usos del litoral.

La vegetación terrestre actual está representada por las estepas psamófilas de las dunas costeras, la vegetación hidrófila asociada a los márgenes de los arroyos y la vegetación manejada asociada a sectores parquizados o a la forestación urbana y periurbana.

La fauna de la región es importante en relación a diversidad y abundancia. La Laguna Sauce Grande y el dique Paso de Las Piedras se consideran hábitats únicos como refugio de especies faunísticas.

La fauna silvestre original ha sufrido una gran modificación dada la variación de la abundancia y números de especies verificadas desde la época colonial. La fauna autóctona se encuentra desplazada por la intensa modificación del hábitat, la transformación de la mayoría de los ecosistemas naturales en agro sistemas, la caza y la competencia con las especies introducidas. Han desaparecido del área de influencia los grandes carnívoros (como el puma) y los grandes hervíboros nativos (como el guanaco) y se encuentran en retroceso numérico otras especies como el ñandú común (*Rhea Americana*) y el zorro gris (*Duscisvon griseus*).

Desde el punto de vista zoogeográfico al área pertenece a la Región Neotropical, incluida en el Dominio Central o Subandino. Entre los representantes más importantes de la fauna terrestre local, aunque con distinto grado de abundancia relativa, pueden indicarse las siguientes especies: Mamíferos: felinos, roedores y desdentados; Aves: Tinamiformes, acipítridos, falcónidos, picidos, passeriformes, psitácidos, anátidos y rallidos.

Otras aves comunes son el tero, el chajá, el hornero, la calandria, el pecho colorado, la golondrina tijereta, la paloma de monte, la torcaza, el búho y la lechuza de las vizcacheras.

Entre los reptiles se encuentran lagartijas y culebras y entre los anfibios cabe citar al sapo común y la rana, ambos grupos muy escasos en la región.

Entre

También para ayudar a la fijación de los médanos hay diferentes especies de árboles introducidas: diferentes especies de eucaliptus (*Eucaliptus globulus*, *Eucaliptus cinerea*, *Eucaliptus rostrata*), la acacia negra, el pino marítimo, el pino común, el pino piñero, el pino de alepo, el pino negro del Japón, el pino de las canarias, la acacia, acacia australiana, Mioporo, varias especies de ciprés (*Cupressus lambertiana*, *Cupressus macrocarpa*, *Cupressus lusitanica* y *Cupressus sempervirens*), colletia, ligustro, malvavisco, dos especies de tamarisco (*Tamarix africana* y *Tamaris gallica*), oruga marítima, Cedro de Himalaya, Casuarina y álamo.

4.6.3. Bosque Nativo

Según el Informe del Estado del Ambiente (MADS, 2020) en la Argentina los bosques nativos abarcan una superficie aproximada de 53,3 millones de hectáreas, según el dato proveniente de los ordenamientos territoriales de bosques nativos provinciales, y representan el 19,2 % de la superficie del país (sin considerar la Antártida e islas del Atlántico Sur). Las provincias con mayor superficie de bosques nativos son Santiago del Estero, Salta, Chaco y Formosa con entre 4 y 7 millones de hectáreas, mientras que la provincia de Buenos Aires se encuentra entre las que menor superficie tiene con tan solo 969.943 hectáreas (Figura 31). Esta superficie de bosque nativo en la Provincia de Buenos Aires representa las regiones forestales del Espinal y Monte.

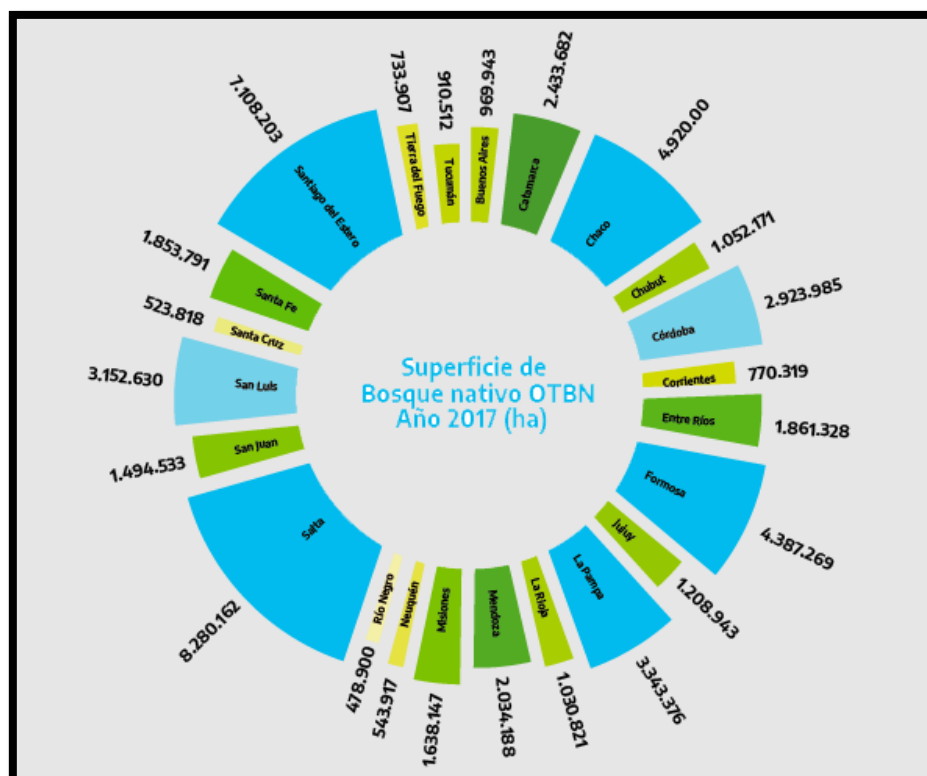


Figura 31. Superficie de bosque nativo según los ordenamientos territoriales, por provincia, en hectáreas, 2017. Fuente: Informe del Estado del Ambiente. MADS, 2019.

La **Figura 32** 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, **no se presentan zonas categorizadas como bosque nativo en el predio del proyecto** ni en cercanías del mismo.

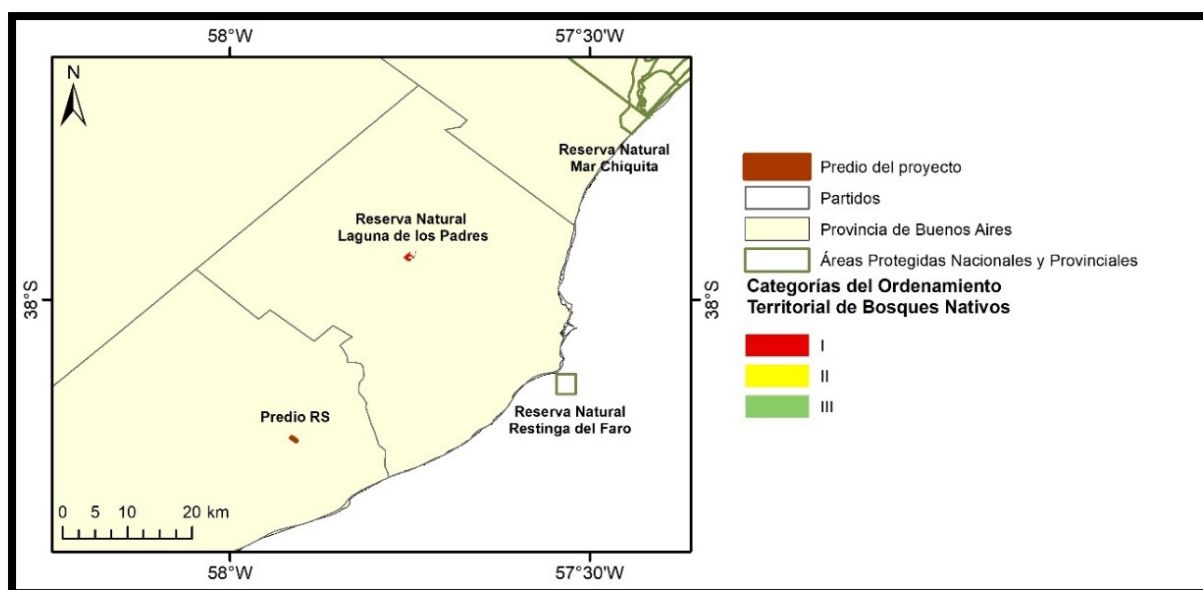


Figura 32. Categorías del Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos; y Áreas Protegidas Nacionales y Provinciales para el proyecto. Fuente: Ley N° 14.888/17 de OTB; Instituto Geográfico Nacional (IGN).

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. El Parque Nacional Campos del Tuyú de unas 3.040 ha que se encuentra ubicado en la costa sur de la Bahía Samborombón, y el Parque Nacional Ciervo de los Pantanos de unas 5200 ha, ubicado en la ecorregión del Delta e Islas Río Paraná, Pampa y Espinal. En el sur de la provincia, se encuentra la Reserva Natural de la Defensa Baterías – Charles Darwin, ubicada en el partido de Coronel Rosales y creada a partir de un Protocolo firmado entre la Armada Argentina y la Administración de Parques Nacionales, declarada como Área Importante para Conservación de las Aves. El proyecto no se encuentra en cercanías de estas áreas protegidas nacionales.

Áreas Protegidas Provinciales

La provincia de Buenos Aires cuenta con un Sistema de Áreas Naturales Protegidas que está integrado por 27 Reservas Naturales, 8 Monumentos Naturales y 5 Refugios de Vida Silvestre. El Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires tiene disponible en línea un mapa interactivo donde pueden verse ubicadas estas áreas protegidas y verificar sus características. Se verificó con este mapa y con información georreferenciada de áreas protegidas del IGN la cercanía del proyecto a áreas protegidas y se verificó que no se encuentra cercano a ningún área protegida provincial.

La **Figura 32** muestra las áreas protegidas tanto nacionales como provinciales que se encuentran en la zona del proyecto. En relación a las distancias, la zona del proyecto se encuentra a unos 33 km

aproximadamente de la Reserva Natural de objetivo definido geológico y faunístico Restinga del Faro y a unos 31 km aproximadamente de la Reserva Natural Laguna de los Padres.

4.7. Línea de Base del Medio Socioeconómico

4.7.1. Organización Política y Administrativa

La provincia de Buenos Aires (PBA) cuenta con una extensión de 307.571 km², 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 33 - Ubicación de la Provincia de Buenos Aires en el territorio argentino. Fuente: CEPAL, 2019³.

La provincia se divide administrativamente en 135 municipios que constitucionalmente, por razones históricas, se llaman Partidos y no Departamentos 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

³ Extraído de “Territorio y desarrollo en la Argentina: las brechas estructurales de desarrollo en la provincia de Buenos Aires”,

Municipalidad, compuesta de un departamento ejecutivo y de un departamento deliberativo. En muchos casos, las localidades poseen a su vez Delegaciones Municipales o Cuarteles; ellas constituyen subdivisiones establecidas a través del Consejo Deliberante, de acuerdo a lo establecido por la Ley Orgánica de las Municipalidades de la Provincia de Buenos Aires. Esto permite descentralizar muchas actividades municipales considerando las especificidades de cada realidad subnacional.

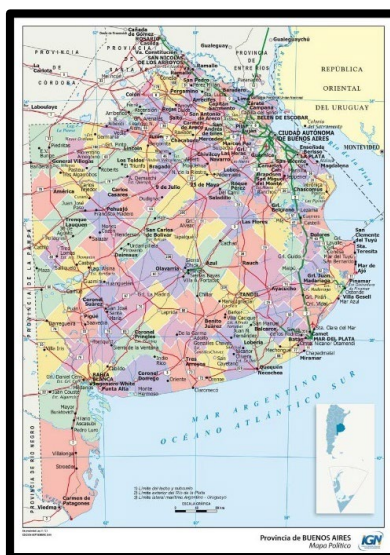


Figura 34 - Mapa político de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: [Instituto Geográfico Nacional, 2021](#)

La línea de base social incluye la descripción del partido de Gral. Alvarado, particularmente las localidades de Miramar, Mechongué, Otamendi y Mar del Sur.

4.7.2. Población y Crecimiento

El 91% de la población de Argentina (45.808.747 Hab.⁴) 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

⁴ Según proyecciones del INDEC a julio de 2021. La población argentina según Censo 2010 fue de 40.117.096 habitantes.

industrial y los bienes y servicios propios de la centralidad (Plan Estratégico de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, 2020-2025).

A continuación, se presenta un cuadro con la población estimada del partido, con el desglose de las 4 localidades impactadas, y datos de la superficie territorial y densidad poblacional a nivel de partido. En función de la población estimada se prevé alcanzar alrededor de 46.000 personas que residen en el partido de General Alvarado.

Como puede observarse, la ciudad cabecera de Miramar alcanzó los 29.433 habitantes en el último censo poblacional del año 2010, concentrando el 74,3% de la población del partido de General Alvarado. El siguiente centro urbano fue Comandante Nicanor Otamendi con 6.623 habitantes.

Tabla 25 - Población estimada de la Provincia de Buenos Aires. Años 2010-2025⁵

Municipios	2010	2015	2020	2025	Sup. Km ²	Densidad 2020 Hab./Km ²
Total Provincial	15.716.942	16.659.931	17.541.141	18.359.753	304.906,7	57,5
General Alvarado	39.837	42.066	44.149	46.083	1.614,4	27,3
Mechongué	1.307					
Miramar	29.433					
Comandante Nicanor Otamendi	6.623					
Mar del Sur	453					

A continuación, se presenta el valor que asume la variación intercensal para los períodos señalados para el partido de General Alvarado.

Tabla 26 - Variación intercensal relativa 2001 / 2010⁶

Partido	Variación Intercensal Relativa %
General Alvarado	15,1

⁵ Fuente: Elaboración propia en base a INDEC-DPE de la Provincia de Buenos Aires, 2021.

⁶ Fuente: Elaboración propia en base a Censos 2001 y 2010.

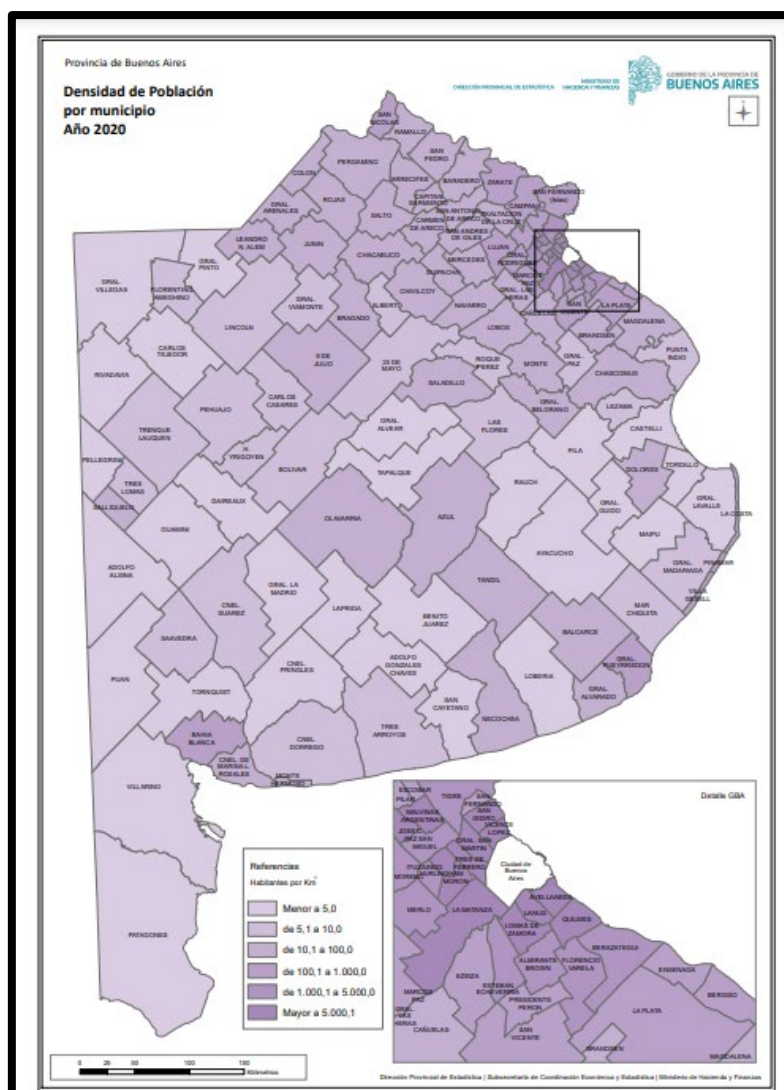


Figura 35 - Densidad de Población por municipio Año 2020. Fuente: [Anuario 2020](#). DPE de la Provincia de Buenos Aires

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

Se observa una pirámide de edad encumbrada, donde las mujeres alcanzan mayor esperanza de vida. Si bien tienen más representación en todos los intervalos, esta diferenciación es visiblemente mayor a partir de los 65 años, cuando la población se categoriza como Inactiva con relación al trabajo formal. En este grupo que representa el 11% de la población provincial -proporción que se describe como de envejecimiento demográfico-, las mujeres son el 59% del total. Por otra parte, la base de la pirámide es ancha y la categoría de la Infancia representa el 25% de la población bonaerense. De este conjunto el 64% habita en los partidos del GBA, representando el 38% del total de 10 millones de niños y niñas de la población argentina (PEI, 2020).

En cuanto al Partido de General Alvarado, de forma equivalente a lo que ocurre en el resto del país, se observa un desequilibrio entre pobladores urbanos y rurales, donde sólo el 9% corresponde a habitantes rurales según las definiciones de INDEC. Si se considera la distribución del rango de edades,

la pirámide poblacional muestra un manifiesto desequilibrio, ya que su forma es de tipo aguja para el sector rural, lo que indica envejecimiento y éxodo hacia zonas urbanas, especialmente en la franja de 20 a 24 años.

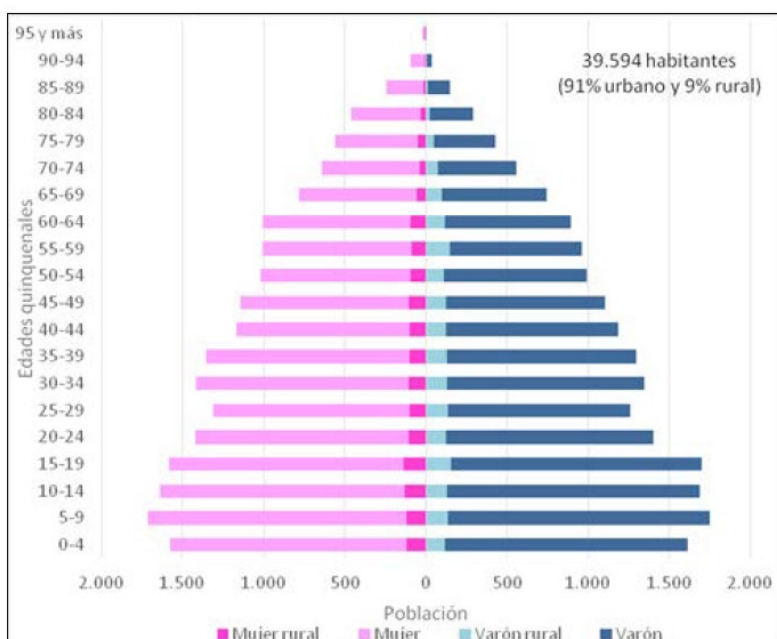


Figura 36 - Pirámide poblacional Partido de General Alvarado. Fuente: INTA “Aportes a la caracterización territorial del partido de General Alvarado”.

La tasa global de fecundidad proyectada a nivel provincial para el 2020 es de 2,2 hijos/as por mujer y la esperanza de vida para los varones es de 74,7 y para las mujeres de 81,3 considerablemente superior que los primeros.

Finalmente se comparte una infografía sobre las proyecciones poblaciones estimadas para la provincia al 2040 a fin de poder dimensionar el crecimiento esperado de la población con la finalidad de acompañar dicho crecimiento con acciones que den respuestas proporcionales a las necesidades y demandas de la población.

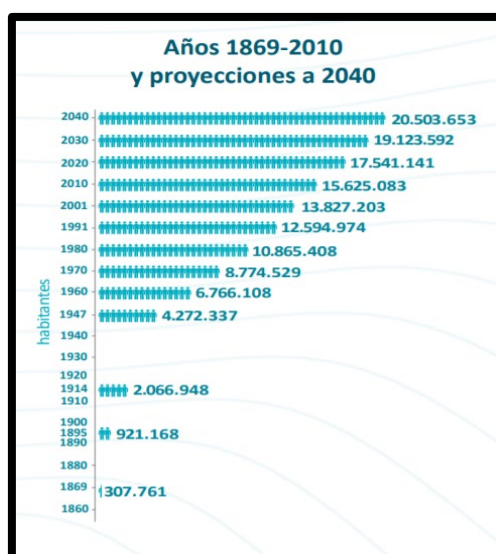


Figura 37 - Años 1869-2010 y proyecciones poblacionales a 2040. Fuente: Infografía DPE, 2020

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

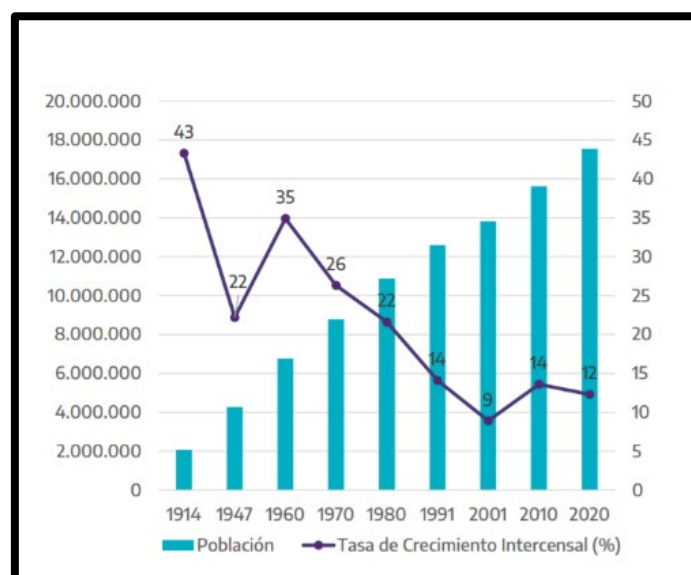


Figura 38 - Evolución de la población total de PBA. Fuente PEI, 2020

4.7.3. Pobreza, Indigencia y Mercado de Trabajo

Índice de Pobreza⁷ e Indigencia⁸ a nivel país

Según el último informe del INDEC⁹ sobre la incidencia de la pobreza y de la indigencia del segundo semestre de 2021 correspondientes al total de los 31 aglomerados urbanos del país registraron que: El porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza (LP) alcanzó el 27,9 %; en estos residen el 37,3 % de las personas. Dentro de este conjunto se distingue un 6,1 % de hogares por debajo de la línea de indigencia (LI), que incluyen al 8,2% de las personas. Esto implica que, para el universo de los 31 aglomerados urbanos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), por debajo de la LP se encuentran 2.633.905 hogares que incluyen a 10.806.414 personas y, dentro de ese conjunto, 578.282 hogares se encuentran por debajo de la LI, e incluyen a 2.384.106 personas indigentes.

⁷ La medición de la pobreza con el método de la línea de pobreza (LP) consiste en establecer, a partir de los ingresos de los hogares, si estos tienen capacidad de satisfacer –por medio de la compra de bienes y servicios– un conjunto de necesidades alimentarias y no alimentarias consideradas esenciales.

⁸ El concepto de línea de indigencia (LI) procura establecer si los hogares cuentan con ingresos suficientes como para cubrir una canasta de alimentos capaz de satisfacer un umbral mínimo de necesidades energéticas y proteicas. De esta manera, los hogares que no superan ese umbral o línea son considerados indigentes.

⁹ INDEC (2021) Incidencia de la pobreza y la indigencia en 31 aglomerados urbanos. En Condiciones de Vida, 6, 4. Informes Técnicos.

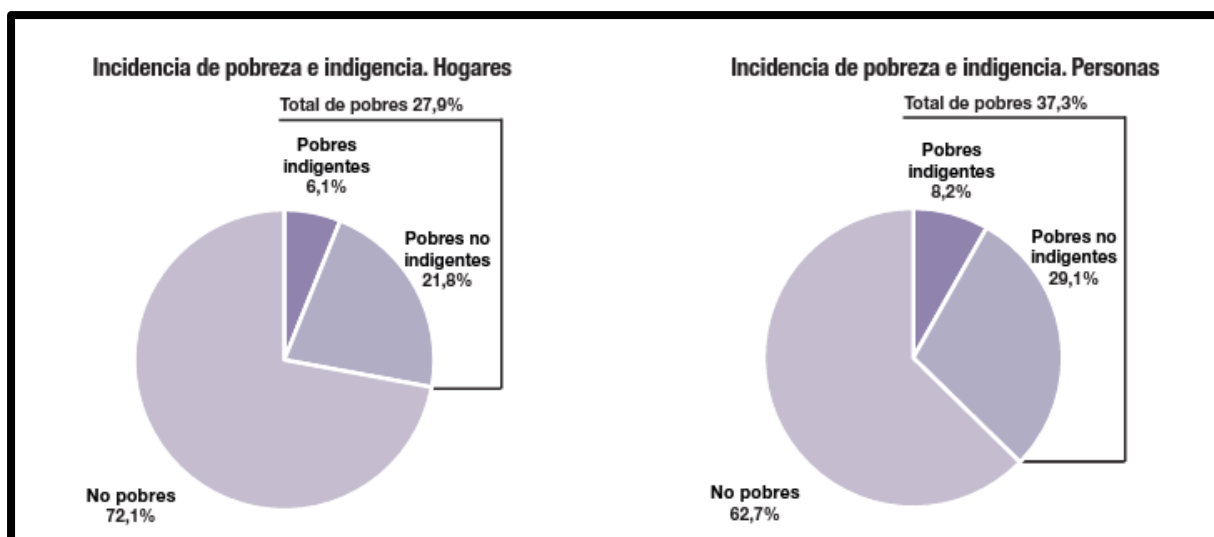


Figura 39 - Indigencia y pobreza a nivel país, Segundo Semestre de 2021. Fuente: INDEC, Dirección de Encuesta Permanente de Hogares.

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

En cuanto a información relativa al partido de General Alvarado, es posible acceder a información relevante a partir del comportamiento que asumen los aglomerados más próximos al área vinculada al Proyecto. En este caso, tuvieron en promedio valores por debajo de la nacional (Aglomerados Mar del Plata, Bahía Blanca-Cerri y Gran La Plata). Se encontraron valores mínimos en el aglomerado Bahía Blanca- Cerri con un total de 22,5% hogares bajo la línea de pobreza y un máximo para Mar del Plata con 24%, siendo cada 4 puntos menor que para el total nacional, aunque con una tendencia menos marcada para los hogares y personas por debajo de la línea de indigencia. La dinámica asumida por estas regiones, relevadas periódicamente por la EPH, permiten acercarse al comportamiento del área de interés del proyecto.

Teniendo en cuenta que la brecha de la pobreza es la distancia entre los ingresos y las canastas de los hogares pobres, se observó en los 31 aglomerados que:

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

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

Tabla 27 - Pobreza e indigencia por hogares y personas en aglomerados de la PBA, Primer Semestre de 2021¹⁰.

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

Si sumamos a las consideraciones anteriores información relativa a la medición de pobreza estructural realizada mediante datos provistos por el Censo 2010, este tipo de indicadores, a diferencia de los cambios implicados en la medición de la pobreza por ingresos, reúne una serie de aspectos cuya transformación implica procesos más amplios.

Encontramos que la localidad de Cte. Otamendi es aquella que posee el valor más alto con un 11% de los hogares con al menos una condición de privación (hacinamiento crítico, vivienda inconveniente, vivienda sin retrete, población en edad escolar que no asiste a la escuela y/o bajo nivel educativo del jefe de hogar). La incidencia menor se encuentra en la localidad de Mar del Sur (2%).

Tabla 28 - Porcentaje de Hogares con NBI por localidad. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010.

Localidades	% Hogares SIN NBI	% Hogares CON NBI
MAR DEL SUR	98	2
MECHONGUE	94	6
MIRAMAR	95	5
COMANDANTE NICANOR OTAMENDI	89	11

Mercado de trabajo

Según informes de la Dirección Provincial de Estadística de la Provincia de Buenos Aires, en el segundo trimestre de 2021, para el total 6 aglomerados urbanos de la jurisdicción la tasa de actividad se ubicó alrededor del 44%, la tasa de empleo en 40% 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 punto y 0,6 en relación con el trimestre anterior.

Además, la tasa de desocupación se redujo en 0,9 puntos porcentuales 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% y 0,1% respectivamente, en relación con el trimestre anterior. La tasa de desocupación disminuyó 0,6% hasta alcanzar el 9,6%.

¹⁰ Fuente: Elaboración propia según datos de INDEC, 2021



Figura 40 - 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 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 puntos por encima de lo registrado en el mismo trimestre del año anterior, pero 1,4% 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 puntos porcentuales respecto al segundo trimestre 2020.

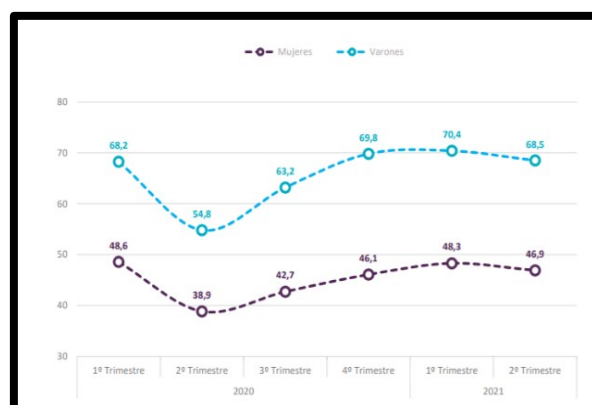


Figura 41 - Tasa de actividad de población de 14 años y más. Efecto COVID-19. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. 2020-2021. Fuente: DPE, 2021b

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

Para el mismo período, las mujeres presentaron un incremento en la tasa de empleo de 8,1 puntos (41,5%) y un descenso en tasa de desocupación de 2,6 puntos (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.

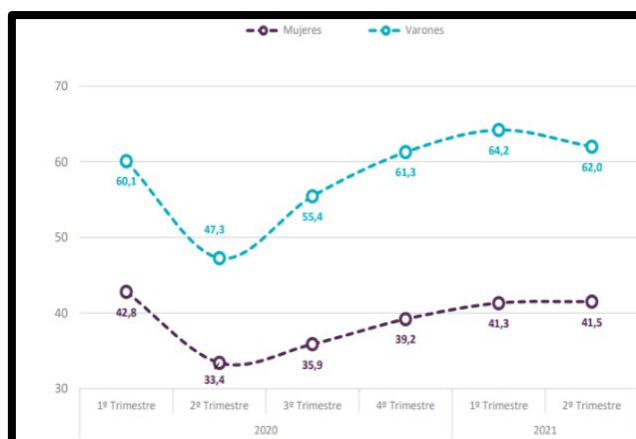


Figura 42 - Tasa de empleo de población de 14 años y más. Efecto COVID-19. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. 2020-2021. Fuente: DPE, 2021b

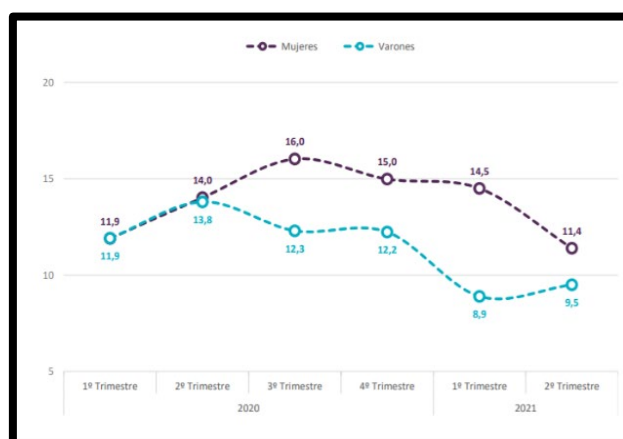


Figura 43 - Tasa de desocupación de población de 14 años y más. Efecto COVID-19. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. 2020-2021. Fuente: DPE, 2021b

En las mujeres de hasta 29 años, sin embargo, se evidenció un aumento de la actividad con respecto al trimestre anterior (0,8%) que no se registró en los varones jóvenes. En los indicadores de empleo se observó un incremento interanual de 10,5% en las mujeres y de 14,2% 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%. y 13,4% respectivamente. Se registraron subas en la tasa de empleo de 10,6% en las mujeres y de 15,2% 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 puntos en comparación al trimestre anterior. En los jóvenes la desocupación cayó hasta el 15,0%, 7,1 puntos más baja que en el mismo trimestre del año anterior y 2,5 puntos 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% en las mujeres y de 0,7% en los varones. La tasa de empleo registró para ambos sexos subas interanuales de 10,6% en las mujeres y de 15,2% en los varones.

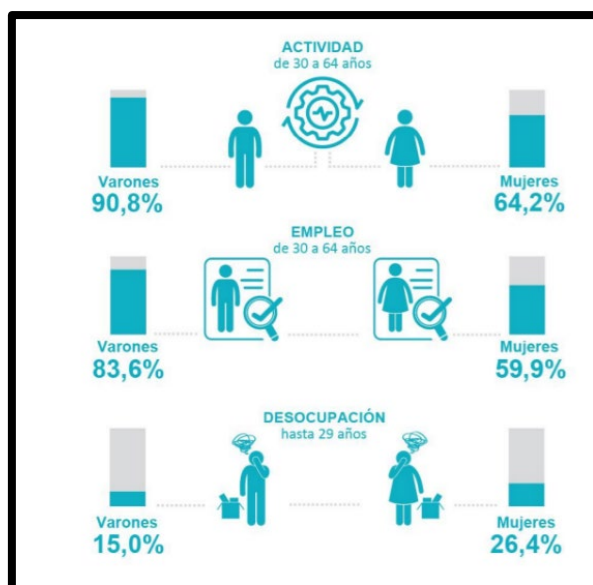


Figura 44 - Tasa desagregadas del Mercado laboral. Total 6 aglomerados urbanos de la provincia de Buenos Aires. Fuente DPE, 2021b

A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre las tasas de mercado laboral entre los indicadores a nivel nacional y provincial, detallando los partidos provinciales de incidencia del Proyecto. El aglomerado Mar del Plata presentó la mayor tasa de desocupación con un 11,6 % pero es destacable la mejora en 14,4 puntos respecto del mismo trimestre del año anterior que presentó una desocupación del 26 %. Por su parte, el aglomerado Bahía Blanca- Cerri evidenció los valores más elevados en la tasa de actividad (46,1 %) entre los seis aglomerados urbanos bonaerenses.

Tabla 29 - Mercado laboral. Resumen de los principales resultados¹¹.

Agregado Geográfico	Tasas			
	Actividad	Empleo	Desocupación	Subocupación
Total 31 aglomerados urbanos del país	45,9 %	41,5 %	9,6 %	12,4 %
Total 6 aglomerados urbanos de la PBA	44,6 %	40,0 %	10,3 %	12,5 %
Aglomerado Mar del Plata	43,7 %	38,6 %	11,6 %	12,9 %
Aglomerado Bahía Blanca- Cerri	46,1 %	42,0 %	8,8 %	7,4 %

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.

¹¹ Fuente: Elaboración propia en base a DPE (2021).

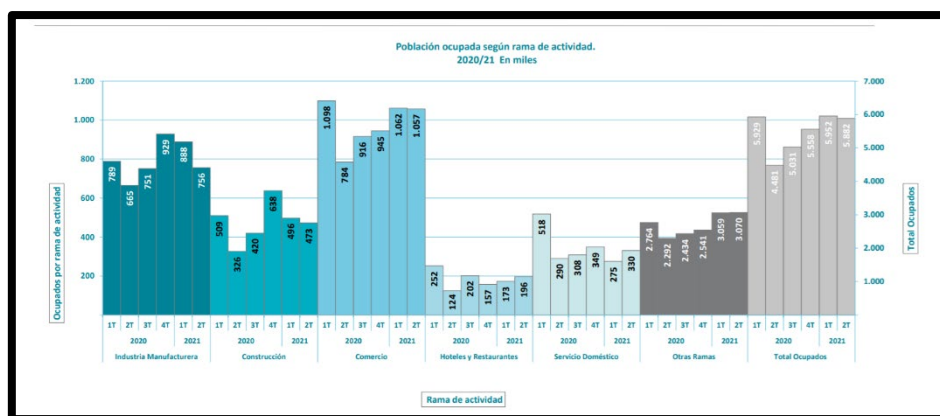


Figura 45 - Efectos del COVID-19 en el mercado laboral. Población ocupada según rama de actividad. Total 6 aglomerados urbanos. Fuente: DPE, 2021c

Empleo y GIRSU

La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos requiere una mirada que incluya las implicaciones que posee para aquellos grupos sociales mayormente dedicados a las tareas de recuperación, clasificación y comercialización de residuos en los circuitos informales.

En términos históricos, la relación con los residuos como fuente de ingreso para ciertos sectores de la población, se convirtió en una alternativa masiva a principios del año 2000. Sobre todo, apelaron a la recuperación de residuos valorizados en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires grupos de personas excluidas del mercado de trabajo en un contexto de crisis económica y social, presentando graves riesgos a la salud y presentando alarmantes indicadores de trabajo infantil.

La aparición de los “cartoneros” como actor social visibilizado se corresponde con una transformación profunda en la que una gran porción de la población se vio imposibilitada de garantizar sus condiciones de vida por la vía tradicional o al menos, como hasta ese momento había venido haciéndolo. Las estrategias sostenidas, en ese contexto, sufrieron un proceso de ruptura de acuerdo a la débil participación en el proceso productivo y la redefinición de los circuitos de asistencia social. Esa precaria garantía de supervivencia en que se encontraba la vida de amplios sectores populares fue trastocada a nivel nacional, estimulando la aparición de un nuevo actor social y económico que hasta ese momento había permanecido disimulado y a su vez, mostrando una alternativa viable para transitar un proceso de transformación de la manera en que se venían gestionando los residuos.

El desborde sufrido a partir de los años 2001-2002 en la Ciudad de Buenos Aires de personas provenientes en gran medida de la Provincia de Buenos Aires, que todos los días se desplazaban por distintos medios recuperando materiales desechados posibles de ser vendidos como materias primas a circuitos de reciclado, fue generando discursos desde los diferentes sectores interpelados. La visibilización que alcanzaron estos grupos que recorrían a diario las zonas que más y mejor calidad de productos ofrecen, estimularon formas de organización e institucionalización propias. El contacto directo que tiene lugar en el espacio público lo constituyó como un problema cuya solución, en mayor o menor medida, no tardó en asomarse, motivada por los sectores afectados, despertando además de rechazos, compromisos y simpatías.

Esta presencia en la escena pública que alcanzaron en aquel momento alrededor de diez mil personas que comenzaron a recorrer las calles recolectando materiales para vender resultó disruptivo. Al mismo tiempo, las áreas dispuestas para la disposición final de los residuos en muchas localidades, de

acuerdo a las características y composición de los desechos allí volcados, presentó alternativas para sostener ingresos económicos diarios en condiciones de precariedad y marginalidad preocupantes.

El avance de dicho proceso a lo largo de sus primeros años promovió experiencias de organización favoreciendo el surgimiento de cooperativas de separación y clasificación de residuos. Aquellas con mayor grado de formalización generaron capacidad para acopiar y comercializar sus productos de manera directa con las industrias recicladoras, o mediante intermediarios.

Este fenómeno dio como resultado incipientes políticas públicas que comenzaron a intentar contener el desborde generado por estas ocupaciones precarias y a fomentar los aprendizajes promovidos por los grupos organizados motivando la formación y articulación con cooperativas y áreas gubernamentales a través de las cuales coordinar acciones que transformen la gestión de los residuos, valoren la actividad de los recuperadores informales y posibilitaran un mejor aprovechamiento de los recursos con el consecuente beneficio ambiental, social y económico.

Este proceso a lo largo de las últimas décadas fue extendiéndose en la provincia de Buenos Aires, y en todo el país, favoreciendo iniciativas que posibiliten el avance de lógicas más sustentables desde políticas públicas que comienzan a incorporar la noción de economía circular.

En el caso del partido de Gral. Alvarado, los procesos iniciados forman parte de las iniciativas públicas que permiten recuperar los aprendizajes transitados a lo largo del proceso en la formulación de políticas para la gestión integral de residuos.

4.7.4. Servicios e Infraestructura

Para desarrollar esta sección 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 resultantes de las obras previstas en el proyecto.

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

- Vivienda
- Servicios domiciliarios
- Educación
- 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.

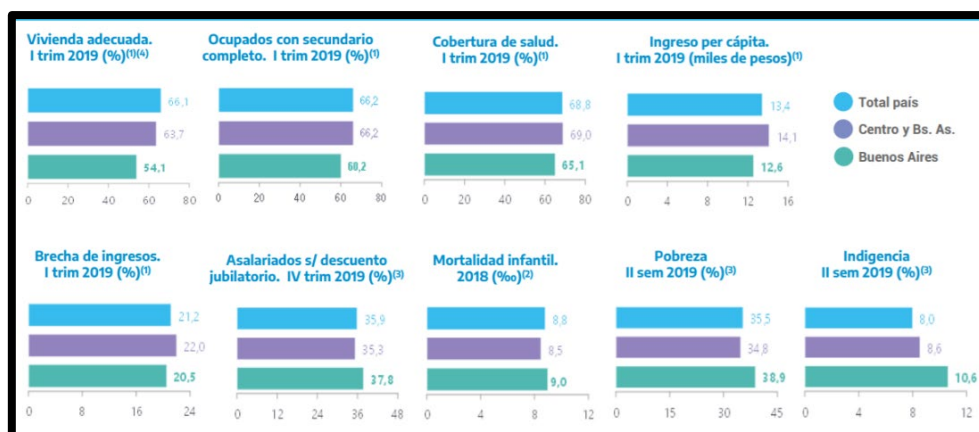


Figura 46 - Indicadores socio- ocupacionales. Fuente: Ministerio de Economía, año 2020.

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. Por lo tanto, a los fines de tener una lectura más acurada de la misma se opta por su regionalización en dos grandes conjuntos: por un lado, región predominantemente urbana que abarca la Red metropolitana de la Provincia de Buenos Aires (RMPBA) y la región del interior de la provincia (PBAI).

En esta última, la actividad primaria es sumamente relevante para la Provincia de Buenos Aires, fundamentalmente en términos productivos si excluimos del análisis el Área Metropolitana de Buenos Aires. Entre ellas, la actividad agrícola es una de las más importantes, destacándose particularmente los cultivos de cereales, oleaginosas y forrajeras. La ganadería bovina también posee mucha importancia y también se destaca la porcina y avícola. En relación a la minería, se destacan la extracción de arcillas y de caliza, con las cuales se elabora el cemento. A nivel general Buenos Aires posee un tejido industrial muy diversificado, dentro del cual son muy relevantes la industria alimenticia, la fabricación de productos químicos, la industria metalmecánica, la producción automotriz y la refinación de petróleo.

En la industria alimenticia asume un rol destacado la actividad molinera (sobre todo la molienda de trigo, girasol, soja). En la fabricación de productos químicos se destacan los productos farmacéuticos y los fertilizantes. En cuanto a las manufacturas, se encuentra tanto aquellas de origen industria como agropecuario de acuerdo a lo señalado por el Informe Sintético de Caracterización socio-productiva realizado por el Ministerio de Hacienda (2017) para la Provincia de Buenos Aires. A esto se suma, sobre todo en la zona costera, la actividad turística.

Para atender más específicamente la diversidad que presenta en particular el área incluida en el proyecto, se toma en cuenta la regionalización propuesta por el Plan Estratégico de la Provincia de Buenos Aires (2020). Estas son: subespacio Sur, subespacio Sudoeste, subespacio Noroeste, subespacio Noreste, subespacio Costero, subespacio Centro, subespacio Capital, subespacio GBA, siendo el **Sub-Espacio costero** la región correspondiente al área de implantación del proyecto.

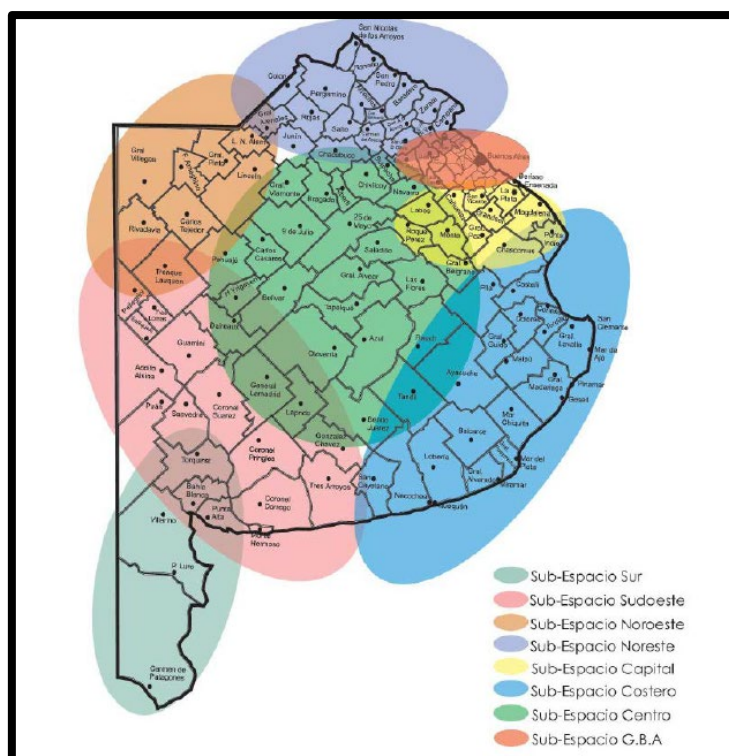


Figura 47 - Regionalización de la PBA. Fuente: Plan Estratégico Productivo (2020)

Sub-Espacio costero

De acuerdo a los datos publicados por el Censo Nacional Agropecuario 2018, el partido de General Alvarado registra un total de 136 explotaciones agropecuarias, las cuales ocupan 139.532 hectáreas. De estas, el 75% (104.789 hectáreas) se utiliza para producción agropecuaria. Los principales cultivos extensivos de la zona son: soja, maíz, girasol; trigo, cebada cervecera y avena.

También la actividad ganadera es importante, registrando en 2015 un total de 58.739 cabezas de ganado.

Si bien no registra actividades industriales de relevancia, la actividad turística posee suma relevancia, sobre todo en los meses de verano.

Esta información permite construir una imagen general sobre las dinámicas productivas y ocupacionales que caracteriza la región, dada la centralidad en el producto bruto geográfico que tiene la actividad agropecuaria y turística, con las respectivas dinámicas de movilidad cotidiana que promueve cada una en los distintos momentos del año.

Viviendas

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".

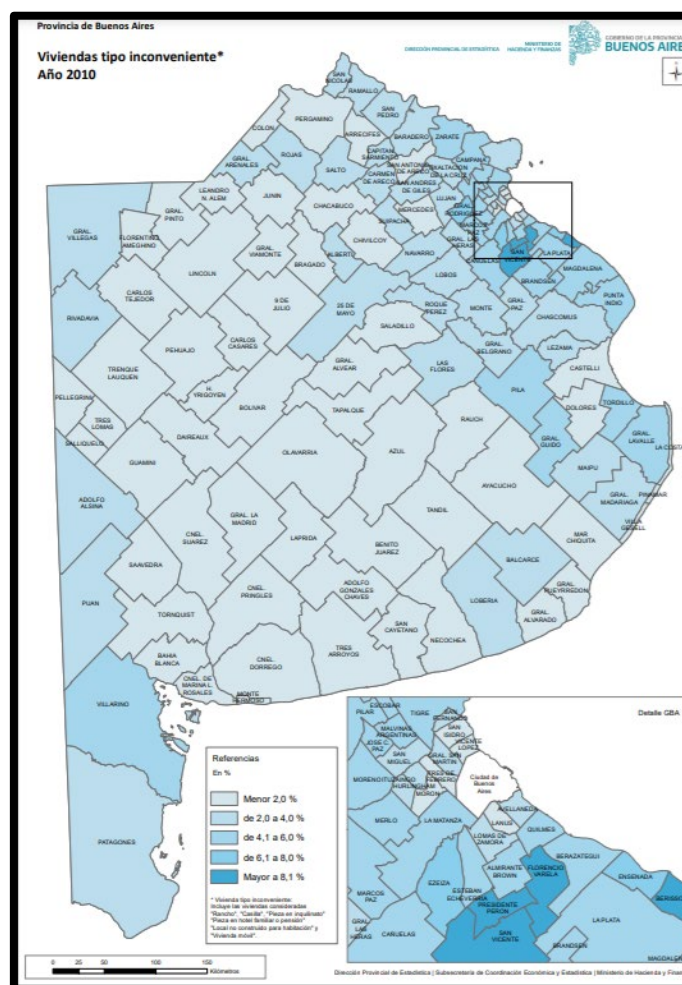


Figura 48 - Vivienda Tipo Inconveniente en Provincia de Buenos Aires. Fuente Anuario 2020, DPE

A continuación, se describe una serie de aspectos que permiten caracterizar las viviendas presentes en las localidades involucradas en el proyecto apelando, a partir de los datos censales disponibles, a la clasificación del tipo de vivienda señalado anteriormente y al régimen de tenencia, entre los que se encuentran las distintas categorías de propiedad (de la vivienda y el terreno), alquiler u otro tipo de forma de ocupación.

La localidad de Cnel. Otamendi posee un 75% de las viviendas en propiedad, tanto del terreno como de la vivienda y el 12% en alquiler. El 67% de las viviendas son tipo A, es decir, aquellas que no poseen piso de tierra, cuentan con provisión de agua por cañería dentro de la vivienda y disponen de baño con descarga de agua, de estas viviendas un 9,5% se encuentran en alquiler.

En Mar del Sur, poco más del 80% de las viviendas son tenidas bajo propiedad completa, asumen un valor de 6% en alquiler y presentan la mayor proporción de vivienda tipo A.

En la localidad de Mechongué, en propiedad completa de viviendas tipo A se encuentra el 75% y el total en propiedad es de 81%, siendo las viviendas tipo A el 89,7%. El 10.5% de las viviendas tipo A se encuentran en alquiler.

En la localidad de Miramar encontramos que el 58% de las viviendas tipo A se encuentran en propiedad de la vivienda y el terreno mientras que el total de las viviendas tipo A es de 78%. En cuanto a las viviendas en alquiler, el 10 % de ellas son tipo A.

Tabla 30 - Comandante Otamendi. Porcentaje (%) del tipo de vivienda por régimen de tenencia. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010.

Tipo de vivienda		Régimen de tenencia			
COMANDANTE NIKANOR OTAMENDI	Propietario de la vivienda y del terreno	Propietario sólo de la vivienda	Inquilino	Otro	Total
Casa Tipo A	67.6	1.0	9.5	6.6	84.8
Casa Tipo B	4.7	0.6	1.6	2.1	9.1
Rancho	0.3	0.0	0.3	0.1	0.8
Casilla	2.1	0.5	0.8	0.7	4.2
Departamento	0.2	0.0	0.4	0.0	0.6
Pieza en inquilinato	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Local no construido para habitación	0.1	0.0	0.1	0.1	0.4
Vivienda móvil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	75.2	2.1	12.9	6.9	100.0

Tabla 31 - Mar del Sur. Porcentaje (%) del tipo de vivienda por régimen de tenencia. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010.

Tipo de vivienda		Régimen de tenencia			
MAR DEL SUR	Propietario de la vivienda y del terreno	Propietario sólo de la vivienda	Inquilino	Otro	Total
Casa Tipo A	74.9	0.6	4.2	11.4	91.0
Casa Tipo B	3.0	0.0	0.6	1.2	4.8
Casilla	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6
Departamento	1.8	0.0	1.2	0.0	3.0
Local no construido para habitación	0.6	0.0	0.0	0.0	0.6
Total	80.8	0.6	6.0	12.6	100.0

Tabla 32 - Mechongué. Porcentaje (%) del tipo de vivienda por régimen de tenencia. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010.

Tipo de vivienda		Régimen de tenencia			
MECHONGUE	Propietario de la vivienda y del terreno	Propietario sólo de la vivienda	Inquilino	Otro	Total
Casa Tipo A	66.4	1.1	10.5	11.7	89.7
Casa Tipo B	4.3	0.0	0.7	0.7	5.6
Rancho	0.2	0.2	0.4	0.7	1.6
Casilla	1.1	0.2	0.7	0.4	2.5
Departamento	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2
Pieza en inquilinato	0.0	0.0	0.2	0.0	0.2

Tipo de vivienda	Régimen de tenencia				
Local no construido para habitación	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2
Total	72.4	0.0	1.6	12.6	86.5

Tabla 33 - Comandante Otamendi. Porcentaje (%) del tipo de vivienda por régimen de tenencia. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010.

MIRAMAR	Propietario de la vivienda y del terreno	Propietario sólo de la vivienda	Inquilino	Otro	Total
Casa Tipo A	58.2	0.8	9.7	9.0	77.7
Casa Tipo B	4.0	0.4	0.3	1.8	6.4
Rancho	0.3	0.1	0.0	0.2	0.6
Casilla	0.5	0.1	0.0	0.4	1.0
Departamento	6.8	0.6	4.1	2.2	13.7
Pieza en inquilinato	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
Local no construido para habitación	0.1	0.0	0.1	0.1	0.3
Vivienda móvil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	70.0	0.0	1.9	13.8	85.7

Servicios domiciliarios

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.

Tabla 34 - 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

A continuación, se describen los principales aspectos que caracterizan la cobertura de saneamiento básico en las localidades pertenecientes a los municipios que intervienen en el proyecto. Para ello se toma en cuenta su relación con una serie de aspectos que permiten anticipar las condiciones de vida de la población en su vinculación con el saneamiento.

Acceso a agua

La localidad de Cte. Otamendi dispone de acceso a la red pública de agua del 99,5% de las viviendas, siendo aquellas que poseen instalación de cañerías en su interior un 93,4% de ellas y 5,8% fuera de ella, pero dentro del terreno. Mar del Sur, por su parte, cuenta con solo un 3% de las viviendas

conectadas a la red, todas ellas con conexión interna. La mayor proporción en la forma de abastecimiento de agua se realiza mediante pozo con bomba a motor, alcanzando el 81% de las viviendas. Más del 95% de las viviendas cuentan con cañerías dentro de las viviendas.

Tanto las localidades de Mechongué como Miramar superan el 90% de viviendas conectadas a la red de agua con cañerías en el interior de las viviendas, 93% en el primer caso y 91% en el segundo.

Tabla 35 - Comandante Otamendi: Procedencia del agua por tipo de tenencia. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010

Procedencia del agua para beber y cocinar	Tenencia de agua (%)			Total
	Por cañería dentro de la vivienda	Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	Fuera del terreno	
COMANDANTE NICANOR OTAMENDI				
Red pública	93.4	5.8	0.3	99.5
Perforación con bomba a motor	0.2	0.0	0.0	0.3
Perforación con bomba manual	0.0	0.0	0.0	0.1
Total	93.7	5.9	0.4	100.0

Tabla 36 - Mar del Sur: Procedencia del agua por tipo de tenencia. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010

Procedencia del agua para beber y cocinar	Tenencia de agua (%)			Total
	Por cañería dentro de la vivienda	Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	Fuera del terreno	
MAR DEL SUR				
Red pública	3.0	0.0	0.0	3.0
Perforación con bomba a motor	77.8	3.0	0.6	81.4
Perforación con bomba manual	1.2	1.2	0.0	2.4
Pozo	13.2	0.0	0.0	13.2
Total	95.2	4.2	0.6	100.0

Tabla 37 – Mechongué: Procedencia del agua por tipo de tenencia. Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010

Procedencia del agua para beber y cocinar	Tenencia de agua (%)			Total
	Por cañería dentro de la vivienda	Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	Fuera del terreno	
MECHONGUE				
Red pública	93.5	2.5	0.2	96.2
Perforación con bomba a motor	1.8	0.2	0.0	2.0
Perforación con bomba manual	0.2	0.0	0.2	0.4
Pozo	0.7	0.2	0.4	1.3
Total	96.2	2.9	0.9	100.0

Tabla 38 – Miramar: Procedencia del agua por tipo de tenencia

Procedencia del agua para beber y cocinar	Tenencia de agua (%)			Total
	Por cañería dentro de la vivienda	Fuera de la vivienda pero dentro del terreno	Fuera del terreno	
MIRAMAR				
Red pública	90.8	2.9	0.3	94.1
Perforación con bomba a motor	3.7	0.7	0.1	4.5
Perforación con bomba manual	0.1	0.3	0.1	0.5
Pozo	0.6	0.2	0.1	0.9
Transporte por cisterna	0.0	0.0	0.0	0.0
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	95.4	4.1	0.6	100.0

Acceso a cloacas

Las localidades con mayor cantidad de viviendas conectadas a la red pública de cloacas son Mechongué (70%) y Miramar (64%). La sigue Cnel. Otamendi, con el 52% de las viviendas. Posee una escasa cobertura Mar del Sur, localidad que solo posee el 3% de las viviendas con cloacas, siendo en este caso mayoritariamente gestionadas a través de cámara séptica (62%) y pozo ciego (34%). En las demás localidades son cercanos los valores que asume la gestión de los desechos cloacales a través de cámara séptica y pozo ciego (Fuente: elaboración propia en base a Censo 2010).

Tabla 39 - Cte. Otamendi. Desagüe del inodoro por tipo de descarga (%).

COMANDANTE NICANOR OTAMENDI	Sí	No	Total
A red pública (cloaca)	51.2	0.9	52.1
A cámara séptica y pozo ciego	19.1	1.0	20.0
Sólo a pozo ciego	21.7	5.9	27.6
A hoyo, excavación en la tierra, etc.	0.1	0.2	0.3
Total	92.0	8.0	100.0

Tabla 40 - Mar del Sur. Desagüe del inodoro por tipo de descarga (%).

MAR DEL SUR	Sí	No	Total
A red pública (cloaca)	3.0	0.0	3.0
A cámara séptica y pozo ciego	61.7	0.6	62.3
Sólo a pozo ciego	34.1	0.6	34.7
Total	98.8	1.2	100.0

Tabla 41 - Mechongué. Desagüe del inodoro por tipo de descarga (%).

MECHONGUE	Sí	No	Total
A red pública (cloaca)	68.8	1.1	69.9
A cámara séptica y pozo ciego	17.0	1.1	18.1
Sólo a pozo ciego	10.0	1.8	11.8
A hoyo, excavación en la tierra, etc.	0.0	0.2	0.2

Total	95.7	4.3	100.0
--------------	------	-----	-------

Tabla 42 - Miramar. Desagüe del inodoro por tipo de descarga (%).

MIRAMAR	Sí	No	Total
A red pública (cloaca)	63.6	0.3	63.9
A cámara séptica y pozo ciego	16.2	1.3	17.5
Sólo a pozo ciego	15.2	3.3	18.5
A hoyo, excavación en la tierra, etc.	0.0	0.1	0.1
Total	95.1	4.9	100.0

Establecimientos educativos

Las localidades señaladas poseen un total de 78 establecimientos educativos de acuerdo al Padrón Oficial publicado en 2021, de los cuales 64 son urbanos y 14 rurales. Principalmente se destacan 19 establecimientos de educación inicial y jardín maternal, 21 de nivel primario, 21 de nivel secundario, 4 de educación superior no universitaria y 4 de educación secundaria técnica.

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.

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.

Particularmente, las rutas que conectan las localidades beneficiarias del proyecto con otras áreas rurales y urbanas son la ruta 11, ruta 77, ruta 88.

Existe además una extensa red de vías ferroviarias que conectan las distintas localidades, cuarteles y departamentos de la provincia que han transitado distintos procesos, en muchos casos con discontinuación del servicio y su reciente restablecimiento.

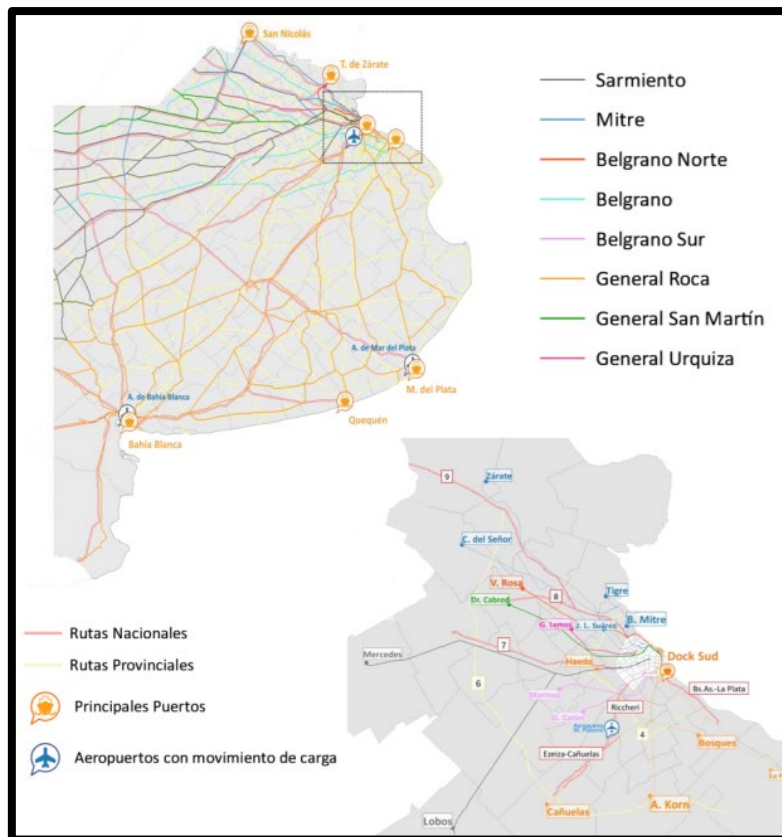


Figura 49 - Configuración de la red de transporte. Fuente: Ministerio de economía, 2020

4.7.5. Pueblos y Comunidades Originarias

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

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



Figura 50 - Mapa de comunidades originarias en la Provincia de Buenos Aires. Fuente: [CPAI, Mapa Interactivo, 2021](#)

El Consejo Provincial de Asuntos Indígenas (CPAI) es un órgano de codecisión 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.

En el área de influencia del proyecto en cuestión no se ha identificado presencia de comunidades originarias.

4.7.6. Patrimonio Arqueológico, Histórico y Cultural

A priori, no se han identificado en el área a intervenir por el proyecto zonas con valor arqueológico, histórico y cultural. En caso de hallazgos fortuitos se incluirá, dentro de los planes de gestión ambiental y social, procedimientos que garanticen el cumplimiento de la normativa local y nacional vigente en la materia, como así también los lineamientos planteados por el MPAS-BID.

De ser necesario, a partir de los estudios detallados de la zona de intervención se realizarán las consultas pertinentes a los organismos nacionales y provinciales competente en la materia.

La Comisión Nacional de Monumentos, de Lugares y de Bienes Históricos, creada por la Ley N.º 12.665, es la dependencia encargada de ejercer la superintendencia inmediata sobre los monumentos, lugares y bienes históricos nacionales y demás bienes protegidos en los términos de esta ley, en concurrencia

con las respectivas autoridades locales, cuando se trate de monumentos, lugares y bienes del dominio provincial o municipal.

A su vez, corresponde a la Comisión Nacional llevar un registro público de los 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.

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

A fin de conocer las fechas y festividades de la zona del área a intervenir se comparte un calendario con las celebraciones destacadas a nivel local a fin de que sean consideradas a la hora de planificar las intervenciones en el territorio con el objetivo de no generar interferencias en la comunidad en días de festividades populares.



Figura 51 - Mapa Cultural de la Provincia de Buenos Aires. Fuente: <http://mapoteca.educ.ar/.files/index.html.1.19.html>

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

En esta Sección se realiza una descripción del AID del Proyecto **“Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado”**. La definición y justificación del área fue realizada en el apartado **4.3.2 Definición del Área de Influencia Directa** del Proyecto.

El Proyecto se inserta en un hábitat altamente modificado principalmente por la agricultura, motivo por el cual la biodiversidad se encuentra afectada, tal como se indicó en la descripción de la Línea de Base del Medio Biológico.

Asimismo, considerando que el área de implantación del Proyecto corresponde a un sitio destinado a la disposición final de residuos en forma de basural a cielo abierto, no se considera que el Proyecto tenga impactos adversos sobre servicios ecosistémicos. Sin embargo, se deberá arbitrar la implementación de un Plan de Gestión Ambiental y Social con medidas de mitigación específicas destinadas a mitigar potenciales impactos sobre servicios de aprovisionamiento, a fin de no generar afectación a los productores de la zona.

En cuanto recursos naturales vivos, el Proyecto no realizará ningún tipo de producción primaria ni acopio de recursos naturales vivos.

A fin de mitigar los efectos sobre las especies de flora y fauna presentes en la zona del proyecto, se deberán implementar medidas de mitigación durante la operación y clausura del relleno sanitario, como ser la barrera forestal y la revegetación del predio luego de la clausura de cada módulo. Además de realizar los controles correspondientes para asegurar una adecuada gestión de lixiviados y operación general del relleno sanitario y obras complementarias.

Estas medidas no solo permitirán mitigar los efectos sobre la flora y fauna local sino también se implementan para mitigar en conjunto otros impactos potenciales asociados al Proyecto como olores, voladura de residuos, proliferación de vectores, contaminación de suelo y agua, impacto visual, drenaje superficial, etc.).

Para realizar la barrera forestal y la revegetación del predio deberán utilizarse especies que no se encuentren en la lista oficial de especies exóticas invasoras y potencialmente invasoras aprobada por Res. 109/21 del MAyDS. En la sección donde se describen las Obras Complementarias se encuentra la lista de especies recomendadas para la zona.

Descripción del entorno del Proyecto

Con el fin de conocer las características del entorno ambiental, social y territorial, a continuación, se presenta un registro fotográfico organizado a partir de la visita de relevamiento en campo realizada el día 16/03/2022. También se utilizó un dron y la herramienta de Google Street View que proporciona panoramas interactivos desde distintas posiciones a lo largo de calles 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 predio se encuentra ubicado en la ciudad de Miramar, a 10 km del centro urbano en dirección noroeste y se accede por la ruta provincial N° 77 (pavimentada). El camino de ingreso al predio es de tierra y cuenta con una garita de seguridad la cual se encuentra en desuso.



Figura 52 – Ubicación general del sitio de implantación del Proyecto



Figura 53 - Camino de ingreso al predio

Continuando por el camino de ingreso se encuentra el BCA, sitio utilizado actualmente por el Municipio para la disposición final de residuos (**Figura 54**).



Figura 54 – Basural a Cielo Abierto

La zonificación del proyecto es rural. El predio limita al Norte y Noreste con campos privados dedicados a cultivo, y hacia el Noreste se observa un canal pluvial sin nombre (**Figura 55**).



Figura 55 – Pluvial (sin nombre) en el límite Noreste del predio

En el límite Suroeste del predio se encuentra una construcción. Según lo informado por personal del MAyDS y de la Municipalidad de General Alvarado, corresponde a un terreno privado cuya actividad es la fabricación y venta de ladrillo (horno ladrillero).



Figura 56 – Fábrica de hornos de ladrillo.

El predio destinado a la implantación del proyecto se encuentra libre de ocupación. No obstante, en el sitio del BCA hay presencia de recuperadores informales que realizan tareas de separación de residuos para su posterior comercialización, cuyo abordaje se realiza en el Plan de Inclusión Social (documento desarrollado por el equipo de proyecto del MAYDS).



Figura 57 – Presencia de recuperadores informales en el BCA.

En las parcelas destinadas a la construcción de nuevos módulos se observa presencia de vegetación herbácea, con una zona intervenida previamente donde se ubican los módulos de disposición final existentes con algunas instalaciones complementarias.

Por otro lado, se observan grupos de árboles en el interior del predio que según el plano de implantación general del proyecto (ver **Sección 2.4 Descripción del Proyecto**) sería necesaria su extracción para la construcción de los nuevos módulos, y otra línea de árboles en el límite Noreste y Este del predio que forman parte de la cortina forestal existente. No hay valores de flora y fauna de significancia. Ver **Figura 58, y Tabla 43** con la lista de especies que pueden identificarse en el AID del Proyecto, la cual deberá ser verificada por la empresa contratista asignada para la elaboración del Diseño final del proyecto.



Figura 58 – Predio destinado a la construcción de nuevas celdas del relleno sanitario y obras complementarias

Tabla 43 – Flora y Fauna del AID del Proyecto

Flora
Gramineas (<i>Stipa</i>)
Paja vizcachera (<i>Stipa caudata</i>)
Paja colorada (<i>Paspalum quadrifarium</i>).
Plantas herbáceas (<i>Piptochaetium</i>)
Fauna
Mamíferos
Roedores
Aves
Tero (<i>Vanellus chilensis</i>)
Hornero (<i>Furnarius rufus</i>)
Calandria (<i>Mimus saturninus</i>)
Pecho Colorado (<i>Leistes superciliaris</i>)
Golondrina tijereta (<i>Hirundo rustica</i>)
Paloma del monte (<i>Patagioenas picazuro</i>)

Torcaza (<i>Zenaida auriculata</i>)
Búho
Lechuza de las vizcacheras (<i>Athene cunicularia</i>)
Reptiles
Lagartijas
Culebras
Anfibios
Sapo común
Rana

Identificación de predios aledaños al Proyecto

Con el propósito de contar con una identificación detallada del entorno del Proyecto, a continuación, se presentan los predios identificados en el AID. Ver **Figura 59** y Tabla 44 – Identificación de predios en el AID del Proyecto **Tabla 44**.

Principalmente, se observan dos tipos de cobertura del suelo. En primer lugar y en gran proporción vegetación cultivada y en segundo lugar y menor proporción vegetación herbácea (con cobertura de árboles y arbustos inferior al 10 %). Esto se encuentra en total concordancia con la aptitud agrícola de los suelos y el grado de desarrollo agrícola de la zona.

Estos predios deberán ser relevados por la contratista a cargo del diseño final del Proyecto, previo al inicio de las obras.



Figura 59 – Ubicación de predios en el AID del Proyecto

Tabla 44 – Identificación de predios en el AID del Proyecto

Pedio	Coordenadas Geográficas	Descripción
1	-38.191640, -57.909423	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al Norte y Noreste.
2	-38.195379, -57.905181	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al este.
3	-38.196447, -57.906593	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al sureste.
4	-38.197055, -57.907397	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al sureste.
5	-38.197382, -57.910033	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al sureste.
6	-38.196739, -57.911055	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al sur.

Predio	Coordenadas Geográficas	Descripción
7	-38.194691, -57.914637	Terreno privado dedicado a la fabricación de hornos de ladrillo. Predio lindero al área de proyecto al sur.
8	-38.191673, -57.917655	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al oeste.
9	-38.189786, -57.915720	Campo de cultivo. Predio lindero al área de proyecto, ubicado al oeste.
10	-38.193955, -57.903235	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el este.
11	-38.197027, -57.900179	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el este.
12	-38.198284, -57.902550	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el este.
13	-38.199666, -57.905022	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el sureste.
14	-38.205208, -57.907818	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el sureste, cruzando la RP77.
15	-38.201951, -57.910298	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el sur, cruzando la RP77.
16	-38.199310, -57.916072	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el sur, cruzando la RP77.
17	-38.195699, -57.922572	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el suroeste, cruzando la RP77.
18	-38.190295, -57.929345	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el oeste, cruzando la RP77.
19	-38.189437, -57.918908	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el noroeste.

Predio	Coordenadas Geográficas	Descripción
20	-38.187321, -57.921857	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el noroeste.
21	-38.186437, -57.924400	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el noroeste.
22	-38.181910, -57.914346	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el norte.
23	-38.184747, -57.910296	Campo de cultivo ubicado dentro del AID de 1000 m del área de proyecto, hacia el norte.

4.9. Requerimientos Adicionales de Levantamiento de Información Identificados

Estudios Hidrogeológicos

Se cuenta con información preliminar sobre la región en el anteproyecto. Se debería adicionar información hidrogeológica referida al área de influencia directa del proyecto, a fin de poder determinar la ubicación de los pozos de monitoreo del agua subterránea en el predio. Se requiere información sobre el nivel freático actual y sus posibles fluctuaciones máximas y mínimas.

Estudios de Calidad de Agua Subterránea

El anteproyecto cuenta con dos estudios de calidad de agua subterránea de 2006 y 2011, realizados durante la operación del módulo 1 existente. Dichos estudios no encontraron diferencias significativas en la calidad del agua en ese lapso. Debe realizarse un estudio actualizado para poder conformar la línea de base.

Estudio de Calidad de Agua Superficial

No se cuenta con información de topografía ni estudio hidráulico del Proyecto, por lo cual no se cuenta con información de drenajes internos y canal perimetral, ni de la cuenca receptora de excedentes pluviales del predio para identificar ubicación a realizar línea de base de calidad de agua del curso receptor. Tampoco se cuenta con información del drenaje superficial de los módulos existentes ni del curso receptor de excedente pluviales actual, que se encuentra cercano a dos cuencas superficiales y al drenaje María Ángela (según mapa de cuencas en Ligier et al., 2018). Una vez determinados los cursos receptores de excedentes pluviales, debería realizarse estudio de calidad de agua superficial para línea de base.

Estudio de Suelos

Al momento de la elaboración de este documento no se cuenta con un estudio de suelos en el predio del proyecto. Debido a la importancia que tiene para el correcto diseño del relleno sanitario y sus posibles impactos, se requiere la realización de un estudio de suelos según lo establece la Resolución N.º 1143/02 de la Provincia de Buenos Aires.

Topografía y Estudio Hidráulico del Predio y Zona de Influencia

El predio destinado al proyecto cuenta con prefactibilidad hidráulica de la Dirección Provincial de Hidráulica, para los inmuebles designados catastralmente como: - Partido de General Alvarado – Circunscripción V – Sección G – Chacra 11 – Parcelas 1A, 2, 3, 4, en octubre de 2020 y con validez de un año para emplazamiento de una Planta de separación de residuos (expediente EX-2020-14758362-GDEBA-DPTLMIYSPGP); y - Partido de General Alvarado – Circunscripción V – Sección G – Chacra 11 – Parcelas 5, 6 y 7, en septiembre de 2021 con validez de un año (expediente EX-2021-18497583-GDEBA- DPTLMIYSPGP). La misma se encuentra condicionada a la presentación de un estudio y proyecto de desagües pluviales y saneamiento hidráulico y de conexión con su entorno; como así también a la presentación de los Informes de Dominio actualizados. Como ya fuera mencionado, aún no se cuenta con información del estudio hidráulico correspondiente.

Gestionar Aviso por Cercanía a Aeródromo

Según lo establecido por la Resolución N.º 1143/02 sobre Disposición de Residuos Sólidos Urbanos en Rellenos Sanitarios, en aquellos casos en los cuales el relleno sanitario se encuentre ubicado dentro de un radio de **8 Km** de un **aeropuerto** donde operen aviones a turbina o pistón, se deberá comunicar a la Fuerza Aérea Argentina.

Relevamiento del AID del Proyecto

La información identificada en la Línea de Base Ambiental y Social correspondiente al Área de Influencia Directa del Proyecto deberá ser corroborada y desarrollada por la empresa contratista a cargo del diseño de las obras, previo al inicio de las mismas. Dentro del relevamiento, se deberá verificar y ajustar la tabla con las especies de flora y fauna identificadas en el predio de implantación del Proyecto.

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 las obras contempladas en el Proyecto Centro de Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos y Obras Complementarias de General Alvarado, Provincia de Buenos Aires.

5.1. Metodología General de Evaluación de Impactos y Riesgos

5.1.1. Pasos en la Evaluación de Impactos

Los pasos empleados en la evaluación de impactos y riesgos se describen a continuación:

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.

5.1.2. Etapas Analizadas

El horizonte temporal de análisis del Proyecto se dividió en tres etapas:

- **Construcción**
- **Operación y Mantenimiento**
- **Clausura y Post-clausura**

El Componente de obra civil del proyecto incluye la construcción de un centro de disposición final de residuos y obras complementarias, incluyendo instalaciones para el tratamiento y valorización de RSU.

Para la construcción del **módulo de relleno sanitario** para 5 años de vida útil, dadas las características de este tipo de obra, **se consideró para la evaluación de impactos y riesgos la etapa de clausura y post-clausura.**

Para el caso de la construcción de la **planta de separación y clasificación de residuos y obras complementarias** (garita de control de acceso y oficina de control, edificio maternal – guardería, centro de interpretación, vestuarios y sectores de descanso) se consideran, a los fines de este análisis, infraestructuras de larga vida útil. Por lo tanto, **no se consideró para la evaluación de impactos y riesgos la etapa de clausura y post-clausura.**

5.1.3. Acciones del Proyecto

En términos generales, para el proyecto a analizar 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. Instalación y funcionamiento de obrador. Instalación de cerco perimetral.
- C. Limpieza y remoción de la cobertura vegetal. Movimiento de suelos, nivelación de terreno, conformación de explanadas, terraplenes.

Desarrollo de obra

- D. Construcción del Módulo de Relleno Sanitario y obras complementarias.
- E. Construcción de la Planta de Separación y Clasificación de residuos y obras complementarias.
- F. Pavimentación de accesos, caminos interiores, sistemas e instalaciones de monitoreo, cercos perimetrales, iluminación, señalética, barreras forestales, forestación, sectores de estacionamiento y playones de maniobra.
- G. Obras eléctricas e instalación de equipos electromecánicos.
- H. Instalación/conexión de servicios (agua potable, desagües pluviales, conexiones sanitarias).

Desmovilización de obra

- I. Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales excedentes y maquinarias. Cierre de obrador.

Operación y mantenimiento

- J. Operación y Mantenimiento del módulo de relleno sanitario, de la Planta de Clasificación y de las obras complementarias.

Clausura y Post-clausura

- K. Movimiento de suelo, revegetación y cobertura final del módulo de relleno sanitario.

5.1.4. Componentes del Medio Físico, Biológico y Socioeconómico

A continuación, se describen los componentes del medio físico, biológico y socioeconómico susceptibles de ser impactados por el Proyecto.

Medio Físico

- 1. Aire. Emisiones gaseosas y material particulado.
- 2. Aire. Ruido y vibraciones.
- 3. Aire. Generación de olores.
- 4. Aguas. Napas y aguas subterráneas.
- 5. Aguas. Cursos de agua superficiales.
- 6. Suelo.

Medio Biológico

- 7. Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos

Medio Socioeconómico

- 8. Infraestructura y servicios. Red vial y tránsito.
- 9. Infraestructura y servicios. Sistema de drenaje pluvial.
- 10. Infraestructura y servicios. Servicios por red (agua, cloacas, energía, gas).
- 11. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Residuos sólidos urbanos.
- 12. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Residuos especiales y peligrosos.
- 13. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Excedentes de obra, residuos áridos de construcción
- 14. Infraestructura y servicios. Gestión de Residuos. Excedentes de excavación.
- 15. Salud y Seguridad: Salud y Seguridad en el Trabajo, y Salud y Seguridad de la Comunidad.
- 16. Desarrollo Económico. Empleo de mano de obra. Actividad comercial y de servicios.
- 17. Desarrollo Económico. Valorización inmobiliaria.

18. Uso del Suelo y Actividades en el Área.
19. Patrimonio Cultural y Arqueológico.
20. Paisaje. Impacto visual. Percepción del paisaje.

5.1.5. Identificación y Valorización de Impactos

Para la identificación de impactos, se analizaron las **interacciones entre las acciones del proyecto 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 o social, mientras que las filas son componentes del medio físico, biológico y socioeconómico susceptibles de verse afectados.

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

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

5.1.6. 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 45**).
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 de la muestra con respecto a proyectos ya existentes o potenciales.

En cuanto a la **magnitud del impacto**, se utilizan las clasificaciones que se indican en la **Tabla 45** como base para su determinación.

Tabla 45 - Claves para determinar la magnitud de impactos

Magnitud del impacto	Medio físico y biológico	Medio socioeconómico
Alto	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, o bien en su totalidad, o bien en un alto porcentaje, alterando sus características en forma contundente, de modo que pueda presumirse que el impacto imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la	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

Magnitud del impacto	Medio físico y biológico	Medio socioeconómico
	modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.	no volverá a los niveles pre-proyecto por lo menos, hasta dentro de varias generaciones.
Medio	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, parcialmente, en una fracción no mayoritaria, alterando sus características en forma evidente, pero de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará significativamente la utilización del recurso en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.	Se define como uno que afecta a un grupo definible de personas en una magnitud significativa, como para provocar una alteración en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad.
Bajo	Se define como aquel que afecta al medio o a un subcomponente de éste, parcialmente, en una fracción claramente minoritaria, no alterando sus características significativamente, de modo que pueda presumirse que el impacto no imposibilitará la utilización en las condiciones actuales de este medio, en la modalidad y abundancia en que actualmente es utilizado.	Se define como uno de corta duración o que afecta a un grupo reducido de personas en un área localizada, pero que no implica una alteración evidente en la calidad de vida o en pautas culturalmente establecidas y valoradas socialmente como positivas o adecuadas, de una actividad.

5.1.7. Matriz de Impactos Ambientales y Sociales

La **Tabla 46** muestra la matriz de impactos ambientales y sociales para la construcción del **Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado**.

Tabla 46- Matriz de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales del Proyecto “Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado”

Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales				ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL										Construcción		
Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II (AR-L1342)				Preparación de obra			Desarrollo de Obra				Desmovilización de obra	Operación y Mantenimiento	Clausura y Post-Clausura			
Proyecto: Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado				Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias, mano de obra.	Instalación y funcionamiento del obrador. Instalación de cerco perimetral.	Limpieza y remoción de cobertura vegetal. Movimiento de suelos. Nivelación.	Construcción Módulo de Relleno Sanitario y obras complementarias.	Saneamiento BCA Santiago del Estero y La Banda	Obra Civil Santiago del Estero y La Banda.	Obras eléctricas e instalación de equipo electromecánico	Instalación/conexión de servicios	Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales. Cierre de obrador.	Operación y Mantenimiento del CA Santiago del Estero y ET La Banda	Cierre del módulo de relleno sanitario. Control cierre de BCA.		
COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROYECTO				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado		1												
		Ruido y vibraciones		2												
		Generación de olores		3												
	AGUA	Napas y aguas subterráneas		4												
	SUELO	Suelo		5												
	BIOTA	Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos		6												
MEDIO SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Red vial y Tránsito		7												
		Servicios por red (agua, cloacas, energía, gas)		8												
		GENERACIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	9												
			Residuos espec./peligrosos	10												
			Excedentes de obra	11												
	SALUD Y SEGURIDAD	Salud y Seguridad en el Trabajo. Relaciones Laborales		12												
		Salud y Seguridad Comunitaria		13												
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra. Actividad comercial y de Servicios		14												
	USO DEL SUELO	Uso del Suelo y Actividades en el Área		15												
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico		16												
	PAISAJE	Impacto Visual. Percepción del Paisaje.		17												
Signo y Magnitud del impacto																
Negativo																
Alto																
Medio																
Bajo																
Positivo																
Alto																
Medio																
Bajo																
Neutro																
Neutro																

5.1.8. Memoria de la Matriz de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales

La memoria a continuación explicita los criterios que se usaron en la ponderación de los impactos que resume gráficamente la matriz. Asimismo, expande en la valoración de los demás atributos identificados para los impactos (magnitud, alcance, duración y acumulación).

Fase Constructiva

Tabla 47 - Impactos Ambientales y Sociales de Fase Constructiva

Impactos en el Medio Físico	
Aire	
Emisiones gaseosas y material particulado	Las acciones propias de la fase constructiva, incluyendo la instalación del obrador, acopio de material, movimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra, limpieza y nivelación del terreno, excavaciones, 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. 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).
Ruido y vibraciones	El transporte de materiales y personas trabajadoras, y la operación de maquinarias de obra, junto con el trabajo de obra civil y electromecánica, son actividades generadoras de <u>ruido y vibraciones</u> (contaminación sonora). En ambos casos, se trata de impactos <u>negativos</u> y de carácter <u>transitorio</u> (solo ocurren durante la etapa constructiva). Se valorizan como de magnitud <u>baja y media</u> , según las acciones del proyecto.
Agua	
Napa y Aguas Subterráneas	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, excavación, nivelación de suelos y remoción de la cobertura vegetal. También existe el riesgo de derrames accidentales, tanto durante la carga de combustible de maquinaria en obra, como en accidentes durante operaciones de mantenimiento de maquinaria (aceites y lubricantes) o manipuleo de otras sustancias químicas utilizadas en obra. Este riesgo de derrames accidentales también podría afectar la calidad del manto freático. Estos impactos identificados son <u>negativos</u> , y de carácter <u>transitorio</u> (sólo ocurren durante la construcción). Dada la escala y complejidad de las obras, particularmente la construcción del módulo del relleno sanitario, se evalúan estos impactos como de magnitud <u>media</u> . La potencial afectación estaría únicamente en el nivel freático – no se espera que las obras alcancen una profundidad suficiente como para afectar acuíferos más profundos.
Suelo	
Suelo	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

	<p>combustibles, aceites e hidrocarburos, sustancias químicas, aguas de 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 arbórea, movimiento de suelos, excavaciones y relleno representan una afectación negativa a la composición del componente suelo, pudiendo dar lugar a <u>erosión</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>media</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>
Impactos en el Medio Biológico	
Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	<p>No se presentan áreas protegidas ni zonas categorizadas como bosque nativo en el predio del proyecto ni en cercanías del mismo. El proyecto se inserta en un hábitat modificado, principalmente por actividades agrícolas. Particularmente, el terreno donde se llevarán a cabo las obras corresponde a un área previamente degradada. Las tareas vinculadas a limpieza del terreno, instalación del obrador y frentes de obra, y acopio de materiales para la construcción de la Planta y obras complementarias implicarán la <u>remoción de la cobertura vegetal y arbustiva</u>. Esto también afectará a la fauna asociada a esta vegetación (incluyendo avifauna).</p> <p>Este impacto se considera <u>negativo</u>, y <u>localizado</u> (afectan únicamente el área de influencia directa del proyecto).</p> <p>No obstante, se trata de un predio ya intervenido, sin valores ecosistémicos de relevancia, en zona rural. Por lo tanto, el impacto se valoriza como de magnitud <u>baja</u>.</p>
Impactos en el Medio Socioeconómico	
Infraestructura y Servicios	
Red vial y Tránsito	<p>Durante la fase constructiva se generarán impactos en la RP77 y zonas aledañas por incremento de tráfico, por competencia en el uso de la red vial (por el transporte de materiales, equipos y maquinaria para las obras civiles y electromecánicas del proyecto). Este impacto es <u>negativo</u>, <u>localizado</u>, y de carácter <u>transitorio</u> (sólo ocurre durante la obra). Se estima que estarán operativos dos camiones durante la obra, junto con los vehículos afectados al transporte del personal de obra (estimado entre 20 y 30 personas en el pico de la obra). Por este motivo, el impacto se valoriza como de magnitud <u>baja</u>.</p>
Servicios por Red (electricidad)	<p>Durante la fase constructiva del módulo del relleno sanitario, planta de separación de RSU y obras complementarias, se pueden producir interferencias con la red de servicios existentes, que podrían resultar en roturas accidentales y cortes de servicio a usuarios.</p> <p>Estos impactos se califican como <u>negativos</u>, de magnitud <u>baja</u>, de carácter <u>transitorio</u> (pueden ocurrir en la duración de la obra).</p>

<p>Generación de Residuos</p>	<p>El funcionamiento del obrador y la presencia del personal de obra involucra la generación de <u>residuos sólidos asimilables a domiciliarios</u>.</p> <p>Se generarán <u>residuos vegetales</u> provenientes de la remoción de la cobertura vegetal en el predio.</p> <p>En todas las actividades de la construcción se esperan también <u>residuos excedentes de obra</u> (recortes de hierro, madera, tuberías plásticas, áridos, 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: (i) cantidades menores resultantes del mantenimiento de maquinaria y vehículos afectados a la obra (aceites lubricantes, etc.) y del lavado de camiones hormigoneros; y (ii) suelos excedentes de los trabajos de excavación, que presenten contaminación. 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 y nivelación de suelos</u> que no se encuentren contaminados deben ser dispuestos adecuadamente (por ejemplo, utilizados como relleno o cobertura diaria).</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>Salud y Seguridad</p>	
<p>Condiciones y Relaciones Laborales. Salud y Seguridad en el Trabajo.</p>	<p>Como en todo ámbito laboral, podrían generarse conflictos o situaciones no deseadas en las condiciones y relaciones laborales (maltrato, acoso, discriminación, entre otros.). También es posible que se generen conflictos con la comunidad vecina, si no se establecen medidas claras de convivencia.</p> <p>se puede anticipar que la ejecución de las obras implica un riesgo de accidentes ocupacionales. Esto se debe a las actividades críticas que forman parte del proceso constructivo, y que pueden incluir: excavaciones, 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 electromecánico, soldaduras y trabajo en caliente, y riesgos ergonómicos. Asimismo, las actividades de construcción conllevan el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en el ámbito laboral (por ejemplo, COVID-19). Este impacto se califica como <u>negativo</u>, de magnitud <u>media y alta</u> (según el tipo de trabajo), y de carácter <u>transitorio</u> (ocurriendo durante la ejecución de la obra).</p>
<p>Salud y Seguridad Comunitaria</p>	<p>La ejecución de las obras podría implicar un riesgo para la salud y seguridad de la comunidad. Entre ellos, contaminación del aire, suelo y agua, pueden ocasionar riesgos e impactos relacionados con la salud, particularmente en los predios aledaños al predio.</p>

	<p>Asimismo, las actividades de construcción conllevan el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en el ámbito laboral (por ejemplo, COVID-19), con riesgo de transmisión comunitaria.</p> <p>Por otro lado, la ejecución del proyecto podría generar accidentes viales y molestias por incremento en la circulación de vehículos y maquinaria afectada al proyecto.</p> <p>Considerando el entorno del proyecto, estos impactos se califican como <u>negativos</u>, de magnitud <u>media</u> y de carácter <u>transitorio</u> (ocurriendo durante la ejecución de la obra).</p>
Desarrollo Económico	
Empleo y actividad comercial y de servicios	<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>Por otro lado, se encuentra la población de recuperadores informales que desempeña tareas de separación en el actual BCA que se verán afectados negativamente de manera temporal por la ejecución de las obras. La implementación del PISO permitirá abordar la situación y mejorar las condiciones de trabajo y calidad de vida. Este impacto se valora como <u>negativo</u>, medio y de carácter <u>transitorio</u>.</p> <p>Considerando ambos tipos de impactos sobre el empleo y la actividad comercial y de servicios, se valora como <u>negativo, bajo y transitorio</u>.</p>
Uso del Suelo y Actividades en el Área	
Uso del espacio público y residencial, comercial y servicios	<p>Las acciones del proyecto y la presencia del personal y maquinarias de obra suelen tener un efecto disruptivo en las inmediaciones de la zona a intervenir. Si bien se trata de un predio ya intervenido, utilizado actualmente como sitio de disposición final en forma de BCA, es de esperar que durante la etapa constructiva se generen afectaciones en predios aledaños producto de las molestias inherentes a las tareas de construcción (ruidos, vibraciones, emisiones gaseosas y de material particulado, incremento del tráfico y dificultades en la circulación). Por otro lado, podría existir el riesgo de conflictos entre los trabajadores y la población, aunque con probabilidad baja por las características del entorno. Por lo expuesto, este impacto se valora como <u>negativo, bajo</u>, y de carácter <u>transitorio</u>.</p>
Patrimonio Cultural	
Patrimonio Cultural y Arqueológico	<p>Las actividades de la fase constructiva – movimiento de suelo y excavaciones– conllevan un riesgo de impacto sobre patrimonio arqueológico de la zona, por la degradación o pérdida de bienes arqueológicos que podrían resultar de un manejo inadecuado. Si</p>

	bien en el predio no se identificaron áreas de relevancia cultural o arqueológica en el área de influencia directa del proyecto, se debe atender la posibilidad de hallazgos fortuitos. Este riesgo se valoriza como <u>negativo</u> , de magnitud <u>baja</u> , de carácter irreversible (<u>permanente</u>).
Espacio Público	
Percepción del paisaje	Las actividades de la fase constructiva y presencia de obrador, cercos, vallados, maquinaria de obra, excavaciones, etc. tiene un efecto negativo en la percepción del paisaje (alteración visual). Sin embargo, el sitio de implantación del relleno y de realización de las actividades asociadas a las obras, se encuentra localizado en una zona poco accesible visualmente. Este impacto se valoriza como <u>negativo bajo</u> , y es de carácter <u>transitorio</u> .

Fase Operativa

Tabla 48 – Impactos ambientales y sociales de Fase Operativa

Impactos en el Medio Físico	
Medio físico	
Aire Emisiones gaseosas, generación de olores, ruidos y vibraciones	La operación del relleno sanitario y de la planta de separación generará ruidos y olores que deben ser mitigados apropiadamente (por ejemplo, realizar cobertura periódica, evitar acumulación del rechazo). También es posible que se genere voladura de residuos por una inadecuada gestión. En adición, producto de la operación del relleno sanitario se generará emisión de GEI por descomposición de los RSU. El predio contará con una barrera forestal perimetral para mitigar estos impactos hacia el exterior. Dada la ubicación del proyecto en un área ya impactada por un BCA, este impacto se considera <u>negativo bajo</u> , de carácter <u>permanente y localizado</u> .
Aguas Subterráneas	Durante la operación del centro de disposición final y planta de separación existe el riesgo de contaminación de aguas subterráneas (napas) por mala gestión de las aguas de lavado o efluentes cloacales de la Planta, por mala gestión de líquidos lixiviados, por fallas en la geomembrana, por derrames accidentales durante las tareas de mantenimiento, etc. Esto podría implicar posible riesgo de afectaciones a servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, de manera indirecta o directa, a usuarios de los predios aledaños. Este riesgo se considera <u>negativo</u> , de magnitud <u>baja</u> , de carácter <u>permanente</u> , y debe ser mitigado mediante una adecuada disciplina operativa y un programa de mantenimiento preventivo de las instalaciones y del módulo de relleno sanitario, en adición a muestreo regular vía freaímetros.
Suelo	Al igual que se mencionó en la sección anterior, existe el riesgo de contaminación del suelo por mala gestión de las aguas de lavado o efluentes cloacales de la Planta, por derrames accidentales durante las tareas de mantenimiento, por mala gestión de líquidos lixiviados, etc. Esto podría implicar posible riesgo de afectaciones a servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, de manera indirecta o directa, a usuarios de los predios aledaños. Este riesgo se considera <u>negativo</u> , de magnitud <u>baja</u> , de carácter

	<u>permanente</u> , y debe ser mitigado mediante una adecuada disciplina operativa y un programa de mantenimiento preventivo de las instalaciones.
Impactos en el Medio Biológico	
Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	<p>Los impactos sobre el medio biológico están asociados a la pérdida de suelo vacante. No obstante, en la situación <i>sin proyecto</i> no se identifican valores ecosistémicos de relevancia en el predio. Tampoco se identifican áreas protegidas ni zonas categorizadas como bosque nativo en el predio del proyecto ni en cercanías del mismo.</p> <p>En este sentido, este impacto para fase operativa se considera irrelevante.</p>
Impactos en el Medio Socioeconómico	
Infraestructura y Servicios	
Red vial y tránsito	<p>Durante la etapa de operación el tránsito de camiones transportando los residuos domiciliarios hacia el centro de disposición final se verá incrementado. Asimismo, se generará tráfico derivado del transporte del personal de trabajo de la Planta. Este impacto es <u>negativo</u>, de carácter <u>permanente</u>.</p> <p>No obstante, y dado que esa misma corriente de residuos actualmente se direcciona a este mismo sitio, no se considera que el tráfico represente un tránsito adicional sobre la RP 77. Por estos motivos, el impacto se considera de magnitud <u>baja</u>.</p>
Servicios por Red (cloacas, agua, electricidad, gas)	<p>Durante la fase operativa, la Planta consumirá agua y electricidad. Asimismo, generará efluentes, tanto domésticos por la presencia de personas trabajadoras, como aguas de lavado de la Planta y de la playa de recepción de residuos. Los sectores de clasificación, tratamiento y playa de descarga contarán con un sistema de desagües industriales que se ejecutará con caños de polipropileno, contando con canaletas-rejillas guardaganado perimetrales construidas en mampostería y revocadas con rejillas de planchuela de acero galvanizado que evacuarán los residuos a una cámara decantadora de barro e interceptor de combustibles previo paso por una reja de desbaste y un desarenador, de allí a cámara séptica o lecho nitrificante.</p> <p>Estos impactos se califican como <u>negativos</u>, de carácter <u>permanente</u>. Considerando los aspectos técnicos mencionados y una dotación de personal acorde a la capacidad instalada, este impacto por uso de redes de agua y saneamiento se evalúa de magnitud <u>baja</u>.</p>
Gestión de Residuos	<p>El objetivo último de este proyecto es mejorar la gestión de residuos sólidos domiciliarios en las localidades que integran el partido de General Alvarado, a partir de una adecuada disposición final de RSU en relleno sanitario, y del incremento de las tasas de reciclaje y recuperación de materiales que también permitirá la extensión de la vida útil del Sitio de Disposición Final. Dados los beneficios de salud pública, sanitarios y ambientales derivados del servicio mejorado de la gestión de RSU, la implementación del proyecto se considera un impacto <u>positivo</u> de magnitud <u>alta</u> y de carácter <u>permanente</u>.</p> <p>El impacto sobre dicho sitio se evalúa como <u>positivo</u>, tomando en consideración que actualmente (situación <i>sin proyecto</i>) la totalidad de los residuos generados se dispone en forma de BCA. Asimismo, en la situación de operación de la Planta de Separación, aún si las tasas de recuperación de reciclables no alcanzan los valores de diseño, representarán una reducción del volumen de residuos dispuestos en el módulo de relleno sanitario.</p> <p>Por otro lado, la Planta de Separación y obras complementarias también generará residuos por la presencia de trabajadores (provenientes de</p>

	<p>vestuarios, actividades administrativas y comedor, guardería, que pueden ser asimilables a residuos sólidos urbanos).</p> <p>Otra fracción de los residuos puede resultar de carácter peligroso, tales como residuos sólidos del sistema de pretratamiento de aguas de lavado (desarenador y separador de grasas y aceites), y residuos derivados del mantenimiento y reparación de equipos electromecánicos, como aceites y grasas, trapos sucios, etc. Esta corriente de residuos peligrosos debe ser dispuesta de acuerdo con la normativa vigente. Este impacto se califica como <u>negativo</u>, de magnitud <u>baja</u>, y de carácter <u>permanente</u>.</p> <p>En la evaluación global, el impacto del Proyecto se considera <u>positivo</u>, de magnitud <u>alta</u> y de carácter <u>permanente</u>.</p>
Salud, Seguridad y Relaciones Laborales	
Condiciones y Relaciones Laborales. Salud y Seguridad en el Trabajo.	<p>La operación y mantenimiento de la infraestructura instalada puede dar lugar a riesgos de accidentes ocupacionales. Estos pueden surgir de la exposición a sustancias peligrosas (por ejemplo, residuos peligrosos o punzantes presentes en la fracción a clasificar), equipos energizados (riesgo eléctrico), accidentes de tránsito, riesgos ergonómicos, accidentes durante la operación de maquinaria y equipos, etc. Asimismo, las actividades en la planta separación y resto de edificios contemplados en el proyecto, conllevan el riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas en el ámbito laboral (por ejemplo, COVID-19), con riesgo de transmisión comunitaria.</p> <p>También vale mencionar los riesgos asociados al diseño y seguridad de la infraestructura y equipos para el personal afectado al proyecto por posible exposición a accidentes operacionales, fallas, funcionamiento defectuoso o peligros naturales. Por último, las actividades derivadas del tránsito inducido también presentan el riesgo de accidentes viales involucrando a personas trabajadoras y a la comunidad. Estos se califican como un impacto <u>negativo</u>, <u>medio</u>, y de carácter <u>permanente</u>.</p>
Salud y Seguridad Comunitaria	<p>La operación del Centro de Disposición Final podría implicar un riesgo para la salud y seguridad de la comunidad por posible contaminación del aire, suelo y agua, pudiendo ocasionar riesgos e impactos relacionados con la salud, particularmente en los predios aledaños. Asimismo, podría implicar riesgo de accidentes viales y molestias por incremento en la circulación de vehículos y maquinaria afectada a la operación y mantenimiento de Centro de Disposición Final.</p> <p>Por otro lado, la instalación del Centro de Disposición Final podría implicar riesgos asociados al diseño y seguridad de la infraestructura y equipos por posible exposición a accidentes operacionales, fallas, funcionamiento defectuoso o peligros naturales, que puedan poner en peligro la seguridad de las comunidades.</p> <p>Estos se califican como un impacto <u>negativo</u>, de magnitud <u>media</u>, y de carácter <u>permanente</u>.</p>
Desarrollo Económico	
Empleo de mano de obra y de servicios	<p>La operación y mantenimiento del relleno, de la planta y del resto de las instalaciones, requerirá mano de obra permanente, como así también requerirán las actividades relacionadas al mantenimiento de equipos e instalaciones.</p> <p>Asimismo, vale destacar los fines de inclusión social que representa el proyecto por la formalización de la población de recuperadores que actualmente desempeña sus tareas en el BCA bajo condiciones de</p>

	precariedad y vulnerabilidad. Se espera que la implementación adecuada del PISO (Anexo 2) acompañe el proceso de transición de los recuperadores hacia condiciones de empleo formal y seguro. El impacto por la generación de empleo se valoriza entonces como <u>positivo, alto y permanente</u> .
Uso del Suelo	El predio seleccionado para la construcción del relleno sanitario corresponde a una zonificación rural que funciona actualmente como sitio de disposición final en forma de basural a cielo abierto. El presente proyecto contempla la continuación de dicha actividad, pero bajo condiciones controladas según lo establecido por normativa. Por lo tanto, se considera que no se producirá una modificación del suelo en cuanto a su uso.

Fase de Clausura y Post-Clausura

Tabla 49 - Impactos ambientales y sociales de Fase Clausura y Post-Clausura

Impactos en el Medio Físico	
Medio físico	
Aire Emisiones gaseosas, generación de olores, ruidos y vibraciones	La etapa de clausura y post-clausura del módulo de relleno sanitario generará, en menor medida que la etapa de operación, generación de ruidos y vibraciones por las tareas de mantenimiento, además de la emisión de gases a la atmósfera producto de la descomposición de los RSU. Dada la ubicación del proyecto en un área ya impactada por un BCA, este impacto se considera <u>negativo, bajo</u> , de carácter <u>permanente y localizado</u> .
Aguas Subterráneas	Durante esta fase existe el riesgo de modificación de la calidad del agua superficial y subterránea por líquidos lixiviados y por derrames accidentales durante las tareas de mantenimiento, entre otros. Esto podría implicar posible riesgo de afectaciones a servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, de manera indirecta o directa, a usuarios de los predios aledaños. Este riesgo se considera <u>negativo</u> , de magnitud <u>baja</u> , de carácter <u>permanente</u> , y debe ser mitigado mediante un adecuado programa de clausura y post-clausura.
Suelo	Al igual que durante la etapa de operación, existe el riesgo de contaminación del suelo por mala gestión de líquidos lixiviados. Esto podría implicar posible riesgo de afectaciones a servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, de manera indirecta o directa, a usuarios de los predios aledaños. También puede evidenciarse desvíos del drenaje natural del agua de lluvia, alteración de la topografía, erosión hídrica y eólica, entre otros factores. Estos riesgos se consideran <u>negativos</u> , de magnitud <u>baja</u> , de carácter <u>permanente</u> .
Impactos en el Medio Biológico	
Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	Para realizar la cobertura final se repoblará el módulo del relleno sanitario con especies autóctonas, teniendo especial cuidado de no introducir especies exóticas/invasoras. Este impacto se considera <u>positivo</u> , de magnitud <u>baja</u> , de carácter <u>permanente</u> .

Impactos en el Medio Socioeconómico	
Desarrollo Económico	
Empleo de mano de obra y de servicios	En esta fase se espera una reducción de la mano de obra dedicada a las tareas que se realizaban durante la fase de operación del relleno sanitario, ya que solo se realizarán tareas de mantenimiento, monitoreo y control. El impacto por la generación de empleo continúa siendo positivo, pero respecto de la fase de operación es menor. Por esto, el impacto se valoriza como <u>positivo, bajo y permanente</u> .
Paisaje	Con las actividades de cobertura final y revegetación se percibirá una mejora visual del módulo destinado a relleno sanitario. De todas formas, dado que el sitio se encuentra localizado en una zona poco accesible visualmente, se considera que el impacto es neutro .

5.2. Análisis de Riesgos de Desastres

5.2.1. 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 análisis de: (i) Riesgos de desastre y cambio climático hacia el proyecto y su viabilidad, y (ii) Riesgos que el proyecto aumente la vulnerabilidad de las poblaciones humanas a los riesgos de desastre y cambio climático existentes.

5.2.2. 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).

5.2.3. 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)¹², 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 EslAS, según el Informe de Riesgo de Desastres en la Planificación del Territorio (PNUD, 2010), las principales amenazas en la Provincia de Buenos Aires corresponden a fenómenos hidrometeorológicos, anegamientos e inundaciones por desbordes de los arroyos y lluvias.

En este contexto y para los efectos de este análisis, considerando las características del Proyecto y del entorno, podría considerarse como principal amenaza el **riesgo de inundación pluvial o anegamiento por ascenso del nivel freático**. Como se ha indicado precedentemente en la Sección 4.9 “Requerimientos Adiciones de Levantamiento de Información” es necesario llevar

¹² Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/institucional/plan-nacional-reduccion-de-riesgos>

adelante la realización de estudios hidrogeológicos e hidráulicos para poder inferir potenciales riesgos.

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

En la **Figura 60** se muestra el detalle de riesgo por cambio climático para el partido de General Alvarado. Fue elaborado en la plataforma interactiva del SIMARCC para escenario RCP 4.5 (estabilización de emisiones) y mediano plazo (2050). Se combinó vulnerabilidad social con valor absoluto futuro de temperatura media y por otro lado con precipitación diaria mayor a 50 mm, obteniéndose para ambos factores riesgo bajo.

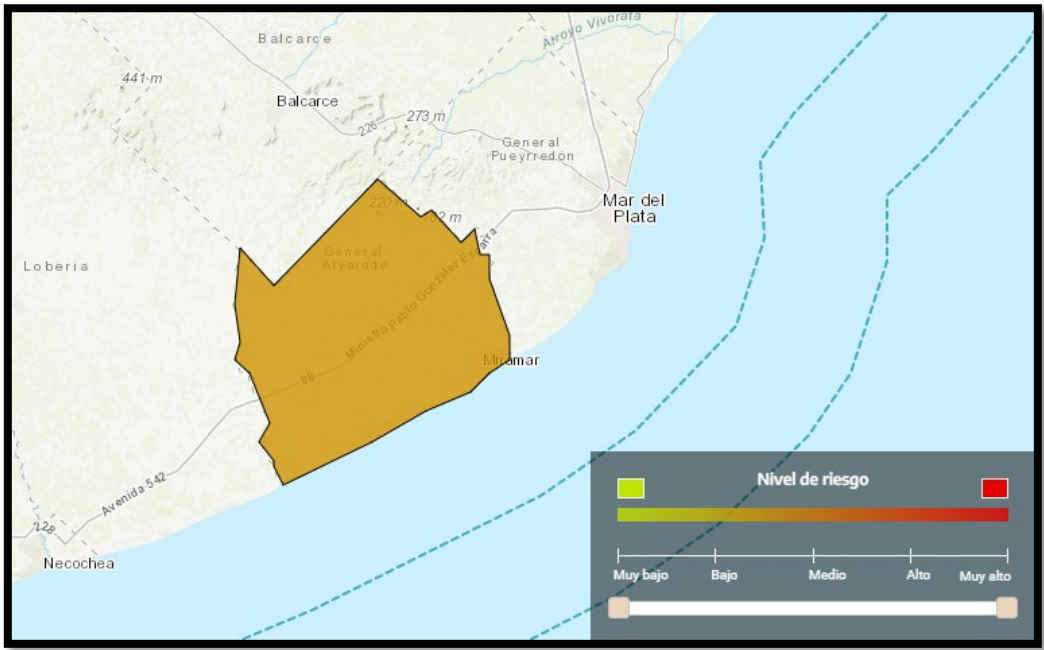


Figura 60 - Mapa de riesgo por cambio climático para escenario RCP 4.5 y mediano plazo (2050). Izq: para temperatura. Der: para precipitación. Fuente: elaboración propia en la plataforma interactiva SIMARCC.

En la **Tabla 50** se presenta el riesgo identificado para el Proyecto.

Tabla 50 - Riesgo identificado para el Proyecto

Tipo de Riesgo	Causa	Efectos del riesgo
Inundación	Inundación o anegamiento por intensas precipitaciones o ascenso del nivel freático en el área de influencia directa de las obras	(i) Daños a la infraestructura física por efecto del agua, y alternación en la gestión de líquidos lixiviados (ii) Desvío del drenaje natural del agua de lluvia, alteración de la topografía, erosión hídrica.

5.2.4. Criticidad y vulnerabilidad del Proyecto

La criticidad y vulnerabilidad del Proyecto queda definida según los criterios incluidos en el gráfico de criticidad¹³ que se presenta a continuación en la **Figura 61**.

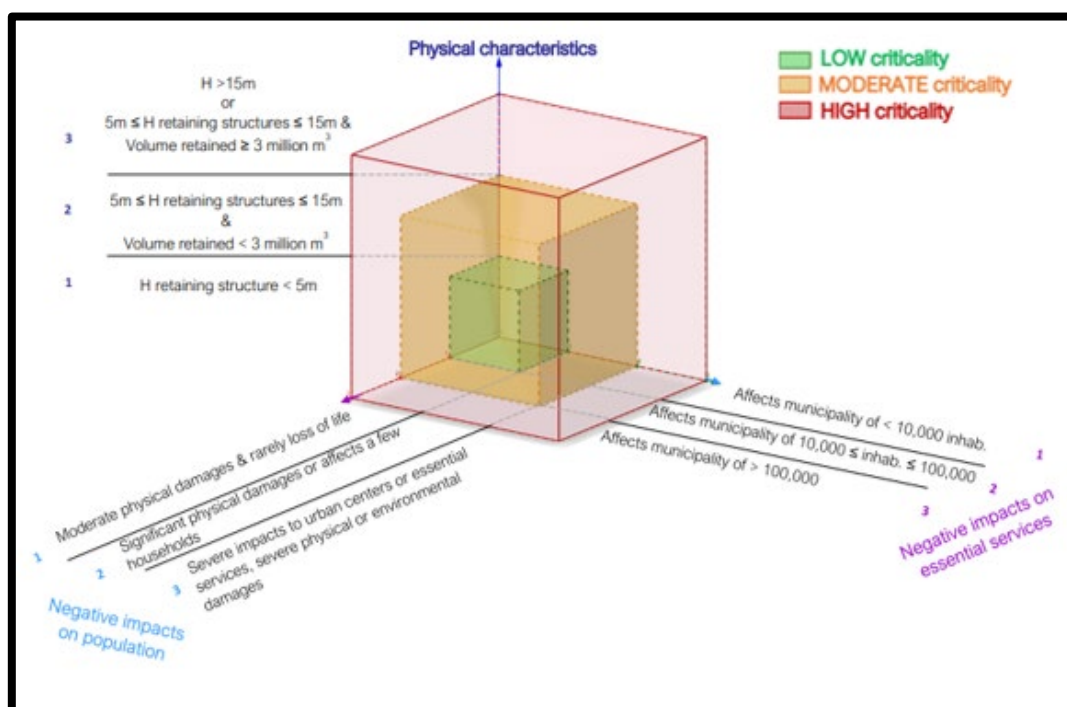


Figura 61 – Gráfico de Criticidad WSA¹⁴

Analizando las **características físicas de la infraestructura**, en el caso de la Planta de separación y obras complementarias se trata de estructuras de un piso. En el caso de la construcción del módulo de relleno sanitario, según información obtenida del Anteproyecto, la profundidad máxima de excavación será de 1,40 m, y los mismos se elevarán por sobre el nivel del terreno estimándose alcanzar los 11 metros totales. En este sentido, el riesgo de criticidad se clasifica como 2 (moderado).

En cuanto a los **impactos negativos sobre servicios esenciales**, la infraestructura contemplada en el proyecto servirá para brindar un servicio adecuado de tratamiento y disposición final de RSU a una población cercana a los 50.000 habitantes. De impactar un evento de desastre natural, el riesgo de criticidad se considera moderado.

Por último, analizando los **impactos negativos sobre la población**, el riesgo de criticidad se considera 1 (daños físicos moderados y casi nunca pérdida de vida).

Por otra parte, no se esperan incrementos de las condiciones actuales de amenazas naturales o de la vulnerabilidad del entorno por la infraestructura instalada, dado que se trata de un predio existente que en la actualidad funciona como sitio de disposición final en forma de basural a cielo abierto. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto contribuirá a mejorar las condiciones

¹³ 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>)

¹⁴ Metodología de Evaluación del Riesgo de Desastres y Cambio Climático. Nota Técnica N° IDB-TN-01771.

sanitarias del entorno, a la vez de representar una mejora en las condiciones de trabajo y calidad de vida de la población de recuperadores que actualmente desempeña sus tareas en el basural, bajo condiciones de precariedad y vulnerabilidad.

Adicionalmente, dado que el riesgo de inundabilidad es un factor importante para considerar en el diseño de obras de infraestructura, tal como se indicó en la Sección 4.2, el predio destinado al proyecto cuenta con prefactibilidad hidráulica de la Dirección Provincial de Hidráulica. La misma se encuentra condicionada a la presentación de un estudio y proyecto de desagües pluviales y saneamiento hidráulico y de conexión con su entorno (estos estudios deberán realizarse según lo establecido en la Resolución N° 1.143/02 para rellenos sanitarios). En este sentido, se solicita como criterio de preparación del proyecto: (i) que el Municipio presente dichos estudios hidrológicos-hidráulicos, junto con los estudios de suelo e hidrogeológicos y (ii) previo al inicio de obra, la contratista, como parte del PGASc, desarrollen análisis de riesgos e implementación de medidas de mitigación, de acuerdo con el Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias del PGAS (Capítulo 7 de este EslAS).

Para concluir el análisis, considerando las amenazas identificadas, la estimación de la criticidad, la vulnerabilidad de las intervenciones y los niveles de exacerbación del riesgo, la clasificación de riesgo se determina como Moderada, no considerándose necesario realizar una evaluación completa cualitativa.

La **Tabla 51** resume el análisis de: (i) riesgos ambientales del medio al proyecto y (ii) riesgos que el proyecto aumente la vulnerabilidad de las poblaciones humanas a los riesgos de desastre y cambio climático existente. Se identificaron efectos, criticidad (en función de la probabilidad de ocurrencia) y medidas de mitigación a emplear para gestionar ese riesgo.

Tabla 51 - Análisis de Riesgos del Proyecto

Tipo de riesgo	Efectos del Riesgo	Criticidad	Medidas de Mitigación
Ambiental / inundación o anegamiento	(i) Daños a la infraestructura física y alteración en la gestión de líquidos lixiviados (agravada por efecto del cambio climático)		Selección de terrenos que no se encuentren en áreas con alta vulnerabilidad ante situaciones críticas de riesgo ambiental por inundación.
	(ii) Desvío del drenaje natural del agua de lluvia, alteración de la topografía, erosión hídrica.	<u>Consecuencia:</u> moderada <u>Probabilidad de ocurrencia:</u> poco probable <u>Criticidad:</u> media	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. Diseño y seguridad de infraestructura y equipos. Los elementos estructurales serán diseñados y construidos por profesionales calificados y serán certificados o aprobados por las autoridades o profesionales competentes.

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 del Proyectos. 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 EIAS (Capítulo 5) requieren de medidas preventivas, mitigatorias, correctoras o compensatorias, que deben ser incorporadas para minimizar la afectación ambiental 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 (corrección posterior al impacto), como restauración y compensación.

6.2. Medidas de Mitigación según Fase del Ciclo del 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. 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** y de **clausura/post-clausura** se encuentra ligadas al correcto funcionamiento de las instalaciones del proyecto (relleno sanitario, planta de separación y obras complementarias), lo cual es responsabilidad del prestador de servicio de gestión de residuos.

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 OE desde el inicio del diseño de los proyectos ejecutivos, participando en la evaluación de alternativas, y en incorporar consideraciones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en el Proyecto Ejecutivo.

- Incorporar al diseño del proyecto los aspectos normativos y reglamentarios establecidos por la legislación vigente (en los niveles nacional y local) y por las NDAS del BID, tanto para temas ambientales y sociales, como de higiene, seguridad y salud ocupacional en obras.
- Garantizar diseño y seguridad de infraestructura y equipos: los elementos estructurales deberán ser diseñados y construidos por profesionales calificados y serán certificados o aprobados por las autoridades o profesionales competentes.
- Incorporar al diseño del proyecto la retroalimentación obtenida de los procesos de Consulta Pública a las partes interesadas.
- 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).
- Considerar la ejecución de fundaciones para elevar el terreno, infraestructura de contención y canalización pluvial, y de desborde de la laguna de lixiviados en caso de eventos extraordinarios de precipitación.
- Incorporar a los pliegos licitatorios 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 (ETAS) en los pliegos de licitación.
- Incorporar en los pliegos licitatorios el requerimiento de considerar el presupuesto para la implementación de los programas del PGAS, las NDAS del BID y la legislación nacional y local aplicable al proyecto.
- Incorporar en el análisis de alternativas la evaluación de alternativas que reduzcan afectaciones por reasentamiento involuntario, afectación de activos, o afectación a medios de subsistencia económica.

6.4. Medidas de Mitigación en Fase Constructiva

La fase constructiva abarca la etapa de ejecución de las obras. La firma contratista del Proyecto 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 que sigue a continuación se presenta el mínimo de medidas de mitigación que deben ser implementadas durante la fase constructiva del Proyecto.

Tabla 52 – Medidas de mitigación en fase constructiva del Proyectos “Centro de Disposición Final y Obras Complementarias en General Alvarado”

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"> • Establecer un Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones en el PGAS. • Todos los materiales que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión. • Durante el período de acopio en obra, se realizará la humectación periódica de materiales que pudieran generar polvo. • Se implementará riego periódico de sendas de circulación interna y viales sin carpeta de rodamiento a ser utilizados en la obra. • Limitación de velocidad de vehículos de obra en caminería de acceso sin carpeta de rodamiento (definir según caso entre 20 y 40 Km/h). • Al realizarse la extracción de tierra durante excavaciones, nivelaciones de terreno y movimiento de suelo en general, se atenuarán las emisiones de polvo mediante el rociado del material. 	Contratista
		Emisiones gaseosas por vehículos, maquinaria y equipos afectados a la obra	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones (verificación técnica). 	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
		Generación de ruido y vibraciones por vehículos, maquinaria y equipos afectados a la obra	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones en el PGAS. • 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. • Mantenimiento de maquinaria de obra en buenas condiciones. • Establecer un Plan de Monitoreo y Control Ambiental en el PGAS, que incluya seguimiento de niveles sonoros durante fase constructiva. 	Contratista
	Agua	Contaminación de napa freática y cursos de agua superficiales por derrames accidentales	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Gestión de Efluentes en el PGAS • Contar desde el inicio de obra con sistemas de saneamiento para el personal (baños químicos, baños con conexión al colector, etc.) • Identificar y gestionar adecuadamente efluentes no domésticos (incluyendo efluentes de lavado de <i>mixers</i>). Contar con sistemas de tratamiento de efluentes si se determina necesario. 	Contratista
	Suelo	Contaminación del suelo por posibles derrames	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Manejo de Sustancias Químicas en el PGAS, incluyendo protocolos de surtido de combustible y cambio de aceite con protección antiderrame; 	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			protocolos de lavado de maquinaria (especialmente, mixers de hormigón). <ul style="list-style-type: none"> Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante derrames. 	
Biológico	Biodiversidad	Remoción de cobertura vegetal, arbustiva y arbórea por limpieza de terreno, instalación obrador y obras de la planta de reciclaje	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un Programa de Biodiversidad en el PGAS, con pautas específicas para la remoción de árboles y medidas de compensación, acciones de comunicación, y la prohibición de introducir especies invasoras. 	Contratista
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"> Establecer un Programa de Información y Participación Comunitaria en el PGAS (que incluya un mecanismo de atención de quejas y reclamos), que informe a la población afectada del cronograma de obra, duración y medidas de mitigación de posibles riesgos e impactos producidos por los trabajos. Establecer un Programa de Seguridad Vial, Peatonal y Ordenamiento del Tránsito en el PGAS, para gestionar las afectaciones. Establecer medidas de prevención y mitigación de afectación a predios linderos potencialmente afectados por las obras. Esto puede incluir revisión de la coordinación del cronograma de obra, programación de obra 	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			para evitar afectaciones, habilitar accesos peatonales y para vehículos, etc.	
	Servicios por Red	Roturas y cortes de servicio por interferencias durante tareas de nivelación de suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red en el PGAS, que permita una correcta identificación de interferencias. • Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante roturas de postes de electricidad u otros. 	Contratista
	Residuos	Contaminación por disposición inadecuada de residuos de obra asimilables a domésticos, áridos y peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Gestión de Residuos en el PGAS, que defina los lineamientos para una gestión adecuada de todas las corrientes de residuos a generar en obra, de acuerdo con la legislación vigente y buenas prácticas. • Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal de Obra, que incluya capacitaciones en la correcta gestión de residuos de obra. 	Contratista
	Salud	Afectación a la comunidad por olores, emisiones gaseosas, contaminación de suelo, agua, vectores, enfermedades basadas en el agua	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer en el PGAS los siguientes Programas para evitar impactos negativos que el proyecto pueda generar: <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Efluentes - Gestión de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones, - Control de Plagas y Vectores y Manejo de Plaguicidas - Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Residuos Peligrosos, 	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			<ul style="list-style-type: none"> Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal de Obra, que incluya capacitaciones en medidas de higiene personal y de Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral y Comunitario (con foco en COVID-19). 	
	Seguridad	Accidentes de seguridad ocupacional o viales por actividades de obra y movimiento de vehículos y maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria 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, trabajo en altura, trabajos en caliente, trabajos eléctricos, etc., y a medidas de higiene y provisión de agua segura al personal de obra. 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. 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, 	Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			<p>señalización vial correcta de frentes de obra y desvíos, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Instalación de Obras y Montaje del Obrador, que asegure la instalación de vallados, control de acceso y señalización adecuada en el obrador, orden y aseo en frentes de obra, etc. 	
	Desarrollo Económico	Impactos en medios de subsistencia de personas clasificadoras informales	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un Plan de Inclusión Social (PISO) para la población de recuperadores informales, de forma de mitigar los impactos negativos que se derivan de la ejecución del Proyecto. (Anexo 2). 	OE
	Actividades en el Área y Uso de Suelo	Disrupciones y conflictos entre trabajadores y la población por acciones de obra y presencia del personal y maquinaria de obra	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar un Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI) que incluya instancias de comunicación y socialización con la vecindad, y un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos. • 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. Dicho código incluirá explícitamente normas para prevenir y de ser el caso sancionar el acoso sexual de la mano con capacitaciones sobre su importancia para toda la empresa. • Establecer, dentro del Programa de Capacitación, entrenamiento obligatorio en el 	OE y Contratista

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			Código de Conducta y temas de género para los empleados de la Empresa.	
	Condiciones y Relaciones Laborales	Conflictos con los trabajadores por condiciones de contratación y relaciones laborales	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un Procedimiento de Gestión Laboral (PGL), cuyo objetivo es establecer relaciones de empleo basadas en el principio de <u>igualdad de oportunidades y trato justo</u>. No estará permitido el trabajo infantil ni forzoso. Establece <u>un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as</u> (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo, y la canalización de denuncias sobre violencia sexual y de género. (Anexo 1). 	OE y Contratista
	Patrimonio Cultural y Arqueológico	Impactos negativos sobre patrimonio arqueológico de la zona.	<ul style="list-style-type: none"> Implementar un Procedimiento de Hallazgos Fortuitos, que asegure la correcta gestión de hallazgos que pudieran tener valor arqueológico. 	Contratista

6.5. Medidas de Mitigación en Fase Operativa

La Tabla que sigue a continuación detalla las medidas de mitigación generales que deben ser implementadas en la fase operativa del Proyecto.

Muchos de los impactos identificados en esta fase pueden mitigarse mediante medidas que deben ser implementadas en fases previas (durante el diseño o construcción), por lo que las responsabilidades de implementación recaen sobre los responsables de dichas fases.

En otros casos, las medidas de mitigación propuestas son responsabilidad del operador último del sistema de gestión integral de RSU, en este caso, la Municipalidad de General Alvarado.

Tabla 53 - Medidas de mitigación en fase operativa del Proyecto “Centro de Disposición Final y Obras Complementarias en General Alvarado”

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
Físico	Aire	Generación de olores, Gases de Efecto Invernadero y ruidos por operación y mantenimiento del relleno sanitario y planta de separación	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la etapa de diseño, se deben implementar soluciones que mitiguen la generación de olores y ruidos en la planta, como reducción del tiempo de acopio de los residuos, áreas forestales de amortiguamiento y vallado, etc. • Realizar mantenimiento y limpieza regular de vehículos, contenedores y equipos involucrados en la gestión de residuos. • Programa de capacitación del personal para la correcta gestión del relleno sanitario, sistema de venteo, sistema de lixiviados y planta de separación. 	OE
		Generación de material particulado, ruido, olores y emisiones por acopio, recolección y transporte de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los vehículos de transporte de residuos deben tener licencias actualizadas según normativa. • Establecer un Programa de Manejo de Sustancias Químicas en el PGAS, incluyendo protocolos de surtido de combustible y cambio de aceite con protección antiderrame. • Se debe asegurar que los servicios de recolección de la fracción húmeda (“resto”) de residuos se brinde con una frecuencia suficiente como para minimizar la generación de olores. • Los contenedores utilizados para realizar el acopio deben ser los adecuados según población a servir (volumen) y poseer tapa a modo de evitar generación de olores. • Los vehículos de recolección de residuos deben estar asegurados para evitar derrames de lixiviados y generación de olores. 	Municipalidad de General Alvarado

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			<ul style="list-style-type: none"> Realizar mantenimiento y limpieza regular de vehículos, contenedores y equipos involucrados en la gestión de residuos. Realizar una optimización de las rutas de recolección de residuos para minimizar las distancias recorridas y el consumo de combustible. Todos los residuos que pudieran desprender polvo serán transportados en vehículos cubiertos, con el tenor de humedad suficiente para minimizar su dispersión. Brindar capacitaciones sobre los beneficios de las buenas prácticas de conducción que reducen tanto el riesgo de accidentes como el consumo de combustible, incluidos los límites de velocidad seguros. 	
	Agua	Contaminación de napa freática y cursos de agua superficiales por actividades de la gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Los vehículos y contenedores de recolección de residuos deben estar asegurados para evitar derrames de lixiviados y generación de olores. Establecer un Programa de Manejo de Sustancias Químicas en el PGAS, incluyendo protocolos de surtido de combustible y cambio de aceite con protección antiderrame. Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante derrames. El acopio de residuos no debe realizarse en áreas abiertas, a modo de evitar que éstos lleguen a cursos de agua superficiales. 	OE / Municipalidad de General Alvarado
	Suelo	Contaminación de suelo por actividades de la gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un Programa de Gestión de Residuos (que incluya residuos peligrosos de mantenimiento de vehículos y equipos), y que asegure su tratamiento y disposición final de acuerdo con la normativa vigente. 	OE / Municipalidad de General Alvarado

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			<ul style="list-style-type: none"> 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. Establecer un Plan de Contingencias en el PGAS, que incluya preparación y acciones ante derrames. 	
Socioeconómico	Gestión de residuos sólidos urbanos y peligrosos	Incremento de infraestructura de plantas de reciclaje y flota vehicular	<ul style="list-style-type: none"> El Prestador de Servicio deberá incorporar la nueva infraestructura a sus programas operativos, de mantenimiento, financieros y de gestión socioambiental, para asegurar la sostenibilidad del proyecto. 	Municipalidad de General Alvarado
		Contaminación por disposición inadecuada de residuos generados por la operación y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un Programa de Gestión de Residuos (que incluya residuos peligrosos de mantenimiento de vehículos y equipos), y que asegure su tratamiento y disposición final de acuerdo con la normativa vigente. 	OE / Municipalidad de General Alvarado
	Salud	Afectación a la comunidad por olores, emisiones gaseosas, contaminación de suelo, agua, vectores, enfermedades basadas en el agua	<ul style="list-style-type: none"> Establecer medidas orientadas a realizar una adecuada operación del relleno sanitario, principalmente sobre los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> - Gestión de Efluentes y Líquidos lixiviados - Gestión de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones, - Control de Plagas y Vectores y Manejo de Plaguicidas - Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Residuos Peligrosos 	OE / Municipalidad de General Alvarado
	Seguridad	Accidentes de seguridad ocupacional por actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura de la gestión de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Establecer (o incluir al personal abocado a las infraestructuras construidas por el proyecto) un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional, 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 	OE / Municipalidad de General Alvarado

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
			<p>(ISO 45001:2018), a fin de minimizar el riesgo de accidentes de seguridad ocupacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Capacitación Socioambiental al Personal abocado a las infraestructuras construidas, que incluya capacitaciones en uso de EPP, riesgos durante operación, plan de contingencias, manejo seguro de equipos, etc. • Se deberá realizar inspección visual de los desechos ingresados, clasificación y procedimiento de remoción primaria a modo de minimizar los peligros potenciales, como así también poseer un registro de todos los materiales salientes de las plantas. 	
		Accidentes de seguridad ocupacional y comunitaria por actividades de recolección y transporte de residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer un Programa de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito en el PGAS, que busque prevenir accidentes viales mediante medidas de conducción, señalización vial correcta, etc. • Se deberá establecer una ruta y un horario estricto, para el cual se realizará un seguimiento a modo de reducir la frecuencia de viajes y las probabilidades de accidentes. • Realizar una optimización de las rutas de recolección de residuos para minimizar las distancias recorridas. • Brindar capacitaciones sobre los beneficios de las buenas prácticas de conducción que reducen tanto el riesgo de accidentes como el consumo de combustible, incluidos los límites de velocidad seguros. 	OE / Municipalidad de General Alvarado

Medio	Factor Ambiental	Impacto	Medidas de Mitigación	Responsable
	Desarrollo Económico	Impactos en medios de subsistencia de personas clasificadoras informales	<ul style="list-style-type: none"> Continuar con la implementación y seguimiento del Plan de Inclusión Social (PISO) para la población de recuperadores informales. 	EO/Municipio
	Actividades en el Área y Uso de Suelo	Disrupciones y conflictos entre trabajadores y la población por acciones de obra y presencia del personal y maquinaria de obra	<ul style="list-style-type: none"> Continuar con la implementación del Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI) que incluya instancias de comunicación con la vecindad, y el Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos activo. Exigir a la empresa contratista el cumplimiento del Código de Conducta. 	EO/Contratista/Municipio
	Condiciones y Relaciones Laborales	Conflictos con los trabajadores por condiciones de contratación y relaciones laborales	<ul style="list-style-type: none"> Continuar con la implementación del Procedimiento de Gestión Laboral (PGL), y el <u>mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as</u>. 	EO/Contratista/Municipio

6.6. Medidas de Mitigación en Fase de Clausura y Post-Clausura

En esta sección se indican las medidas de mitigación generales que deben ser implementadas en la fase de clausura y post-clausura correspondiente al **módulo de relleno sanitario**. Las medidas de mitigación propuestas son responsabilidad del operador último del sistema, es decir, la Municipalidad de General Alvarado.

A partir de lo establecido en la Resolución Provincial N° 1.143, las medidas correspondientes a la fase de Clausura y Mantenimiento Post-clausura son las siguientes:

- **Plazos y Tareas**

Se establece que el plazo de la etapa de mantenimiento, cuidados y responsabilidad post-clausura del operador es de 30 (treinta) años, contados a partir de la fecha en la cual el relleno sanitario deja de recibir residuos. Durante este período, el responsable del relleno sanitario deberá efectuar las siguientes acciones:

- Mantenimiento del relleno sanitario y de todas las instalaciones conexas, útiles durante esta etapa.
- Extracción y tratamiento del lixiviado.
- Tratamiento del gas de relleno sanitario.
- Monitoreo ambiental.
- Vigilancia.

- **Responsable**

El Municipio de General Alvarado deberá designar un Responsable de Monitoreo Ambiental y Social de Clausura y Post Clausura. El mismo, deberá remitir durante el periodo de 5 años al MAYDS, un informe Semestral en donde conste el estado de situación de la obra, el monitoreo de calidad de agua, suelo, aire, y cualquier otro aspecto del medio receptor relevante. Asimismo, deberá elevar dichos informes a las autoridades competentes según la normativa local aplicable.

6.7. 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 (**Tabla 54**).

Considerando la correcta implementación de las medidas de mitigación, y asumiendo que las mismas resultaron efectivas, no se espera la generación de impactos residuales significativos en las áreas de intervención del Proyecto.

Tabla 54 - Matriz de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales Residuales del Proyecto Centro de Disposición Final y Obras Complementarias en General Alvarado

Matriz de Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales y Sociales				ACCIONES DEL PROYECTO CON INCIDENCIA AMBIENTAL											Operación y Mantenimiento		Clausura y Post-Clausura	
Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II (AR-L1342)				Preparación de obra			Desarrollo de Obra				Desmovilización de obra		Operación y Mantenimiento					
Proyecto: Centro de Disposición Final de RSU y Obras Complementarias en General Alvarado				Transporte, movimiento y acopio de materiales, equipos, maquinarias, mano de obra.	Instalación y funcionamiento del obrador. Instalación de cerco perimetral.	Limpieza y remoción de cobertura vegetal. Movimiento de suelos. Nivelación.	Construcción Módulo de Relleno Sanitario y obras complementarias.	Construcción Planta de Clasificación y obras complementarias	Accesos, caminos interiores, cercos perimetrales, iluminación, señalética, playones de maniobra,	Obras eléctricas e instalación de equipo electromecánico	Instalación/conexión de servicios	Desmovilización de obra y trabajadores. Retiro de materiales. Cierre de obrador	Operación y Mantenimiento del centro de Disposición Final y obras complementarias	Movimiento de suelo, revegetación y cobertura final del módulo de relleno sanitario.				
COMPONENTES DEL MEDIO SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS POR EL PROYECTO				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K				
MEDIO FÍSICO Y BIOLÓGICO	AIRE	Emisiones gaseosas y material particulado		1														
		Ruido y vibraciones		2														
		Generación de olores		3														
	AGUA	Napas y aguas subterráneas		4														
	SUELO	Suelo		5														
	BIOTA	Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos		6														
MEDIO SOCIOECONÓMICO	INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	Red vial y Tránsito		7														
		Servicios por red (agua, cloacas, energía, gas)		8														
		GENERACIÓN DE RESIDUOS	Residuos sólidos urbanos	9														
			Residuos espec./peligrosos	10														
			Excedentes de obra	11														
	SALUD Y SEGURIDAD	Salud y Seguridad en el Trabajo. Relaciones Laborales		12														
		Salud y Seguridad Comunitaria		13														
	DESARROLLO ECONÓMICO	Empleo de mano de obra. Actividad comercial y de Servicios		14														
	USO DEL SUELO	Uso del Suelo y Actividades en el Área		15														
	PATRIMONIO CULTURAL	Patrimonio Cultural y Arqueológico		16														
	PAISAJE	Impacto Visual. Percepción del paisaje.		17														

Signo y Magnitud del impacto

Alto

Negativo

Medio

Bajo

Alto

Positivo

Medio

Bajo

Neutro

Neutro

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, operativa y de clausura y post-clausura.

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 articular 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

7.1.1. Fase de Diseño

El MAYDS en su rol de Organismo Ejecutor deberá preparar los pliegos de licitación de las obras.

Estos pliegos incorporarán las cláusulas y requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional que surjan de este EslAS, e incluirán las necesidades de informes y reportes periódicos. Estos aspectos estarán incluidos en las **Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ver modelo en Anexo 3)**.

El Proyecto Ejecutivo licitatorio deberá delinear el contenido mínimo del PGAS a nivel constructivo, con la incorporación explícita (en el llamado a licitación de las obras) de las acciones de gestión socioambiental en el cálculo de costos de la obra

Las propuestas recibidas durante el proceso de licitación 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 NDAS del BID, y la normativa nacional y local aplicable.

7.1.2. Fase Constructiva

Previo al inicio de las obras, el OE tramitará ante la autoridad ambiental de aplicación la licencia ambiental.

Durante la Fase Constructiva, la Empresa Contratista será la responsable de contar con las habilitaciones ambientales y de seguridad y salud ocupacional requeridas según el marco normativo nacional y local, y otros permisos aplicables, que podrían incluir: permisos de construcción, permisos de extracción de árboles, permisos de disposición de residuos, etc.

Antes del inicio de la obra, la Contratista deberá presentar ante el OE para su aprobación, un **PGAS a nivel constructivo (PGASc)**. Los contenidos de este PGAS Constructivo se ajustarán a lo indicado en la sección 7.3.1 de este documento (“PGAS de Fase Constructiva”).

El PGAS a nivel constructivo será aprobado por el OE, y se enviará para No Objeción del BID.

Una vez aprobado el PGASc, 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 Responsable Ambiental y Social y un Responsable de Higiene y Seguridad, quienes deberán liderar la implementación del PGAS. Asimismo, la contratista debe

cumplir y hacer cumplir a los operarios y subcontractistas todas las disposiciones contenidas en dicho Plan, la legislación ambiental nacional y local, y las NDAS del BID, durante todas las etapas de la ejecución de las obras a su cargo.

La Empresa Contratista preparará informes mensuales al OE, detallando las acciones y resultados de la implementación del PGAS.

Las actividades de fiscalización, control y seguimiento del PGAS las realizará el OE, quien podrá realizar visitas de inspección, elaborar informes de uso interno para el Programa, y determinar e imponer medidas correctivas en base a las estipulaciones del pliego de licitación.

La autoridad ambiental de aplicación, el Ministerio de Ambiente de la Provincia, también podrá 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.

7.1.3. Fase Operativa

Durante la etapa operativa, la Municipalidad de General Alvarado, como operador del servicio de gestión de RSU en el departamento, será responsable de la operación y mantenimiento de la infraestructura, de acuerdo con sus procedimientos internos y sistemas de gestión ambiental y social vigentes.

La fiscalización y control de la operación estará a cargo de la autoridad ambiental de aplicación (Ministerio de Ambiente de la Provincia).

7.1.4. Rol del BID

El BID, por su parte, será encargado de revisar y supervisar la implementación, por parte del OE, del sistema de gestión socioambiental requerido para el seguimiento socioambiental del Proyecto.

Esto incluye la evaluación y No Objeción del ESIAS y las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales de los Pliegos de Licitación (incluyendo los lineamientos de los PGAS) previo a la licitación de las obras, y de los PGAS a nivel constructivo preparados por las firmas contratistas.

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 las NDAS del BID. Esto incluye la revisión y aprobación de los informes semestrales de cumplimiento ambiental y social presentados por el OE, como la realización de misiones de supervisión ambiental y social. Este seguimiento se realizará en todas las etapas del ciclo de proyecto.

A continuación, se resumen las **responsabilidades de la gestión ambiental y social de las entidades involucradas en las distintas fases del Proyecto**.

Tabla 55 – Roles y Responsabilidades de la Gestión Ambiental y Social, según fase del Proyecto

Etapa del Proyecto	Actividad	Responsable	Aprobación	Supervisión
Fase Pre-Constructiva	Mecanismo de Gestión de Reclamos y Participación (por toda la duración del Programa)	OE	BID	BID
	Consulta Publica	OE / Municipalidad de General Alvarado	OE/BID	BID
	Preparación de Pliegos de Licitación (incluyendo ESIAS y PGAS)	OE	BID	BID
	Permisos ambientales (si aplican)	Municipalidad de General Alvarado	Autoridad Ambiental de Aplicación	Autoridad Ambiental de Aplicación
Fase Constructiva	PGAS a nivel constructivo: preparación e implementación	Empresa Contratista	OE/BID	BID
	Cumplimiento ambiental y social de obra (incluyendo habilitaciones y seguros)	Empresa Contratista	OE	OE / Autoridad Ambiental de Aplicación / BID
	Informes de seguimiento ambiental y social	Empresa contratista a OE (mensual)	OE	
	Informes de seguimiento ambiental y social	OE a BID (semestral)		BID
	Informe final ambiental y social	Empresa Contratista	OE	
	Informe final ambiental y social	OE		BID
Fase Operativa	Operación y mantenimiento de infraestructura	Municipalidad de General Alvarado	OE (por 2 años)	Autoridad Ambiental de Aplicación / BID
Fase Clausura y Post-Clausura	Monitoreo y Control (Informe Semestral de Post Clausura)	Municipalidad de General Alvarado		Autoridad Ambiental de Aplicación

7.2. Capacidad Institucional para Implementación del PGAS

7.2.1. Fase Constructiva

El MAYDS, en carácter de Organismo Ejecutor es el encargado de coordinar y supervisar las actividades correspondientes a la ejecución integral del Proyecto.

Para la implementación del Proyecto y su correcta gestión ambiental y social, el OE cuenta con especialistas ambientales, sociales y técnicos, con experiencia en las políticas de salvaguardias ambientales y sociales del BID, de las implementaciones de las etapas anteriores de la Línea de Crédito CCLIP.

El BID monitoreará el desempeño del OE en materia de gestión ambiental y social de las obras, y podrá sugerir refuerzos de capacidad según considere apropiado.

7.2.2. Fase Operativa

La Municipalidad de General Alvarado, como beneficiario del Proyecto, deberá estar en capacidad de cubrir los costos de operación y manejo de las obras construidas con recursos del Programa AR-L1342, además de realizar el control, monitoreo, evaluación y mantenimiento de las obras a fin de garantizar que cumplan con los estándares indicados en la normativa local aplicable y en NDAS del BID.

La Municipalidad de General Alvarado será el operador final de las obras y equipamiento, y tendrá a su cargo los aspectos de gestión ambiental y social durante la fase operativa y de clausura y post-clausura.

7.3. Plan de Gestión Ambiental y Social

El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) tiene como objetivo general incorporar los aspectos de gestión ambiental y social en la implementación de las obras a ser financiadas con el Proyecto.

Los objetivos específicos del PGAS son:

- Garantizar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, territorial, seguridad e higiene y salvaguardias ambientales y sociales 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.

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.

7.3.1. Índice Orientativo del PGAS

El **índice de contenidos** orientativo propuesto para los PGAS a nivel constructivo es el siguiente:

1. **Portada**, incluyendo:
 - Nombre y lugar del Proyecto y del Programa

- Nombre de la Obra
 - 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 PGAS del Programa, 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 y Social, 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

7.3.2. PGAS de Fase Constructiva

Los lineamientos para el PGAS de Fase Constructiva serán parte de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS), que forman parte de los Pliegos de Licitación de Obra.

La preparación del PGAS a nivel constructivo (PGASc) y su ejecución es responsabilidad de la firma contratista. Su aprobación es responsabilidad del OE, con supervisión del BID.

El PGAS estará constituido por una serie de programas y subprogramas incluyendo, pero sin limitarse, las detalladas en la **Tabla 56**.

Tabla 56 - Programas mínimos a incluir en el PGAS de fase constructiva

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

A continuación, se presentan los **lineamientos orientativos** para cada uno de los Programas del PGAS de Fase Constructiva.

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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL																																				
Programa 1: Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación																																				
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:			Desvíos en implementación de las medidas de mitigación																																	
Medidas de Gestión																																				
Para la supervisión del cumplimiento de las medidas de mitigación identificadas, la Contratista planificará y mantendrá actualizado un “tablero de control”, que servirá para la supervisión de la ejecución de todas y cada una de las Medidas de Mitigación previstas para la Etapa Constructiva. En él se indicarán, como mínimo:																																				
<ul style="list-style-type: none">- 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																																				
<ul style="list-style-type: none">• 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 con las NDAS del BID, 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).																																				
<table><tr><th colspan="6">Plan de Acción Correctivo</th></tr><tr><th>Incumplimiento</th><th>Acción</th><th>Responsable</th><th>Fecha</th><th>Indicador de Cumplimiento</th><th>Recursos</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							Plan de Acción Correctivo						Incumplimiento	Acción	Responsable	Fecha	Indicador de Cumplimiento	Recursos																		
Plan de Acción Correctivo																																				
Incumplimiento	Acción	Responsable	Fecha	Indicador de Cumplimiento	Recursos																															
Etapa del Proyecto en que se aplica:		Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta																													
		Construcción	X																																	
		Abandono	X																																	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 1: Monitoreo y Control de Cumplimiento de Medidas de Mitigación	
Indicadores de éxito	% de cumplimiento mensual de medidas de mitigación
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

Programa 2: Instalación de Obras y Montaje del Obrador

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 2: Instalación de Obras y Montaje del Obrador	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Minimizar los impactos ambientales de la instalación del obrador
Medidas de Gestión	
<p>El sitio de emplazamiento del obrador deberá garantizar la mínima afectación del predio y deberá contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Entre las recomendaciones particulares relativas al montaje y operación del obrador se definen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso y egreso de equipos y materiales deberá hacerse por caminos definidos. - 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. - El obrador deberá 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 del obrador y a los materiales almacenados. Se realizará un plano de incendio del obrador, y se gestionará la aprobación correspondiente. Se deberá capacitar al personal en el uso de estos elementos y en la práctica de primeros auxilios. - Deberá preverse la instalación de baños químicos para el personal de obra, con prestación y mantenimiento por empresa habilitada. - La gestión de efluentes líquidos ya sea cloacales generados en la obra, pluviales con eventual arrastre de contaminantes, u otros que pudieran generarse en la operación de obradores y etapa constructiva de la obra, deberá cumplimentar los lineamientos indicados en el PGAS. - La gestión de residuos sólidos (domiciliarios, especiales, residuos susceptibles de reutilización / recupero) se efectuará según se indica en los programas correspondientes del PGAS. - Considerando que existe relativa proximidad a sectores de servicio, se priorizará no mantener almacenamiento de combustibles en el predio, excepto para maquinarias pesadas específicas. - La zona de circulación de peatones, vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada. Se deberá señalar correctamente el obrador y la entrada y salida de vehículos pesados. - 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. 	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 2: Instalación de Obras y Montaje del Obrador

Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador, 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 conexión a la red (en caso de que existiera) o 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, membrana, aditivos, alambre, clavos, malla sima etc., serán provistos de preferencia por comercios e industrias locales. Se verificará que los proveedores cumplan con la normativa ambiental aplicable en cuanto a uso o aprovechamiento de recursos naturales.

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.

Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción					
	Abandono					
Indicadores de éxito				Número de frentes de obras y obradores que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / número de frentes de obras y obradores existentes.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

Programa 3: Biodiversidad

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 3: Biodiversidad	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Impactos en cobertura vegetal, arbustiva y arbórea
Medidas de Gestión	
<p>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, en cumplimiento con la NADS 6 – Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos, no se admitirá la siembra o uso alguno de especies invasoras.</p> <p><u>Manejo de Flora y Áreas Verdes</u></p> <p>Planeación de actividades</p> <p>El Contratista encargado de la actividad de eliminación de árboles 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. 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, en coordinación con los técnicos especializados municipales, como se compensarán los individuos o zonas verdes eliminadas, así como la localización de las zonas donde se realizarán las siembras o traslados, caso que por el diseño de la obra no se puedan realizar en el lugar original.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Labores de Tala y Remoción</p> <p>Las labores de tala se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la construcción e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para eliminación ya sea por interferencia con la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, que implique afectación potencial para pavimentos, andenes y otro tipo de estructuras, y árboles o arbustos cuya tala haya sido aprobada por la autoridad ambiental. Sin embargo, los árboles seleccionados para tala según este criterio deben ser aprobados por la autoridad ambiental competente (municipio o centro zonal).</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 3: Biodiversidad

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.

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.

Paisajismo / Cortina forestal / Cobertura final del relleno sanitario y revegetación

En caso de realizarse trabajos de paisajismo como parte de la finalización de las tareas de obra, estas plantaciones se realizarán con especies nativas de viveros. Los ejemplares seleccionados serán autóctonos, sin espinas, sin frutos peligrosos, según la zona climática. Se tendrá en consideración la ubicación para proteger del asoleamiento excesivo y permitir el paso de luz.

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 las personas trabajadoras, 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

Etapas 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 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		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 3: Biodiversidad	
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

Programa 4: Gestión de Efluentes

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 4: Gestión de Efluentes						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:			Contaminación por inadecuada gestión de los efluentes generados por las actividades de obra.			
Medidas de Gestión						
Se deberán gestionar adecuadamente los efluentes líquidos generados en el obrador mediante la instalación de sistemas de captación y tratamiento, cumplimentando los límites de vuelco permisibles de la normativa local, con el fin de evitar el deterioro en la calidad de agua de escurrimientos superficiales.						
Se deberá diseñar un sistema de drenaje en el sitio de obra y obrador que permita una evacuación controlada de las aguas de lluvia, minimizando de esta forma el arrastre de materiales y pérdidas que lleguen al suelo hacia los colectores pluviales. Se deberá considerar la necesidad de disposición de caudal proveniente de acciones de depresión de napa que fueran requeridas por la obra.						
Los efluentes líquidos generados del lavado de equipos y maquinarias (incluyendo hormigoneras) deberán ser recolectados, con el objetivo de evitar que cualquier resto de los componentes se acumule sobre alguna de las zanjas o cunetas existentes, y tratados para remover los sólidos en suspensión (sedimentación), los residuos de grasas y aceites que puedan contener, así como mediante corrección de pH, en forma previa a su descarga en el sistema cloacal o pluvial según corresponda o se autorice. Alternativamente, la contratista podrá prohibir a los subcontratistas el lavado de camiones hormigoneros en el sitio de obra.						
Los drenajes de excedentes hídricos, de los movimientos y acopios del suelo, se conducirán respetando al máximo posible su curso natural y los niveles de escorrentía del terreno.						
Los sectores en donde exista riesgo de derrames, fugas o escapes de sustancias contaminantes deberán dotarse de piso impermeable y un canal perimetral conectado a un sistema de canalización independiente, que conducirá las aguas de lluvia que por ellos discurran a dispositivos de tratamiento.						
Para el tratamiento de los efluentes cloacales que se generarán durante la ejecución de la obra, se deberán instalar baños químicos o equivalentes en cantidad suficiente, tanto en el obrador como en los frentes de obra, siendo supervisados por el responsable ambiental de inspección a fin de evitar un impacto en los recursos hídricos. Los efluentes acumulados en estos baños deberán ser retirados diariamente y a la vez higienizados, por un operador habilitado o por el prestador del servicio.						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
▪ Número de tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.						
Monitoreo						
• Planilla de registro de retiros de baños químicos e inspecciones por el contratista a otros focos de generación.						
Etapas 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 tipos de efluentes gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Número total de tipos de efluentes generados por el proyecto.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 4: Gestión de Efluentes	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	Mensual
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

Programa 5: Manejo de Sustancias Químicas

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación por inadecuada gestión de las sustancias químicas utilizadas en las actividades de obra
Medidas de Gestión	
<p>En caso de que la contratista realice el reabastecimiento de combustible de maquinaria pesada en el entorno de la obra, se deberán utilizar camiones tanque y tener en cuenta el siguiente procedimiento durante el abastecimiento de combustible:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>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.</p> <p>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.</p> <p>El almacenamiento mínimo diario permitido en el obrador debe acordarse con la autoridad competente. Los tanques que contengan combustibles o lubricantes se almacenarán retirados de cualquier edificación – idealmente, 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, o en tanques plásticos. Deberán estar debidamente identificados con la sustancia que contiene y llevar letreros preventivos de “inflamable” y “no fumar”.</p> <p>Cuando se elaboran concretos <i>in situ</i>, se requiere algunas veces la aplicación de sustancias químicas que necesitan de medidas de manejo.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 5: Programa de Manejo de Sustancias Químicas						
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						
<ul style="list-style-type: none">Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas.						
Monitoreo						
<ul style="list-style-type: none">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.						
Etapas del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Porcentaje de cumplimiento en las inspecciones realizadas a las instalaciones y procedimientos de gestión de sustancias químicas.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

Programa 6: Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 6: Programa de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación por manejo inadecuado de los residuos generados en obra.
Medidas de Gestión	
<p>La generación de residuos durante la etapa de construcción incluirá residuos clasificados como asimilables a urbanos y residuos especiales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. La segunda 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. <p>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.</p> <p>Debe quedar señalizado con cartelería y a través de la capacitación, que la quema de cualquier tipo de basura queda estrictamente prohibida, así como el entierro de materiales en el terreno de la obra.</p> <p>Subprograma de Gestión de Residuos Asimilables a Urbanos y Excedentes de Obra</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> No se permitirá la quema de ningún tipo de residuo generado durante el período de construcción, ya sea estos asimilables a 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. 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. La empresa contratista deberá disponer los residuos utilizando una empresa autorizada, en cumplimiento con la normativa local. <p>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.</p> <p>Subprograma de Gestión de Residuos Peligrosos</p> <p>Quedan comprendidos dentro de esta clasificación elementos como: trapos contaminados, filtros de aceite usados, guantes, residuos de revestimiento, barnices, pinturas, restos de solventes, de</p>	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 6: Programa de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos

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. 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. Para el retiro, se utilizarán empresas de transporte, tratamiento y disposición final autorizadas por la autoridad ambiental.
- En la eventualidad de ocurrencia de derrames de alguna sustancia clasificada como residuos especiales, el mismo deberá ser inmediatamente absorbido con materiales apropiados (pañños 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 una vez al día.

Los escombros no deben ser apilados por más de 24 horas en el frente de obra o en la vía pública, 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 local 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 local. Deberá señalizarse la zona de aproximación donde se realiza la recolección de escombros. 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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 6: Programa de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos

peligrosos, se deben suspender dichos procesos hasta que la Dirección de Obra determine el curso de acción a seguir.

Los operarios que realizan demoliciones deben estar dotados de un equipo completo de acuerdo con la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, además dando cumplimiento a las normas de seguridad industrial con el propósito de prevenir accidentes y afectaciones por exposiciones prolongadas a los diferentes factores de riesgo.

Los volúmenes de escombros no superiores a 5 m³, 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.).

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				

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 6: Programa de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos y Gestión de Residuos Peligrosos	
Indicadores de éxito	Volúmenes por tipo de residuos gestionados de acuerdo con los estándares definidos / Volúmenes totales por tipo de residuos generados por el proyecto.
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

Programa 7: Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 7: Programa de Calidad de Aire, Ruido y Vibraciones	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Contaminación del aire y sonora por inadecuada gestión de las actividades de obra
Medidas de Gestión	
<p>Material particulado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 - una vez al día, o con la frecuencia que se determine necesaria para las condiciones locales. <p>Ruidos y vibraciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar la instalación de equipamiento fijo como generadores, compresores o fuentes de ruido similares, en proximidad a zonas sensibles. En caso de que fuera necesaria su utilización en áreas acústicamente sensibles, privilegiar equipos con gabinetes de insonorización o implementar apantallamiento acústico diseñado a tal fin. • 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). • Las actividades de alta generación de ruidos serán programadas con la comunidad para evitar afectaciones en horarios sensibles. • Implementar el valor más estricto para niveles guía de ruido entre la legislación local, y los Lineamientos de la CFI – 55 dBA durante el día, y 45 dBA durante la noche para niveles de ruido continuo equivalentes en entornos residenciales, institucionales y educativos. Se establecerán horarios diurnos para aquellas tareas que impliquen la generación de ruidos relevantes. • Implementar 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. • Si bien en principio no se prevé necesario el desarrollo de actividades durante el período nocturno, si esta situación cambiará, 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

- Las personas residentes locales afectadas se encuentran informadas, 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.

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

Programa 8: Plan de Seguridad Vial, Peatonal y Ordenamiento del Tránsito

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 8: Plan de Seguridad Vial, Peatonal y Ordenamiento del Tránsito						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:				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 de 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 y evitar afectaciones en zonas aledañas.</p> <p>El Plan deberá integrar, tanto en el tráfico vehicular como en el peatonal, la accesibilidad universal, señalización y los dispositivos de control (de acuerdo con la normativa vigente), para facilitar y garantizar el movimiento ordenado, seguro y predecible, guiando y advirtiendo a todos los usuarios centro escolar durante el período de construcción.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
<ul style="list-style-type: none">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.						
Monitoreo						
<ul style="list-style-type: none">Registros de accidentes de seguridad vial.						
Etapas 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 viales por la ejecución de los trabajos en las vías		
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		

Programa 9: Control de Plagas y Vectores y Manejo de Plaguicidas

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 9: Programa de Control de Plagas y Vectores y Manejo de Plaguicidas						
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: <ul style="list-style-type: none">- 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.- El Plan para el control de plagas y vectores deberá ser integrado e informado a la Comunidad.- Los métodos disponibles de control de plagas incluirán medios biológicos, genéticos y, como último recurso, químicos. 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.						
Manejo de Plaguicidas						
Se seleccionará el plaguicida que sea de baja toxicidad para los seres humanos, de eficacia comprobada contra las especies que se busca controlar y de efectos mínimos sobre las demás especies y el medio ambiente. Se seleccionarán aquellos que vengan en envases seguros, estén claramente etiquetados para un uso apropiado y seguro y sean fabricados por una entidad que cuenta con autorización vigente otorgada por los organismos reguladores pertinentes. Se procurará evitar daños a los enemigos naturales de la plaga objetivo o minimizarlos cuando no se puedan evitar, y se evitarán riesgos relacionados con el desarrollo de resistencia en plagas y vectores o minimizarlos cuando no se puedan evitar. Los plaguicidas deberán ser manipulados, almacenados, aplicados y desechados según el Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, u otras buenas prácticas internacionales recomendadas para el sector correspondiente.						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores <ul style="list-style-type: none">• 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 <ul style="list-style-type: none">• Certificados de desinfección, según Plan de desinfección programado (fechas estimadas de fumigaciones, productos a utilizar, medidas de seguridad a implementar, Plan de Contingencias, etc.).<ul style="list-style-type: none">○ Comprobantes de retiro y disposición final de cebos.						
	Preparación	X	Costo estimado		Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 9: Programa de Control de Plagas y Vectores y Manejo de Plaguicidas						
Etapas del Proyecto en que se aplica:	Abandono	X		A ser indicado por el contratista en su oferta		
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		

Programa 10: Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

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	
<p>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.</p>	
<p>Medidas de conducción</p> <p>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.</p> <p>Se deberá contar con identificación clara de todos los elementos dispuestos, además de carteleros y avisos formativos, como herramienta pedagógica permanente.</p> <p>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.</p>	
<p>Subprograma Medicina Preventiva del Trabajo</p> <p>El objetivo principal de este subprograma es la promoción, prevención y control de la salud de las personas trabajadoras, protegiéndolas 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.</p> <p>Las actividades principales en el Subprograma de Medicina Preventiva del Trabajo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todo el personal previo a su ingreso debe contar con seguro médico activo. • Aquellos trabajadores-as 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ Accidentes de trabajo. ○ Enfermedades profesionales. ○ Panorama de riesgos. • Desarrollar actividades de prevención de enfermedades profesionales, accidentes de trabajo y educación en salud a trabajadores-as 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 trabajadores-as 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.
- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas de morbilidad y mortalidad de trabajadores-as 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 trabajadores-as y/o a la ciudadanía 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-as 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 trabajadores-as 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-as de la obra.
- Delimitar y demarcar las áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y vías de circulación y señalizar salidas, salidas de emergencia, zonas de protección, sectores peligrosos de las máquinas y demás instalaciones que ofrezcan algún tipo de peligro.
- El contratista debe garantizar el servicio de un baño por cada 15 trabajadores-as, 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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria

- 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 para que el personal porte 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.

Las personas trabajadoras 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, deberán contar con capacitación para trabajos en altura.

Subprograma de Salud Ocupacional

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.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL					
Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria					
<p>Subprograma de Salud y Seguridad de la Comunidad</p> <p>Este subprograma aborda los riesgos e impactos para la salud y la seguridad de las comunidades afectadas por el proyecto.</p> <p>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.</p> <p>Para esto, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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) • Mecanismo de atención de quejas y reclamos de trabajadores-as. La contratista deberá formular e implementar un mecanismo de recepción y respuesta a quejas y reclamos de trabajadores-as directos y asegurar que los subcontratistas cuenten con uno similar. 					
Monitoreo y cumplimiento					
<p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ($N.º \text{ de accidentes mortales} \times 200.000 / N.º \text{ de trabajadores expuestos}$). • Número de personal que utiliza los EPP de acuerdo con el riesgo de la actividad / Número total de personal. • Número de trabajadores-as con Seguro Médico y Laboral / Número de trabajadores-as total del proyecto 					
<p>Monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Procedimientos de seguridad para tareas críticas. • Análisis de riesgos y listas de verificación para trabajos críticos. 					
	Preparación	X	Costo estimado		Efectividad esperada
	Construcción	X			
					Alta

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 10: Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria						
Etapas del Proyecto en que se aplica:	Abandono	X		A ser indicado por el contratista en su oferta		
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		

Programa 11: Gestión de Afluencia de Mano de Obra

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 11: Gestión de Afluencia de Mano de Obra	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Riesgo a que se generen conflictos entre trabajadores/as contratados y la población local, e incluso afectaciones directas sobre la misma, como producto de conductas inadecuadas del personal.
Medidas de Gestión	
<p>A fin de asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre, de: discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; y trabajo infantil, se establecen las siguientes medidas de mitigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • promover la reducción de la afluencia de trabajadores/as ajenas a la zona de intervención a través de la contratación de mano de obra local, en todo momento que esto sea posible • garantizar que se cumpla un régimen laboral que permita a las personas trabajadoras tener horarios de trabajo y descanso de acuerdo a lo establecido en los convenios de trabajo; • evaluar el nivel de riesgo vinculado la afluencia de trabajadores/as • acorde al nivel de riesgo identificado, se deberá incorporar en la gestión interna de la contratista todas las medidas para la mitigación de los riesgos identificados. • Implementar un Código de Conducta para el todo el personal directo e indirecto de manera tal asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo libre de discriminación y/o violencia por razones de género, identidad de género, orientación sexual, identidad cultural o religión. • Planificar espacios de capacitación sobre el cumplimiento de la legislación vigente y la adopción del código de conducta formal relacionado con el comportamiento de todo el personal. <p>Ante un caso de denuncia de violencia de género la contratista avisará a los organismos ejecutores y de manera inmediata se podrá en contacto con las autoridades locales expertas en la materia, como así también se hará uso de las herramientas disponibles a nivel provincial y nacional para garantizar el tratamiento adecuado de la persona víctima de violencia con asesoramiento específico. Se comparten las líneas telefónicas gratuitas para recibir asesoramiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea 144 Nivel Nacional. Brinda atención, asesoramiento y contención para situaciones de violencias por motivos de género, las 24 horas, de manera gratuita y en todo el país. WhatsApp al 1127716463, por mail a linea144@mingeneros.gob.ar y descargando la aplicación. <p>En el siguiente link se puede acceden a Centro de Atención para mujeres y LGBTI+ atendida por profesionales capacitados en la problemática, funciona las 24 horas durante todos los días del año bajo la órbita del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea 911 Nivel Nacional Para casos de riesgo y emergencia. • Línea 145 Nivel Nacional Contra la Trata de Personas. Gratuita, anónima y nacional. Disponible las 24 horas durante todo el año. 	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 11: Gestión de Afluencia de Mano de Obra						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
<ul style="list-style-type: none">• Cantidad de personal contratado por la contratista• Cantidad de Mano de Obra Local Contratada (% sobre el total del personal)• Código de conducta para todo el personal involucrado.• Cantidad de capacitaciones brindadas y % de asistencia.						
Monitoreo						
<ul style="list-style-type: none">• Planilla de control de contratos• Código de Conducta enviado y firmado por la empresa y los empleados• Capacitaciones al personal y listado de asistencias						
Plan de Acción Correctivo						
Incumplimiento		Acción	Responsable	Fecha	Indicador de Cumplimiento	Recursos
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono	X				
Indicadores de éxito			% de cumplimiento de medidas de mitigación			
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			

Programa 12: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 12: 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	
<p>Capacitación Ambiental:</p> <p>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.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">• Inducción básica en protección ambiental.• 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 y Temas de Género. <p>Código de Conducta</p> <p>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, culturales o raciales, 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.</p> <p>Este Código, prohíbe el acoso, la violencia o la explotación, y el racismo. El mismo, deberá ser aplicado durante la jornada laboral y fuera de la misma, por todas las personas involucradas en el proyecto.</p> <p>Se aplicarán sanciones, multas o despidos por el incumplimiento o infracción de las normas de conducta establecidas, según su grado de gravedad.</p> <p>Todo el personal de obra, sin importar su nivel de jerarquía deberá asistir a las charlas y capacitaciones sobre el Código.</p> <p>El contratista deberá instrumentar durante el desarrollo de la obra para la totalidad del personal afectado a los trabajos, al menos dos actividades sobre no discriminación y equidad de género, centradas en las siguientes temáticas: 1) Explotación sexual de niños/as y adolescentes con inclusión de consecuencias laborales y penales; y 2) Relacionamiento entre hombres y mujeres a nivel laboral.</p> <p>Para las actividades mencionadas se deberá presentar previamente para su aprobación por la Dirección de Obra, un Plan de actuación donde figuren en forma detallada los responsables de su</p>	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 12: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

implementación, forma de trabajo y cronograma. Al finalizar las actividades deberá presentarse un informe de evaluación de las mismas.

La empresa contratista deberá implementar, en un período de tiempo a convenir con la Dirección de Obra, un protocolo de acoso laboral sexual.

En adición, el obrador deberá contar con gabinetes higiénicos y vestuarios para personas de ambos sexos, adecuadamente instalados y señalizados. Este requerimiento se deberá cumplir tanto para las instalaciones del personal de la empresa como para los locales destinados para la Dirección de Obra.

Modelo de Código de Conducta Estándar para Trabajadores-as

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, racismo y otras formas de violencia.

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-as 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, racistas, 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, minorías étnicas o raciales, entre otros;*
- 6. no participar en acoso sexual, lo que significa avances sexuales no deseados, solicitudes de favores*

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 12: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra

sexuales y otras conductas verbales o físicas de naturaleza sexual con el demás personal del contratista o del Empleador;

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

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

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

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

11. denunciar violaciones de este Código de Conducta; y

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

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

LEVANTAR PREOCUPACIONES

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

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

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

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

CONSECUENCIAS DE VIOLAR EL CÓDIGO DE CONDUCTA

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

PARA PERSONAL CONTRATADO:

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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 12: Capacitación Socioambiental al Personal de Obra						
<p>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.</p> <p>Nombre del personal: [insértese el nombre]</p> <p>Firma:</p> <p>Fecha: (día mes año):</p> <p>Contrafirma del representante autorizado del Contratista:</p> <p>Firma:</p> <p>Fecha: (día mes año):</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
<p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planillas de registros de capacitación ambiental de personal de obra. 						
Etapas 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		

Programa 13: Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 13: Plan de Gestión de Riesgos y 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	
<p>El Plan de Contingencias está dividido en dos partes: Plan Estratégico y Plan de Acción.</p> <p style="text-align: center;"><u>Plan Estratégico</u></p> <p>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.</p> <p><u>Responsabilidades del Contratista:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 13: Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias

comunicarlo a los trabajadores y mantener registro de éstos, realizando simulacros de respuestas de los protocolos definidos.

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

Responsabilidades de Trabajadores-as:

- 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 redecilla que lo sujete totalmente.
- Utilizar y mantener adecuadamente los elementos de trabajo, los dispositivos de seguridad y los equipos de protección personal que la empresa suministra y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo y servicios.
- Colaborar y participar activamente en los programas de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales programados por la empresa, o con la autorización de ésta.
- Informar oportunamente la ejecución de procedimientos y operaciones que violen las normas de seguridad y que atenten contra la integridad de quien los ejecuta, sus compañeros de trabajo y bienes de la empresa.
- El personal conductor de vehículos de la empresa debe acatar y cumplir las disposiciones y normas de Tráfico internas y de las autoridades correspondientes, en la ejecución de su labor.
- Proponer actividades que promuevan la Salud Ocupacional en los lugares de trabajo.
 - Implementar las acciones definidas en los protocolos y estrategias de acción ante emergencias.
 - Participar de las brigadas de emergencias que la contratista defina, y colaborar en la implementación del Plan de respuesta a emergencias.

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

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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 13: Plan de Gestión de Riesgos y 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:

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 13: Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias

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

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

Acciones en caso de accidentes de tráfico:

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

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

Acciones en caso de inundaciones:

En caso de inundaciones se deben seguir las siguientes recomendaciones:

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

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 Industrial 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 Industrial 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 Industrial) elaborará un informe final sobre la misma. Dicho informe deberá ser oficializado por el director del plan (Director del Proyecto) y entregado a la Supervisión de Obra antes de una semana de terminadas las labores de control de la emergencia. La Supervisión de Obra por su parte remitirá copia de dicho informe al Ministerio de Cultura y demás entidades interesadas.

El informe final de la contingencia deberá contener como mínimo lo siguiente:

- Fecha y hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial a la persona responsable.
- Fecha y hora de finalización de la emergencia.
- Localización exacta de la emergencia.
- Origen de la emergencia.
- Causa de la emergencia.
- Áreas e infraestructura afectadas.
- Comunidades afectadas.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 13: Plan de Gestión de Riesgos y Contingencias						
<ul style="list-style-type: none">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 <ul style="list-style-type: none">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.						
Etapas 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		

Programa 14: Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 14: Coordinación con Prestadoras de Servicios por Red						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:			Afectación de servicios por roturas durante actividades de obra.			
Medidas de Gestión						
La Contratista, establecerá la coordinación con las empresas prestadoras de servicios por red para resolver las interferencias que la ejecución de la Obra 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						
Antes de iniciar las actividades, 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 empresa 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						
<ul style="list-style-type: none">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.						
Etapas 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		

Programa 15: Información y Participación Comunitaria

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 15: 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	
<p>Responsabilidades de la Firma Contratista</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 <i>Mecanismo de Gestión de Reclamos y Participación</i>).</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p>	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 15: Información y Participación Comunitaria						
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Previo al inicio de ejecución de las obras, la Contratista deberá acordar con la 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 deberán cumplir con las reglamentaciones de tránsito, tara, permiso de transporte de carga y toda otra reglamentación que atiendan el caso.</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores <ul style="list-style-type: none">• 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.						
Etapas 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		

Programa 16: Procedimiento de Descubrimientos Fortuitos

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 16: Procedimiento de Hallazgos Fortuitos						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:			Destrucción del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.			
Medidas de Gestión						
<p>Este Programa se implementará durante todo el período que se desarrollen estas tareas.</p> <p>Se realizará un seguimiento permanente, en busca de elementos arqueológicos, en toda el área de intervención directa del proyecto.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Se debe aplicar una labor de salvamento a los vestigios culturales que aparezcan durante la apertura de zanjas, remoción de tierra, excavaciones, etc. 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 o una arqueólogo reconocido y bajo Supervisión. El o la 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.</p> <p>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).</p>						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
<ul style="list-style-type: none">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.						
Etapas del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito				Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto y gestionados conforme a los procedimientos definidos / Número de recursos arqueológicos y culturales encontrados en el proyecto.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

Programa 17: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 17: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de la calidad del agua, del aire, del suelo y del entorno una vez finalizada la obra y producido su cierre.
Medidas de Gestión	
<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"> Se considerará el retiro de la totalidad de las instalaciones fijas o móviles y el retiro y correcta disposición de todo residuo sobrante de insumos o tareas. Se realizará el estudio de pasivos ambientales y sociales y se remediarán aquellos detectados. <p>Previo a la evaluación de pasivos ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Todos los residuos y materiales sólidos se deberán trasladar a sitios aprobados por la supervisión ambiental y social. En los espacios verdes residuales, o donde la vegetación haya sido removida, deben ser restituidos con la utilización de las mismas especies que se encontraban previamente. En caso de no encontrar las mismas especies, deberán utilizarse especies nativas de la región. Las construcciones transitorias realizadas con hormigón o albañilerías deberán ser demolidas. Los residuos generados por los mismos se eliminarán en los lugares asignados por la Supervisión Ambiental y Social. Los materiales sobrantes reusables o reciclables podrán ser donados, previa aprobación de la supervisión ambiental y social de la Autoridad de Aplicación. Quedará prohibida la entrega de materiales que constituyan pasivos ambientales. Queda prohibido la quema de basura u otros residuos en el proceso de desmantelamiento. Una vez retiradas todas las instalaciones, se procederá con las tareas de limpieza (retiro de todo tipo de instalaciones, residuos/o escombros del obrador). La restauración deberá ser mediante la cubierta de suelo vegetal) y revegetación (ej. mediante hidrosiembra, a fin de garantizar la no exposición del área a procesos erosivos). Los sitios desmantelados deberán ser dejados en perfectas condiciones e integrados al ambiente, recubriéndose el sector con el suelo vegetal extraído y revegetando los sitios afectados. Los caminos existentes que hayan sido utilizados para acceder a áreas de obra y obrador serán restaurados. Se reconstruirá toda la infraestructura privada que hubiera resultado afectada durante las acciones de obra (alambrados, postes, senderos, etc.). Las zonas de acopio serán cerradas y restauradas a su condición original. <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	
<p>Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausencia de reclamos por parte de las autoridades, población aledaña y la comunidad en general. <p>Monitoreo</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico antes y después de obra 	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 17: Desmovilización y Restauración. Cierre de Obrador						
Etapas del Proyecto en que se aplica:	Preparación		Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción					
	Abandono	X				
Indicadores de éxito				Ausencia de pasivos ambientales luego del cierre de obra. Ausencia de no conformidades por parte del inspector ambiental y social		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

Programa 18: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral y Comunitario (con foco en COVID-19)

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 18: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral y Comunitario (con foco en COVID-19)	
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:	Afectación de la salud de operadores-as y su impacto en la comunidad del área de influencia por enfermedades infecciosas, especialmente COVID-19.
Medidas de Gestión	
<p>Con el fin de prevenir posibles afectaciones sobre la salud de los operarios y contagios a la comunidad del área de influencia del proyecto 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 y Comunitario”. Este deberá contener como mínimo los siguientes lineamientos.</p> <p><u>Desplazamiento desde y hacia el lugar de trabajo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se buscará promover en trabajadores-as 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. <p><u>Ingreso al sitio de obra:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deben establecer horarios de entradas y salidas de las personas trabajadoras, tanto en el ingreso y el egreso, como en los descansos. • Al ingreso, se tomará la temperatura 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. <p><u>Elementos de Protección Personal (EPP):</u></p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 18: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral y Comunitario (con foco en COVID-19)

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 m².
 - 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.
 - Las personas empleadas 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-a que identifique a las personas con las que tuvo contacto.
- Organizar el traslado del trabajador-a.

En caso de resultar COVID positivo

- Dar aviso inmediato y formal a las autoridades sanitarias competentes jurisdiccionales.
- Aislar inmediatamente a trabajadores-as 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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Programa 18: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral y Comunitario (con foco en COVID-19)

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. Asimismo, se deben desarrollar protocolos para el desarrollo seguro de actividades de orden social y comunitario, que prevengan la transmisión de la enfermedad.

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 de la Contratista 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

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 18: Prevención de Enfermedades Infecciosas en el Ámbito Laboral y Comunitario (con foco en COVID-19)						
todos los aspectos que puedan ser de preocupación para la comunidad (por ejemplo, el uso de trabajadores provenientes de otros sitios, o el riesgo que los trabajadores puedan generar en la comunidad).						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores <ul style="list-style-type: none">Número de trabajadores-as positivos de COVID-19						
Monitoreo <ul style="list-style-type: none">Planillas de registro de temperatura al ingreso y egreso del horario laboral.Planillas de entrega de EPP.						
Etapas del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser indicado por el contratista en su oferta	Efectividad esperada	Alta
	Construcción	X				
	Abandono					
Indicadores de éxito				Número de trabajadores-as positivos de COVID-19/número de trabajadores-as totales.		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida				Mensual		
Responsable de la Fiscalización				Inspección de Obra		

Programa 19: Manejo de Pasivos Ambientales y Sociales

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL						
Programa 19: Programa de Manejo de Pasivos Ambientales y Sociales						
Efectos socioambientales que se desea prevenir o corregir:			Afectación de flora y fauna. Afectación de agua, suelo y paisaje. Afectación de la salud ocupacional y de la comunidad.			
Medidas de Gestión						
Este programa se implementará en la etapa de inicio de obra, con el fin de asegurar que el sitio de las obras se encuentre libre de pasivos ambientales y sociales. Para la gestión de pasivos, la implementación de medidas de gestión se divide en tres etapas:						
Etapa 1						
La etapa 1 consiste en una evaluación preliminar en el sitio y/o el área de intervención del proyecto. Se deberá relevar de manera visual todo el sitio, documentado con un registro fotográfico, con el fin de detectar la presencia de potenciales pasivos ambientales. En caso de detectar pasivos, se deben pre-clasificar (residuos sólidos asimilables a domésticos, posibles restos de hidrocarburos, áridos, residuos peligrosos, infiltraciones de aguas residuales, entre otros), y determinar el grado de magnitud o severidad de manera cualitativa (bajo, medio o alto). En cuanto a pasivos sociales, se identificarán: (i) ocupaciones informales en los sitios de obra; y (ii) quejas y reclamos que hubiera en cuanto al funcionamiento de las infraestructuras a intervenir (por ejemplo, plantas de tratamiento de aguas residuales).						
Etapa 2						
Si en el primer análisis del sitio fueran detectados residuos especiales (restos de hidrocarburos, sustancias químicas no identificadas, u otros), se realizará la caracterización en laboratorio de suelos, aguas subterráneas y aguas superficiales (según corresponda), para determinar presencia de contaminantes y concentraciones.						
Etapa 3						
En base a los resultados de las etapas 1 y 2, se procederá a la remoción o remediación de los pasivos ambientales identificados. Para la limpieza de los distintos residuos sólidos y residuos peligrosos, se seguirán los lineamientos del Programa de Gestión de Residuos de este PGAS. Todos los trabajadores que participen de las tareas de remediación deberán trabajar bajo los lineamientos del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y Comunitaria de este PGAS. En cuanto a los pasivos sociales, el especialista social de la contratista, en conjunto con el equipo ambiental y social del Organismo Ejecutor, definirán un Plan de Acción, que deberá recibir la No Objeción del Banco.						
Monitoreo y cumplimiento						
Indicadores						
• Pasivos ambientales identificados y tipo						
Etapa del Proyecto en que se aplica:	Preparación	X	Costo estimado	A ser estimado posterior al relevamiento	Efectividad esperada	Alta
	Construcción					
	Abandono					
Estándares que aplican				-		
Indicadores de éxito				• Pasivos ambientales removidos/pasivos ambientales totales		
Responsable de la Implementación de la Medida				Director de Obra		

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL	
Programa 19: Programa de Manejo de Pasivos Ambientales y Sociales	
Periodicidad de Fiscalización del grado de Cumplimiento y Efectividad de la Medida	-
Responsable de la Fiscalización	Inspección de Obra

7.3.3. PGAS para Fase Operativa

En esta sección se indican los requisitos mínimos que debe cumplir el Plan de Gestión Ambiental y Social para la Fase Operativa (**Tabla 57**).

Durante la Fase Operativa, la Municipalidad de General Alvarado será encargada de la operación y mantenimiento de la infraestructura instalada, y de los equipos y maquinarias, y será responsable de la preparación e implementación de un PGAS, en armonía con su política ambiental y sistema de gestión ambiental y social, y con los lineamientos a continuación.

Tabla 57 - PGAS para la Fase Operativa

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
Programa de Gestión de Residuos Sólidos y Gestión de Residuos Peligrosos	Contaminación por una mala gestión de residuos sólidos en la operación y mantenimiento de la infraestructura construida.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de frecuencias óptimas de retiro de materiales valorizables y de rechazo en la Planta de Clasificación. - Retiro de residuos especiales resultantes de mantenimiento de equipos con operadores autorizados 	Municipio	<p>Auditoría Ambiental del sitio</p> <p>Registros y manifiestos de retiro de residuos especiales.</p>	Autoridad Ambiental de Aplicación
Programa de protección de suelos, agua superficial y subterránea	Contaminación de suelo y cuerpos de agua superficial y subterránea por un inadecuado manejo del relleno sanitario, fallas en la gestión de líquidos lixiviados e inadecuada gestión de la planta de separación. Afectación a servicios ecosistémicos de aprovisionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertura adecuada, con pendientes que permitan adecuado drenaje y mínimo factor erosivo de las lluvias. - Minimización del área con RSU expuestos, e implementación de bermas que separen aguas pluviales de lixiviados. - Gestión adecuada de los lixiviados. - Reparar y/o acondicionar la cobertura ante posible descubrimiento de los RSU. - Cobertura periódica. - Suavizar las pendientes. - Alambrado olímpico perimetral y forestación adyacente. - Mantenimiento del estado de limpieza de caminos de acceso y zonas aledañas al relleno sanitario. - Mantenimiento adecuado de los sistemas de drenajes superficiales. 	Municipio	Auditoría Ambiental del sitio	Autoridad Ambiental de Aplicación

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
		<ul style="list-style-type: none"> - Contar con un sistema de emergencia para la contención de derrames o fugas de lixiviado. 			
Programa de Protección de la calidad del aire	Contaminación del aire con material particulado, gases y olores.	<ul style="list-style-type: none"> - Proveer lugares adecuados para la manipulación de carga y descarga de los RSU a fin de minimizar la dispersión de polvo. - Mantenimiento periódico del sistema de captación y venteo de gases 	Municipio	Auditoría Ambiental del sitio	Autoridad de Aplicación
Programa de Control de Vectores	Presencia de aves y de proliferación de vectores	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertura periódica de RSU para minimizar su exposición y el posible acceso de aves, roedores e insectos. - Realizar fumigaciones en casos estrictamente necesarios. 	Municipio	Auditoría Ambiental del sitio	Autoridad de Aplicación
Programa de Control y Monitoreo del Relleno Sanitario	Contaminación del medio por fallas en el sistema de operación	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con un Plan de Control y Monitoreo que permita identificar contaminación en suelo, cuerpos de agua, napas y aire. - Los componentes del medio que se analizarán son: i. napas subterráneas, ii. Aguas superficiales, iii. Líquidos lixiviados, iv. Gases, v. calidad de aire, vi. Estabilidad del relleno. - Los análisis deberán ser realizados por un laboratorio oficial, con protocolo de toma de las muestras, métodos analíticos, 	Municipio	Auditoría Ambiental del sitio	Autoridad de Aplicación

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
		resultados, conclusiones e interpretación			
Programa de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional	Desorden en los sitios de trabajo, alteración del paisaje, y riesgos laborales por la operación y mantenimiento del relleno sanitario, Planta de Separación y obras complementarias	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación del PGL. - Mantenimiento periódico de las condiciones de orden e higiene de las áreas de trabajo. - Controlar la dispersión de residuos fuera de los límites del módulo de relleno sanitario en operación. - Capacitar al personal en cuidados ambientales, higiene y seguridad (brindar los elementos adecuados, contar con los procedimientos operativos y controlar el uso de los EPP). - Llevar un registro de incidentes y accidentes. - Señalizar en forma clara y visible identificando claramente las vías de acceso, seguridad, prohibiciones y riesgos. - No se deberá permitir el ingreso de terceros no autorizados. - Mantenimiento del cerco perimetral. - Mantenimiento periódico de caminos - Mantenimiento periódico de los equipos. - Cumplimiento de la normativa nacional y local vigente. 	Municipio	<p>Índice de Frecuencia (número de accidentes x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).</p> <p>Índice de Gravedad (número accidentes graves x 200.000/horas-hombre trabajadas en el período).</p> <p>Índice de Incidencia de Accidentes Mortales (N.º de accidentes mortales x 200.000/N.º de trabajadores expuestos).</p>	Autoridad de Aplicación

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
		<ul style="list-style-type: none"> - Adoptar buenas prácticas internacionales (incluyendo ISO 45001:2018) para el sistema de gestión de riesgos de salud y seguridad ocupacional 			
Programa de Salud y Seguridad de la Comunidad	Afectación de la población aledaña por inadecuada gestión de la infraestructura instalada, accidentes viales, enfermedades basadas en el agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Contar con un Plan de Control y Monitoreo que permita identificar contaminación en suelo, cuerpos de agua, napas y aire. - Cobertura periódica de RSU para minimizar su exposición y el posible acceso de aves, roedores e insectos. - Realizar fumigaciones en casos estrictamente necesarios. - Implementar un Plan de ordenamiento vial y señalización a fin de evitar accidentes y molestias ocasionadas por el incremento de tránsito de camiones recolectores. 	Municipio	Auditoría Ambiental del sitio	Autoridad de Aplicación
Programa de Implementación del PISO	Afectación a los medios de subsistencia de los recuperadores informales que asistían al BCA.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el PISO y realizar seguimiento y acompañamiento durante el proceso de formalización del empleo. 	OE/Municipio	Cantidad de recuperadores trabajando en el Centro Ambiental según lo previsto en el PISO.	OE/Municipio
Programa de Quejas y Reclamos	Afectación de la comunidad local y trabajadores de la obra por la no atención a los reclamos y quejas.	Se deberá contar con una herramienta eficiente para la recepción, registro, seguimiento y resolución de reclamos.	Municipio	Registro de reclamos y quejas	OE

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
Programa de Mantenimiento Preventivo para Equipo Electromecánico	Contingencias por fallas que puedan dejar de servicio el módulo de relleno sanitario/planta de separación/obras complementarias. Contaminación sonora por operación deficiente	Implementar un programa regular de mantenimiento de maquinaria y equipamiento Monitoreo regular de niveles sonoros.	Municipio	Planillas de registros de mantenimiento. Registros sonoros en adyacencias a plantas y equipos de bombeo.	
Programa de Mantenimiento de Camiones de Recolección de Residuos	Contaminación por mala gestión de las actividades de lavado y mantenimiento de camiones de recolección de residuos	Asegurar que el lavado y mantenimiento de camiones de recolección de residuos se llevan a cabo en talleres habilitados, con sus debidas licencias ambientales	Municipio	Registros de lavado de camiones Registros de mantenimiento de camiones	Autoridad de Aplicación

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
Programa de Capacitación	Falta de conocimiento sobre el rol del personal en la correcta operación del relleno sanitario y planta de separación, y sobre aspectos de preservación, protección y conservación del ambiente y la seguridad ocupacional en el ejercicio de sus funciones.	Capacitaciones mínimas: - Operación de relleno sanitario - Operación de planta de separación y tecnologías de tratamientos. - Inducción básica en protección ambiental y seguridad. - Protección laboral en la tarea de clasificación de residuos. EPP y buenas prácticas. - Evaluación y control de riesgos. Seguridad de las personas, de bienes muebles e inmuebles. - Prevención y Control de Incendios. - Prevención de derrames y gestión de derrames - Gestión Integral de Residuos. - Trabajo Eléctrico - Seguridad vial para conductores de camiones de gestión de residuos sólidos	Municipio	Porcentaje de operarios capacitados de acuerdo con Programa de Capacitación Planillas de registro de capacitación	
Plan de Contingencias	Mala gestión de contingencias ambientales / ocupacionales	Plan Estratégico Definir 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	Municipio	Número de accidentes ambientales y de seguridad gestionados de acuerdo con el procedimiento definido / Número total de accidentes ambientales y de salud ocurridos en el proyecto.	

Plan / Programa	Impacto a Evitar	Medidas de Mitigación Mínimas	Responsable	Indicadores y Cumplimiento, Registros	Supervisión
		evaluación de los riesgos asociados a la construcción. Plan de Acción Establecer los procedimientos a seguir en caso de emergencia.			

7.3.4. PGAS para Fase de Clausura y Post-Clausura

La Municipalidad de General Alvarado, en carácter de operador del sistema de gestión de residuos del partido, desarrollará un Programa específico para ser implementado durante la etapa de clausura y post-clausura del relleno sanitario, cuando este cumpla con su vida útil.

Las actividades que deberán formar parte del **Programa de Control y Monitoreo** de la fase de clausura y post-clausura se indican a continuación, y deberán confeccionarse de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 1.143 de la Provincia de Buenos Aires.

Para la implementación del PGAS en esta etapa se destinará equipamiento, insumos y personal similares a los necesarios en la etapa operativa, pero en menor cantidad.

Actividades del Programa de Control y Monitoreo:

- Monitoreo de aguas superficiales y subterráneas
- Mantenimiento general del predio del relleno sanitario.
- Operación y Mantenimiento del sistema de gestión de líquido lixiviado
- Mantenimiento del sistema de gestión de biogás
- Control de erosión (control de asentamientos diferenciales, mantenimiento de pendientes finales y cobertura vegetal).
- Mantenimiento de caminos
- Mantenimiento de pluviales (drenaje y gestión de aguas superficiales)
- Mantenimiento de la vegetación
- Control de roedores y vectores de enfermedades
- Vigilancia.

7.3.5. Presupuesto del PGAS

En la Tabla 57 se incluyen los costos estimados, cronogramas y responsables del seguimiento de los Planes de Gestión Ambiental y Social para los proyectos a financiar.

Tabla 58 - Costos, Cronogramas y Responsables del PGAS

Medida	Descripción	Costo estimado	Cronograma	Responsable
Incorporación de cláusulas socioambientales a pliegos de licitación	Incorporación de requerimientos socioambientales en los pliegos de licitación	(incluido en el presupuesto operativo OE)	A la finalización del proyecto ejecutivo	OE
Obtención de permisos ambientales	Gestión de licencias ambientales ante las autoridades de aplicación	(incluido en el presupuesto operativo OE)	A la finalización del proyecto ejecutivo	Municipio

Medida	Descripción	Costo estimado	Cronograma	Responsable
Implementación de Medidas de mitigación y Programas del PGAS a nivel constructivo	Preparación del PGAS a nivel constructivo e implementación durante la construcción del proyecto; monitoreo socioambiental de las obras	2% del monto de la obra para proyectos categoría B	Desde inicio de obra hasta finalización	Contratista (Monitoreo: OE)
Implementación del Plan de Inclusión Social	Implementación del Plan de Inclusión Social (Anexo 2)		Desde el inicio de obra	OE/Municipio
Implementación de Medidas de mitigación y Programas del PGAS a nivel operativo y clausura y post-clausura	Preparación del PGAS a nivel operativo y de fase clausura y post-clausura	(incluido en el presupuesto operativo)	Vida útil de las obras	Municipio

El costo para la implementación de las medidas de mitigación y programas del PGAS es referencial. Para el caso del PGAS a nivel constructivo, la empresa contratista, como responsable contractual de su preparación e implementación, utilizará una estimación de costos basándose en su experiencia, 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 nunca debe ser inferior al 1% del monto total del Proyecto.

7.4. Consultas Públicas Significativas con Partes Interesadas

De conformidad con la **NDAS 10 “Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información”** sobre Consulta Pública, se requiere llevar adelante un proceso de consulta.

En el marco del **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II (AR-L1342)** se desarrolló el **Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI)**, como instrumento de gestión socioambiental integral, con lineamientos a seguir para el desarrollo del proceso de **Consulta Pública Significativa**.

Este proceso de consulta debe realizarse de acuerdo con la **Guía de Consulta Significativa con las Partes Interesadas del BID** (descargable en <http://dx.doi.org/10.18235/0000776>), la guía de **Planificación de las Consultas Virtuales en el Contexto de COVID-19: Orientaciones para Agencias de Gobierno y Unidades Ejecutoras de los Proyectos** (descargable en <http://dx.doi.org/10.18235/0002502>), y el **Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI)** elaborado para el Programa,

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 y de los procesos de obra correspondientes. Una vez se lleve a cabo el proceso de consulta, el Informe de Consulta se deberá adjuntar a la versión final de este EslAS.

7.5. Mecanismo de Gestión de Reclamos y Resolución de Conflictos

El Proyecto deberá contar con un Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de Conflictos (MARRC).

Este Mecanismo tiene como objetivo arbitrar los medios para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) de las partes interesadas y afectadas por el proyecto, y responder a las mismas a fin de solucionarlas, y de anticipar potenciales conflictos.

En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promoverse la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución de éste, de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el Programa) se vean beneficiados con la solución.

El Mecanismo de Gestión de Reclamos y Participación deberá estar en funcionamiento a lo largo de la ejecución del Programa. El procedimiento de gestión de quejas y reclamos deberá cubrir el proceso de recepción, gestión o tratamiento del reclamo y el cierre documentado de este.

En el **Plan de Participación de Partes Interesadas del Programa** se presentan los lineamientos a seguir para el desarrollo e implementación del MARRC.

7.6. Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS)

Las Especificaciones Técnicas Ambientales, de Seguridad y Salud Ocupacional y Sociales (ETAS) formarán parte del Pliego de Licitación de Obras.

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.

La Contratista de obra elaborará un **informe mensual** escrito al OE (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.

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.

7.7. Informes e Inspecciones

7.7.1. Informe de Cumplimiento

El OE enviará al Banco, para su No Objeción, un informe semestral de cumplimiento con salvaguardias y monitoreo socioambiental.

7.7.2. Inspecciones y Auditorías

Con el propósito de verificar el desempeño ambiental y social de las obras, el OE, 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 de las obras bajo el Programa. 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 constructivo.

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 política 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 59 – 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 impactos y riesgos ambientales y sociales asociados a la ejecución de las obras contempladas en el Proyecto “Centro de Disposición Final y Obras Complementarias en General Alvarado”.

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

Como es habitual en obras de infraestructura de estas características, existen potenciales impactos y riesgos, principalmente en la fase constructiva, tales como impactos negativos por el riesgo de accidentes ocupacionales durante las obras, contaminación del aire por emisiones de vehículos y maquinarias afectadas a la obra, ruido y vibraciones, riesgo de contaminación de suelos por derrames accidentales, y riesgo de contaminación por mala gestión de los residuos sólidos generados.

Estos impactos negativos de la fase constructiva son acotados en el tiempo, ocurren durante el período de obra, y sólo afectan al área de influencia directa del Proyecto. Para ello, se prevé la aplicación de medidas de mitigación adecuadas, detalladas en el Capítulo 6 de este ESIAS, y de buenas prácticas constructivas, que garanticen el cumplimiento de la normativa nacional, y de las NDAS del BID.

La ejecución del Proyecto también implica impactos negativos sobre la población de recuperadores informales que asiste al BCA para realizar tareas de separación de residuos como medio de subsistencia, para lo cual el MAYDS ha desarrollado un Plan de Inclusión Social (PISO), a fin de no causar impactos negativos sobre esta población de recuperadores.

En su fase operativa, el Proyecto tiene un impacto social positivo, determinado por los beneficios ambientales, sanitarios y socioeconómicos derivados de la mejora en el acceso y calidad de los servicios de gestión de residuos sólidos urbanos del partido de General Alvarado. El proyecto también tiene un impacto positivo por la infraestructura a construir y el equipamiento a instalar para la población de recuperadores informales de residuos que en la actualidad realiza tareas de separación en el BCA, mejorando sus condiciones laborales y de calidad de vida. Como impacto negativo, puede mencionarse el riesgo de contaminación del medio (aire, suelo, cursos de agua superficial y subterránea) que podría ocurrir por una inadecuada gestión y operación del relleno sanitario y obras complementarias, para lo cual se plantea una serie de medidas de prevención y mitigación procurando la adecuada gestión y operación de la infraestructura instalada.

Por lo expuesto, los impactos y riesgos negativos de fase constructiva se consideran mitigables y aceptables. Los impactos positivos del Proyecto, por su parte, se materializan a lo largo de la vida útil de la infraestructura a construir. Asimismo, el proyecto contribuirá a incrementar la cantidad de residuos potencialmente reciclables, disminuyendo las cantidades enviadas a disposición final.

Por ello, se concluye que **la ejecución del proyecto es viable, sin riesgos o impactos socioambientales negativos significativos no mitigables.**

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
- 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)
- CEPAL (2019). Territorio y desarrollo en la Argentina: las brechas de desarrollo estructurales de la Provincia de Buenos Aires. Naciones Unidas.
- Cruzate, Gustavo, Panigatti, José L., Moscatelli, Gustavo (Ed.). (2008). Suelos y ambientes de la Provincia de Buenos Aires. GeoInta. http://www.geointa.inta.gob.ar/wp-content/uploads/downloads/Laminas_de_Suelos/Buenos-Aires_3.jpg
- Dirección Provincial de Estadística (2016). Proyecciones de población por Municipio, Provincia de Buenos Aires 2010-2025. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- Dirección Provincial de Estadística (2022). Datos productivos de la Provincia de Buenos Aires. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.
- EPH (2022). Incidencia de la pobreza y de la indigencia. Resultados del segundo semestre de 2021. INDEC.
- González, N. (2005). Los Ambientes Hidrogeológicos de la Provincia de Buenos Aires. Relatorio del XVI Congreso Geológico Argentino. http://www.cohife.org/advf/documentos/2018/11/5bec4e43f24a9.1_los_ambientes_hidrogeologicos_de_la_pcia_buenos_aires.pdf
- IPCC. (2014). Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the AR5 of the IPCC [Field, C.B. et al (Eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA.
- IPCC. (2021). Atlas Interactivo: Información Regional (Avanzado). <https://interactive-atlas.ipcc.ch/>
- IPCC. (2021). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [MassonDelmotte, V., et al (eds.)]. Cambridge University Press. In Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

Instituto Geográfico Nacional – IGN. Áreas protegidas, Corrientes de aguas intermitentes y perennes, red vial nacional y provincial, provincias y departamentos.
<https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG>

Ley provincial 14888/17. Ordenamiento territorial de bosques nativos.
<https://normas.gba.gob.ar/documentos/0n6KPSM0.html>

Ligier, Daniel; Barral, María Paula; Angelini, Hernán Pablo; Puricelli, Marino; Murillo, Natalia; Auer, Alejandra. (2018). Aportes a la caracterización territorial del partido de General Alvarado, provincia de Buenos Aires. INTA Ediciones. ISSN 978-987-521-914-4.

Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. Áreas protegidas provinciales. Mapa interactivo. <https://www.ambiente.gba.gob.ar/anp>

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_jea_2019-ultimo_0.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Mapa de Ecorregiones. (2021).
<https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/educacionambiental/ecorreiones>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Parques Nacionales. Campos del tuyu. <https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/camposdeltuyu>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Parques Nacionales. Ciervo de los pantanos. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ficha_-_pn_ciervo_de_los_pantanos.pdf

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Parques Nacionales. Reserva Natural de la Defensa Baterías – Charles Darwin.
<https://www.argentina.gob.ar/parquesnacionales/charlesdarwin>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Sistema de Mapas de Riesgo del Cambio Climático (SIMARCC). <https://simarcc.ambiente.gob.ar/mapa-riesgo>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación. Sistema Integrado de Información Ambiental-SInIa. <https://sinia.ambiente.gob.ar/geovisor.php>

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

Ministerio de Hacienda (2017). Provincia de Buenos Aires: Informe sintético de caracterización socio-productiva. Dirección Nacional de Asuntos Provinciales.

Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (MINFRA-GBA). Atlas – Cuencas y Regiones Hídricas – Ambientales de la Provincia de Buenos Aires.
<https://www.minfra.gba.gov.ar/web/Hidraulica/Atlas.pdf>

Ministerio de Seguridad de Nación. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo SINAGIR. (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 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>

PBA (2020) Plan Estratégico de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, 2020-2025. Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

Programa Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD. (2010). El riesgo de desastres en la planificación del territorio: primer avance con colaboración de Mónica Dall' Armellina ... [et.al.]; coordinado por Jorge Fernández Bussy. - 1a ed. - Buenos Aires. ISBN 978-987-1560-19-6. <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/el-riesgo-de-desastres-planificacion-territorio.pdf>

Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca SAGyP e Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA. (2007). Suelos de la República Argentina. <http://www.geointa.inta.gob.ar/2013/05/26/suelos-de-la-republica-argentina/>

Servicio Meteorológico Nacional. Atlas climático de Argentina. <https://www.smn.gob.ar/clima/atlasclimatico>

Servicio Meteorológico Nacional. Estadísticas Climáticas. <https://www.smn.gob.ar/estadisticas>

Sistema de Análisis Territorial Ambiental Dir. Prov. de Ordenamiento Ambiental del Territorio y Bienes Comunes Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires. Ley N° 14.888/17 de Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos OTBN. http://sata.opds.gba.gov.ar/layers/geonode_data:geonode:OTBN#more

Szalachman, R. (2000) Perfil de déficit y políticas de vivienda de interés social: Situación de algunos países de la región en los noventa. CEPAL.

Anexos

Anexo 1. Procedimiento de Gestión Laboral

Consideraciones Generales

El **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II AR-L1342** tiene por objetivo fomentar la economía circular a través del cierre de basurales a cielo abierto (BCA) y la instalación de infraestructura para la gestión de residuos sólidos.

Dicho Programa es de alcance nacional, será ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MAYDS) en un plazo de 4 años y para la gestión de los riesgos ambientales y sociales dará pleno cumplimiento a los requerimientos de las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) del Marco de Política Ambiental y Social del BID (MPAS), aplicable a esta operación.

En este contexto el Proyecto **“Centro de Disposición Final de RSU¹⁵ y Obras Complementarias en General Alvarado”** elabora el presente Procedimiento de Gestión Laboral (PGL) a fin de establecer el alcance y la aplicación de la NDAS 2 “Trabajo y condiciones laborales” para dicho Proyecto.

El PGL se gestionará como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Los requisitos incluidos en el PGL se integrarán sistemáticamente en los requerimientos legales del Proyecto, los documentos de licitación y los contratos de las empresas contratistas y proveedores.

El PGL es un documento dinámico y por tanto se deberá revisar y actualizar según sea necesario durante el ciclo de vida del Proyecto.

El PGL presenta las directrices, lineamientos y contenidos mínimos para la gestión laboral y las condiciones de trabajo del Proyecto a ser cumplido por la contratista principal, las empresas involucradas y el organismo ejecutor. La responsabilidad de velar por el cumplimiento de dicho procedimiento será responsabilidad Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MAYDS).

El PGL se rige bajo los principios de igualdad, oportunidad y trato justo garantizando que no se tomarán decisiones de empleo basándose en características personales ajenas a los requisitos inherentes al puesto de trabajo, absteniéndose de discriminar en ningún aspecto de la relación de empleo, tales como reclutamiento y contratación, remuneración (salarios y prestaciones), condiciones de trabajo y términos de empleo, acceso a capacitación, asignación de puestos, promoción, despido o jubilación y prácticas disciplinarias. Se tomarán medidas para prevenir y abordar la violencia, el acoso, la intimidación o la explotación, especialmente con respecto a las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, y trabajadores migrantes. Bajo ninguna condición se permitirá trabajo infantil ni forzoso.

Se deberá garantizar un entorno laboral seguro y saludable, teniendo en cuenta los riesgos inherentes al Proyecto y peligros específicos para las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños y las niñas (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño), y trabajadores migrantes. Asimismo, tomará medidas para prevenir accidentes, lesiones y

¹⁵ Residuos Sólidos y Urbanos.

enfermedades que puedan derivarse del trabajo, estar asociadas con este u ocurrir durante el mismo, reduciendo al mínimo, en medida razonablemente practicable, las causas de los factores de peligro.

Contenido general del Procedimiento de Gestión Laboral (PGL)

1. Breve reseña de las leyes laborales y de salud y seguridad ocupacional (SSO): términos y condiciones

En esta sección se establecen los aspectos clave de las leyes laborales y de SSO internacionales, nacionales y provinciales, que se refiere a los términos y condiciones de trabajo, y la manera en que las leyes nacionales se aplican a las distintas categorías de trabajadores/as identificadas en el aparato 2.

A continuación, se describe el marco normativo de mayor relevancia sobre las leyes laborales, seguridad e higiene e igualdad y no discriminación en el ámbito laboral aplicables para este Proyecto en virtud de garantizar una adecuada gestión laboral:

Tabla 60 – Normativa Internacional

Convenio Internacionales	
Convenio 87	Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación
Convenio 98	Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva
Convenio 29	Convenio sobre el trabajo forzoso,
Convenio 105	Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso,
Convenio 138	Convenio sobre la edad mínima
Convenio 182	Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil
Convenio 100	Convenio sobre igualdad de remuneración
Convenio 111	Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación),
Convenio 81	Convenio sobre la inspección del trabajo
Convenio 122	Convenio sobre la política del empleo,
Convenio 129	Convenio sobre la inspección del trabajo (agricultura),
Convenio 144	Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo),

Tabla 61 – Normativa referida a leyes laboral

Legislación Nacional	
Constitución Nacional	El artículo 14 de la Constitución Nacional establece que todos los habitantes de la Nación gozan del derecho a trabajar y ejercer toda industria lícita

Legislación Nacional	
Ley 11.544/29	Ley de jornada laboral
Ley 14.250/53	Convenciones Colectivas de Trabajo.
Ley 14.786/58	Ley Instancia obligatoria de conciliación en los conflictos colectivos de trabajo
Ley 18.345/69	Organización y procedimiento de la justicia nacional del trabajo
Ley 20.744/76	Contrato de trabajo
Ley 23.551/68	Asociaciones sindicales
Ley 23.789/ 90	Servicio de telegrama y carta documento para los trabajadores dependientes, los jubilados y los pensionados, absolutamente gratuito
Ley 24.013/91	Ley Nacional de empleo
Ley 24.557/95	Riesgos del trabajo
Ley 25.013/98	Reforma laboral
Ley 25.323/00	Nuevo régimen indemnizatorio por falta o deficiente registración del empleo.
Ley 25.877/04	Ordenamiento del régimen laboral
Ley 27.555/20	Régimen Legal del Contrato de Teletrabajo

Legislación de la Provincia de Buenos Aires	
LEY 15164	Ley de Ministerios
LEY 11653	Procedimiento ante los Tribunales del Trabajo. Provincia de Buenos Aires
Ley 12415.	Ratifica Pacto Federal de Trabajo
Ley 10490.	Estableciendo la obligatoriedad de acreditación de la legislación laboral de previsión y seguridad social por parte de empresas que contraten con el Estado provincial.
Ley 15230.	Notificaciones electrónicas y audiencias virtuales.

Tabla 62 – Normativa referida a Seguridad e Higiene Laboral

Legislación Nacional	
Ley 19.587/72	Ley General de Higiene y Seguridad Laboral.
Ley 21.663/77	Aprueba el convenio sobre la prevención y el control de riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos

Legislación Nacional	
Ley 21.664/77	Aprueba el convenio relativo a la protección de los trabajadores contra las radiaciones ionizantes
Ley 24.028/91	Establece presupuestos de responsabilidad. Accidentes, acción contra terceros, indemnizaciones, asistencia médica, fondo de garantía, entre otras.
Resolución 369/91	Aprueba normal para uso, manipuleo y disposición segura de difenilos policlorados y sus desechos
Ley 24.557/95	Ley de prevención de riesgos del trabajo. Seguro por accidentes y enfermedades del trabajo.
Decreto reglamentario 1.338/96	Reemplaza Títulos II (Prestaciones de Medicina y de Higiene y Seguridad en El Trabajo) y VIII (Estadísticas de accidentes y enfermedades del trabajo) del Anexo I del Decreto N.º 351/79. Reemplaza Anexo VIII del decreto 351/79.
Decreto reglamentario 1.792/92	Reglamentario de la Ley 24.028/91.
Decreto 658/96	Riesgo de Trabajo. Aprueba el listado de enfermedades profesionales
Decreto reglamentario 351/79	Actualiza métodos y normas técnicas referidas a Medidas de Seguridad en el trabajo. Trabajos de Soldadura se encuentran comprendidos en los artículos 152 a 159, en ellos se establece indicaciones de características constructivas con adecuada ventilación e iluminación, medidas de seguridad, necesidad de capacitaciones y obligaciones a cumplir.
Decreto reglamentario 170/96	Fija criterios de la estructura del plan de Mejoramiento (Art. 4 de la ley) y métodos de solución de conflictos acordes a la relación que une las partes.
Decreto 1.057/03	Modifica Decreto 911/96 y 351/79 con la finalidad de facultar a la superintendencia de riesgos del trabajo para actualizar las especificaciones técnicas de los reglamentos de higiene y seguridad en el trabajo.
Decreto 911/96	Establece reglamento de Higiene y Seguridad en el trabajo para la industria de la construcción.
Resolución 523/95	Establece especificaciones de Agua para Bebida, modificatoria de Art. 58 del Decreto 351/79.
Resolución SRT 299/11	Establece reglamentaciones que procuran la provisión de elementos de protección personal confiables a los trabajadores.
Resolución SRT 463/09 y N.º 529/09 (modificatoria de 463/09)	Establece solicitud y contrato Tipo de Afiliación a ART, registro de Cumplimiento de Normas de Salud, Higiene y Seguridad en el Trabajo y relevamiento general de riesgos laborales.
Resolución SRT 103/05	Establece sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el Trabajo.

Legislación Nacional	
Resolución 295/03	Establece especificaciones técnicas sobre ergonomía y levantamiento manual de cargas. Modifica decreto 351/79.
Disposición 02/83 de la Dirección Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo	Establece que los elementos de higiene personal deben quedar a consideración de servicios de Medicina y de Higiene y Seguridad. Aclaratorio de Art. 42, Anexo I del Decreto 351/79 “solamente refiere a características constructivas del establecimiento.”
Disposición 1/95	Actualización del listado de sustancias y agentes cancerígenos
Resolución 51/97	Establece los mecanismos para la adopción de medidas de seguridad preventiva, correctivas en las obras de construcción
Norma IRAM 80059	Clasificación de microorganismos infectantes por grupo de riesgo para humanos y animales y su relación con los niveles de bioseguridad según actividad desarrollada 2001.
Resolución 415/02	Dispone el funcionamiento del registro de sustancias y agentes cancerígenos
Resolución 230/03	Establece la obligación de los asegurados y auto asegurados de denunciar los accidentes y enfermedades profesionales
Resolución SRT 001/05	Establece el Programa para la Prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en PyMES
Ley 27.348/17	Complementaria de la Ley sobre Riesgos del Trabajo.
Decreto Nacional N.º 334/96	Reglamenta la Ley 24.445/95 y pone exclusivamente en cabeza de la Aseguradora o del empleador autoasegurando la obligación de otorgar las prestaciones, en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.

Legislación de la Provincia de Buenos Aires	
Ley N.º 14.408/12	<p>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. Están obligatoriamente incluidos en dichos Comités:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las empresas radicadas en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, en su carácter de empleadores, de cincuenta (50) o más trabajadores, salvo que en función del tamaño de la empresa o el tipo de actividad se establezca otro criterio por vía reglamentaria. Los trabajadores que se desempeñen en la Provincia de Buenos Aires en relación de dependencia del sector privado cualquiera sea la modalidad de prestación de servicios y/o el tipo de negociación colectiva, por la que se encuentren alcanzados. <p>Cuando el establecimiento empresario emplee entre diez (10) y cuarenta y nueve (49) trabajadores, se elegirá un delegado trabajador de Salud, Higiene y Seguridad en el Empleo que tendrá idénticas funciones y atribuciones que el Comité, salvo que en función del tamaño de la empresa o el tipo de actividad se establezca otro criterio por vía reglamentaria.</p>
Ley N.º 15105/18	Creación del colegio de profesionales de la Higiene y Seguridad en el trabajo de la Provincia de Buenos Aires.
Decreto N.º 1.237/04	Convenio entre la Provincia y la Nación respecto a Ley N.º 24.557 Prevención de Riesgos Se aprueba el Convenio suscripto entre el Ministerio de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires y la Superintendencia de Riesgos del Trabajo con el objeto de coordinar tareas en el ámbito de la Provincia de Buenos Aires, a fin de ampliar los alcances y fortalecer el funcionamiento integral del sistema instaurado por la Ley Nacional N.º 24.557 en materia de prevención de riesgos del trabajo y el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Higiene y Seguridad en el trabajo.
Ley 14997	Adhesión a la Ley Nacional 27348, Ley Complementaria de la ley sobre Riesgos del Trabajo, Ley 24557 (Comisión Médica Central-Autoseguro Público).

Tabla 63 – Normativa referida a igualdad y no discriminación en el ámbito laboral

Legislación Nacional	
Constitución Nacional	Argentina otorga Jerarquía Constitucional a las Convenciones incorporadas en el artículo 75 inciso 22 para este análisis en concreto aplica la Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial; la Convención sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación contra la Mujer y la Convención sobre los Derechos del Niño.

Legislación Nacional	
Ley 20.744/76	Ley de contrato de trabajo, Art. 17 “prohíbe cualquier tipo de discriminación entre los trabajadores por motivo de sexo, raza, nacionalidad, religiosos, políticos, gremiales o de edad.” Y en el art. 81 establece la igualdad de trato en “identidad de situaciones.
Ley 26.940/14	Promoción del trabajo registrado y prevención del fraude laboral
Ley 22.431/81	Sistema de protección integral de las personas discapacitadas El Estado nacional, sus organismos descentralizados o autárquicos, los entes públicos no estatales, las empresas del Estado y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, están obligados a ocupar personas discapacitadas que reúnan condiciones de idoneidad para el cargo, en una proporción no inferior al cuatro por ciento (4 %) de la totalidad de su personal.
Ley 23.592/88	Ley antidiscriminación
Ley 26.390/08	Prohibición del trabajo infantil y protección del trabajo adolescente
Ley 26.847/13	Explotación por trabajo infantil incorporación del delito al código penal.
Ley 27.210/15	Cuerpo de Abogados y Abogadas para Víctimas de Violencia de Género. De su creación y funciones.
Ley 25.871/04	Política Migratoria Argentina. Establece que el Estado en todas sus jurisdicciones garantizará la igualdad de acceso a los inmigrantes y sus familias en las mismas condiciones de protección y derechos de que disfrutaban los nacionales, en particular en materia de servicios sociales, bienes públicos, salud, educación, justicia, trabajo, empleo y seguridad social.
Ley 26.485/09	Ley de protección integral para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres en los ámbitos en que desarrollen sus relaciones interpersonales. El artículo 11 sienta las bases para la adopción de políticas proactivas, incluida la prevención del acoso sexual en empresas y sindicatos, y llama a la acción de múltiples agencias, incluida la sociedad civil, para implementarlas.
Ley 27.636/21	Establece que el sector público nacional debe reservar, al menos, 1% de sus cargos y vacantes para personas travestis, transexuales y transgénero.
Ley 27580/20.	Aprueba el convenio sobre la eliminación de la violencia y el acoso en el mundo del trabajo.
Ley 26.364/08	Ley de Prevención y Sanción de la trata de Personas y Asistencia a Víctimas.
Ley 27.410/17	Concientización sobre la Violencia de Género
Ley 27.039/14	Créase el “Fondo Especial de Difusión de la Lucha contra la Violencia de Género”. Línea telefónica gratuita con alcance nacional “144”

Legislación Nacional	
Ley 26.743/12	Establece el derecho a la identidad de género de las personas
Ley 27.499/19	Establece la capacitación obligatoria en género y violencia de género para todas las personas que se desempeñan en la función pública, en los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la Nación.
Ley 27.412/14	Ley de Paridad de Género en Ámbitos de Representación Política.
Ley 25.674/02	Participación femenina en las unidades de negociación colectiva de las condiciones laborales, en función de la cantidad de trabajadores en la rama o actividad de que se trate. Integración de mujeres en cargos electivos y representativos de las asociaciones sindicales. Porcentajes de dicha representación;
Ley 24.716/96	Establece para la madre trabajadora en relación de dependencia una licencia especial, a consecuencia del nacimiento de un hijo con Síndrome de Down;
Decreto 254/98	Aprueba el Plan para la igualdad de oportunidades entre varones y mujeres en el mundo laboral

Legislación de la Provincia de Buenos Aires	
Ley N.º 12.569	La presente Ley entiende por violencia familiar, toda acción, omisión, abuso, que afecte la vida, libertad, seguridad personal, dignidad, integridad física, psicológica, sexual, económica o patrimonial, de una persona en el ámbito del grupo familiar, aunque no configure delito. se aplicará también cuando se ejerza violencia familiar sobre la persona con quien tenga o haya tenido relación de noviazgo o pareja o con quien estuvo vinculado por matrimonio o unión de hecho.
Decreto N.º 997/20	Crea, en la órbita de la Subsecretaría de Políticas Contra las Violencias por Razones de Género del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual, el Sistema Integrado de Políticas Públicas Contra las Violencias por Razones de Género de la Provincia de Buenos Aires (SIPP), como propuesta metodológica para el abordaje de la gestión pública en violencia por razones de género
Resolución N.º 48/21	Aprueba la “Guía de Atención Primaria Telefónica de la Línea 144 PBA”. La aplicación de la guía de atención, será de implementación obligatoria para las teleoperadoras y los equipos interdisciplinarios. La Línea 144 PBA en la esfera del Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual supuso una transformación integral respecto de los lineamientos de atención, asesoramiento, contención y abordaje de las situaciones de violencias por razones de género.

Legislación de la Provincia de Buenos Aires	
Ley N.º 14.772	Creación en todo el ámbito de la provincia de Buenos Aires el programa “#NIUNAMENOS” de erradicación de las violencias contra las mujeres.
Ley N.º 14603	Registro único de casos de violencia de género (Subsecretaría de género y diversidad sexual). Reglamentación Decreto 459 E/2017 .
Decreto N.º 5/21	Creación del Programa de abordaje integral ante femicidios, transfemicidios y travesticidios en el Ministerio de las Mujeres, Políticas de géneros y diversidad sexual.
Ley 13803.	Crea el Programa Provincial para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil en la Prov. Crea Comisión Provincial. (Derechos De Los Niños - REF.LEY 13298)
Ley 10592.	Régimen jurídico básico e integral para discapacitados (cupó 4%)
Ley 14783.	Establece para la administración pública obligatoriedad de ocupar en una proporción no inferior al 1% de su personal a personas travestis, transexuales y transgénero. (reservas de puestos de trabajo-discriminación-empleo-ley 26743-identidad de género-cupo). Reglamentada por Decreto 1473/2019. y por Resolución conjunta 1/2020 del Ministerio de Trabajo y Ministerio de Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual
Ley 12764.	Prohibición del acoso sexual para funcionarios y empleados de la provincia
Ley 13168	Violencia Laboral. (Trabajo-Maltrato-Denuncia-Sumario-Empleados)
LEY 14893/16	Licencia para mujeres víctimas de violencia de género (administración pública o sociedades de economía mixta con participación estatal mayoritaria de PBA). Reglamentada por el Decreto 121/2020
Ley 14656/14	Marco de Empleo municipal regula relaciones laborales y negociaciones colectivas de los trabajadores municipales de la Provincia de Buenos Aires (reglamentado por el decreto 784/2016)
Ley 15134/19	Declara, en el marco de la Ley Nacional 27499 -Ley Micaela-, la capacitación obligatoria en la temática de género y violencia contra las mujeres para todas las personas que integran los tres poderes del estado. Invita a adherir a los municipios.

Para finalizar este apartado se describe la Norma de Desempeño Ambiental y Social 2: Trabajo y condiciones laborales del Marco de Política Ambiental y Social del BID que tiene los siguientes objetivos:

- Respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de las personas trabajadoras
- Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de las personas trabajadoras.

- Establecer, mantener y mejorar las relaciones entre los trabajadores y el empleador.
- Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo.
- Proteger a las personas trabajadoras, incluidas aquellas en situación vulnerable, tales como las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño) y los trabajadores migrantes, los trabajadores contratados por terceros y los trabajadores de la cadena de suministro principal.
- Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores. y Prevenir el uso de trabajo infantil y de trabajo forzoso (según los define la OIT¹⁶).

Esta norma aplica a:

- **Trabajadores/as directos:** son las personas empleadas o contratadas directamente por el prestatario para trabajar específicamente en relación con el Proyecto. El trabajador directo es empleado o contratado por el prestatario, es pagado directamente por el prestatario y está sujeto a las instrucciones y el control diario del prestatario.
- **Trabajadores/as contratados:** Son personas contratadas a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones modulares del proyecto¹⁷ durante un tiempo considerable donde ese tercero ejerce control continuo sobre el trabajo, las condiciones de trabajo y el trato del trabajador en relación con el proyecto
- **Trabajadores/as de la cadena de suministro principal:** Trabajadores de la cadena de suministro principal¹⁸, proporciona bienes y materiales al proyecto, donde el proveedor ejerce un control sobre este trabajador para el trabajo, las condiciones de trabajo y el trato al trabajador

En los casos en que haya empleados/as públicos trabajando en relación con el Proyecto ya sea a tiempo completo o tiempo parcial, estos estarán sujetos a los términos y condiciones de su convenio o arreglo laboral vigente en el ámbito del sector público, a menos que su empleo o contratación se haya transferido de manera legal efectiva al Proyecto¹⁹.

En la aplicación de la presente Norma de Desempeño también se deberán considerar los requisitos relativos a la igualdad de género, y participación de las partes interesadas (incluido un mecanismo de reclamación), de conformidad con las NDAS 9 y 10. En ningún caso y bajo ninguna circunstancia estarán permitidos el trabajo infantil y forzoso.

2. Descripción de la mano de obra en el Proyecto

Identificación y caracterización de trabajadores/as involucrados en el Proyecto:

El Proyecto tiene por objetivo principal la construcción y operación de un centro de disposición final de residuos y sus obras complementarias, incluyendo el tratamiento y valorización de los

¹⁶ Organización Internacional del Trabajo

¹⁷ Las funciones modulares del proyecto son las correspondientes a los procesos de construcción, producción y servicios que resultan esenciales para una actividad específica, sin los cuales esta no podría continuar

¹⁸ Los proveedores primarios o principales son aquellos que, de manera continua, suministran bienes o materiales esenciales para las funciones modulares del proyecto

¹⁹ La NDAS 2 no está pensada para interferir en la relación entre el prestatario cuando se trata de un organismo del gobierno y de sus funcionarios de la administración pública, que normalmente están empleados bajo términos y condiciones específicas que pueden reflejar requisitos legales obligatorios

residuos, a fin de abordar la problemática de tratamiento de RSU del Municipio de General Alvarado.

Al mismo tiempo plantea lograr un adecuado y racional manejo de los residuos mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población, minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente, y disminuir la cantidad de residuos con destino a disposición final.

Se propone involucrar actividades y políticas de gestión destinadas no solo a resolver el problema de los residuos de la región sino también a generar mejores condiciones de calidad de vida para la población en general. Es por eso que el Centro en Miramar proveerá no solo servicios públicos, sino que oficiará como un nodo de gestión donde se concentrarán actividades productivas, de desarrollo y de interacción social.

Además, el presente Proyecto a través de un plan de gestión de residuos busca, entre otros objetivos, minimizar la generación y disposición final de residuos, formalizar la actividad de recuperación, mejorar los servicios de higiene urbana, promover la separación en origen y revalorizar los residuos reciclables haciendo parte activa a toda la ciudadanía de la región.

El alcance del Proyecto es regional, incluyendo el sistema de gestión integral a 4 localidades pertenecientes al partido de General Alvarado. La ubicación puede verse en la **Figura 1**, y se trata de las siguientes localidades:

- **Miramar:** ciudad cabecera costera argentina situada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires. Se encuentra a 48 km de Mar del Plata y a 448 km de la ciudad de Buenos Aires.
- **Comandante Nicanor Otamendi:** Localidad con perfil urbano-rural, ubicada a 38 km de la ciudad de Miramar.
- **Mechongué:** Localidad con perfil urbano-rural, ubicada a 47 km al noroeste de la ciudad de Miramar.
- **Mar del Sur:** Se encuentra ubicada entre el Arroyo La Tigra y el Arroyo La Carolina, y a 17 km al sur de la ciudad de Miramar.

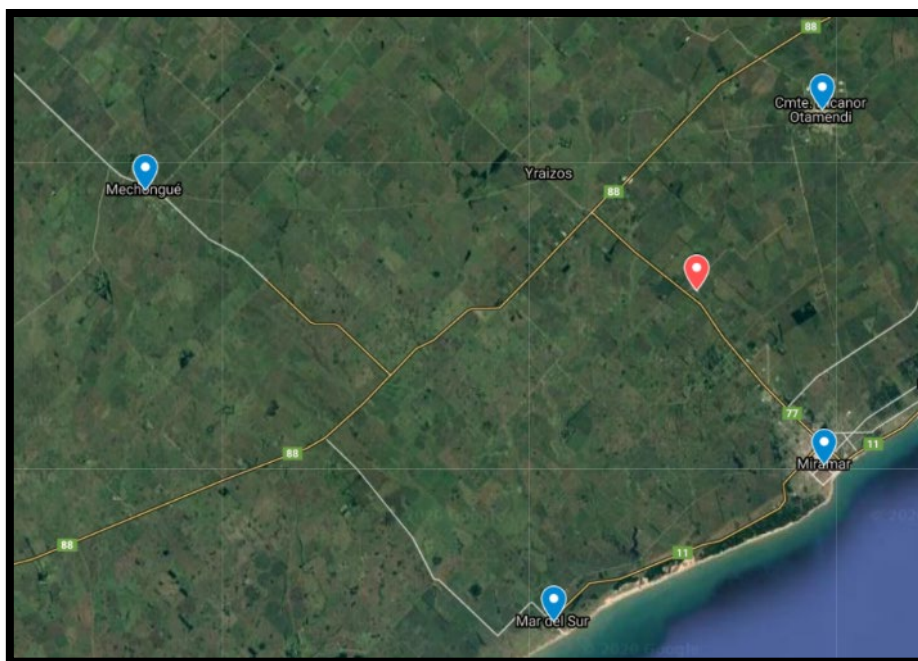


Figura 62. Ubicación de las localidades contempladas en el proyecto en azul, y el predio de implantación en rojo. Fuente. Anteproyecto Centro de disposición final de RSU y obras complementarias en General Alvarado.

La Ley provincial N°13.592 entiende a la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos como el conjunto de operaciones que tienen por objeto dar a los residuos generados el destino y tratamiento adecuado, de una forma ambientalmente sustentable, técnica y económicamente posible a la vez que socialmente aceptable. Con la reducción y reutilización se aborda la disminución de la cantidad de residuos que se generan en origen, minimizando así aquellos enviados a sitios de disposición final - rellenos sanitarios.

Generalmente, las problemáticas asociadas a los residuos se manejan de manera fragmentada y sin coordinación, optando por paliativos en lugar de optar por políticas de prevención y enfoques integrales.

Ha quedado demostrado que el sistema lineal de la economía basado en la extracción, fabricación, utilización y eliminación de residuos es no solo obsoleto sino ineficiente e insostenible en el tiempo. Es por ello que hace unos años se ha cambiado este enfoque, por el denominado economía circular, concepto que se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos (agua, energía, etc.) se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos.

Se trata de implementar una nueva economía basada en el principio de “cerrar el ciclo de vida” de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía”

A su vez se crean puestos de trabajo genuinos generando condiciones laborales más justas y de inserción social, al incorporar diferentes actores al circuito GRSU como los recolectores informales que son aquellos que hacen de los residuos un ingreso económico, pero en condiciones precarias de higiene y seguridad.

En este sentido entonces la Economía Circular en miras del Desarrollo Sostenible, implica la intersección de los aspectos ambientales, económicos y sociales con el énfasis en la necesidad que los residuos no son basura, sino recursos para gestionar: *“Gestionar los residuos sólidos urbanos (RSU) de una manera integral significa manipularlos correctamente desde la generación hasta la disposición, utilizando las tecnologías más compatibles con la realidad local, dándoles un destino final ambientalmente seguro, tanto en el presente como en el futuro”*

A partir de este contexto, en función de las actividades previstas y en esta instancia inicial, se estima que la organización de la mano de obra involucrada para el presente Proyecto será la siguiente:

1. **Trabajadores/as directos del Proyecto:** De acuerdo con la estructura organizacional prevista para el Presente Proyecto se considera que las contrataciones directas de personal bajo la modalidad de contratación de servicios estarán coordinadas por el MAyDS y mayoritariamente están vinculadas a la contratación de personal para llevar adelante las inspecciones técnicas (ambientales y sociales) las de obras.
El requerimiento de personal adicional vinculado a la administración y gestión general del **Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos II AR-L1342** requerido por el MAyDS (de ser necesario) se desarrollará a nivel del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS).
2. **Trabajadores/as contratados por el Proyecto:** El Proyecto prevé que la mayor cantidad de personal estará contratado bajo esta categoría. Las empresas contratistas llevarán adelante las obras de construcción de un centro de disposición final de residuos y sus obras complementarias.
3. **Trabajadores/as de la cadena de suministro principal:** Personal empleado por las empresas proveedores de insumos e infraestructura vinculadas a las obras previstas por el Proyecto. El riesgo asociado a la cadena de suministros es sustancial dado que se requerirán de insumos para las obras previstas, entre ellos paneles solares. El Proyecto deberá llevar a cabo una debida diligencia para cerciorar que no se procuren insumos producidos bajo condiciones de trabajo forzado y que las condiciones laborales de los proveedores cumplan con la normativa vigente con su personal.

Tal como ya se ha mencionado, en el Proyecto se desempeñarán empleados públicos que se desenvuelven en los organismos y áreas sustanciales involucradas en el Proyecto que estarán sujetas a los términos y condiciones de su convenio o arreglo laboral vigente en el ámbito del sector público pertenecientes a:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación (MAyDS): Dirección de Proyectos Ambientales, Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental,
- Ministerio de Ambiente de la Provincia de Buenos Aires,
- Municipalidad de General Alvarado,
- Otros organismos públicos vinculado a tareas del Proyecto.
-

Tabla 64 – Cuadro Resumen de Tipo de Trabajadores/as vinculados al Proyecto

Tipo de Trabajador/a	Características
Trabajadores/as Directos	Consultores Individuales directamente contratados por el Proyecto bajo la modalidad de contratación de Locación de Servicios.

Tipo de Trabajador/a	Características
	A nivel de Proyecto las contrataciones estarán a cargo del MAYDS y estarán vinculadas principalmente a la contratación individual de consultores para la inspección técnicas ambiental y social de las obras.
Trabajadores/as contratados	Trabajadores/as contratados por firmas consultoras contratadas por el Proyecto. No es posible estimar al momento de preparar el presente documento la cantidad de trabajadores/as requeridos para el desarrollo de las obras previstas. Se espera por el tipo de obras que la mayor cantidad de personas involucradas en el Proyectos se incorporen bajo esta modalidad de contratación.
Trabajadores/as de Proveedor Primario	No es posible estimar, al momento de preparar el presente documento, cantidad de trabajadores a contratar bajo esta modalidad, ni características específicas.

3. Evaluación de los posibles riesgos laborales

En función de las actividades que deberá desempeñar el personal laboral en el Proyecto se identifican los principales riesgos para cada uno de los puestos de trabajo más relevantes.

De acuerdo a las actividades previstas en el Proyecto se considera que mayoritariamente las acciones en la etapa constructiva estarán relacionadas con la construcción y equipamiento del Centro de Disposición de RSU en la localidad de Miramar y posterior puesta en funcionamiento con la incorporación de personas recicladoras informales en condiciones de trabajos formales y organizadas.

Antes de continuar con los riesgos generales vinculados al Proyecto, se describirá uno de los posibles riesgos inherentes al trabajo vinculado a los residuos sólidos urbanos que es el riesgo de trabajo infantil (TI).

Los basurales a cielo abierto (BCA) son espacios en donde el riesgo de que exista trabajo forzado e infantil es elevado, especialmente en actividades de recuperación y reciclaje informal de residuos sólidos debido a que las personas en general involucran a todos los miembros de la familia incluyendo a los NNyA en condiciones ineficientes, sin una organización de tareas, ni sistemas de seguridad e higiene mínimos para el cuidado integral de las personas.

Muchas de los estudios centran su mirada en la visión patógena del manejo del RSU y no en la organización social que se ordena a partir de dicho recurso y por tanto muchas problemáticas en torno a estas temáticas quedan invisibilizadas y no son atendidas.

Trabajo Infantil²⁰

En Argentina, el trabajo de menores de 16 años está prohibido por ley y se penaliza a quienes se aprovechan económicamente del trabajo de menores. Sin embargo, más allá de los esfuerzos

²⁰ “estrategias de supervivencia o actividades productivas de comercialización o prestación de servicios, remuneradas o no, realizadas por niños y/o niñas, por debajo de la edad mínima de admisión al empleo

por erradicar el trabajo infantil, la problemática no está resuelta y según los datos que arroja el [modelo de identificación del riesgo de trabajo infantil y adolescente](#) (OIT-CEPAL, 2019), el riesgo promedio para Argentina a nivel departamental es del 6,54%, alcanzando un 8,8% en los departamentos de mayor riesgo. En Argentina, según el modelo, el **riesgo de trabajo infantil y adolescente** es: i) creciente con la edad de niñas, niños y adolescentes (NNyA), ii) mayor en los varones, iii) aumenta para NNyA en hogares cuyo jefe es asalariado no registrado o es trabajador no asalariado en las zonas urbanas. Además, dentro de los **factores de protección**, se encuentran: i) el mayor nivel de escolaridad del jefe/a del hogar, ii) la asistencia a la escuela de NNyA y iii) la cobertura de salud paga para NNyA.

En el ámbito nacional, los departamentos de alto riesgo se caracterizan por tener una mayor proporción de **población rural y de hogares con NBI**. A su vez, tienen la mayor proporción de población entre 0 y 17 años sin cobertura de salud paga. Además, los departamentos de riesgo alto exhiben la **mayor proporción de población entre 12 y 17 años que no asiste a la escuela**. En estos departamentos también se presenta un nivel crítico en el ICSE²¹ y una mayor proporción de población entre 3 y 17 años en esas condiciones. En los departamentos de alto riesgo, es un poco mayor el porcentaje de NNyA cubiertos por la asignación universal por hijo (AUH), lo que puede estar relacionado con el hecho de que en estos territorios es mayor el porcentaje de hogares con jefe asalariado no registrado. Sin embargo, la diferencia de cobertura de la AUH no es tan significativa entre departamentos según riesgo, como sí lo es la diferencia entre la proporción de hogares con jefes/as asalariados no registrados. En este sentido, deberían fortalecerse las políticas públicas en relación con la cobertura de la AUH, la formalización laboral de las personas adultas y la retención escolar, especialmente en el tramo etario de 15 a 17 años.

La provincia de Buenos Aires pertenece a la región pampeana. En la zona urbana de esta región, los NNyA que asisten a la escuela tienen 3,6 veces menos probabilidad de realizar actividades laborales. Y en la zona rural, 2 veces menos probabilidad

El riesgo de trabajo infantil y adolescente en Buenos Aires es del 5 %, (inferior al promedio nacional) alcanzando a 107.420 niños, niñas y adolescentes (NNyA) de zonas urbanas que realizan actividades para el mercado, de los cuales 60 % son varones y el 40 % son mujeres y 48.185 NNyA de la región rural que realizan actividades para el mercado, de los cuales 70 % son varones y el 30 % son mujeres. El partido de General Alvarado se encuentra en el rango de riesgo medio (4,6 % a 6,9 %).

o trabajo establecida en nuestro país, que atenten contra su integridad física, mental, espiritual, moral o social y que interrumpan o disminuyan sus posibilidades de desarrollo y ejercicio integral de sus derechos” (COPRETI, 2013, p.15).

²¹Índice que clasifica unidades geográficas en función de la vulnerabilidad social. Esta es una medida multidimensional calculada a partir de las características de la vivienda, el acceso a agua segura, el saneamiento adecuado, la educación formal de personas adultas del hogar y la capacidad económica.

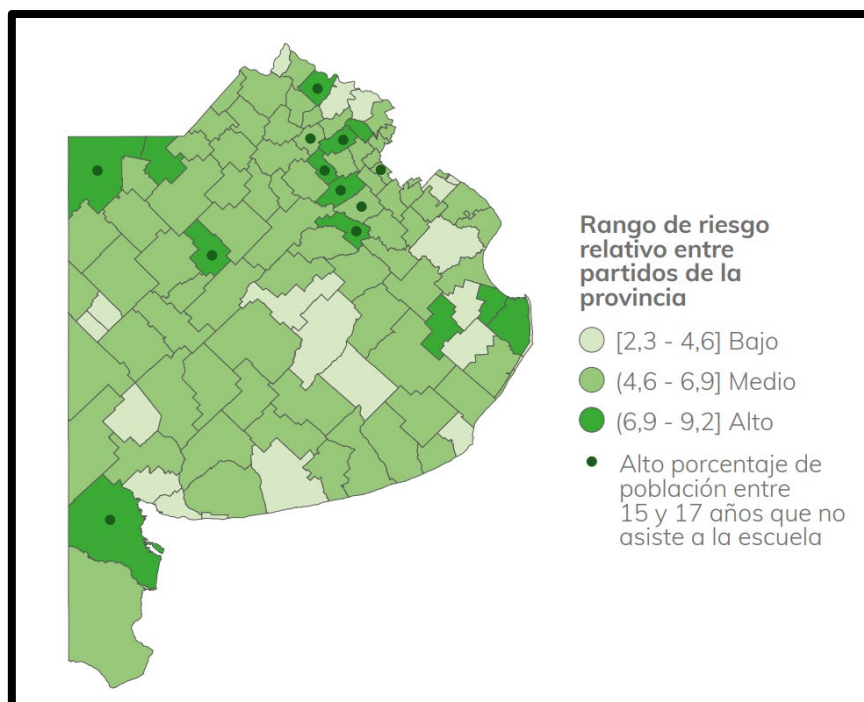


Figura 63 – Riesgo de Trabajo Infantil por departamento, provincia de Buenos Aires. Fuente: OIT-CEPAL, 2019

Por su parte, la **Comisión Provincial para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil (COPRETI)** de la Provincia de Buenos Aires, señala que en la Argentina se estima que 1 de cada 10 niños y niñas trabajan. Mientras que en áreas rurales esta relación se duplica, a su vez la COPRETI define áreas críticas de trabajo infantil donde la relación llega a ser 8 niños y niñas cada 10. Estas áreas críticas, donde se dan las peores formas de trabajo infantil y adolescente (tareas penosas, peligrosas e insalubres), se encuentran concentradas en zonas rurales o periurbanas entre los que se encuentra la actividad de **recolección de residuos** identificada dentro de estas áreas críticas.

Las familias ponen en funcionamiento diferentes mecanismos de reproducción dentro de la posición social que ocupan. En contextos de economía de subsistencia y pobreza cada estrategia adopta formas diferentes que incluyen, de una u otra forma, la participación de NNyA. Estas estrategias se desarrollan tanto bajo la modalidad de unidades productivas domésticas **integradas a cadenas de valor**, o en estrategias de subsistencia **no integradas a cadenas de valor**, es decir las múltiples tareas que realizan los niños y niñas en la vía pública, en áreas urbanas, o aquellas de tipo doméstico, que incluye el cuidado de personas dependientes.

En zonas rurales, semirurales y urbanas, niños y niñas comienzan a trabajar desde muy pequeños y muchas veces estas actividades se invisibilizan y naturalizan bajo la interpretación de ayuda, colaboración y/o aprendizaje, incluso para la mirada las personas que ocupan cargos estatales.

Los riesgos socio ambientales y los inherentes a las actividades peligrosas penosas e insalubres están siempre presentes en estos contextos, donde en general no intervienen las disposiciones legales de edad mínima de la legislación nacional ni los convenios internacionales, dando lugar a peores formas de trabajo infantil de abordaje prioritario.

Es necesario, entonces, problematizar la mirada tolerante hacia el trabajo infantil que tiene lugar tanto en el marco de estrategias familiares de supervivencia vinculados en mayor medida a lo denominado “economía popular”.

La ausencia de espacios de cuidado como componente inherente al trabajo decente empuja a niños y niñas al trabajo doméstico intensivo o bien a acompañar a sus familias a los lugares de trabajo en un contexto de actividades de subsistencia y de alta informalidad.

La naturalización y la complejidad del abordaje del TI tienen como correlato la débil instalación efectiva de la temática en la agenda de los gobiernos locales y dispositivos locales de protección de derechos. Esto se retroalimenta en la no disposición de recursos, ya que, si bien existe un Plan Nacional y un Plan Provincial para erradicación de trabajo infantil, estos no cuentan con un presupuesto acorde a la dimensión del problema a abordar.

La COPRETI a su vez tiene como misión la Protección del trabajo adolescente, teniendo en cuenta que es un grupo etario donde el nivel de participación en actividades productivas es del 44% para la región pampeana, con un bajísimo nivel de registración cercano al 1% en áreas urbana y casi inexistente en áreas rurales, evidenciándose los niveles de accidentes más altos por la peligrosidad de las áreas asumidas.

El presente Proyecto visibiliza el riesgo del trabajo infantil y plantea acciones prioritarias para reducir y eliminar el trabajo infantil en la gestión del residuo sólido urbano de Miramar (ver apartado 4).

Descripción de los principales riesgos laborales vinculados a las acciones previstas por el Proyecto:

En el siguiente cuadro se presenta un breve resumen de las principales actividades, con los posibles riesgos identificados y sus responsables.

Tabla 65 – Actividades y Riesgo identificados del Proyecto

Grupo de Actividad	Actividad	Lugar/Ubicación	Riesgo identificado	Responsable
Gestión y Administración	Planificación, diseño, ejecución e implementación, evaluación y monitoreo del Proyecto	Oficina: MAYDS	No se identifican riesgos específicos y considerables. Posibles riesgos vinculados con salud y seguridad ocupacional en ambientes internos (accidentes, estrés, carga mental, factores psicofísicos)	MAYDS
Capacitación y Concientización a las personas contratadas por la empresa contratista	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar, informar y concienciar especialmente al personal de obra tanto en forma oral como escrita sobre los problemas ambientales y sociales esperables, la implementación y control de medidas de protección ambiental y social y los aspectos puntuales y relevantes aplicables a la ejecución de este Proyecto conforme a las normativas y reglamentaciones ambientales y sociales vigentes. • Realizar capacitaciones sensibles al género y código de conducta dirigidas a todo el personal contratado incluyendo al personal directivo de las empresas contratistas. • Tener actualizado el legajo técnico del personal con las capacitaciones realizadas y los elementos de seguridad y protección personal entregados 	Obradores/oficinas	No se identifican riesgos específicos y considerables siempre que las instalaciones de los obradores cumplan con la normativa vigente. Posibles riesgos vinculados con salud y seguridad ocupacional en ambientes internos (accidentes, estrés, carga mental, factores psicofísicos).	Contratista (Responsable Ambiental y social)

Obras Civiles de infraestructura y equipamiento del Centro de Disposición Final de RSU	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de un centro de disposición final de residuos y obras complementarias, • Se prevé la disposición de dos áreas identificadas, una vinculada al sector operativo y productivo, y otra a la administrativa y social. <p>Las instalaciones prevén materializar:</p> <ul style="list-style-type: none"> n) Construcción del módulo de relleno sanitario para 5 años de vida útil y sus obras complementarias. o) Laguna de acopio de lixiviados. p) Construcción de Planta de separación y clasificación de residuos no orgánicos previamente separados en origen. q) Planta de clasificación y tratamiento de neumáticos usados de vehículos. r) Planta de tratamiento de vidrios y voluminosos. s) Planta de tratamiento de restos de poda y nave de compostaje. t) Planta de clasificación de remanentes de la construcción. u) Control de ingreso. Incluirá la oficina de control y la báscula de pesaje de camiones para verificar la composición y registrar el peso de residuos ingresado. v) Servicios: vestuarios y sector de descanso. w) Centro de Interpretación Ambiental y Administración. x) Edificio maternal - guardería. y) Edificio de grupo electrógeno. z) Garita de control de acceso <p>Todo ello, con la infraestructura complementaria correspondiente, ya sea instalaciones, vías de acceso, caminos interiores, sistemas e instalaciones de monitoreo, cercos perimetrales, iluminación, señalética, barreras forestales, sectores de estacionamiento y playones de maniobra.</p>	<p>Localidad de Miramar con influencia en las localidades Mechongué, Nicanor Otamendi y Mar del Sur, todas del Partido de Gral. Alvarado (Provincia de Buenos Aires)</p>	<p>Se identifican riesgos específicos que podrán ser evitados con las medidas de seguridad y los protocolos correspondientes</p> <p>En obradores y lugar de obra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de propagación enfermedades contagiosas. • Riesgos de violencia de género • Riesgos de accidentes <p>En los procesos de contratación de personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de exclusión de grupos vulnerables • Exclusión de mano de obra local y discriminación <p>En la ejecución de las obras previstas:</p> <p>Riesgos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accidentes y caídas de distintos niveles • Caída de objetos • Accidentes viales (circulación de camiones y maquinarias) • Perdida temporaria de audición por operación de equipos y maquinarias. • Accidentes eléctricos. • Riesgos de explosión e incendios <p>Riesgos ergonómicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postura forzada; Movimiento repetitivo; Manipulación de cargas; Aplicación de fuerzas: Sobreesfuerzo 	<p>Contratista</p>
---	--	--	--	--------------------

<p>Puesta en marcha del Centro de disposición final de RSU y Formalización e inclusión de personas recuperadoras</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura y equipamiento básico para apoyar la integración de las personas recicladoras en actividades de recuperación y clasificación de RSU (vestuarios, comedores, jardín de infantes) • Formalización del trabajo de RU y capacitación a las personas tanto en el uso de EPP y seguridad e higiene del trabajo, como en materia de Gestión de residuos sólidos urbanos • Actividades de inclusión sanitaria, educativa, social y cultural de las personas recuperadoras y sus familias del BCA de la localidad de Miramar. • Desarrollo de nuevas capacidades para gestionar los residuos a partir de un sistema de gestión integral de manejo del residuo. • Operación y mantenimiento del centro de disposición final de RSU 	<p>Centro de disposición de residuos: Localidad de Miramar con influencia en las localidades Mechongué, Nicanor Otamendi y Mar del Sur, todas del Partido de Gral. Alvarado (Provincia de Buenos Aires)</p>	<p>Se identifican riesgos específicos que podrán ser evitados con las medidas de seguridad e higiene y el Plan de Inclusión Social (PISO):</p> <p>Riesgos vinculados a la gestión del RSU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accidentes en la manipulación de nuevas maquinarias. • Accidentes y enfermedades por contacto con el RSU • Deterioro de los equipos y uso eficiente de los mismos. • Ingresos variables por la fluctuación de generación de residuos vinculada a la afluencia de turistas en determina épocas del año. • Dificultad para cambiar hábitos de la comunidad sobre el consumo, la generación y la disposición en origen de los residuos. <p>Riesgos vinculados a la formalización de las personas recuperadoras:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación temporal de sus ingresos • Imposibilidad de adaptación a la nueva modalidad de trabajo (sentimiento de pérdida de autonomía y de disponibilidad de los residuos) • Incumplimiento de reglas y normas para una buena gestión de los RSU (uso adecuado de los EPP, horarios, trabajo en equipo, incorporación de normas de seguridad, etc.) <p>Riesgos de exclusión de grupos vulnerables:</p> <p>De las 97 personas recuperadas censadas el 25 % son mujeres. Las mujeres podrían constituirse en un grupo vulnerable para la inclusión formal en la participación de las actividades del centro de disposición de RSU al igual que grupos de recicladores que no logren insertarse en el trabajo formal y pierdan sus ingresos al cierre del BCA.</p>	<p>Dirección de Gestión Ambiental.</p> <p>Municipalidad de General Alvarado</p> <p>MAYDS</p>
--	--	---	--	--

Grupo de Actividad	Actividad	Lugar/Ubicación	Riesgo identificado	Responsable
			Personas que realizan actividad en la vía pública, compradores itinerantes podrían verse afectados por el cierre del BCA. Riesgos de trabajo infantil y forzoso: El Plan de Inclusión laboral (PISO) reconoce la problemática del trabajo infantil en el BCA de Miramar. La COPETRI ubica la actividad de recolección de residuos dentro de las áreas críticas donde se produce TI.	
Inspección y Fiscalización de obra	<p>Inspección de obra para garantizar el correcto desarrollo de las obras, en tiempo y en forma, y especialmente en el cumplimiento de las normativas vigentes aplicables al Proyecto.</p> <p>Entre sus tareas principales se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> las comunicaciones mediante el libro de obra, y la emisión de informes mensuales de las inspecciones a la supervisión/ supervisiones para poder certificar los correspondientes avances y liquidaciones de pago. Todo el detalle de las obligaciones que tendrán los consultores que realicen las revisiones técnicas del Proyecto, inspección de obras y seguimiento, y verificación de los aspectos ambientales y sociales, serán detallados en los respectivos pliegos de contratación. 	Oficina/Actividades en Campo en lugar de implantación del Centro de disposición final de residuos	<p>En Oficina: No se identifican riesgos específicos y considerables. Posibles riesgos vinculados con salud y seguridad ocupacional en ambientes internos (accidentes, estrés, carga mental, factores psicofísicos).</p> <p>En campo: Riesgos vinculados a accidentes por en la zona de obra. Los mismos se pueden minimizar si se usan adecuadamente los EPP y se implementan las medidas de señalización y manejo del tránsito en áreas de las obras.</p>	Consultores individuales especialista en temas ambientales y sociales
Supervisión de obra	<p>Implementar el plan de gestión ambiental; implementar el plan de gestión social, de seguridad y salud ocupacional; supervisar los riesgos ambientales, sociales, de salud y seguridad, sus impactos y las acciones emprendidas (incluso en terreno, de ser necesario); y asegurar que los contratistas cumplan con las regulaciones y estándares en materia ambiental, social, de salud y seguridad</p> <p>Verificar el correcto desarrollo de las obras, en tiempo y en forma.</p>	Oficina/Actividades en Campo en lugar de implantación del Centro de disposición final de residuos	<p>En Oficina: No se identifican riesgos específicos y considerables. Posibles riesgos vinculados con salud y seguridad ocupacional en ambientes internos (accidentes, estrés, carga mental, factores psicofísicos).</p> <p>En campo: Riesgos vinculados a accidentes por en la zona de obra. Los mismos se pueden minimizar si se usan adecuadamente los EPP y se implementan las medidas de señalización y manejo del tránsito en áreas de las obras.</p>	Dirección de Proyectos Ambientales (MAyDS)

4. Descripción de las medidas de prevención y mitigación para atender los posibles riesgos en el ámbito laboral

A partir de la identificación de los principales riesgos por grupo de actividad, a continuación, se detallan las medidas prioritarias para prevenir y minimizar los riesgos detectados:

Adicionalmente, el Proyecto cuenta con iniciativas de inclusión social, representando un impacto positivo para el grupo de recuperadores ya que pasarán a contar con mejores condiciones laborales en la Planta de Separación respecto de las que tienen actualmente realizando tareas de recuperación de manera informal en el BCA.

Asimismo, con la ejecución del Proyecto también se verá beneficiada la Municipalidad de General Alvarado por representar una mejora en materia ambiental y social, brindando una adecuada gestión y disposición final de RSU a la población.

Medidas de prevención y mitigación en los obrados:

- Implementar normas y condiciones de higiene, seguridad y salubridad
- Capacitación y concientización sobre salud y seguridad, no discriminación y prevención de violencia de género, prevención de la explotación infantil, trabajo forzoso, prevención de la discriminación y/o violencia hacia personas de comunidades originarias o grupos vulnerables en cumplimiento con el código de conducta.

Medidas de prevención y mitigación en los procesos de contratación del personal:

- La contratista/ MAYS deberá abordar su proceso de contratación con perspectiva de género, procurando hacer efectiva la igualdad de oportunidad a través de mediante promoción de mujeres en puestos técnicos y operativos del sector.
- No se contratará personal con antecedentes penales vinculados con delitos sexuales, acoso sexual, prostitución y trata de personas con el fin de proteger la integridad de la población vinculada a la obra.
- El contratista/ MAYS deberá priorizar la mano de obra local calificada y no calificada local.
- La no discriminación requiere que el contratista/ MAYS no tome decisiones relacionadas con el empleo basadas en características personales, tales como género, raza, origen étnico, social e indígena, religión, opinión política, nacionalidad, discapacidad y orientación sexual que no estén relacionadas con los requisitos labores. Las mismas no pueden afectar la igualdad de oportunidades o tratamiento en el empleo.
- El contratista/ MAYS deberá elaborar e implementar el código de conducta y brindar las capacitaciones para su conocimiento y comprensión. Ver Apéndice 1 el contenido propuesto para el código de conducta. Este Código está orientado a asegurar vínculos respetuosos y armónicos en el ámbito laboral en el que se desarrolla el Proyecto de manera tal asegurar un ambiente de trabajo libre de discriminación y/o violencia por razones de género, identidad de género, orientación sexual, identidad cultural, religión, origen étnico o nacional, afiliación sindical, discapacidad o cualquier otra discriminación tipificada en la legislación vigente.

Medidas de prevención y mitigación en la ejecución de las obras civiles de infraestructura y equipamiento del Centro de disposición Final de RUS:

- Revisar el entorno en el que se desarrollarán las tareas. Si en zonas contiguas hay postes eléctricos, depósitos de materiales peligrosos u otros elementos, éstos podrían inflamarse o caer sobre los trabajadores en caso de evacuación.
- Provisión de elementos para protección personal (EPP) y herramientas y maquinarias en perfecto estado de funcionamiento.
- Programas de capacitación y asesoramiento a las personas empleadas por la contratista sobre los riesgos inherentes de sus tareas y las medidas de mitigación, acciones y buenas prácticas a implementar para asegurar la salud, seguridad e higiene de los empleados, la población, y la protección del ambiente.
- Código de conducta
- Evaluar el estado de las instalaciones de gas, electricidad y agua cercanas a la zona de intervención.
- Examinar la distribución de los espacios de trabajo verificando que no existan elementos que puedan interferir en una rápida evacuación.
- Identificar las zonas seguras.
- Determinar la accesibilidad a equipos de protección contra incendios, luces de emergencia, equipos de primeros auxilios, etc. Siempre deben estar a la mano.
- Definir los recursos con los que se cuenta para evitar y atender una situación de emergencia
- Realizar un inventario de aquellos elementos de seguridad con los que cuenta la organización (extintores, botiquín de primeros auxilios, etc.).

Medidas de prevención y mitigación en la puesta en marcha del Centro de disposición final de los RSU y la formalización e inclusión social de personas recuperadoras:

Los riesgos detectados en estas actividades serán mitigados y atendidos fundamentalmente a partir de la implementación del Plan de Inclusión social (PISO) desarrollado por el MAYDS que tiene por objetivo **promover la inclusión social de las personas recuperadoras** del basural a cielo abierto de la ciudad de Miramar, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral y respetando todas las medidas de seguridad e higiene previstas en la puesta en marcha del centro.

Medidas de prevención y mitigación de Riesgos vinculados a la gestión de RSU

- Provisión de elementos para protección personal
- Talleres de planes de los esquemas operativos laborales al interior del Proyecto
- Capacitaciones en torno a la seguridad e higiene en el trabajo,
- Creación de cooperativas para la incorporación de los RU en las plantas de tratamiento de residuos y la recolección en calle.
- Mejorar la salud integral de las personas recuperadoras del BCA y sus familias mediante su inclusión en el sistema de salud pública del distrito de General Alvarado
- Participación ciudadana mediante el desarrollo de estrategias para involucrar a la población, generar concientización y compromiso ciudadano en la gestión responsable del RSU.
- Infraestructura y equipamiento según normativa vigente

- Implementar el Proyecto de Salud apunta al mejoramiento de la salud integral de los recuperadores del BCA y sus familias mediante su inclusión en el sistema de salud pública del distrito de General Alvarez.

Medidas de prevención y mitigación de Riesgos vinculados a la formalización de las personas recuperadoras

- Crear empleos y trabajos sustentables a partir de la formalización de las personas recuperadoras. Según el censo realizado en marzo de 2022 por el Municipio se registraron un total de que figuran 97 recuperadores (25% mujeres, 75% varones) en un listado del Registro Nacional de Trabajadores y Trabajadoras de la Economía Popular (ReNaTEP).
- Restablecer o aumentar los ingresos de los recuperadores informales del basural a cielo abierto de Miramar, mejorando sus condiciones laborales, mediante la implementación del Programa de Desarrollo Laboral que comprende la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de proyectos relacionados con el trabajo y empleo de los recuperadores del BCA a ser clausurado.
- Implementar proyectos tendientes a mejorar los ingresos de las personas recuperadoras informales de los basurales a cielo abierto a ser cerrados, mejorando sus condiciones laborales:
 - Proyecto de recuperación de RSU reciclables en planta de separación:
 - Mecanización de las tareas
 - Trabajo bajo techo
 - Organización colectiva
 - Proyecto de separación en origen y recolección selectiva de RSU reciclables con recuperadores formalizados
 - “Playas Limpias” Jornadas de promoción, concientización ambiental, y recepción de materiales reciclables:
 - separación en origen a través de la disposición en “Puntos verdes móviles”, colocados estratégicamente en los balnearios con mayor nivel de concurrencia.
 - campañas de recolección de materiales reciclables en la comunidad de Miramar, en la ciudad de Gral. Alvarado.
 - Proyectos de reconversión laboral en el sistema GIRSU
- Programa de fortalecimiento institucional:
 - Asesoramiento técnico en alianzas con universidades, instituciones académicas y organizaciones capacitadas en distintos aspectos vinculados con la gestión de residuos.
 - Generación de espacios de encuentros interjurisdiccionales, a los fines de adaptar e implementar programas, buenas prácticas o acciones que se hayan realizado en otras jurisdicciones con resultados positivos.

Medidas de prevención y mitigación de Riesgos vinculados a la exclusión de grupos vulnerables

- Promover la inclusión de los recuperadores que realizan tareas en la calle en Miramar, Mar del Sud, Comandante Nicanor Otamendi, Mechongué y Centinela del Mar.

- Promover la participación de mujeres en puestos técnicos y operativos, y tomar medidas específicas para cerciorar que las recicladoras tengan acceso a servicios básicos, incluyendo acceso a la salud, cuidado, programas de capacitación, transferencias, etc.
- Promover estrategias de conciliación entre el trabajo productivo y reproductivo de varones y mujeres promoviendo espacios de cuidado saludables y propicios para el desarrollo integral de niños y niñas.
- Implementar medidas Protección a la maternidad: guarderías y espacios de contención para hijos e hijas de personas recuperadoras que puedan emplearse en el mercado formal y asistir a capacitaciones.
- Fomentar el empoderamiento de las mujeres recuperadoras para acceder al mercado de reciclaje, liderar y participar en la toma de decisiones en las organizaciones que las representan.

Medidas de prevención y mitigación Riesgo de Trabajo infantil y forzoso

El Proyecto tiene por objetivo cerrar el BCA e incorporar a las personas recuperadoras a la economía formal mediante la ejecución de Planes de Inclusión Social (PISO). Esto significa que el Proyecto en si tiene el objetivo de eliminar el riesgo de trabajo forzoso e infantil en basureros.

El Proyecto a partir del Plan de Inclusión Social (PISO) ha diseñado un programa de desarrollo humano para atender la problemática de trabajo infantil mediante un programa de educación entre los que se destacan las siguientes acciones:

- Mejorar la educación de los recuperadores de los BCA y sus familias mediante su inclusión en el sistema educativo de la Provincia de Buenos Aires. Para niños y niñas no escolarizados que acompañan a sus padres al BCA, se promoverá su inclusión en guarderías, jardines de infantes, escuelas de nivel inicial y primario, en sus barrios de residencia. Para los niños escolarizados en escuelas de jornada simple que asisten al BCA, se promoverá su inclusión en escuelas de jornada completa y/o jornada extendida. El mismo abordaje se aplicará para los adolescentes, en términos de su inclusión en colegios secundarios.
- El Plan FinEs apunta a la finalización del ciclo educativo primario y secundario. Funciona en escuelas, donde podrán asistir personas recuperadoras y miembros de sus familias mayores de 18 años.
- Promover la inclusión sanitaria, educativa, social y cultural de los recuperadores del BCA de la localidad de Miramar Riesgos de trabajo infantil y forzoso

Por otro lado, el Centro de Disposición contará con sala de lactantes, sala de niños y niñas de 1, 2, y 3 años. Poseerá sanitarios para adultos y menores, espacios tipo SUM y sector de comedor. Además, contará con un lactario y sectores de apoyo para los docentes (dirección, sala de profesores, control de acceso). Este espacio permitirá facilitar la conciliación entre la actividad de cuidado y la actividad productiva promoviendo que las personas a cargo del cuidado puedan emplearse en el mercado formal y asistir a capacitaciones.

Finalmente, la provincia de Buenos Aires cuenta con el [Programa Provincial para la prevención y erradicación del Trabajo Infantil](#). El programa funciona en el marco de la Comisión Provincial para la Prevención y Erradicación del Trabajo Infantil (COPRETI), la cual fue creada en el año 2004 (Decreto 1303/05). Tanto el Programa Provincial como la Comisión son de carácter interministerial, intersectorial y cuatripartito, y la Presidencia está a cargo de la ministra de Trabajo de la Provincia de Buenos Aires.

El programa provincial contempla un plan operativo con proyectos y nodos de acción que pueden servir al Proyecto para potenciar sus objetivos y estrategias de prevención del trabajo infantil y con el que se podrá articular en el marco del proyecto de fortalecimiento institucional previsto en el PISO.

Protocolos y procedimientos para atender casos de violencia de género durante el ciclo de vida del Proyecto

La Contratista y el MAgDS según corresponda establecerán procedimientos de reporte, protocolo de respuestas a conductas inaceptables y medidas de rendición de cuentas internas ante situaciones de violencia de género en el marco de la operación.

En materia de prevención, además de instar a desarrollar acciones tendientes a dismantelar todo tipo de situaciones de desigualdad, discriminación y exclusión en el ámbito laboral se podrán implementar acciones para sensibilizar y capacitar en materia de género. El programa de capacitación será definido en función de las demandas de los diferentes equipos de trabajo.

Para el abordaje de casos de violencia de género se deberá tomar contacto de manera inmediata con las autoridades locales expertas en la materia, como así también con organismos provinciales y nacionales para garantizar el tratamiento adecuado de la persona víctima de violencia brindando un asesoramiento y acompañamiento específico.

A continuación, se comparten las líneas telefónicas gratuitas para recibir asesoramiento:

- **Línea 144 Nivel Nacional.** Brinda atención, asesoramiento y contención para situaciones de violencias por motivos de género, las 24 horas, de manera gratuita y en todo el país. WhatsApp al 1127716463, por mail a linea144@mingeneros.gob.ar y descargando la [app](#).
- **Línea 911 Nivel Nacional** Para casos de riesgo y emergencia.
- **Línea 145 Nivel Nacional Contra la Trata de Personas.** Gratuita, anónima y nacional. Disponible las 24 horas durante todo el año.
- **[Ministerio de las Mujeres, Políticas de Géneros y Diversidad Sexual](#)** de la Provincia de Buenos Aires

En el siguiente link se puede acceder a un mapa georreferenciado con datos de contacto de cada [Centro de Atención para mujeres y LGBTI+](#) disponible en todo el territorio argentino incluyendo la provincia de Buenos Aires.

Finalmente, para planificar y diseñar espacios de formación y capacitación para prevenir situaciones de violencia se sugiere utilizar de referencia el material disponible en la página web de Ministerio de las Mujeres, Género y Diversidad de la Nación donde se encuentra la [“Editorial Mingenero”](#) una usina de contenidos para impulsar las transformaciones socioculturales que promuevan una sociedad más justa, igualitaria y libre de violencias por motivos de género. En la página del Ministerio de las Mujeres, políticas de género y diversidad sexual también se encuentran recursos que pueden ser de utilidad para la gestión del Proyecto.

5. Mecanismo de atención de reclamos y resolución de conflictos (MARCC) para la Gestión Laboral del Proyecto

El Proyecto cuenta con un mecanismo de atención de reclamos y resolución de conflictos, y a la vez el PGL dispone de un mecanismo en simultáneo que tiene como objetivo arbitrar los medios y mecanismos para facilitar la recepción de inquietudes exclusivamente (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) de los trabajadores y trabajadoras vinculados al Proyecto, y responder a las mismas a fin de solucionarlas, y de anticipar potenciales conflictos.

El sistema de reclamos vigente en la República Argentina comprende reclamos ante la Administración (Poder Ejecutivo) y ante los tribunales de Justicia (Poder Judicial). A estas instancias se suma la posibilidad de presentar reclamos ante el Defensor del Pueblo de la Nación, designado por el Poder Legislativo.

Del mismo modo, las personas trabajadoras podrán recurrir directamente ante sede judicial, aplicándose el sistema general vigente en el país con base en lo previsto por la Constitución Nacional. Al respecto, todo conflicto entre partes adversas debe ser resuelto por un juez imparcial en base a las reglas de competencia.

Paralelamente, podrán presentarse reclamos ante la [Defensoría del Pueblo de la Nación](#) quien tiene la obligación de darle trámite y resolverlo. Para ello, podrá realizar los pedidos de información que se consideren pertinentes para luego emitir una recomendación al respecto.

También queda disponible el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación ([MICI](#)) del BID. El acceso al MICI no depende de que se haya agotado el recurso ofrecido por el MARCC del Proyecto. Todos los procesos del MICI, incluidos los requisitos de procedimiento para presentar una reclamación, están regulados por la Política del MICI, disponible en su [sitio web](#). Los demandantes también pueden ponerse en contacto con el MICI por correo electrónico a través de mechanism@iadb.org para obtener información adicional.

Principios del sistema de gestión del MARCC de la Gestión Laboral del Proyecto

El Proyecto contará con un sistema de gestión de retroalimentación/reclamos que comprende su entrada/recepción, análisis, monitoreo, resolución y retorno a las personas que estén trabajando vinculadas al Proyecto.

Los principios que observará el sistema son los mismos que rigen en el MARCC general del Proyecto:

- El sistema de gestión de interacción/reclamos contará con mecanismos acordes con el contexto provincial y local (municipal) y las características socio-culturales de las personas involucradas del Proyecto, con especial consideración y respeto a los grupos más vulnerables (Jóvenes, Mujeres, personas con discapacidad, personas migrantes, entre otras).
- Los procedimientos para reclamar, el proceso que seguirá, el plazo y los mecanismos de resolución serán ampliamente difundidos para su conocimiento por las partes interesadas, es decir, por los trabajadores directos, contratados y proveedores primarios.
- En todos los casos se llevará un registro de la recepción, análisis y resolución de reclamos y conflictos.

Lineamientos del MARCC

De manera general, el mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:

- **Proporcional:** El Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.
- **Culturalmente apropiado:** El Mecanismo estará diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.
- **Accesible:** El Mecanismo estará diseñado de una manera clara y sencilla para que sea comprensible para todas las personas. No habrá ningún costo relacionado con el mismo.
- **Anónimo:** La persona demandante podrá permanecer en el anonimato, siempre y cuando no interfiera con la posible solución a la queja o problema. El anonimato se distingue de la confidencialidad en que es una denuncia anónima, no se registran los datos personales (nombre, dirección) del demandante.
- **Confidencial:** El Proyecto respetará la confidencialidad de la denuncia. La información y los detalles sobre una denuncia confidencial sólo se compartirán de manera interna, y tan sólo cuando sea necesario informar o coordinar con las autoridades.
- **Transparente:** El proceso y funcionamiento del Mecanismo será transparente, previsible, y fácilmente disponible para su uso por la población.

Gestión del MARRC Específico para la Gestión Laboral del Proyecto

El procedimiento se inicia con la presentación de la consulta, reclamo, queja y/o sugerencias (de manera oral o escrita) por parte de cualquier persona trabajadora vinculada a las acciones del Proyecto. El proceso termina con el cierre y la conformidad en la resolución de ambas partes (la persona reclamante, la contratista y/o el MAYDS). El proceso se documentará mediante un registro (en un archivo físico y/o digitalizado).

Los reclamos recibidos por el MAYDS por todos los medios de recepción habilitados durante la implementación del Proyecto deben ser atendidos y clasificados.

Los reclamos que se reciban vía las empresas contratistas de cada obra, u organismos de la jurisdicción municipal (si corresponde) y deberán redirigirse al MAYDS para su gestión.

Recepción y registro de reclamos para la Gestión Laboral del Proyecto

- Oficina de la contratista (modalidad específica para operarios y empleados)
- Buzón de sugerencia/libro de quejas disponible en obrador (específico para operarios y empleados)
- Oficinas del MAYDS (Vía telefónica, mail, u otra vía habilitada para efectuar el reclamo, específicamente para empleados directos, contratados y trabajadores de la cadena de valor de suministro principal)
- Oficinas del Municipio de General Alvarado
- Otras (a definir durante el ciclo de vida del Proyecto)

Evaluación de reclamos

Todos los reclamos que ingresen por las diversas vías deberán ser registrados y gestionados teniendo en cuenta el criterio de proporcionalidad (nivel de riesgo y posibles impactos negativos).

En caso de que se trate de un reclamo relacionado con empleados de la contratista, el mismo será considerado y respondido por la empresa Contratista con supervisión del MAYDS.

El MAYDS también deberá resolver todas las quejas y consultas que se produzcan en el ámbito laboral de sus oficinas y dependencias.

Después de recibir un reclamo, éste debe ser evaluado por el MAYDS en términos de severidad, implicaciones de seguridad, complejidad e impacto, entre otros, para tomar acciones inmediatas que correspondan. Los reclamos deben ser respondidos en forma oportuna de acuerdo con la urgencia del pedido.

En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, la persona trabajadora será informada de la decisión y de los motivos de la misma. Para ello, se brindará información pertinente, relevante y entendible de acuerdo a las características socioculturales de los trabajadores y trabajadoras.

Cuando sea posible, si se requiere información adicional para la correcta evaluación de la queja, el equipo del MAYDS se pondrá en contacto con la persona trabajadora para obtener la información necesaria.

El expediente deberá incluir, junto a la queja, un resumen de los procedimientos y gestiones realizadas. La información de registro se actualizará periódicamente para reflejar el estado actual del caso hasta que la queja se haya resuelto definitivamente.

Solución de conflictos

En todos los casos el MAYDS debe asegurarse que la atención de reclamos y la resolución de conflictos se lleven a cabo de una manera adecuada y oportuna y que todas las personas trabajadoras vinculadas al Proyecto cuenten con una gestión satisfactoria de su reclamo.

Respuesta a reclamos

Los reclamos de importancia baja serán atendidos en un plazo máximo de 30 días calendario, los reclamos de importancia media serán atendidos en un plazo de 15 días calendario y los reclamos de importancia alta serán atendidos en un plazo máximo de 7 días calendario. Los plazos establecidos pueden ser ajustados por el MAYDS.

Seguimiento y documentación

El MAYDS será el responsable de mantener una base de datos actualizada con toda la documentación e información relacionada con las quejas que se presenten como parte de la gestión laboral. Este equipo también es responsable de dar seguimiento al proceso de tramitación de las quejas, en coordinación con las áreas involucradas, y de facilitar la participación de la persona trabajadora en el proceso.

El registro de quejas deberá demostrar que todas estas acciones y los procesos se llevaron a cabo siguiendo lo establecido en el presente documento.

En él se recogerán:

- Fecha en que la queja fue registrada;
- Persona responsable de la queja;
- Información sobre las medidas correctivas propuestas/comunicadas por la persona demandante (si procede);
- Fecha en que la queja se cerró; y
- Fecha de la respuesta fue enviada a la persona denunciante.

Plazos

Todas las quejas deben ser registradas y su propuesta de solución debe ser comunicada a la parte interesada dentro de un plazo estipulado (se sugiere 30 días).

Monitoreo del MARCC

Todo reclamo cerrado con conformidad por parte de la persona reclamante deberá ser monitoreado durante un plazo razonable de tiempo a fin de comprobar que los motivos de la queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. El plazo estimado para tal fin es de 6 (seis) meses contados a partir de la respuesta y/o solución al reclamo.

Como se indicó inicialmente, este documento es de carácter dinámico por lo tanto los procedimientos específicos para la puesta en marcha del Mecanismo de Reclamos para la Gestión Laboral se irá robusteciendo durante la implementación del Proyecto.

Apéndice 1 Código de Conducta- Modelo y Contenido sugerido

Modelo de Código de Conducta Estándar para Trabajadores/as

Somos el Contratista/ MAYDS [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: **“Centro de Disposición Final de RSU²² y Obras Complementarias en General Alvarado”**. 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 y en la administración y gestión del Proyecto. Todas estas personas se conocen como "Personal del Contratista/persona del organismo Ejecutor" y están sujetas a este Código de Conducta.

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

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/organismo ejecutor 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

²² Residuos Sólidos y Urbanos.

grave para su vida o salud;

5. no utilizar la violencia y tratar a otras personas con respeto, y no discriminar contra grupos específicos como mujeres, trabajadores migrantes, niños y niñas y personas discapacitadas;

6. no participar en acoso sexual, lo que significa avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas de naturaleza sexual con el demás personal del contratista o del Empleador;

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

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

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

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

11. denunciar violaciones de este Código de Conducta; y

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

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

LEVANTAR PREOCUPACIONES

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

1. Contacto [introduzca el nombre del Experto Social del Contratista/organismo ejecutor 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/ MAYDS (si existe) y deje un mensaje.

La identidad de la persona se mantendrá confidencial, a menos que se informe de las denuncias necesarias según la legislación nacional. Las quejas o denuncias anónimas también pueden ser presentadas y se les dará toda la debida y apropiada consideración. Nos tomamos en serio todos los informes de posibles mala conducta e investigaremos y tomaremos las medidas apropiadas.

Proporcionaremos recomendaciones cálidas a proveedores de servicios que pueden ayudar a apoyar a la persona que experimentó el supuesto incidente, según corresponda. No habrá represalias contra ninguna persona que plantee una preocupación de buena fe por cualquier comportamiento prohibido por este Código de Conducta. Dicha represalia sería una violación de este Código de Conducta.

CONSECUENCIAS DE VIOLAR EL CÓDIGO DE CONDUCTA

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

PARA PERSONAL CONTRATADO:

He recibido una copia de este Código de Conducta escrito en un idioma que comprendo. Entiendo que, si tengo alguna pregunta sobre este Código de Conducta, puedo contactar [ingrese el nombre de Persona(s) de contacto del contratista/ MAYS 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/ MAYS:

Firma:

Fecha: (día mes año):

Anexo 2. Plan de Inclusión Social (PISO)

1. Introducción

La Estrategia Nacional para la GIRSU (ENGIRSU) propone una visión sobre la gestión de residuos en Argentina para el año 2025, en la cual considera “Mejorar la calidad de vida de los trabajadores informales y sus grupos familiares en particular” (pág. 70). Además, el documento realizado por la ONU Medio Ambiente sobre la “Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe”, recomiendan avanzar en la formalización y el reconocimiento del reciclaje informal, así como promover la protección de la salud y de la niñez y el acceso al trabajo digno²³.

A estas recomendaciones se le suma la Ley Nacional de presupuestos mínimos para la gestión integral de residuos domiciliarios N°25.916, la cual determina que dentro de las funciones del MAyDS como autoridad de aplicación se encuentra “Fomentar medidas que contemplen la integración de los circuitos informales de recolección de residuos” (Artículo 25, inciso c).

Esto refleja la incidencia que tienen las acciones del MAyDS en las políticas públicas de incorporación de los sectores informales de la gestión de residuos. A continuación, se describen algunas de las políticas que el MAyDS lleva adelante en materia de inclusión social.

Con fecha 19 de noviembre de 2014 mediante el Decreto N°2186 fue aprobado el modelo de contrato de Préstamo BID N° 3249/OC-AR, cuyo objetivo es disminuir la disposición de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en Basurales a Cielo Abierto (BCA), e incrementar la disposición adecuada de los mismos en rellenos sanitarios diseñados, construidos y operados adecuadamente en centros urbanos y municipios turísticos de la República Argentina. Sumado a esto, el Programa se propone financiar “acciones e iniciativas de educación y concientización, separación en origen, recolección, transporte, transferencia, valorización, reciclaje y disposición final de RSU”.

En la actualidad, la ejecución del Préstamo se focaliza, por un lado, en los Planes GIRSU y el saneamiento de los BCA, siendo estos objetivos a largo plazo por su magnitud y complejidad. Por otro lado, y complementando esta estrategia y en línea con el objetivo del Préstamo, se llevan adelante nuevas líneas de financiamiento de maquinaria y equipamiento para el reciclado y la gestión de basurales, que posibiliten desarrollar capacidades locales, formalización en el sector del reciclado y un mayor alcance a la población en general.

Desde el MAyDS, en el marco de los Planes GIRSU y las nuevas líneas de financiamiento y como complemento de los mismos, se realizan los Planes de Inclusión Social (PISO). **Los PISO abordan la inclusión social de las y los Recuperadores Urbanos que se encuentren afectados por los Proyectos a implementar en el territorio.** En este sentido los PISO contemplan talleres de planes de los esquemas operativos laborales al interior de los Proyectos, capacitaciones en torno a la

²³ ONU Medio Ambiente (2018). *Perspectiva de la gestión de residuos en América Latina y el Caribe*. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Oficina para América Latina y el Caribe. Ciudad de Panamá, Panamá. Pág. 12.

seguridad e higiene en el trabajo, la creación de cooperativas para la incorporación de los RU en las plantas de tratamiento de residuos y la recolección en calle. La elaboración de estos PISO y la ejecución de los mismos son parte fundamental de los Planes GIRSU y, en este sentido, se trabajan articuladamente y en procesos participativos entre los equipos técnicos del MAYDS, los municipios y los Recuperadores Urbanos involucrados.

A su vez, también se garantiza la entrega de maquinaria a municipios de todo el país, con el fin de fortalecer las distintas etapas de la GIRSU con la inclusión social de los recuperadores. Las mismas se destinan a mejorar el trabajo de los Centros de Tratamiento y Valorización de Municipios y Consorcios, así como también la recolección diferenciada y la disposición inicial de los Residuos Sólidos Urbanos.

Es importante señalar que, de los 2.294 Municipios de todo el país, solo el 37% presenta algún tipo de programa de separación en origen (MAYDS, 2016), y en general, sin integrarlo a una gestión de Residuos Sólidos Urbanos que implique las distintas etapas de la GIRSU con inclusión social.

Los procesos de inclusión social de los RU a la gestión de residuos municipal son largos y complejos, ya que involucra una serie de factores.

A continuación, se identifican algunos puntos relevantes que resultan clave para que, tanto el PISO como el fortalecimiento a los Municipios y Consorcios, a través de la entrega de maquinaria, sean implementados de forma fructífera:

2. Forma de organización del trabajo en los Municipios

La práctica misma de los Recuperadores Urbanos, esto es la recolección, recuperación y acondicionamiento de materiales reciclables para su posterior venta es una actividad que ha tomado mayor visibilidad en los últimos años y que suele responder mayoritariamente a lógicas individuales o familiares ²⁴.

Esta forma de trabajo caracterizada por ser individual o en torno a núcleos familiares, ya que son los integrantes de esas familias las que participan en alguna de las etapas del proceso, se ha ido modificando con el correr de los años y los procesos de organización que muchos grupos fueron atravesando. Los Recuperadores Urbanos fueron uniéndose en Cooperativas para la obtención de un mejor precio de venta de los materiales, la revalorización de la actividad, la conformación de grupos de trabajo y la preservación del medio ambiente²⁵.

²⁴ Schamber, P., & Suárez, F. (2007). Cartoneros de Buenos Aires. Una mirada general sobre su situación. En P. J. Schamber, & F. M. Suárez, *Recicloscopio. Miradas sobre recuperadores urbanos de residuos de América Latina* (pág. 316). Buenos Aires: Prometeo libros.

²⁵ Reynals, C. (2002). De cartoneros a recuperadores urbanos. Seminario Internacional "Respuestas de la Sociedad Civil a la Emergencia Social: Brasil y Argentina Comparten Experiencias" (pág. 37). San Pablo, Brasil: "Construyendo puentes" de la Fundación W.K. Kellogg. 2002.

Paiva, V. (2003). Las cooperativas de recuperadores y la gestión de residuos sólidos urbanos en el área metropolitana. *Theomai*, núm. 99.

Cuando se aborda el trabajo con los Recuperadores que se ven afectados por los Planes GIRSU, o en los acompañamientos y fortalecimientos en el marco de entrega de maquinarias, suele ser una característica que no existen procesos asociativos establecidos previamente, sino algunas formas organizativas del trabajo, jerárquicas y/o familiares. Es por esto, que los PISO suelen abordar la organización del grupo de trabajo, y en algunos casos la conformación de cooperativas.

3. Ingresos de los Recuperadores Urbanos- Programa Potenciar Trabajo y fortalecimiento de los procesos productivos

Los ingresos que las y los recuperadores urbanos informales generan por la recolección, recuperación y acondicionamiento y venta de los materiales reciclables es un ingreso diario y autorregulado. El mismo puede estar condicionado por quien compra ese material reciclable, quien determina el precio, el peso aproximado y la frecuencia del pago.

La premisa básica del PISO es que “los trabajadores informales deben mejorar - o por lo menos mantener - sus ingresos previos a la intervención, a la par de una mejora de sus condiciones de trabajo”²⁶. En este punto es donde se presenta una tensión grande entre la mejora de las condiciones de trabajo y la mantención o mejora de los ingresos de los trabajadores, ya que la incorporación de los mismos al trabajo en las plantas de tratamiento o en otras actividades laborales, puede igualar los ingresos de la actividad de recuperación del basural. Y si bien, las mejoras de las condiciones son evidentes, no siempre son igualmente valoradas. Es por ello que, a su vez, es gracias a las líneas de fortalecimiento e inclusión social que los recuperadores ante la necesidad de una herramienta que complemente esos ingresos, y que reconozca el servicio ambiental y social que los Recuperadores Urbanos están prestando. Para el caso de los PISO, el acceso a este Programa del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación se encuentra garantizado debido a que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación es Unidad Ejecutora del Programa²⁷.

4. Mejora de las condiciones de trabajo

La actividad que realizan los RU incluidos en el PISO y en los municipios alcanzados por los fortalecimientos a sus sistemas GIRSU está dada en un contexto de condiciones de trabajo sumamente vulnerables. El trabajo suelen realizarlo sin elementos de protección personal (EPP) y no cuentan con espacio físico para realizarlo, siendo que muchas veces esto sucede en parte en el basural y en parte en sus domicilios. En el caso de los PISO, se aborda la mejora en las condiciones de trabajo, contemplando la entrega de EPP. Estos proyectos incluyen la

²⁶ “Desarrollo de planes de inclusión para recicladores informales en sitios de disposición final: una guía operativa”. Peter Cohen, Jeroen Ijgosse, Germán Sturzenegger. Banco Interamericano de Desarrollo.

²⁷ MAyDS firmó un convenio de cooperación con el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación, para constituirse como UNIDAD DE GESTIÓN del Programa Nacional de Inclusión Socio-Productiva y Desarrollo Local “POTENCIAR TRABAJO”, creado mediante la Resolución MDS N° 121 de fecha 18 de marzo de 2020.

construcción de una Planta de separación a la que irían a trabajar los RU y la incorporación de maquinaria para el procesamiento de los materiales, entre otros. Todos estos puntos son mejoras en las condiciones de trabajo de los RU, sin embargo, también traen aparejados los condicionantes de una nueva forma de trabajo y organización.

En relación al fortalecimiento de los sistemas GIRSU locales, se espera que la entrega de maquinaria y logística, y la Construcción de los Centros Ambientales de los Proyectos GIRSU, acompañe el desarrollo de las distintas etapas de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos de manera integral, con la inclusión de los recuperadores locales.

5. Capacitaciones

Otro punto importante que se aborda desde los PISO y los fortalecimientos a los sistemas GIRSU locales es la capacitación de los RU tanto en el uso de EPP y seguridad e higiene del trabajo, como en materia de Gestión de residuos. Estas capacitaciones promueven el reconocimiento del trabajo de los RU como actores de la gestión de los residuos.

6. **Objetivos del PISO**

El objetivo general es **promover la inclusión social de los recuperadores** del basural a cielo abierto de la ciudad de Miramar, mediante la implementación de programas de desarrollo humano y desarrollo laboral.

Este objetivo se alcanzará a través del cumplimiento de los siguientes objetivos específicos:

- Lograr un adecuado manejo de los residuos mediante su gestión integral, a fin de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población.
- Promover la valorización de los residuos, a través de la implementación de métodos y procesos adecuados
- Minimizar los impactos negativos que estos residuos puedan producir sobre el ambiente.
- Promover la inclusión sanitaria, educativa, social y cultural de los recuperadores del BCA de la localidad de Miramar.
- Restablecer o aumentar los ingresos de los recuperadores informales del basural a cielo abierto de Miramar, mejorando sus condiciones laborales, mediante la implementación del Programa de Desarrollo Laboral.
- Promover la inclusión de los recuperadores que realizan tareas en calle en Miramar, Mar del Sud, Comandante Nicanor Otamendi, Mechongué y Centinela del Mar.
- Desarrollar capacidades, habilidades y promover comportamientos y actitudes en los recuperadores del basural a cielo abierto a ser cerrado, en funcionarios de los gobiernos municipal y provincial y en otros actores involucrados para formular, implementar, y evaluar proyectos de desarrollo humano y desarrollo laboral que permitan la inclusión social de dichos recuperadores, mediante el Programa de Fortalecimiento Institucional.

7. **Descripción del Proyecto**

De acuerdo a la información relevada y teniendo en cuenta los parámetros explicitados en cuanto a la presencia de recuperadores informales en el basural de Miramar, su magnitud y características de la actividad, se determina la necesidad de desarrollar un Plan de Inclusión

social para la implementación del Proyecto en el conglomerado urbano del Partido de General Alvarado y las localidades que lo componen (Miramar, Mar del Sud, Comandante Nicanor Otamendi, Mechongué y Centinela del Mar).

El Proyecto GIRSU del Centro Ambiental busca definir una Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos Sustentable con tecnologías acordes a la realidad que vive la Provincia y nuestro país en general, además que sean posibles de operar. La premisa principal del mismo es “Separar los Residuos para Reciclarlos y disponer solamente aquella fracción de residuos de rechazo que sea imposible recuperar”.

De esta manera, el proyecto se basa en los siguientes componentes:

- Programa de Separación en origen de los residuos sólidos domiciliarios (RSD), en húmedos y secos;
- Optimización de los sistemas de barrido y limpieza de calles;
- Programa de Recolección Diferenciada;
- Diseño y construcción de una Planta de Separación (PS), para la valorización de los residuos recuperables generados en el área del proyecto.

8. Población destinataria

El PISO está destinado principalmente a los recuperadores del Predio de disposición de residuos, puesto que son quienes se verán afectados negativamente si dejan de tener acceso a la basura para separar materiales reciclables, elementos reutilizables y alimentos, para su consumo o venta. También el PISO contempla la inclusión de todos los recuperadores urbanos de la ciudad de Miramar como así también de las otras localidades que integran el distrito de General Alvarado (Mar del Sud, Comandante Nicanor Otamendi, Mechongué y Centinela del Mar).

Según la información obtenida a partir de la reunión realizada el 23 de Marzo de 2022 con representantes de diferentes áreas del Municipio de Miramar se puede manifestar la existencia de recuperadores que realizan tareas de separación y recuperación de materiales reciclables dentro del predio donde actualmente funciona el basural en Miramar. Según manifestaron fuentes oficiales del gobierno municipal *“Existen recuperadores que pertenecen al “Movimiento Evita” que trabajan dentro del basural”*.

En relación a la identificación de la cantidad de recuperadores que trabajan dentro de Miramar y el resto de las localidades que integran General Alvarado, miembros del Municipio identificaron un total de **97** personas que figuran en un listado del Registro Nacional de Trabajadores y Trabajadoras de la Economía Popular (ReNaTEP). Según la misma fuente de información, estos recuperadores pueden agruparse en tres grupos: en primer lugar, aquellos que trabajan dentro del Basural de Miramar, en segundo lugar, los que realizan actividades en el “Punto Limpio”, y por último aquellos que trabajan en calle de manera independiente.

9. Síntesis de impactos negativos significativos del Proyecto

El proyecto a desarrollarse tendrá un impacto ambiental y social positivo, dado que implica una sustancial mejora en los sistemas de gestión de residuos sólidos urbanos que actualmente implementan los gobiernos locales.

Sin embargo, se espera que las etapas de construcción, operación y cierre provoquen también impactos negativos localizados y a corto-mediano plazo afectando a estos recuperadores identificados.

Los recuperadores de basural a cielo abierto, por lo general consiguen con su tarea en estos sitios, un ingreso diario fijo, que les asegura su subsistencia. Estos recuperadores informales a menudo provienen de los sectores más pobres y vulnerables de la sociedad y enfrentan numerosas complicaciones, desde riesgos de salud y seguridad, hasta explotación laboral.

Al tratarse de una actividad de subsistencia, esta población es altamente vulnerable y con escasas posibilidades de insertarse en el mercado laboral formal, sumado a los insuficientes recursos necesarios, por lo que, de no ser abordada la problemática previo al cierre del basural, conduciría al conjunto de la población a una situación de riesgo mayor a la que hoy padecen.

El cierre de los basurales a cielo abierto o la rehabilitación de los sitios de disposición final de residuos sólidos implica una pérdida de ingresos de recuperadores informales, situación que será comprendida por el Plan de Inclusión Social (PISO).

En cuanto a la actividad realizada, los recuperadores que, debido al cierre del BCA, ingresen a modalidades de trabajo formal si bien mejorarán sus condiciones de trabajo, podrían llegar a sentir que pierden independencia y autonomía en el manejo de recursos. También podrían no estar de acuerdo con ciertas normas de trabajo muy alejadas del modo en que se desempeñan actualmente, tales como usar un uniforme, cumplir órdenes, reglas y horarios establecidos de trabajo, entre otros.

10. Marco legal e institucional

Además de la legislación aplicable al PLAN GIRSU y en general también al Plan PISO, corresponde agregar las disposiciones contenidas en la **legislación nacional referida en particular a la incorporación de recicladores informales a la GIRSU:**

1.- Ley No 25916 de presupuestos mínimos “ambientales” para la gestión de RSU. Principales disposiciones vinculadas al Plan PISO:

- Normativa de **acatamiento obligatorio para las jurisdicciones locales** (Provincias y Municipios)
- Define **las etapas de la gestión integral de residuos.**
- Declara la **competencia municipal** para su gestión. En caso de gestiones regionales, deberán intervenir los Municipios integrantes (o facultar para ello a las autoridades del Consorcio o Asociación respectiva) en razón de su competencia directa, a fin de adoptar medidas para la resolución de los aspectos relacionados con la inclusión social de los recuperadores informales que operan en su jurisdicción
- **El artículo 18** establece que es **obligación de las autoridades competentes** (provinciales y municipales) establecer los requisitos necesarios para la habilitación de los Centros de Disposición Final en función de las características de los residuos domiciliarios a disponer, de las tecnologías a utilizar, y de las características ambientales locales. Además, se exige que la habilitación de estos centros requerirá de aprobación de una Evaluación de Impacto Ambiental

- Y en el **artículo 19** se dispone que para la operación y clausura de las plantas de tratamiento y de las estaciones de transferencia, y para la operación, clausura y post-clausura de los centros de disposición final, las autoridades competentes deberán autorizar métodos y tecnologías que prevengan y minimicen los posibles impactos negativos sobre el ambiente y la calidad de vida de la población.

2.- Ley 25612.- Presupuestos mínimos para la gestión de residuos industriales y de servicios. Sus disposiciones deben tenerse en cuenta en la definición de las tareas asignadas a los recicladores informales contratados

3.- Ley 25670 – Presupuestos mínimos para la gestión de PCBs. También sus disposiciones deben considerarse en la contratación de trabajadores para el Plan PISO

5.1.4.- Leyes aplicables a RECICLADORES que sean formalmente incorporados al circuito GIRSU regional:

1.- Ley N°19.587. Seguridad e higiene en el trabajo. Establece condiciones de seguridad e higiene en el trabajo en todo el territorio nacional que deberán considerarse para la implementación del sistema de trabajo que se adopte para la inclusión social de los recolectores informales. Decreto N.º 911/1.996 Reglamento de seguridad e higiene en el sector de la construcción.

2.- Ley N°24.557. Riesgos de trabajo. En el mismo sentido que la ley anterior, se deberá contemplar el cumplimiento de la regulación referente a los riesgos del trabajo, accidentes y licencias.

Por otra parte, continuando con un análisis del marco legal del Proyecto es preciso mencionar la existencia de la Ordenanza Municipal N.º 13/16, sancionada el 25/02/2016 que Regula la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos en el Partido de General Alvarado. En la misma se hace referencia al manejo de residuos domiciliarios, residuos de construcción y demolición, como así también al manejo de residuos voluminosos, sin embargo, no se observa mención a recuperadores urbanos dentro de la ordenanza municipal. Esta situación da cuenta de la necesidad de sancionar normativas municipales tendientes a fomentar la inclusión de los recuperadores urbanos.

11. Diagnóstico

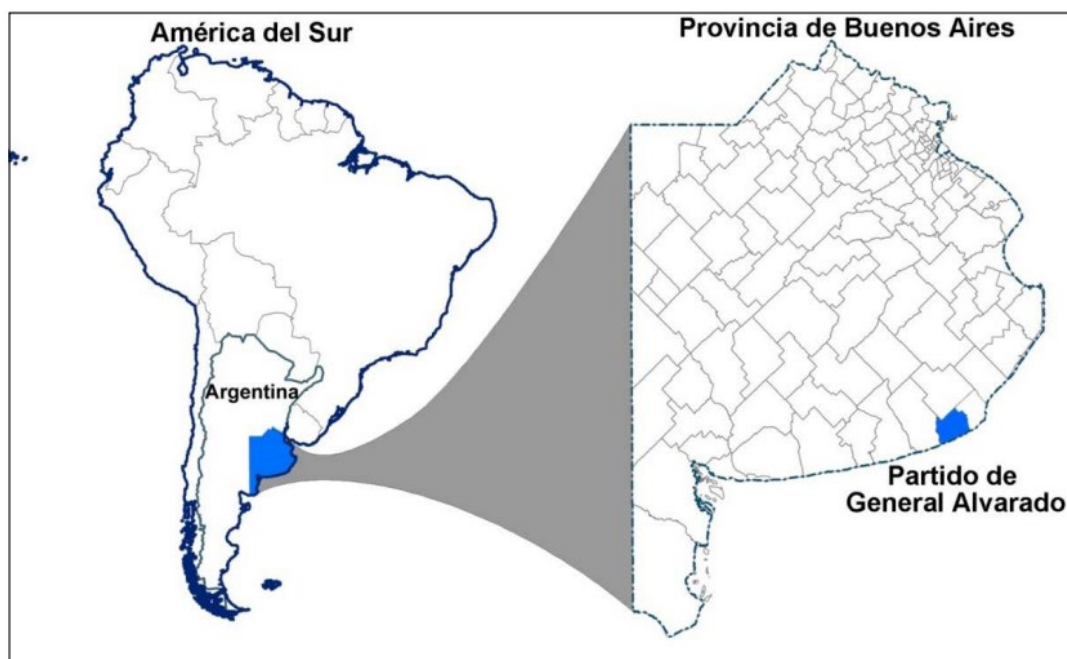
Caracterización general del Municipio

El presente proyecto se plantea alcanzar mejoras en la gestión de residuos dentro del partido de General Alvarado, específicamente en la ciudad de Miramar, considerada como ciudad cabecera del partido. Cabe señalar que este último se encuentra conformado por cuatro localidades, que también serán comprendidas para el desarrollo de esta iniciativa, entre ellas se mencionan las siguientes:

- Miramar: es una ciudad cabecera costera argentina situada en el sudeste de la provincia de Buenos Aires. Se encuentra a 48 km de Mar del Plata y a 448 km de la ciudad de Buenos Aires.
- Comandante Nicanor Otamendi: Localidad con perfil urbano-rural, ubicada a 38 km de la ciudad de Miramar.

- Mechongué: Localidad con perfil urbano-rural, ubicada a 47 km al noroeste de la ciudad de Miramar.
- Mar del Sur: Localidad balnearia. Se encuentra ubicada entre el Arroyo La Tigra y el Arroyo La Carolina, y a 17 km al sur de la ciudad de Miramar.

Localización geográfica del Partido de Gral. Alvarado



Fuente:

https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_caracterizacion_territorial_general_alvarado.pdf

Es preciso advertir el impacto de la población turística en el distrito durante el año, en periodo estival (del 15 de diciembre al 15 de marzo) se estima una población total de 250.000 habitantes (estable más flotante), con una población de turistas de aproximadamente 25.000 - 28.000 a lo largo de la temporada, con picos de 36.000 - 40.000 en la segunda quincena de enero y fin de semana luego del carnaval.

Según datos observados, durante el 2022 la población es de 44.938 habitantes mientras que en verano esa cifra crece a 83.333 habitantes, por lo tanto, puede observarse un incremento de la población sobre todo en los meses de temporada de verano como consecuencia de la actividad turística en la región.

Al respecto, puede afirmarse que según las fuentes de información del Municipio de General Alvarado existen un total de **45 balnearios** en la región costera de la localidad de Miramar y **1 balneario** en la villa balnearia de Mar del Sur.

Aspectos territoriales, demográficos, caracterización de la GIRSU

En el distrito de General Alvarado la gestión de recolección de residuos domiciliarios se encuentra a cargo del Municipio. Cabe señalar que no posee un Plan GIRSU aprobado a la fecha por el Concejo Deliberante de la ciudad.

El área encargada de realizar la gestión de los residuos domiciliarios es la Dirección de Servicios dependiente de la Subsecretaría de Servicios Públicos, quien a su vez forma parte de la Secretaría de Planificación, Obras y Servicios. Dicha tarea es realizada exclusivamente por personal Municipal.

La frecuencia del circuito de recolección formal de residuos se encuentra organizada por zonas, días y horarios según el sector de la ciudad.

Es importante señalar que, durante el período de marzo hasta diciembre, la recolección se realiza de lunes a sábados en el turno mañana y el turno tarde. Para garantizar el servicio el Municipio cuenta con 8 camiones equipados con sistema prensa hidráulica compactadora y seguimiento vehicular satelital, y aproximadamente con unos 40 operarios y choferes.

En los meses de temporada de verano, dado el aumento de población en la ciudad la recolección de residuos domiciliarios se realiza todos los días en tres turnos: mañana, tarde y noche, debiendo contratar personal para realizar la tarea de recolección durante dicho período.

La recolección para cada una de las localidades con sus respectivas estacionalidades se da de la siguiente manera:

	Frecuencia Invierno	Frecuencia Verano
Miramar		
<i>Zona Centro</i>	6 veces por semana	7 veces por semana
<i>B° 25 de mayo</i>	3 veces por semana	3 veces por semana
<i>Barrios</i>	3 veces por semana	3 veces por semana
Otamendi	6 veces por semana	6 veces por semana
Mechongué	2 veces por semana	2 veces por semana
Mar del Sur	3 veces por semana	6 veces por semana

Frecuencia recolección discriminada por localidad y temporada.

Fuente: Anteproyecto Centro DF Miramar

En cuanto a las cantidades, la generación de residuos según los datos relevados se puede decir que, durante la temporada de invierno, fecha en donde se observa una disminución de la población, se generan alrededor de 44.546 kg.

Actualmente el Municipio no cuenta con estaciones de transferencia. La disposición final de residuos se encuentra en la ciudad de Miramar (el cual recibe los desechos de las localidades de Miramar, Mar del Sud, Mechongué y Otamendi). este sitio se encuentra ubicado a 10 km del

centro urbano en el predio denominado Santa Irene en dirección noroeste y se accede por la ruta provincial N° 77.

Ubicación predio relleno sanitario.



Fuente: Anteproyecto.

Según la información desarrollada en el Anteproyecto “El relleno sanitario del predio consta de 4 módulos de 4 celdas cada uno, ubicadas en las parcelas adquiridas por el municipio. Actualmente está en funcionamiento el Módulo N° 3 cuya operación de descarga de basura en el relleno sanitario es realizada con maquinaria y personal municipal”.

Vista Satelital Terreno de implantación del centro de tratamiento y disposición final.



Fuente: Anteproyecto.

Microbasurales:

A través de la Dirección Forestal junto al equipo de Inspección Forestal y la Dirección de Servicios Municipales, se continúa implementando el Plan de Reforestación como medio para impedir que se sigan generando y acumulando microbasurales en distintos puntos del Municipio de General Alvarado.

Este programa consiste en la limpieza de estos espacios y la plantación de un árbol en los mismos, poniendo en valor estos espacios urbanos.

Se busca generar conciencia social en la comunidad para no arrojar residuos en aquellos lugares que no están habilitados, informando y orientando mediante la entrega de folletos, cartelería, notificaciones, etc. De igual manera, se multa a aquellos ciudadanos que incumplan con esta disposición, preservando la salud de la comunidad.

Recolección diferenciada:

Según la información relevada en las conversaciones con representantes del Municipio de Miramar, se puede afirmar que la ciudad **no cuenta actualmente con un sistema de recolección diferenciada**. Sin embargo, según relatos oficiales se observa la existencia de un grupo de recuperadores independientes que realizan las tareas de clasificación en las calles durante la temporada de verano, fecha en donde se incrementa la actividad turística y crece exponencialmente la cantidad de población.

Por otra parte, siguiendo la misma fuente de información, se identifica la existencia de un “Punto Limpio”²⁸ ubicado en la calle 44 N.º 745 en Miramar cuyos días y horarios de funcionamiento son de Lunes a Sábados de 8 a 16 hs. En el lugar se recibe plástico, cartón, papel, metal, vidrio y tecno-residuos²⁹, estos materiales son recibidos, clasificados y comercializados por una cooperativa denominada “Cooperativa Punto Limpio Miramar”³⁰.

Según la información mencionada en el anteproyecto se identifica la existencia del Punto Limpio a partir del año 2019 en la ciudad de Miramar, ubicado dentro del predio de ferrocarril (38°15'42.2"S 57°50' 35.5"W).

Se acondicionó un galpón que se encontraba en desuso, para mejorar las condiciones laborales de los recuperadores y comenzar un proceso de recuperación y acondicionamiento de papel, cartón, vidrio, aluminio, plástico y voluminosos (heladeras, lavarropas, termotanques, etc.). Se conformó la cooperativa de recuperadores y desde el municipio se los acompaña y asesora para mejorar día a día su condición laboral y venta del material recolectado.

El proceso se inició con campañas de concientización sobre el tema, generando la responsabilidad de la población de llevar el material, seco recuperable generado en cada domicilio, a dicho espacio.

²⁸ <http://puntolimpiomiramar.com.ar/>

²⁹ Concepto utilizado en material de difusión.

³⁰ Información brindada por representantes del Municipio de Miramar en Marzo de 2022.

El recupero mensual aproximado para cada tipo de material es el siguiente:

- Cartón: 3600 kg
- Papel (de primera y segunda): 2500 kg
- Vidrio: 3100 kg
- Plástico: 160 kg
- Otros (metal, hierro, chapa): 2100 kg

Siendo los precios de venta (al 2020) a modo de referencia:

- Cartón: 11 \$/kg
- Papel (de primera y segunda): 12,8 \$/kg
- Vidrio: 1,2 \$/kg
- Plástico:
 - PET CRISTAL: 16,8 \$/KG
 - PLÁSTICO SOPLADO (TUTTI): 13,5 \$/KG
- Otros (metal, hierro, chapa):
 - ALUMINIO 26 \$/KG
 - CHATARRA 3,80 \$/KG

Actualmente el Punto Limpio Miramar recibe aquellos residuos secos con valor comercial que los vecinos les acercan, éstos se acondicionan para su posterior venta, pero de manera manual, por lo que resulta urgente gestionar las maquinarias necesarias para que de este modo mejore la calidad de los residuos y por consiguiente aumente su valor de venta, mejorando significativamente el ingreso de los recuperadores.

Limpieza de playas:

El Municipio de General Alvarado realiza acciones de limpieza en la zona costera de la localidad de Miramar.

Esta iniciativa promueve no solo la importancia de la higiene en la costa de la ciudad sino también la participación de la comunidad a través de la convocatoria en medios de comunicación oficiales.

Material difusión Limpieza de playas



Fuente: Municipio de Gral. Alvarado

Imagen: Limpieza de Playas



Fuente: Municipio de Gral. Alvarado

Imagen: Limpieza de Playas



Fuente: Municipio de Gral. Alvarado

Imagen: Limpieza de Playas



12. Análisis de la población objetivo y actores de interés

Los actores involucrados en el marco de la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos son:

- 1- **Nación:** Posee la competencia ambiental en cuanto al dictado de “Presupuestos Mínimos” de protección ambiental, sancionando con esa finalidad mediante el cuerpo colegiado del Congreso Nacional, siendo esta las Leyes, tratados Internacionales, el Poder Ejecutivo, por medio del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual resulta la

encargada de la aplicación y control del cumplimiento de la normativa ambiental a nivel Nacional.

- 2- Provincia:** La Ley Provincial N°13.757, Ley de Ministerios determina la estructura y competencias y es en su artículo 31 donde se encuentran sus competencias, misiones y funciones. El Organismo Provincial Para el Desarrollo Sostenible (OPDS), resulta la encargada de la aplicación y control del cumplimiento de la normativa ambiental y de protección de los recursos naturales, fauna y flora de la provincia.
- 3- Municipios:** El Decreto-Ley 6.768/58, Ley Orgánica de las Municipalidades en su artículo 1 establece la división de los partidos por Municipios, a su vez quien lo administra y quien lo legisla.
- 4- Recuperadores/ Cooperativas:** Dentro de las estrategias generadas, se prevé la integración e interacción con las Cooperativas de los recuperadores informales.
- 5- Comunidad:** Dicho proceso intenta mejorar la calidad de vida en términos sociales y ambientales de la población beneficiaria, intentando abarcar al 100% de los sujetos que habitan en las localidades de Miramar, Otamendi, Mar del Sur y Mechongué. Este actor no sólo se verá beneficiado, sino que a su vez será afectado en términos económicos ya que la recolección se encuentra incluida en las tasas municipales que los mismos deben abonar.

En relación a la población objetivo de este PISO para fomentar su incorporación dentro del proyecto se trabajó en coordinación con representantes del Municipio de General Alvarado, quienes llevaron a cabo la realización de un relevamiento donde se alcanza a identificar un total de **97** recuperadores urbanos que figuran en un listado del Registro Nacional de Trabajadores y Trabajadoras de la Economía Popular (ReNaTEP).

A continuación, se detalla el listado con nombre, apellido y D.N.I de los recuperadores facilitado por el Municipio:

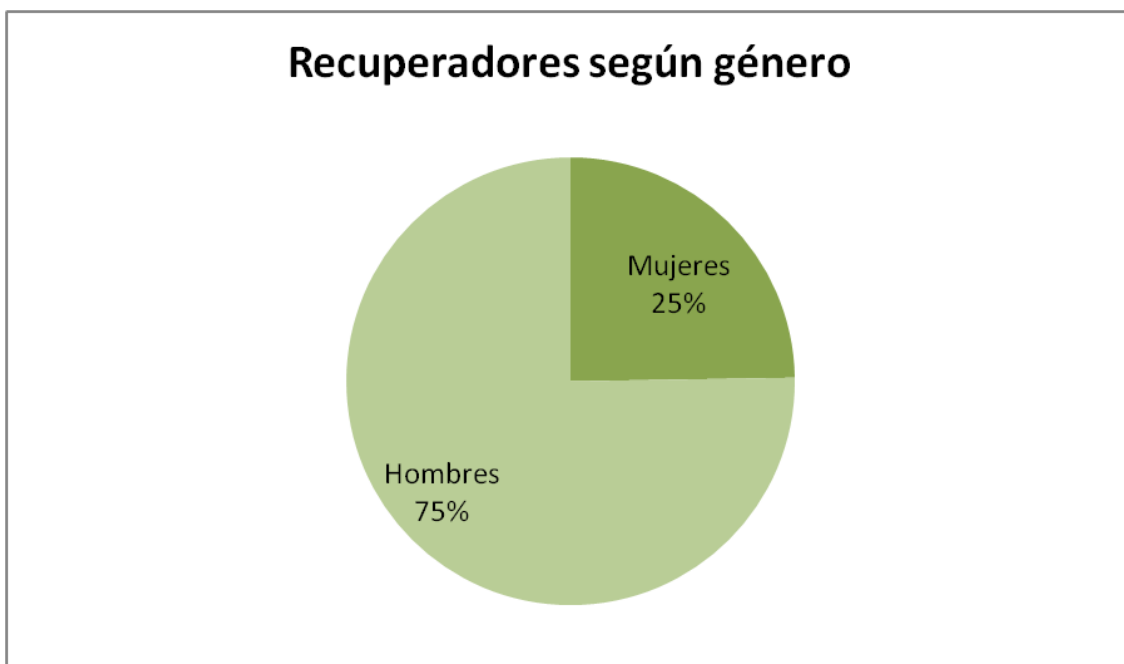
	NOMBRE	DNI
1	Mario Lencinas	5.331.871
2	Susana Leguizamón	6.435.973
3	Rosana Lencinas	36.858.711
4	Cesar Benitez	28.765.454
5	Verónica Lencinas	30.228.876
6	Julio Duarte	14.322.713
7	Debora Lencinas	35.796.919
8	Martin Benitez	36.858.529
9	Walter Martínez	30.568.686

	NOMBRE	DNI
10	Leonardo Martínez	30.568.680
11	Alberto Lascano	33.271.300
12	Sergio Caraballo	37.290.543
13	Jesús Miguel Ramírez	17.286.949
14	Michel Gabriel Behotats	38.688.760
15	Patricia Alejandra Prado	24.725.819
16	Horacio Lucero	28.765.447
17	Carlos Alberto Serantes	39.591.565
18	Sergio Fredes	16.334.233
19	Sebastian Fredes	41.071.285
20	Critian Fondevilla S.	38.292.543
21	Francisco H. Vallejo	16.344.181
22	Ana Maria Mamani	94.274.978
23	Rosa Moyano	24.248.194
24	Rosana Ponce	21.647.831
25	Maria Cristina Fernandez	24.661.547
26	Antonio David Martinez	37.578.956
27	Luis Albarracin	23.655.746
28	Leonardo Miguel Prado	32.174.570
29	Veronica Arevalo	24.725.909
30	Cergio Peralta	31.737.555
31	Luis H. Gomez	27.770.380
32	Paola Martinez Neto	26.130.552
33	Braian D. Caballero	38.292.774
34	Daiana Martinez	36.858.516
35	Guillermo F. Gomez	29.773.006
36	Analía San Roman	23.065.962
37	Hector Fabian Cabrera	21.662.870

	NOMBRE	DNI
38	Antonio Pereyra	25.304.494
39	Sebastian Ariel Hernandez	23.065.950
40	Yolanda Ester Flores	17.712.245
41	Naiara Ayelen Vargas	44.265.681
42	Dario Ricardo Albarracin	20.568.511
43	Leandro RAmon Anibal Vargas	32.985.710
44	Valeria Ester Vargas	31.974.949
45	Anibal Alberto Vargas	14.007.964
46	Ezequiel Marredo	47.008.435
47	Juan Pablo Putiñani	42.251.579
48	Laura Lencianas	27.826.721
49	Leandro Daniel Martinez	30.568.689
50	Jonathan Leonardo Miguel Martinez	41.987.308
51	Julio Fernando De Martin	36.361.812
52	Lourdes Camila Bravo Cepeda	43.186.468
53	Laura Beatriz Peralta	20.039.219
54	Francisco Joel Martinez	41.657.315
55	Santiago Martin Castellano Morales	43.798.998
56	Laura Gabriela Morales	23.065.964
57	José Luis Prado	21.899.217
58	Miguel Osvaldo Lescano	24.076.629
59	Sergio Fabian Fernandez	30.027.773
60	Paulo Valentin Perez	40.017.322
61	Lucas Daniel Brito	32.584.849
62	Ana Ramona Jara	12.641.072
63	Angelica Veronica Duarte	38.292.712
64	Yamila Ayelen Duarte	39.787.182
65	Facundo Ezequiel Sayago	33.482.567

	NOMBRE	DNI
66	Mariana Fernanda Almiron	35.180.016
67	David Ezequiel Duarte	39.787.169
68	Braian Noel Moyano	41.717.169
69	Gerónimo Duarte	47.738.880
70	Maximiliano Nicolas Dumpierres	19.014.985
71	Enrique Dario Carmona	24.248.093
72	Santiago Benjamin Galeano	42.434.248
73	Arquimedes Lopez	32.976.886
74	Hugo Hernan Leguizamon	42.323.501
75	Carlos Leguizamon	38.688.593
76	Nicolas Max Bufati	32.584.950
77	Ivan Fernandez	29.099.115
78	Kevin FErnandez	43.845.213
79	Emiliano Felizola	31.185.884
80	Alexis Fabian Martinez	47.120.048
81	Dario Alejandro Laurenzo Gonzalez	42.296.857
82	Angel Andresiuk	40.095.858
83	Marcos Gabriel Bravo	46.280.334
84	Miguel Adrian Emanuel Morales	40.254.737
85	Alan Alberto Perez	35.796.983
86	Jonathan Nahuel Briguez	42.235.876
87	Marcelo Javier Briguez	30.229.054
88	Nicolas Briguez	44.417.467
89	Alan Briguez	46.280.365
90	Pablo Daniel Andresiuk	38.292.555
91	Carlos Daniel Andresiuk	10.099.908
92	Ezequiel Ignacio Gonzalez	42.289.300
93	Enzo Gabriel Dolimpio	41.717.563

	NOMBRE	DNI
94	Ruben Marcelo Brito	28.185.638
95	Lucas Nahuel Mertinez	41.512.236
96	Ramon Jorge Molina	34.473.427
97	Daniel Alberto Peralta	17.620.584



Fuente: Elaboración propia a partir de Censo realizado por Municipio en Marzo de 2022.

Según la información ofrecida por el Municipio de General Alvarado puede decirse que del total de recuperadores censados se distingue un 75% de hombres y 25% de mujeres.

13. Plan de acción del PISO

La inclusión social de recuperadores requiere un abordaje integral de los distintos aspectos de la problemática. Dada su autoridad en el territorio y en la gestión de RSU, al municipio le cabe liderar el proceso de inclusión social, con una inversión sostenida en el tiempo de recursos humanos, económicos e institucionales en áreas de salud, educación, desarrollo social, cultura, economía, empleo, trabajo y producción, y comunicación.

Con el fin de abordar dichos aspectos se propone la implementación de proyectos, estructurados bajo 3 Programas: Desarrollo Humano, Desarrollo Laboral, y Fortalecimiento

Institucional, cuyo alcance será:

- I. Programa de Desarrollo Humano: comprende la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de proyectos relacionados con la salud, educación, situación social y cultura de los recuperadores del BCA a ser clausurado, y sus familias

- II. Programa de Desarrollo Laboral: comprende la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de proyectos relacionados con el trabajo y empleo de los recuperadores del BCA a ser clausurado.
- III. Programa de Fortalecimiento Institucional: comprende la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de proyectos destinados a la conceptualización, organización e institucionalización de las normas de procedimiento y prácticas orientadas a la inclusión social de los recuperadores del BCA a ser clausurado.

La propuesta de trabajo apunta a implementar un abordaje progresivo, a partir del conocimiento y construcción de confianza con los recuperadores del BCA, la mejora de sus condiciones laborales actuales y la organización del trabajo que realizan, para luego desarrollar proyectos que permitan su reinserción social y laboral, de forma de compensar los impactos negativos causados por los cierres de los BCA.

Proyecto de recuperación en BCA mejorado

Se trata de continuar la recuperación de material reciclable en el BCA, en condiciones mejoradas, hasta su cierre. Las condiciones mejoradas se refieren al control y registro de recuperadores, la restricción al acceso de niños, adolescentes, y embarazadas, y la operación de camiones compactadores y máquinas viales sin recuperadores en sus cercanías, entre otras mejoras.

Es una opción aplicada en carácter transitorio, hasta que los recuperadores inicien otras tareas laborales, o continúen recuperando fuera de BCA. Ofrece la ventaja de regular el aporte de basura, a medida que los recuperadores pueden mudar su labor fuera del sitio.

I. Programa de Desarrollo Humano

El Programa de Desarrollo Humano del Plan de Inclusión Social comprende la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de proyectos relacionados con la salud, educación, desarrollo social y cultura de los recuperadores de los BCA a ser cerrados, y sus familias. Se encuentra compuesto por los proyectos de Desarrollo Social, Desarrollo de Salud y de Desarrollo de Educación, los que se presentan a continuación:

a. Proyecto de Desarrollo Social

El Proyecto de Desarrollo Social apunta a mejorar la inclusión social de los recuperadores de los BCA y sus familias. Como se mencionó, para que un PISO sea socialmente aceptado, se requiere de un proceso participativo de consulta con los recuperadores.

Para que los recuperadores puedan ser incluidos, será necesario entonces promover la atención de problemáticas que exceden el alcance de un PISO. A tal efecto se utilizará un abordaje orientado a la construcción de ciudadanía, basado en promover en los recuperadores su conciencia acerca de su posición como sujetos de derechos y deberes. Esto resulta necesario para que los recuperadores ejerzan y fortalezcan sus relaciones sociales fuera del marco del

basural.

Las actividades a desarrollar tendrán una base territorial, tanto en el basural mejorado como en los barrios donde los recuperadores habitan. El PISO propiciará el trabajo articulado intersectorial con entidades de gobierno y sociedad civil dedicadas a salud, educación, recreación, empleo, y producción.

Provisión de elementos para protección personal

Los elementos para protección personal a ser provistos a los recuperadores permanentes y frecuentes del basural mejorado serán, guantes de protección anticorte, botas de goma y chalecos refractarios. Estos elementos se entregarán una vez que cumplan con los requisitos de aplicación de vacunas, escolarización de sus hijos y asistencia a actividades de capacitación de los proyectos.

b. Proyecto de Salud

El Proyecto de Salud apunta al mejoramiento de la salud integral de los recuperadores del BCA y sus familias mediante su inclusión en el sistema de salud pública del distrito de General Alvarez. El mejoramiento de la salud será alcanzado mediante la aplicación de medidas preventivas, y el diagnóstico y tratamiento de enfermedades y lesiones agudas y crónicas, y conductas de riesgo. Sin embargo, es posible que se deba priorizar acciones para promocionar el cuidado y valoración de la salud, consistentes con las pautas culturales de los recuperadores y con su situación socioeconómica y laboral, considerando los costos que deben afrontar y beneficios que perciben.

Las medidas preventivas comprenden la aplicación de vacunas a los recuperadores y sus familias, según el Calendario Nacional Obligatorio de Vacunación, y otras vacunas para población en riesgo según condiciones laborales específicas, tales como la antitetánica ¹⁸.

Complementariamente, se brindará información y promoverá la creación de conciencia y cambios de conducta relacionados con riesgos de infecciones, enfermedades y lesiones provocadas por la actividad laboral de los recuperadores en un medio como un BCA. Se promoverán acciones al alcance de los recuperadores. Por ejemplo, con la provisión de agua y lavabos, se trabajará sobre la importancia del lavado de manos para la salud. Se incluirá también la atención de recuperadores con conductas de riesgo, asociadas a trastornos psicológicos y/o consumo de sustancias adictivas.

c. Proyecto de Educación

El Proyecto de Educación tiene un doble propósito: por un lado, apunta al mejoramiento de la educación de los recuperadores de los BCA y sus familias mediante su inclusión en el sistema educativo de la Provincia de Formosa. En el marco del Plan Nacional de Educación Obligatoria, el proyecto focalizará en la escolarización de niños en el nivel inicial y la vuelta a la escuela y colegio de niños, adolescentes y jóvenes a fin de alcanzar el completamiento de ciclo educativo ¹⁹. Asimismo, contempla el cuidado de niños y niñas mientras sus padres y/o adultos a cargo asisten al BCA.

La problemática de los niños y adolescentes que asisten al BCA será abordada mediante diferentes estrategias. Para los niños no escolarizados que acompañan a sus padres al BCA, se promoverá su inclusión en guarderías, jardines de infantes, escuelas de nivel inicial y primario, en sus barrios de residencia. Para los niños escolarizados en escuelas de jornada simple que asisten al BCA, se promoverá su inclusión en escuelas de jornada completa y/o jornada extendida. El mismo abordaje se aplicará para los adolescentes, en términos de su inclusión en colegios secundarios.

El Plan FinEs apunta a la finalización del ciclo educativo primario y secundario. Funciona en escuelas, donde podrán asistir los recuperadores e hijos mayores de 18 años.

II. Programa de Desarrollo laboral

Comprende la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de acciones relacionadas con las actividades laborales e ingresos de los recuperadores. Las acciones propuestas incluyen tanto el desarrollo de iniciativas productivas como la inserción laboral en empleos formales, dentro o fuera del sistema de gestión de RSU. El Programa de Desarrollo Laboral se abordará con el objeto de crear empleos y trabajos sustentables. A tal efecto, en los emprendimientos propuestos se priorizarán aspectos de negocios por sobre aspectos de carácter social, los que serán tratados por el Programa de Desarrollo Humano.

Si bien todo emprendimiento laboral presenta riesgos y períodos de baja o nula rentabilidad, será necesario considerar que la población objeto de los mismos no posee una base de capital económico y social que les permita absorberlos. Por ello, cobra importancia que los mismos sean formulados con alto grado de profesionalismo, reduciendo la franja de ‘prueba y error’. La baja o merma de ingresos en población en condición de subsistencia deberá ser compensada con ayuda social de carácter asistencial. La Municipalidad deberá determinar los mecanismos para garantizar la sostenibilidad de los proyectos, tales como la gestión de la planta de separación, y el ingreso para los recuperadores que participen.

A continuación se detallan los proyectos tendientes a mejorar los ingresos de los recuperadores informales de los basurales a cielo abierto a ser cerrados, mejorando sus condiciones laborales:

- Proyecto de recuperación de RSU reciclables en planta de separación

Las plantas de separación han tenido un uso extensivo en Argentina y en otros países. Consiste en la separación y clasificación de materiales reciclables de la basura recolectada, en un galpón, a cargo de recuperadores que anteriormente trabajan en un BCA. El trabajo bajo techo representa una mejora respecto a la recuperación a la intemperie. La aplicación de normas de higiene y seguridad también contribuye a mejorar las condiciones de trabajo. Si bien esta tarea puede ser realizada en forma totalmente manual, la introducción de cintas para el transporte de basura facilita la separación y clasificación. La mecanización puede aumentarse mediante el uso de prensas hidráulicas y auto elevadores.

El número de puestos de trabajo necesarios para operar una planta de separación dependen de diversos factores, tales como el tamaño de la nave y la longitud de la cinta, la organización y forma de trabajo de los recuperadores, y el volumen y calidad de basura ingresada. Estos

factores también son determinantes del volumen de material recuperado, y en consecuencia, de la rentabilidad de la planta. Los ingresos de los recuperadores que allí trabajan pueden también estar relacionado con ello.

Para la operación efectiva de una planta se requiere un alto grado de organización colectiva. La capacidad de los recuperadores es crítica para evitar el deterioro de los equipos y la producción eficiente. Cuando se producen desperfectos en los equipos, se generan ‘tiempos muertos’, caída de producción y baja de ingresos. En algunos casos, esta situación da lugar a que las plantas requieren altos subsidios para poder mantener los ingresos de los recuperadores en el BCA.

Se espera que la planta de separación a ser construida en el sitio de disposición final de RSU de Miramar genere 97 puestos de trabajo, a ser ocupados por recuperadores del BCA y por aquellos que realizan tareas en el “Punto Limpio” y en la calle de manera informal.

- **Proyecto de separación en origen y recolección selectiva de RSU reciclables con recuperadores formalizados**

Como fue descripto anteriormente, en la ciudad de Miramar existe un grupo de recuperadores urbanos nucleados en una cooperativa denominada “Cooperativa Punto Limpio Miramar”³¹. En caso de impulsarse la separación en origen, se abrirá la oportunidad para que los recuperadores que habitualmente gestionan este punto de recepción de materiales reciclables puedan incorporarse al PISO.

Se estima que el aprovechamiento de la fracción reciclable por parte de recuperadores suma un beneficio social que - además del beneficio ambiental dado por la reducción de basura a ser enterrada - puede ser un incentivo importante para incrementar la participación de la población en la separación en origen.

La adecuada separación en origen es determinante para el éxito de la recolección selectiva. Para ello, es necesario desarrollar campañas permanentes sobre los beneficios ambientales de reciclar y los beneficios sociales de incluir a recuperadores informales.

“Playas Limpias” Jornadas de promoción, concientización ambiental, y recepción de materiales reciclables:

Descripción: se propone la elaboración de un proyecto focalizado en la minimización de residuos generados en la temporada de verano, fecha en la que se identifica habitualmente un importante incremento en las cantidades generadas debido a la presencia de la población turística en la región.

Esta iniciativa consiste en el desarrollo y ejecución de campañas de promoción y comunicación ambiental con participación de recuperadores en las Playas de las ciudades que componen el distrito de Gral. Alvarado, específicamente en la ciudad de Miramar, considerada como el partido cabecera.

³¹ Información brindada por representantes del Municipio de Miramar en Marzo de 2022.

Para ello, se prevé la colocación de “Puntos verdes móviles” en los diferentes balnearios ubicados en la región costera de Miramar.

Según la información aportada por el Municipio existen alrededor de **46 balnearios**, por lo tanto, se propone la distribución de **5³²** puntos verdes en la zona costera, que serán trasladados, distribuidos y situados según el cronograma de recolección que establezca el Municipio.

Objetivo general: Fomentar la inclusión de los recuperadores urbanos en la realización de campañas de recolección de materiales reciclables en la comunidad de Miramar, en la ciudad de Gral. Alvarado.

Objetivos específicos:

- Fomentar la importancia del rol de los recuperadores dentro del circuito del reciclaje de residuos.
- Incrementar la valorización de los residuos generados durante la temporada de verano.
- Promover la separación en origen a través de la disposición en “Puntos verdes móviles”, colocados estratégicamente en los balnearios con mayor nivel de concurrencia.
- Sensibilizar a la comunidad respecto a la mala disposición de los residuos y la importancia de la separación en origen.

Acciones:

- Distribución de **5 “Puntos verdes Móviles”** en los balnearios de la localidad de Miramar.
 - Recepción de material reciclable en los **5 “Puntos verdes móviles”** colocados en los principales balnearios de la ciudad de Miramar.
 - Clasificación, transporte y comercialización de materiales reciclables por parte de los recuperadores urbanos.
 - Limpieza de playas y promoción ambiental.
 - Articulación entre el área del Municipio a cargo de la implementación de la GIRSU, el área de Turismo y los recuperadores urbanos para el desarrollo y planificación de esta iniciativa.
 - Diseño y elaboración de una campaña de comunicación dirigida a la comunidad en general que habita la región como así también a la población turística que transitan el distrito durante la temporada de verano.
-
- **Proyectos de reconversión laboral en el sistema GIRSU**

Este proyecto se refiere a la reconversión de los recuperadores del BCA, en actividades laborales en el sistema GIRSU, pero diferentes a la recuperación de material reciclable. La reconversión laboral implica un proceso de cambio de la identidad laboral, que además de la adquisición o actualización de conocimientos, requiere cambios de comportamiento y actitudes. La reconversión de recuperadores dependerá entonces de su capacidad de adaptación frente a la

³² Desde la Coordinación de Residuos Sólidos Urbanos se propone la colocación de un Punto Verde cada 10 Balnearios.

imposibilidad de continuar su trabajo en los BCA.

Dada su familiaridad con el manejo de residuos, los recuperadores de BCA pueden ser considerados para desempeñar satisfactoriamente tareas de higiene urbana, como barrido y limpieza. Existen experiencias de reinserción laboral de recuperadores en servicios urbanos provistos por gobiernos locales y cooperativas. Su experiencia con el manejo de estos materiales puede ser relevante para lograr un desempeño laboral satisfactorio. Sin embargo, el éxito del proyecto estará sujeto a la capacidad para adaptarse de los recuperadores, y que se igualen o mejoren los ingresos que obtienen a partir de lo que recuperan en el BCA.

III. Programa de Fortalecimiento Institucional

En el área de fortalecimiento institucional en la gestión integral de residuos sólidos urbanos – GRSU-, se recomienda el fortalecimiento de la función de las dependencias municipales involucradas, mediante el asesoramiento técnico dirigido al personal vinculado directa o indirectamente, a los efectos de profesionalizarse en la gestión de RSU, las normas vigentes a nivel nacional, provincial y municipal y los diferentes programas o acciones en ejecución. El asesoramiento técnico podrá ser realizado mediante alianzas con universidades, instituciones académicas y organizaciones capacitadas en distintos aspectos vinculados con la gestión de residuos.

Se deberán promover los programas de capacitación al personal asignado a la recolección y disposición de residuos, fortaleciendo el vínculo entre los trabajadores y la población, no solo en materia de residuos, ambiente y salud, sino también en el área de comunicación comunitaria, capacitación en temáticas de género y manejo de situaciones de riesgo y conflicto.

Se deberá considerar la generación de espacios de encuentros interjurisdiccionales, a los fines de adaptar e implementar programas, buenas prácticas o acciones que se hayan realizado en otras jurisdicciones con resultados positivos. Estos espacios de encuentro interjurisdiccional podrán también utilizarse para el desarrollo de acciones o planes de trabajo regional sobre todo con aquellos municipios que integran la región de la costa atlántica con quienes pueden compartirse aspectos de la misma problemática.

14. Responsables de implementación

El equipo de trabajo que estará desarrollando el proyecto será aquel que forma parte de la Dirección de Gestión Ambiental

En este sentido, se acredita el compromiso y la capacidad del Municipio para asumir el liderazgo de los proyectos a ser financiados en su territorio, así como la disposición a fortalecer institucionalmente el equipo de trabajo, en caso de ser necesario, con el objeto de lograr una adecuada gestión de RSU.

15. Mecanismos de participación, comunicación y atención de quejas

El Municipio inició un primer acercamiento con los recuperadores que trabajan en el distrito de General Alvarado a través de la realización de un Censo en el mes de Marzo de 2022.

Entre los objetivos de dicha iniciativa se puede destacar la importancia de establecer un contacto con los Recuperadores Urbanos y las personas que participarán del PISO.

Por otra parte, las problemáticas vinculadas al manejo de residuos en los municipios, además de ser atendidas de manera directa con políticas públicas, requieren de un cambio de hábito de parte de la comunidad, respecto a las conductas sociales sobre el consumo, la generación y la disposición en origen de los residuos.

Es preciso, entonces, llevar a cabo acciones que tiendan por un lado a la reflexión sobre el consumo y, por el otro, a promover la separación en origen, para crear un nuevo ciclo de vida útil de los materiales, para minimizar la disposición en rellenos sanitarios y valorar la tarea que realizan los recuperadores.

Para alcanzar el objetivo de llevar a cabo una transformación respecto de las conductas habituales vinculadas al manejo de los residuos es preciso realizar un abordaje desde una perspectiva comunicacional estratégica, flexible, amplia y dinámica.

Desde este enfoque, la comunicación debe ser clara, acompañada de un lenguaje sencillo, porque depende en gran medida de la voluntad de la ciudadanía para que la recolección diferenciada funcione. La elección de los mensajes y de los medios para su difusión debe ser parte de una estrategia comunicativa que tenga en consideración los sistemas de recepción social de su público, el presupuesto disponible, la infraestructura de la zona y los dispositivos con los que cuenta el público para informarse, y sobre todo la temporalidad de la presencia de este público, quien disfruta de la región principalmente en temporada de verano.

16. Plan de Perspectiva de Género

En la actividad de recuperación de residuos se pueden encontrar desigualdades en los ingresos entre hombres y mujeres, producto de diferencias en el acceso a materiales reciclables y en las relaciones de poder existentes.

Incorporar una perspectiva de género transversal a todo el Proyecto, implica, entre otras cosas, identificar diferencias entre hombres y mujeres en cuanto al acceso, el control sobre los beneficios de recursos, oportunidades, y servicios.

Incluir un enfoque de género que fomente el empoderamiento de las mujeres recuperadoras para acceder al mercado de reciclaje, liderar y participar en la toma de decisiones en las organizaciones que las representan, y consideren la doble carga laboral con las tareas de cuidados, debe ser transversal al PISO.

Según los datos ofrecidos por el Municipio del total de recuperadores censados se distingue un 75% de hombres y 25% de mujeres.

17. Cronograma

A continuación, se presenta el cronograma de implementación para las etapas y actividades del presente Plan en el plazo de 12 meses:

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Difusión y convocatoria	X											
Programa de Desarrollo Humano		X	X	X								
Programa Formalización laboral y sustentabilidad económica					X	X	X					

Programa Fortalecimiento Institucional	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Programa de Monitoreo y Seguimiento Social	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

18. Presupuesto

El presupuesto del PISO contempla la adquisición de los siguientes elementos de protección personal y el equipamiento que a continuación se menciona:

Elementos de Protección Personal (EPPs) + Uniformes
Camisa de trabajo
Chalecos refractarios
Chaleco polar
Pantalón de trabajo
Botines de seguridad
Guantes de protección anticorte
Cascos
Antiparras de seguridad
Camper tipo tucker
Equipamiento : Motocarros, Puntos Verdes y Camiones
Camión liviano caja cerrada de 25 m3 tipo todo puertas
Punto verde estacionario- DEISA PVE20
Punto verde móvil- DEISA PVM10

Las cantidades específicas de elementos de protección personal como así también el equipamiento necesario para la implementación de este PISO se definirán luego de la evaluación del informe técnico. Las cifras se adaptarán en función de los requerimientos propios de cada PISO.

Por otra parte, el presupuesto comprende la contratación de profesionales para el programa de Desarrollo Humano, y para la realización de capacitaciones y redacción de informes. La cantidad de profesionales como así también las horas destinadas para dichas actividades serán definidas en función del informe técnico.

Honorarios consultores
Desarrollo humano
Especialistas sociales full time x 36 meses- <i>trabajo en comunidad</i>
Capacitaciones/ Informes
Talleres para funcionarios municipales
Talleres para recuperadores
Redacción de informes

19. Monitoreo y evaluación

Es importante mencionar que en paralelo a la implementación del PISO se llevarán a cabo procesos de monitoreo y seguimiento de distintos aspectos del mismo. Estos procesos están orientados a medir el desempeño del Plan, la efectividad de las acciones implementadas en función de sus objetivos y el hallazgo de información que permitirá ir ajustando aquellos aspectos que lo requieran.

El proceso de monitoreo y seguimiento permitirá también identificar e incorporar aprendizajes, así como la rendición de cuentas y la comunicación a distintos actores clave y a la comunidad en general, acerca del desempeño del proyecto.

Es preciso establecer un sistema de monitoreo que contemple las particularidades de la región, haciendo hincapié en las variaciones en cuanto a la cantidad de población como así también la cantidad de residuos que se generan durante el período de temporada alta en verano.

20. Conclusión y consideraciones finales

En muchas ciudades existe la recolección de RSU reciclables por parte de recuperadores, después de haber sido separado en origen por sus generadores, o siendo separados por ellos mismos en la vía pública. La recolección selectiva suele ser hecha por recuperadores que trabajan individual, familiar o colectivamente, constituyendo esta actividad su fuente de ingresos.

La recolección se realiza ‘puerta a puerta’ o desde contenedores donde se dispone material reciclable, y se transporta con carros impulsados por los propios recuperadores por las calles de zonas urbanas, a pie, en bicicleta, a caballo y/o en moto. El material recuperado se vende a intermediarios en pequeñas cantidades, habitualmente con una frecuencia diaria, debido a la escasa capacidad de ahorro y falta de facilidades para acumular volumen por parte de los recuperadores.

El Plan de Inclusión Social aquí presentado comprende diversos proyectos para atender la problemática dada por el cierre de BCA, apuntando a que los recuperadores puedan restablecer sus

ingresos y al mismo tiempo mejorar sus condiciones laborales y de vida. Es necesario entender las intervenciones sociales con recuperadores como procesos que requieren cambios de sus hábitos, costumbres y actitudes. Estos procesos precisan un abordaje integral, con acciones de desarrollo humano y desarrollos laborales, simultáneos y sostenidos en el largo plazo, y con una muy alta inversión en asistencia por parte de recursos humanos interdisciplinarios.

Los procesos también requieren un avance gradual, a partir de cambios que den resultados positivos en el corto plazo. Para ello, se tomarán medidas para mejorar las condiciones de trabajo en el BCA existente. A partir de ello, la inclusión de los recuperadores y sus familias se asentará en promover mejoras en su salud, educación, y situación social, junto con acciones para que mantengan o mejoren sus ingresos, fuera del BCA.

En base a la experiencia con recuperadores, se sabe que ellos quieren mantener el trabajo con la basura, pero en condiciones adecuadas. Se propone entonces su inserción en una planta de separación, y en la recolección selectiva en zonas urbanas.

Tal como se mencionó anteriormente, Miramar, la localidad cabecera de General Alvarado, se convierte en una zona que requiere la implementación de un abordaje particular, teniendo en cuenta los cambios y fluctuaciones en la cantidad de población turística y el impacto directo en la generación de residuos domiciliarios en la temporada de verano.

Es fundamental la incorporación de los recuperadores urbanos en la planificación, el diseño, y la ejecución de iniciativas que permitan minimizar la cantidad de residuos dispuestos en el BCA en Miramar.

Las propuestas vinculadas a la recuperación y reciclaje deben ser parte de la gestión integral de RSU. En este marco, la separación en origen es el factor más importante para el éxito de dichas propuestas. Para ello, también se requiere el cambio de hábitos, costumbres y actitudes, por parte de generadores, ya sean domiciliarios, institucionales, comerciales, o industriales.

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

Estas Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) establecen las obligaciones del Contratista en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, a fin de prevenir, minimizar, mitigar o compensar los impactos negativos detectados para la ejecución de las obras, y cumplir con la normativa vigente.

Las ETAS determinan el personal clave con el que deberá contar el Contratista, los permisos ambientales que podría necesitar, el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que deberá ejecutar y dar seguimiento, y los informes ambientales y sociales que deberá presentar.

1. Personal Clave

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los requerimientos ambientales y sociales, incluyendo higiene y seguridad y riesgos del trabajo, debiendo contar dentro de su personal con profesionales habilitados para tal fin.

Para ello deberá presentar con su oferta el Currículum Vitae y matrícula profesional de los profesionales que asumirán los roles de Responsable Ambiental y Social (RAS) y de Responsable en Higiene y Seguridad.

Responsable Ambiental y Social

El Contratista designará una persona física, profesional con título universitario, como Responsable Ambiental (RA), que tendrá a su cargo el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales durante la totalidad de las etapas de la obra.

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos, y contará con experiencia mínima de 5 años en puestos similares en obras, quien asimismo deberá acreditar el cumplimiento de las normas y reglamentaciones (matrículas) que lo habiliten a desempeñarse en tales funciones.

El RAS efectuará las presentaciones requeridas a la empresa contratista por los marcos legales y reglamentarios (permisos y autorizaciones que correspondan), ante las autoridades nacionales y/o municipales, según corresponda, y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

El RAS será el responsable de la ejecución y seguimiento del PGAS de la obra, y será el representante del Contratista en relación con la Inspección Ambiental y Social designada por el Comitente.

El Contratista podrá reemplazar el RA por otro profesional que posea iguales o mejores antecedentes que el reemplazado. Para ello deberá presentar el currículum y las constancias de los principales antecedentes del nuevo RAS a los efectos de su aprobación por la Inspección Ambiental y Social.

Responsable de Higiene y Seguridad

El Contratista designará un profesional como Responsable de Higiene y Seguridad de la obra, que posea título universitario y matrícula que lo habilite para el ejercicio de sus funciones.

El profesional deberá poseer amplios y probados conocimientos sobre el tema bajo su responsabilidad, y experiencia mínima de 5 años en puestos similares en obras.

El profesional deberá estar inscripto en los registros profesionales pertinentes, acorde con los requerimientos de la legislación vigente en las diferentes jurisdicciones.

El Responsable de Higiene y Seguridad efectuará las presentaciones pertinentes a su área y solicitará los permisos correspondientes, ante las autoridades nacionales y/o locales, según corresponda y será el responsable de su cumplimiento durante todo el desarrollo de la obra.

Será obligación del Responsable de Higiene y Seguridad hacer cumplir con las medidas de su incumbencia establecidas en el PGAS y en la legislación vigente, elaborar el legajo técnico de obra, y actualizar los registros, informes de investigación y estadísticas en relación con accidentes de trabajo, incendios, contingencias de derrames, capacitaciones a operarios, entrega de elementos de protección personal, etc.

2. Permisos Ambientales

El Contratista deberá gestionar y obtener los permisos ambientales y operacionales de utilización, aprovechamiento o afectación de recursos, requeridos para las diferentes acciones de la obra.

Entre los permisos que podría necesitar obtener se mencionan los siguientes (lista no taxativa):

- Permisos de construcción
- Permiso de disposición de efluentes.
- Permiso de transporte de materiales y residuos peligrosos.
- Autorización para retiro de árboles. Permiso de disposición de materiales de destronques, podas, desmalezamientos y excavaciones.
- Disposición de residuos sólidos comunes.
- Autorización de la instalación del obrador.

El Contratista debe acatar todas las estipulaciones y debe cumplir con todos los requisitos para cada permiso procesado, sujetando la ejecución de las obras a las resoluciones y dictámenes que emitan las autoridades competentes.

3. Plan de Gestión Ambiental y Social

El Contratista deberá considerar el Estudio de Impacto Ambiental y Social, y cumplir con el Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) desarrollado para el Proyecto, el cual forma parte de estas ETAS. Asimismo, con base en las particularidades de las obras y en caso de ser necesario, deberá ampliar, profundizar o ajustar el PGAS.

El Contratista deberá, antes de iniciar las obras, presentar el PGAS de nivel constructivo para su aprobación por parte del OE. Este PGAS de nivel constructivo deberá cumplimentar la totalidad de los

requerimientos establecidos en estas ETAS y por las normas y legislación vigentes al momento de la ejecución de las obras.

4. Informes Ambientales y Sociales

La Contratista debe establecer y mantener los registros ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional a fin de proveer evidencia de conformidad con los requerimientos legales y de salvaguardas ambientales y sociales del BID.

Los registros ambientales y sociales deben permanecer legibles, prontamente identificables y recuperables.

La Contratista elaborará un **informe mensual** escrito al OE (que puede ser una sección del informe de certificación de obra), que describa el estado de todas las acciones ambientales y sociales del proyecto. El contenido mínimo del informe deberá incluir:

- 1) Avance de la ejecución de obra
- 2) Personal socioambiental de la empresa
- 3) Descripción general del estado de cumplimiento de los planes del PGAS
- 4) Valores de indicadores legales, ambientales, de seguridad y salud ocupacional, y sociales
- 5) Principales hallazgos de temas ambientales, sociales y de seguridad e higiene (positivos y negativos) para el período
- 6) Resumen de accidentes ocurridos
- 7) Resumen de quejas y reclamos recibido y su estado de gestión.
- 8) Principales obstáculos en la implementación de las actividades ambientales y sociales del proyecto
- 9) Plan de acción correctivo de ESHS del proyecto
- 10) Conclusiones
- 11) Anexo 1: Registro fotográfico
- 12) Anexo 2: Reportes detallados de accidentes del proyecto

Al finalizar las obras, la contratista deberá entregar un informe final ambiental y social donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y un informe de evaluación de los indicadores ambientales y sociales considerados en las distintas etapas del ciclo del proyecto.



www.planEHS.com