INNOVA INGENIERIA
Servicio de Gestión de Proyectos de Ingeniería E.A.S.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, su derecho Reglamentario N° 453/13, y su modificación y Ampliación el Decreto N° 954/13

``PARQUE NACIONAL CHOVORECA – ACONDICIONAMIENTO DE LA SEDE``

INNVOVA INGENIERIA E.A.S.
Consultora Ambiental CTCA N° E-165
Registrada en el Catastro Técnico de Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)

DATOS

PROPONENTE: MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

C.I.: 80022066-8

LUGAR: PARQUE NACIONAL CHOVORECA

DISTRITO: BAHIA NEGRA

DEPARTAMENTO: ALTO PARAGUAY

PADRON: 1210

AÑO: 2025.

Correo: innovaingenieriasgpi@gmail.com
Dirección: Conavi Sur, Las residantas M3 L2 sobre Pastora Céspedes
+595 975 687 529

Innova Ingenieria
innovainge

CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
1. ANTECEDENTE DEL PROYECTO 4
2. OBJETIVOS 4
2.1. OBJETIVO GENERAL 4
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS 4
3. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO 5
3.1. NOMBRE DEL PROYECTO 5
3.2. TIPO DE ACTIVIDAD ..... ¡Error! Marcador no definido.
3.3. DATOS DEL PROPONENTE 5
3.4. UBICACIÓN DEL PROYECTO 5
4. DESCRIPCION DEL PROYECTO 6
5. DESCRIPCION DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO 9
6.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA 9
6.2. AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA 9
..... ¡Error! Marcador no definido.
7. MARCO LEGAL 10
8. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS 20
8.4. IMPACTOS AMBIENTALES MAS RELEVANTES 20
8.1.2. IMPACTO POSITIVO 20
8.1.3. IMPACTO NEGATIVOS 20
8.2. ETAPA DE OPERACIÓN 20
9. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DE LA EMPRESA 21
9.1. CLASIFICACION DE IMPACTOS 21
10. PLAN DE GESTION AMBIENTAL 23
10.1. PLAN DE MITIGACION DE RUIDOS 23
10.2. MEDIDA DE MITIGACION DE TRÁFICO DE RODADOS 24
10.3. MEDIDA DE MITIGACION DE GENERACION DE DESECHOS LIQUIDOS 24
10.4. MEDIDA DE MITIGACION DE ACCIDENTES VARIOS 24
10.5. PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL 25
10.5.1. OBJETIVOS 25
10.5.2. OBJETIVO GENERAL 25
10.5.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS 26
10.6. ESTRATEGIAS DE ACCION DEL PROGRAMA DE MONITOREO 26
10.7. PLAN DE TRABAJO ..... ¡Error! Marcador no definido.
10.7.1. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN ..... ¡Error! Marcador no definido.
10.7.2. COSTO DEL PROGRAMA ..... ¡Error! Marcador no definido.
10.8. SECTORES MONITOREADOS ..... ¡Error! Marcador no definido.
10.8.1. RESIDUOS SÓLIDOS ..... ¡Error! Marcador no definido.
10.8.2. EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL ..... ¡Error! Marcador no definido.
10.8.3. RESIDUOS LIQUIDOS DEL SISTEMA DE DESAGUE CLOACAL ..... ¡Error! Marcador no definido.

11. RESUMEN DEL PROCESO DE EIAP 27
12. CONCLUSIONES 27

1. INTRODUCCION

El Estudio de Impacto Ambiental preliminar EIAP, es uno de los instrumentos del proceso de evaluación de impacto ambiental. El mismo consiste en un documento técnico – científico de análisis de los métodos, procesos, obras o actividades capaces de causar algún tipo de degradación ambiental. Se enfoca en identificar los impactos que ocurrirán durante la implementación y operación del proyecto. Los impactos deben ser divididos según el área de influencia: la región afectada directa o indirectamente por los impactos del proyecto.

En el presente documento se tratarán los aspectos ambientales del Proyecto ***"PARQUE NACIONAL CHOVORECA – ACONDICIONAMIENTO DE LA SEDE"*** sobre el medio ambiente que lo rodea, así como la evaluación de la magnitud de los efectos potenciales de la actividad prevista y sus consecuencias sobre los componentes del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural. Para tal efecto, se presenta un Plan de Gestión Ambiental (PGA) en el cual se identifican los impactos ambientales que podrían generar las distintas actividades del proyecto con su respectiva valoración.

Además, se propone un plan de acción conteniendo las medidas de mitigación que serán implementadas con el fin de disminuir los impactos ambientales negativos en caso de que se produzcan, así como también para la potenciación de aquellos impactos positivos. Para cada medida de mitigación se presenta un cronograma de implementación y los costos respectivos. Además, se describe el programa de monitoreo para la implementación de tales medidas.

1. ANTECEDENTE DEL PROYECTO

El **Estudio de Impacto Ambiental preliminar EIAP** del Proyecto **"*PARQUE NACIONAL CHOVORECA – ACONDICIONAMIENTO DE LA SEDE*",** que tiene como proponente al **MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**. El mismo será desarrollado en la propiedad identificada con **Padrón: 1210**; con una superficie total del Terreno de **101.767 ha**, con las siguientes Coordenadas de ubicación **UTM - Zona 20 J – 290.343 m E, 7858227 m S**, ubicado en los distritos de **Bahia Negra** y los Departamentos de **Alto Paraguay.**

El MNCC fue creado a través del Decreto del Poder Ejecutivo Nº 21.566 del año 1998, con una superfiie de 100.953 hectáreas. Posteriormente, en el año 2001, se crea a través del Decreto Nº 13.202 del año 2001, como área silvestre protegida, la Reserva de la Biósfera del Chaco, con un total de 4.707.250 hectáreas, que incluye como áreas núcleo las superfiies (en ese momento) de las ASP Parque Nacional Defensores del Chaco (de 720.000 hectáreas), Parque Nacional Teniente Agripino Enciso (de 40.000 hectáreas), el Monumento Natural Cerro Chovoreca (de 247.150 hectáreas), el Parque Nacional Río Negro (de 281.630 hectáreas), el Parque Nacional Médanos del Chaco (de 605.000 hectáreas) y la Reserva Natural Cerro Cabrera-Timané (de 502.520 hectáreas). Las áreas núcleo bajo dominio pú- blico, a través de este Decreto, suman más de 2.390.000 hectáreas (Ávila, 2015). La elaboración y presentación de este estudio se da con el propósito de que la actividad se desarrolle dentro el marco legal ambiental, y a la vez prevenir, minimizar y/ocompensar en la mayor medida posible, aquellas acciones que pueden llegar a alterar o modificar de alguna manera al ambiente, pudiendo así garantizar que las actividades realizadas en la propiedad sean sostenibles a lo largo del tiempo.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Presentar el **Estudio de Impacto Ambiental preliminar EIAP** ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), con el fin de adecuación a la *Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus decretos reglamentarios N° 453/13 y 954/13*.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las condiciones iníciales que hacen referencia a los Aspectos Físicos, Biológicos y Socioeconómicos del área de ubicación e influencia del Proyecto.
- Identificar, interpretar, evaluar y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
- Establecer y recomendar las medidas de mitigación, minimización o compensación de los impactos negativos, para asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- Analizar la influencia del Marco Legal Ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos pertinentes.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental y Plan de Monitoreo con las diferentes medidas de

prevención, mitigación y compensación.

3. CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Se refiere a la descripción del tipo de obra o naturaleza de la actividad proyectada, con mención de sus propietarios y responsables legales; su localización;sus magnitudes; su proceso de instalación, operación y funcionamiento; tipos de materia prima e insumos a utilizar; etapas y el cronograma de ejecución de las actividades, número y caracterización de la fuerza de trabajo a emplear para llevar a cabo dicha actividad.

3.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"PARQUE NACIONAL CHOVORECA – ACONDICIONAMIENTO DE LA SEDE"

3.2. DATOS DEL PROPONENTE

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RUC 8022066-8

3.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto mencionado será desarrollado en la propiedad identificada con **Padrón: 1210; con una superficie total del Terreno de 101.767 ha, con las siguientes Coordenadas de ubicación UTM - Zona 20 J – 290.343 m E, 7858227 m S, ubicado en los distritos de Bahia Negra y los Departamentos de Alto Paraguay.**

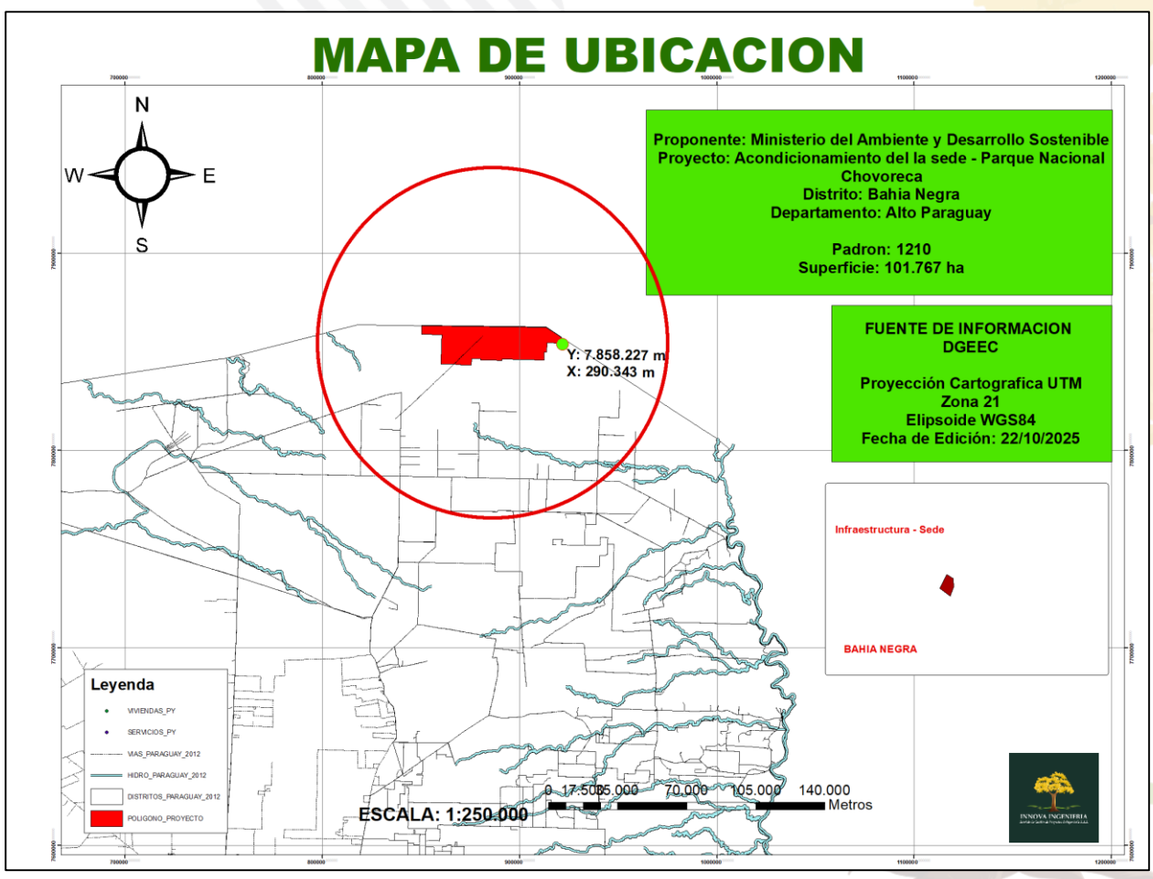


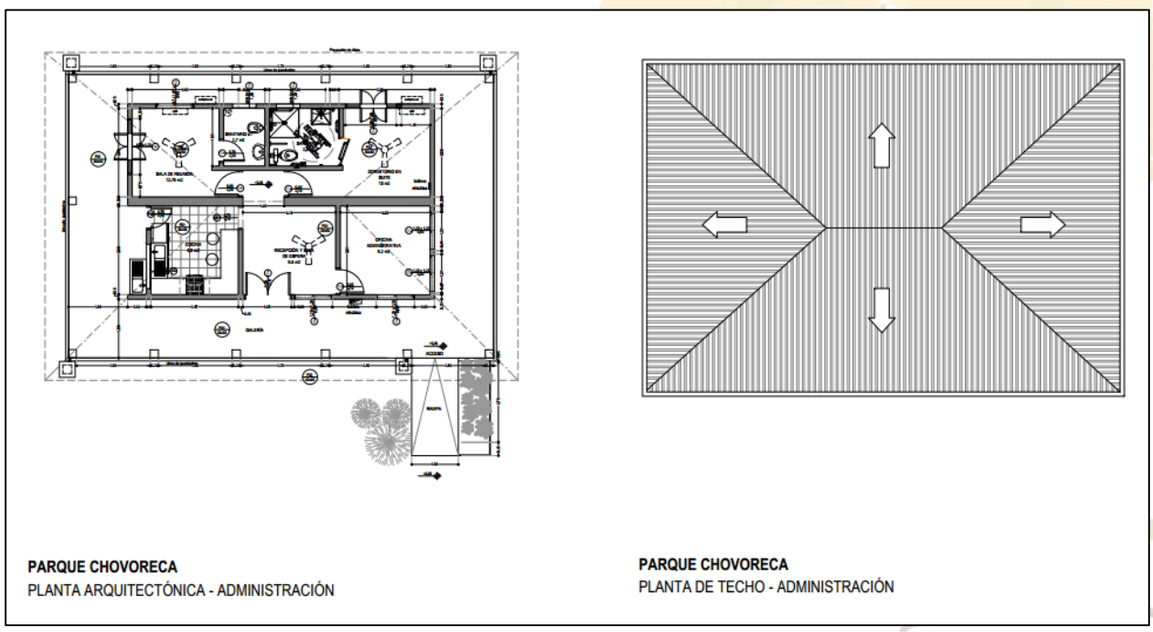
Imagen N° 1. Mapa de Ubicación.

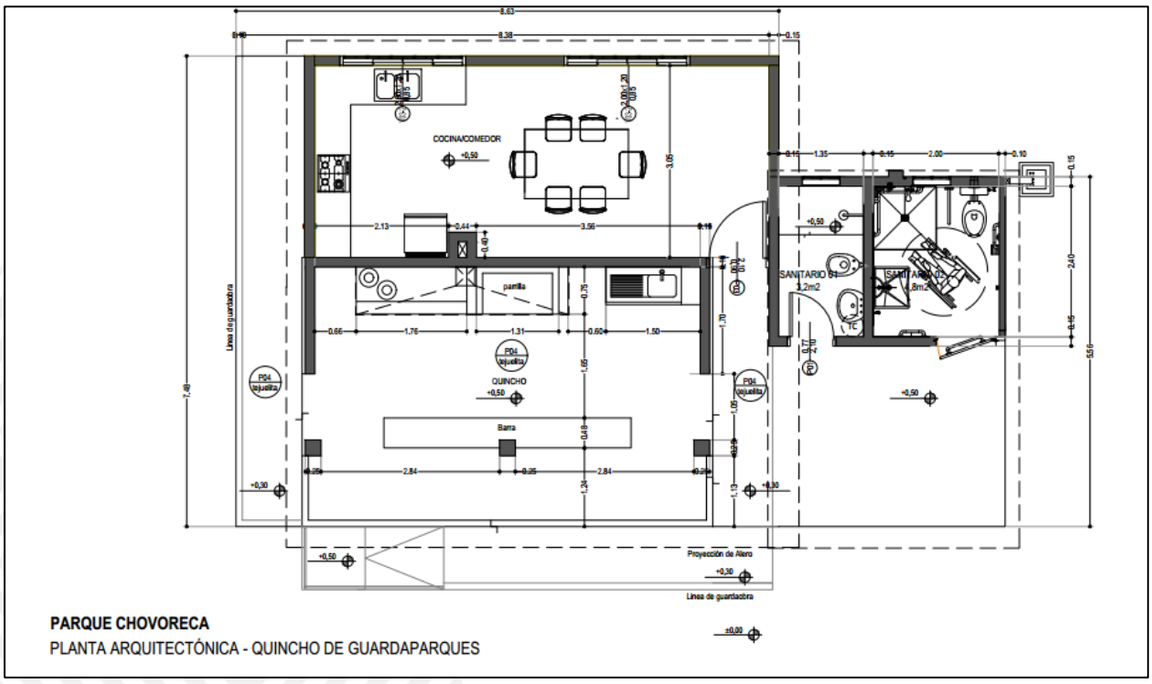
Fuente. Google Earth – INNOVA INGENIERIA E.A.S. 2025

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

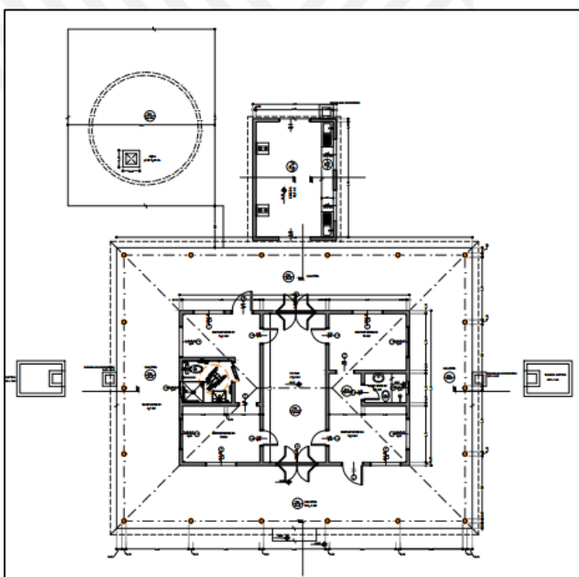
El Proyecto consiste en la construccón y acondicionamiento de la infraestructura del Parque Nacional Chovoreca, la misma pretende mejorar las condiciones edilicias de los puestos de control dentro del parque, de manera a mejorar las condiciones y la calidad de sitio de los guardaparques y los visitantes del parque.

EL DISEÑO Y LOS PLANOS DE LAS CONSTRUCCIONES A REALIZAR, SE PRESENTA A CONTINUACION.

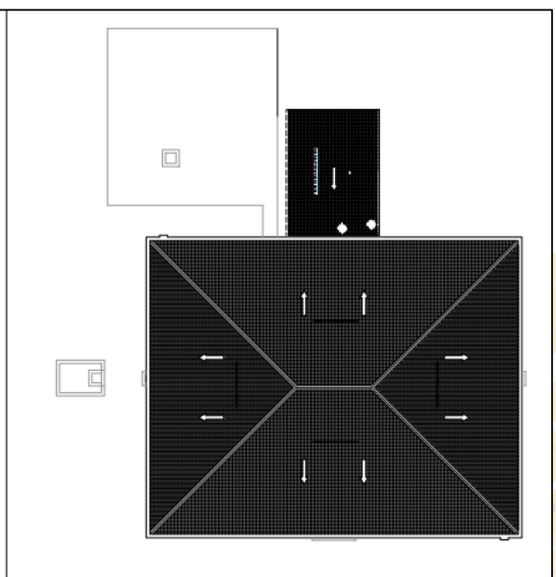




PARQUE CHOVORECA
PLANTA ARQUITECTÓNICA - QUINCHO DE GUARDAPARQUES

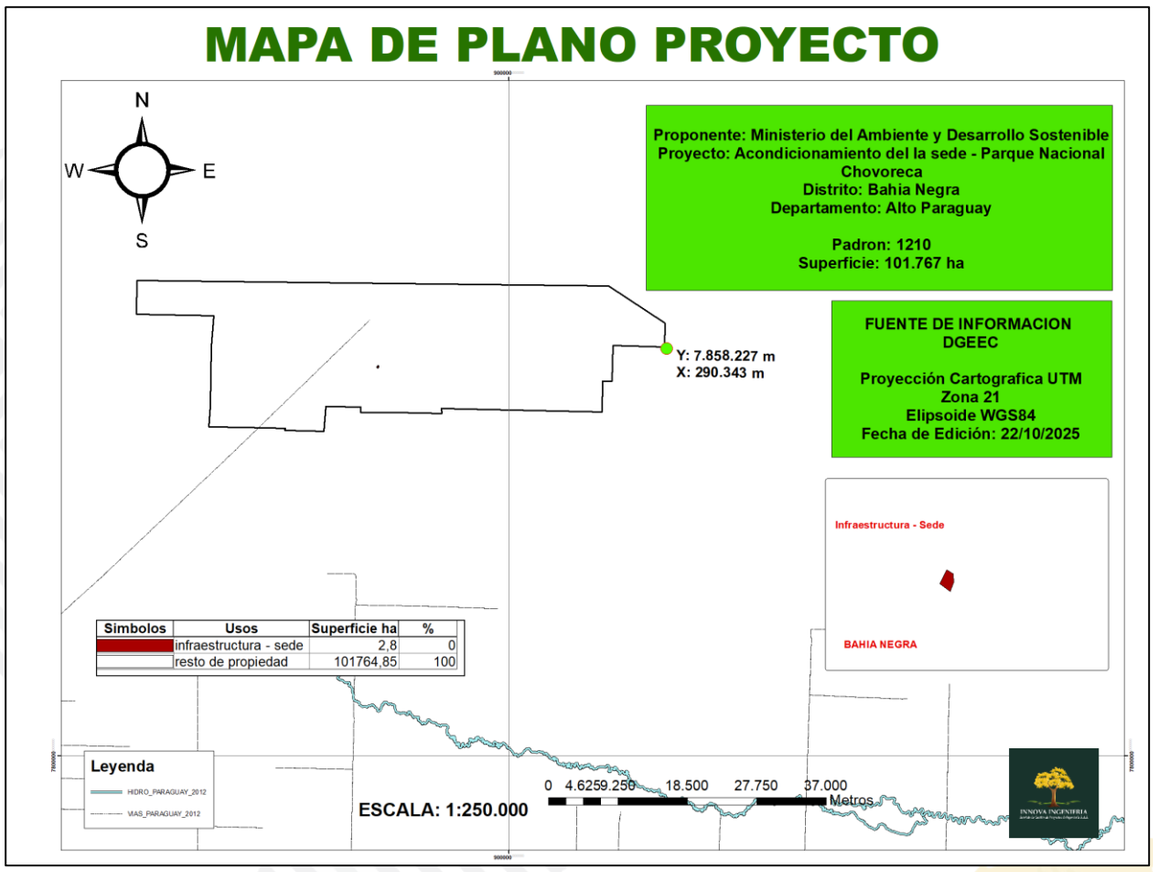


PARQUE CHOVORECA
PLANTA ARQUITECTÓNICA - CASA DE GUARDAPARQUES



PARQUE CHOVORECA
PLANTA DE TECHO - CASA DE GUARDAPARQUES

Para la mejor comprensión del proyecto, a continuación, se presenta el mapa de plano proyecto, con la distribución de los usos.



5. DESCRIPCION DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

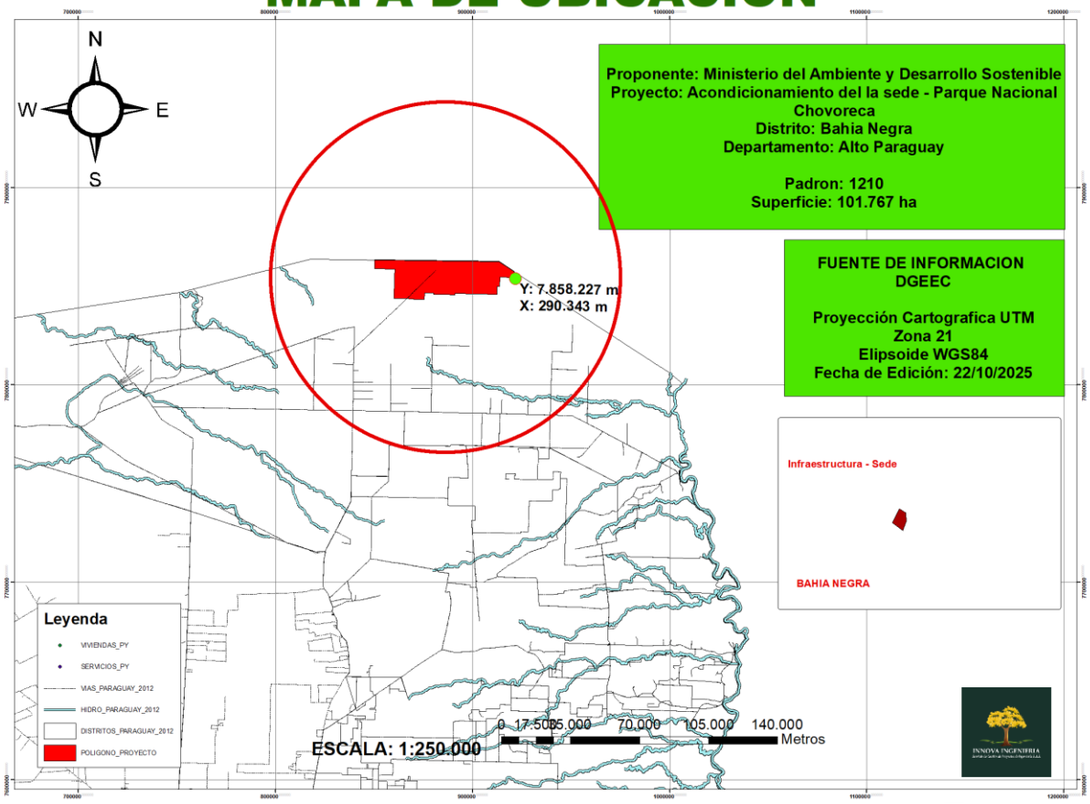
El **Área de Influente Directa (AID),** incluye la superficie de la propiedad afectada por las instalaciones del proyecto, y delimitada por los linderos del terreno con una superficie de 42241 ha, la cual recibirá los impactos generados por las actividades a ser desarrolladas en el sitio de forma Directa.

6.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El Área de Influencia Indirecta, se extiende hasta unos 1.000 metros del área donde está ubicado la propiedad. Puede observarse en la imagen satelital que la propiedad se encuentra inmerso dentro de los límites de un ambiente urbano, áreas de reserva, calle pública y viviendas de moradores.

6.2. AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

MAPA DE UBICACION



7. MARCO LEGAL

A continuación, se presentan una serie de Leyes, Decretos y Resoluciones, emanadas de la Autoridad Competente, en el marco de las cuales se desarrolla este Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, Residuos Sólidos, Emisiones Gaseosas y o Ruidos, así como las actividades productivas que se pretender realizar.

- **Constitución Nacional**

La Constitución Nacional Constituyente de la República del Paraguay sancionada el 20 de junio del año 1992, tres en forma explícita por primera vez en la historia lo referente a la persona y el derecho a vivir en un ambiente saludable.

Artículo 7°: Del Derecho a un Ambiente Saludable. Toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientaran la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8°: De la Protección Ambiental. Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Así mismo, esta podrá restringir o prohibir aquellas que califiquen peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas, y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; así mismo regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales. El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer e indemnizar.

- **Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente**, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

Ley N° 1561/2000. Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaria del Ambiente y su Reglamentación – Decreto N° 10.579.

Debido a que se han identificado indefiniciones, asimetrías, superposiciones, y vacíos a las estructuras jurídicas existentes relacionadas con aspectos ambientales, en el año 2000 se crea el Sistema Nacional del Ambiente a través de la Ley N° 1561/2000 que tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

El Artículo 1°, establece que la ley tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

El Artículo 2°, estipula la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar

en forma conjunta, armónica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental. Asimismo, para evitar conflictos interinstitucionales, vacíos o superposiciones de competencia, y para responder con eficiencia y eficacia a los objetivos de la política ambiental.

El Artículo 3°, se crea el Consejo nacional del Ambiente – CONAM, órgano colegiado, de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa consultiva y definidora de la política ambiental nacional, y por medio de Artículo 7° se crea la Secretaria del Ambiente – SEAM, (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible) como institución autónoma, autárquica, con personería jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida.

Entre otros, el MADES adquiere carácter de aplicación de las siguientes leyes: (se mencionan solamente las que guardan relación con el estudio que nos ocupa).

- **La ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, su modificación la Ley N° 345/94 y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13.**

Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas resoluciones, etc.) que rigen en la materia ambiental.

Así mismo la SEAM, ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes se mencionan solamente las que guardan relación con el estudio que nos ocupa).

- **Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental"**

Artículo 1°, Declárase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.

Artículo 2°, Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

Artículo 7°, Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

"……..c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo; ……."

- **Decreto N° 453/13 "Por el Cual se Reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación De Impacto Ambiental" y Su Modificatoria, La Ley N° 345/1994, y Se Deroga El Decreto N° 14.281/1996."**
- **Resolución N° 246/13** "Por la cual se establecen los Documentos para la Presentación de los Estudios de Impacto Ambiental preliminar - EIAp y Estudio de Disposición de Efluentes – EDE en el marco de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental."
- **Ley N° 836/80 Código Sanitario**

Entre otras cosas este código identificaba al ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

(MSPBS) como la institución del Estado responsable por establecer los límites de tolerancia para emisiones o descargas de contaminantes al aire, agua o suelo.

Cabe señalar que la Ley N° 1561/2000, en su Artículo 15° establece que: EL MADES ejercerá autoridad en los asuntos que conciernan a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes:

- **Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente**

Artículo 1°, Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana. Artículo 5°, Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Artículo 7°, Los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos industriales contaminantes en la atmósfera, por sobre los límites autorizados serán sancionados con dos a cuatro años de penitenciaría, más multa de 500 (quinientos) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 8°, Los responsables de fábricas o industrias que viertan efluentes o desechos industriales no tratados de conformidad a las normas que rigen la materia en lagos o cursos de agua subterráneos o superficiales o en sus riberas, serán sancionados con uno a cinco años de penitenciaría y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

- **Ley N° 1160/1997 “Código Penal”**

Contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana”, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa. (Art. 197, 198,199 y 200).

- **Ley N° 1183/1985 “Código Civil”**

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

- **Ley N° 1100/1997 “De Prevención de la Polución Sonora.”**

Artículo 1º.- Esta ley tiene por objeto prevenir la polución sonora en la vía pública, plazas, parques, paseos, salas de espectáculos, centros de reunión, clubes deportivos y sociales y en toda actividad pública y privada que produzca polución sonora.

Artículo 2º.- Queda prohibido en todo el territorio de la República, causar ruidos y sonidos molestos, así como vibraciones cuando por razón de horario, lugar o intensidad afecten la tranquilidad, el reposo, la salud y los bienes materiales de la población.

Artículo 5º.- En los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias,

motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestos que sobrepasen los decibeles que determina el artículo 9º. Las maquinarias o motores que producen vibraciones deberán estar suficientemente alejados de las paredes medianeras, o tener aislaciones adecuadas que impidan que las mismas se transmitan a los vecinos.

Artículo 7º.- A los efectos de esta ley se entienden por ruidos y sonidos molestos aquéllos que por su intensidad o duración causan mortificación auditiva o que puedan provocar daños a la salud física o psíquica de las personas.

- **Decreto Nº 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo**.
- **La Ley Orgánica Municipal N° 3966/06:**

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

Art. 225.- El Plan de Desarrollo Sustentable. El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá por finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo.

El Plan de Desarrollo Sustentable es un instrumento técnico y de gestión municipal en el que se define los objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos en los ámbitos social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura orientados a lograr la equidad social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ecológica en el municipio.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá como contenido básico un plan social, un plan económico y un plan ambiental del municipio. Los planes operativos y de inversión de la Municipalidad deberán responder al Plan de Desarrollo Sustentable. Los organismos de la Administración Central, las entidades descentralizadas y las gobernaciones coordinarán con las municipalidades sus planes y estrategias, a fin de armonizarlas con el Plan de Desarrollo Sustentable del municipio.

Art. 226.- Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial. El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tendrá por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial es un instrumento técnico y de gestión municipal donde se definen los objetivos y estrategias territoriales en concordancia con el Plan de Desarrollo Sustentable y contiene como mínimo los siguientes aspectos: a) La delimitación de las áreas urbana y rural; b) la zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del régimen natural; c) el régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona; d) el régimen de construcciones; e) el sistema vial; y, f) el sistema de infraestructura y servicios básicos.

- **LEY Nª 3239 - DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY**

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación,

estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de

hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

- **LEY N° 352 DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS**

Artículo 23.- La declaración legal de un Área Silvestre Protegida bajo dominio público será realizada por Decreto del Poder Ejecutivo, o por Ley de la Nación, fundamentado en una justificación técnica que contenga el diagnóstico general sobre las características particulares de los recursos biológicos, físicos y culturales existentes en el área y de su importancia para la conservación actual y futura de los ecosistemas, los procesos ecológicos y los recursos naturales.

Artículo 24.- Para la declaración de un Área Silvestre Protegida bajo dominio público se adoptará el siguiente procedimiento:

b) Si el área escogida contiene, total o parcialmente, inmuebles de propiedad privada, éstos serán considerados Área de Reserva por la Autoridad de Aplicación hasta tanto se finiquite el trámite administrativo y legal que la convierta en Área Silvestre Protegida bajo dominio público. La Autoridad de Aplicación notificará a los afectados dicha medida dentro de los primeros 30 (treinta) días de vigencia del Decreto o Ley.

Asimismo, los propietarios a partir de la notificación, deberán cesar todas las actividades susceptibles de producir alteración de los recursos naturales, culturales o de otro tipo. No se le reconocerá al propietario ningún derecho sobre mejoras incorporadas a partir de la notificación;

Artículo 25.- El Decreto del Poder Ejecutivo o Ley que declara un Área Silvestre Protegida bajo dominio público deberá determinar con la mayor exactitud posible los límites del área y éstos deberán demarcarse en el terreno dentro del plazo que se establezca en las normas legales anteriormente citadas.

En el mismo Decreto o Ley se ordenará la elaboración del Plan de Manejo respectivo. La disposición establecerá los lineamientos, directrices y políticas básicas iniciales para el manejo y administración del área. En caso de que el Plan de Manejo determine otra categoría de manejo diferente a la asignada, o recomiende ajustes a los límites, se seguirá lo establecido en el inciso d) del Artículo 24.

Artículo 65.- La Autoridad de Aplicación deberá presentar al Congreso Nacional una propuesta técnica de reclasificación y delimitación de las Áreas Silvestres Protegidas citadas en el Artículo 63 En el mismo se deberá detallar:

a) Las Categorías de Manejo a asignarse a las Áreas Silvestres Protegidas;

b) Los límites de las Áreas Silvestres Protegidas;

c) Un proyecto de pago o indemnización a los propietarios que vean afectadas sus propiedades por las declaratorias de Áreas de Reservas para Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio público del Artículo 63; y,

d) Indemnizaciones o adquisiciones necesarias para la Constitución del SIN ASIP.

❖ **LEY N° 3.956: GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY**

Artículo 1º.- Objeto. La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Artículo 4º.- Clasificación. Los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 5º.- Gestión. La gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Artículo 6º.- Etapas. La gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre.

CAPITULO II De las autoridades competentes Artículo 7º.- Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es la Secretaría del Ambiente (SEAM), con facultad para regular, examinar y resolver la aprobación o el rechazo del proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos, debiendo efectuar inspecciones, verificaciones, mediciones y demás actos necesarios para la correcta implementación del proyecto y el Cumplimiento de esta Ley. Por vía reglamentaria, dictará las normas complementarias necesarias para la adecuada gestión de los residuos sólidos.

Artículo 9º.- De la Competencia Municipal. Es competencia de los municipios, la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo referente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión integral de los residuos sólidos.

CAPITULO IV

De la generación Artículo 14.- Deberes de las personas. En el proceso de gestión de los residuos sólidos, serán considerados como deberes de las personas los señalados a continuación: a) pagar, en forma oportuna, los servicios dados por el municipio, cancelar las multas y demás cargas aplicadas por el mencionado organismo; b) cumplir con las normas y recomendaciones técnicas que hayan sido establecidas por las autoridades competentes; c) almacenar los residuos y desechos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales, para evitar daños a terceros y facilitar su recolección, según lo establecido en esta Ley y su reglamento. La persona natural o jurídica, pública o privada, que genere o posea residuos sólidos, es corresponsable de la gestión integral de ellos. Para evitar que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente, deberá proceder a la eliminación de los mismos, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y su reglamento.

Artículo 15.- Minimización. El generador deberá adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de los procesos productivos tecnológicamente viables, con sujeción a lo que determine la autoridad competente y a lo establecido en la presente Ley y su reglamento. Las autoridades municipales y los generadores deberán convenir en la elaboración de proyectos y desarrollo de programas de minimización de los mismos, en las condiciones y dentro del plazo que determine la autoridad ambiental y sanitaria competente.

Artículo 16.- Limpieza urbana. Las operaciones de limpieza urbana deben ser consideradas como de ejecución continua, y serán realizadas conforme a los proyectos y programas que deben desarrollar cada municipio, aplicando las técnicas de ingeniería ambiental, sanitaria y socialmente aceptadas.

CAPITULO V De la disposición inicial.

Artículo 17.- Disposición inicial. La generación de los residuos sólidos implica obligaciones en el generador; por tanto, deberá realizar el almacenamiento previo en recipientes adecuados a su volumen, manejo y características particulares, con el fin de evitar su dispersión. Toda edificación que requiera un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes especificaciones: a) los sistemas de almacenamiento temporal deberán permitir su fácil limpieza y acceso; b) cumplir con las condiciones de diseño y mantenimiento establecidas en la normativa sanitaria.

Artículo 18.- De los contenedores. Los contenedores y recipientes utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos: a) ser reutilizables; b) estar adecuadamente ubicados y cubiertos; c) tener capacidad para almacenar el volumen de residuos sólidos generados, tomando en cuenta la frecuencia de la recolección; d) ser herméticos; e) estar construidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados; f) tener un adecuado mantenimiento sanitario; g) tener la identificación relativa al uso y tipos de residuos sólidos; h) cualquier otra que el municipio considere, de acuerdo con los criterios técnicos existentes en el Plan Local de los Residuos Sólidos. Artículo 19.- De su ubicación. Los contenedores que hayan sido destinados a depósitos temporales de los referidos residuos, deberán permitir el uso adecuado de las vías peatonales y vehiculares existentes

CAPITULO VI De la recolección y transporte

Artículo 20.- Recolección. Las autoridades locales adoptarán los métodos, sistemas y horarios de recolección de los residuos sólidos que mejor se adapten a sus características particulares, cumpliendo para su realización con las condiciones de higiene y seguridad adecuadas para minimizar el impacto negativo de los mismos.

Artículo 21.- Frecuencia. La recolección se considera una operación continua, conforme al proyecto de rutas de recolección; en consecuencia, las frecuencias, horarios y patrones de ejecución serán diseñados por el municipio, previa información a la comunidad, evitando la acumulación excesiva en poder del generador.

Artículo 22.- Transporte. El transporte de residuos deberá ser realizado en vehículos

destinados exclusivamente a ese efecto; los que deberán estar identificados y habilitados por la Autoridad de Aplicación. Asimismo, deberán garantizar una adecuada contención de los residuos, evitando su diseminación en el ambiente.

CAPITULO IX De la disposición final

Artículo 29.- Rellenos Sanitarios. Los residuos que no puedan ser reciclados y procesados por intermedio de las tecnologías disponibles, deberán destinarse a un sistema de disposición final permanente, mediante Rellenos Sanitarios.

Artículo 30.- Ubicación. Es responsabilidad del municipio la disposición final de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, y no reutilizados, por tanto, debe tener habilitada un área apropiada para la disposición final de los residuos. Dicha área deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y estar registrada en los términos previstos en el Artículo 9º, Inc. j) de la presente Ley.

Artículo 31.- Responsabilidad. Cuando el servicio de disposición final sea ejecutado por una persona natural o jurídica, pública o privada, de conformidad con lo previsto en esta Ley, la responsabilidad recaerá en el prestador del servicio; sin perjuicio de las sanciones previstas para las infracciones en el Artículo 39 de la presente Ley.

Artículo 32.- Recuperación. Los municipios deberán recuperar los lugares que hayan sido utilizados como sitios de disposición final de residuos sólidos provenientes de la recolección municipal y que actualmente no sean utilizados o se encuentren abandonados, así como reducir los posibles impactos ambientales y sanitarios generados.

Artículo 33.- Prohibición. Se prohíbe la quema o incineración y la disposición de residuos sólidos a cielo abierto, en cursos de agua, en lagos o lagunas o en los lugares de disposición final que no sean rellenos sanitarios. Se prohíbe también la participación de menores de edad en cualquiera de las etapas de la gestión.

Artículo 34.- Habilitación. Los proyectos de construcción, operación y funcionamiento, clausura y post-clausura de los sistemas de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, deberán contar con la correspondiente habilitación de la Autoridad de Aplicación, previo al inicio de los trabajos, sin perjuicio de las demás autorizaciones municipales correspondientes.

CAPITULO XI De las infracciones y sanciones

Artículo 36.- Incumplimiento. El incumplimiento de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias o administrativas que de ella se deriven, dará lugar a una o más de las sanciones siguientes: a) amonestación por escrito; b) multa de un mil a diez mil días de jornal mínimo para actividades diversas no especificadas en la República, vigente en el momento de cometerse la infracción; c) clausura temporal o definitiva, parcial o total; y, d) la suspensión o revocación de la concesión correspondiente.

CAPITULO XII De las disposiciones finales y transitorias

Artículo 42.- Las entidades de gestión que operan actualmente y estuvieran utilizando técnicas o tecnologías que no se adecuen a las exigencias de la presente Ley, tendrán un plazo máximo de 2 (dos) años para adecuarse a ella.

LEY N° 5211 DE CALIDAD DEL AIRE CAPITULO I

Artículo 1º.- Objeto. Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Artículo 2°. - Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley será la Secretaría del Ambiente (SEAM) o el organismo que la sucediera. A ella le corresponderá el ejercicio de los deberes y atribuciones establecidos en esta Ley y la obligatoriedad de la reglamentación de la misma.

Artículo 3°. - Ámbito de Aplicación. Están sujetas a las disposiciones establecidas en la presente Ley las Fuentes Fijas; Fuentes Móviles y aquellas productoras portadoras de sustancias controladas conforme a lo establecido en el Capítulo II de la presente Ley, relacionadas a actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y del aire, sean de titularidad pública o privada. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la presente Ley y se regirán por su normativa específica: a) los ruidos y vibraciones, b) las radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Artículo 4°. - Principios rectores. La interpretación y aplicación de la presente Ley y de toda norma adoptada como efecto de la misma, estará sujeta a los siguientes principios, los cuales podrán ser aplicados en forma acumulativa, cuando fuera posible: 1. De prevención: implica que las causas y las fuentes de las emisiones contaminantes del aire y de la atmósfera se atenderán en forma prioritaria e integrada, buscando prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente pudieran producir.

2. De precaución: implica que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces dirigidas a impedir la degradación del ambiente.

3. De corrección de la contaminación en la fuente misma: implica que en caso de verificarse la ocurrencia de eventos contaminantes del aire o de la atmósfera por encima de los parámetros permitidos, la sanción implicará la corrección de las fuentes directas e indirectas.

4. De quien contamina responde compensando in natura e indemnizando: implica que quien contamina el aire o la atmósfera en transgresión a la normativa de protección vigente, deberá responder compensando in natura e indemnizando a los sujetos afectados y a la colectividad, en caso que fuera procedente.

5. De no regresión o de prohibición de retroceso ambiental: implica que la normativa y la jurisprudencia no deberían ser revisadas si esto implicare retroceder respecto a los niveles de protección ambiental del aire y de la atmósfera alcanzados con anterioridad.

CAPITULO V De la protección; corrección; control y prevención de la Contaminación del aire. **Artículo 14**.- Sistemas de gestión ambiental. La Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) y las Municipalidades, en el ámbito de sus respectivas competencias, implementarán un sistema de gestión en los sectores de actividad pública y privada que fueran fuentes de emisión, con el objeto de promover una producción, un mercado y un transporte con menor poder contaminante posible, contribuyendo así a reducir la Contaminación del Aire.

Artículo 17.- Educación sanitaria y ambiental. La Administración Pública, en el ámbito de su competencia, fomentará la formación, capacitación y sensibilización del público con el objeto de propiciar que los ciudadanos se esfuercen en contribuir, desde los diferentes ámbitos sociales, a la protección del Aire y de la Atmósfera.

Artículo 18.- Programas de fiscalización ambiental. La Secretaría del Ambiente (MADES), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y las Municipalidades crearán y ejecutarán en el ámbito de sus competencias, programas transversales de fiscalización ambiental y otros instrumentos de política ambiental nacional aptos para contribuir en el cumplimiento de la finalidad de la presente Ley.

CAPITULO VII De los convenios y tratados internacionales.

Artículo 25.- Circulación de sustancias prohibidas. La Secretaría del Ambiente (MADES) deberá actualizar los listados de sustancias prohibidas de importación y sus sustitutos establecidos por la normativa internacional ratificada por legislación nacional, relativos a las sustancias que agotan la capa de ozono. Queda prohibida la comercialización dentro del territorio nacional de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, cuya importación estuviera prohibida. La Secretaría del Ambiente (MADES) establecerá un programa de reducción gradual de importación y comercialización de tecnología y sustancias capaces de agotar la capa de Ozono.

Artículo 26.- Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). La Secretaría del Ambiente (SEAM), con el objetivo de lograr la reducción progresiva de los gases de efecto invernadero, establecerá estándares y límites máximos de emisión de COP; criterios base de eficiencia energética y de sustitución de fuentes de emisión de dichos gases.

8. ANALISIS DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

Inicialmente se Incluye un resumen de los impactos más relevantes, tanto positivos como negativos y posteriormente se efectúa una descripción minuciosa considerando las diferentes etapas del proyecto. Los impactos al medio biótico (flora – fauna) no han sido considerados dado su escasa trascendencia en el desarrollo del proyecto.

8.4. IMPACTOS AMBIENTALES MAS RELEVANTES

8.1.2. IMPACTO POSITIVO

El emprendimiento está diseñado para cubrir las necesidades y exigencias que este tipo de actividad necesita para su desarrollo. El proyecto ayudara a incrementar las actividades económicas de la zona generando un aumento en oportunidades de trabajo permitiendo una mejoría en las condiciones de vida.

8.1.3. IMPACTO NEGATIVOS

Los generados por la implementación del proyecto serán atenuados mediante medidas correctoras que el propietario considere ser las más efectivas.

8.2. ETAPA DE OPERACIÓN

Como resultado del análisis de la matriz se verifica la importancia de los Impactos Ambientales positivos en la etapa de operación, así como la necesidad de intervenir con medidas apropiadas de gestión y mitigación relacionadas a los distintos componentes ambientales, principalmente del medio natural, e indirectamente del medio social. No obstante, existen potenciales impactos negativos de mayor o menor grado, mereciendo especial atención los relacionados con los residuos producto de la actividad antrópica, riesgo y seguridad. De acuerdo a las características del proyecto, las mismas se desarrollarán en diversas fases, las cuales se han determinado de la siguiente manera:

9. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DE LA EMPRESA

Como resultado de la inspección del área de la empresa se ha identificado potenciales impactos de las actividades detallados seguidamente:

- Riesgos de accidentes en el ingreso/egreso de vehículos a las instalaciones.
- Riesgos de incendios por el funcionamiento de equipos eléctricos y otras causas varias.
- Riesgos de invasión de roedores e insectos: teniendo en cuenta la generación de residuos sólidos existe riesgo de invasión de roedores e insectos en el local.
- Riesgos de accidentes de operarios: durante la circulación interna de vehículos en el lavadero genera posibilidades de accidentes y la ocurrencia será mínima en la medida en que se implementen medidas o recomendaciones para cada caso.
- Riesgos de accidentes en la entrada y salida del local de vehículos: el entorno es un área de tráfico intenso requiriéndose de medidas de prevención tanto en el área de ingreso/egreso de clientes en el área administrativa.
- Generación de gases de efecto invernadero: producido durante el proceso de movimiento de vehículos.
- Generación de residuos líquidos y sólidos.
- Perdida de mercaderías por daños menores o efectos en los procesos de elaboración
- Los impactos socioeconómicos indirectos son más altamente positivos.
- Efectos ambientales sinérgicos o acumulativo por existencia de proyectos similares en áreas de influencia: la operación de emprendimiento de las características de la empresa implica la alteración de un sector del mercado al generarse necesidades varias de servicios.

9.1. CLASIFICACION DE IMPACTOS

Han sido considerados tantos impactos positivos como negativos del Proyecto propuesto.

INMEDIATOS	MEDIATOS
- Generación de empleos - Aportes a fisco y a municipios - Aumento del nivel de consumo en la zona - Dinamización de la economía local - Riesgos de la seguridad de los personales durante los procesos. - Aumento del nivel de ruidos. - Circulación de vehículos de alados	- Generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias - Ingreso al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas. - Circulación vehicular en área de lavados
DIRECTOS	**INDIRECTOS**
- Generación de empleos. - Aportes al fisco y municipios. - Aumento de nivel del c0onsumo en la zona. - Dinamización de la economía local. - Aumento del nivel de ruidos.	- Generación de empleos de personas relacionadas con la empresa. - Riesgos de seguridad de las personas por movimientos de vehículos de gran porte en la entrada/ salida del precio. - Dinamización de la economía local

- Generación de polvo y generación de polvo de gases de combustión por operación de vehículos y maquinarias. - Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos por consumo del personal. - Aumento del tránsito vehicular en la zona administrativa y de depósitos.	
TEMPORALES	**PERMANENTES**
- Riesgos de la seguridad de las personas por el movimiento de vehículos. - Riesgos de aparición de roedores e insectos a causas de los escombros acumulados en el área de acopio.	- Generación de empleos. - Aportes al fisco y al municipio. - Dinamización de la economía local. - Generación de residuos reciclables. - Contribución en la emisión de gases de efecto invernadero por la naturaleza de la actividad que implica el movimiento de vehículos y hornos y proceso de secado de los materiales. - Riesgos de incendios en las instalaciones.

Tabla N° 5. Identificación de Impactos.

Fuente. INNOVA INGENIERIA E.A.S. 2025.

10. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

La Evaluación ambiental integral del proyecto mediante análisis de la información disponible sobre los componentes del medio ha permitido determinar las medidas de mitigación más adecuadas en función a los impactos ambientales potenciales detectados Se procedió a diseñar un plan sencillo para atenuar o minimizar efectos no deseados a través de la ejecución de acciones o medidas mitigadoras.

Programa de Mitigación En función de los impactos, se elabora un programa de medidas mitigatorias para minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos de forma a posibilitar la sustentabilidad del Proyecto. Las acciones que provengan de estas medidas serán evaluadas a través del programa de Monitoreo y poder determinar en qué medida es eficiente el Programa de Mitigación.

Dentro de este programa se contemplan los siguientes sub-programas

- Control Monitoreo Ambiental y Prevención de la Contaminación.
- Salud y Seguridad.
- Capacitación.

La detección de impactos negativos relacionadas al Proyecto que puedan afectar directa o indirectamente a los pobladores o vecinos de la zona son considerados irrelevantes ya que las mismas están sujetas a planes de Gestión y Monitoreo Ambiental y todas las acciones mitigatorias de los impactos negativos alcanzan los valores aceptables para que el proyecto sea sustentable.

10.1. PLAN DE MITIGACION DE RUIDOS

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
- Ruidos por el tráfico de rodados en el sitio. - Ruidos generados por el personal de servicio. - Afectación de la calidad de vida de pobladores cercanos al AID.	- El personal de servicio (guardias) deben controlar y prohibir que en el estacionamiento de rodados se utilicen altavoces / equipos de rodados que perturben a clientes y vecinos. - Los ruidos producidos las actividades realizadas en el establecimiento deben estar condicionados teniendo en cuenta los parámetros de la ley 1100/97. - Verificar que altavoces utilizados en sitios de eventos operan en rangos normales y no sean tan estridentes. - Controlar a personales de servicios y concienciar a los huéspedes del hotel para que tengan un comportamiento racional dentro del establecimiento y no realicen labores, acciones perturbadoras y de conducta propias de inadaptados. - En zonas de ruidos intensos, los personales deben contar con protectores de ruidos. - La ocurrencia de ruidos, la posibilidad de contaminación del aire y la generación de gases de combustión debe ser monitoreado por el proponente.

Tabla N° 6. Plan de Mitigación de Ruidos.

Fuente. INNOVA INGENIERIA E.A.S. 2025.

10.2. MEDIDA DE MITIGACION DE TRÁFICO DE RODADOS

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
- Riesgos de accidentes por movimiento de rodados en el AID. - Variación de la calidad del aire por emisión de gases de combustión de vehículos que acceden al lavadero. - Afectación de la calidad de vida de las personas del AID y AII.	- Facilitar la entrada, salida y movimiento de rodados al establecimiento mediante accesos adecuados y señalizar con carteles indicadores. - Contar con personales para guiar y realizar maniobras con velocidad prudencial dentro de los sectores de circulación y de estacionamientos.

Tabla N° 7. Plan de Mitigación de Trafico de Rodados.

Fuente. INNOVA INGENIERIA E.A.S. 2025.

10.3. MEDIDA DE MITIGACION DE GENERACION DE DESECHOS LIQUIDOS

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
-Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los desechos generados. - Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos.	- Efluentes de limpieza de pisos se colectarán por rejilla de sifones (RS), serán conducidos por ductos, pasando por cámaras de inspección, hasta el pozo ciego. - Los pisos en su mayor parte serán higienizados con trapo húmedo. - Efluentes provenientes por los servicios sanitarios, se colectarán con rejillas con sifones (RS), serán conducidos por ductos, pasando por cámaras de inspección, hasta decantadores, desengrasadora y pozo ciego. - Instalaciones de depósitos de aguas negras y residuales estarán ubicadas con respecto a fuentes de suministro de agua a una distancia que evite la contaminación. - Monitorear la calidad de los efluentes antes de su ingreso a la red cloacal. - Capacitar al personal para tratamiento y prevención de contaminación del suelo y agua, en especial por efluentes líquidos y cloacales. - Disponer correctamente los restos y productos líquidos con el fin de evitar derrames y contaminación del agua y suelo. - Los desechos líquidos contaminados serán almacenados en contenedores especiales con rótulos, puesto en lugares diferenciados hasta tanto se retiren por empresas autorizadas que lo eliminarán de una manera segura. - Prevenir el contacto con personas, animales o alimentos en general de los residuos de mercaderías, de los productos vencidos o averiados líquidos. - Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios. - Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas. - Aguas pluviales serán conducidas por líneas independientes y puestas fuera del recinto predial.

Tabla N° 8. Plan de Mitigación de Generación de Desechos Líquidos.

Fuente. INNOVA INGENIERIA E.A.S. 2025.

10.4. MEDIDA DE MITIGACION DE ACCIDENTES VARIOS

IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN

- Riesgos de accidentes operativos debido al incorrecto uso de equipos del establecimiento. - Riesgos a la seguridad y accidentes de personas por movimientos de vehículo. - Los acopios de materia prima, mercaderías, insumos sin protección alguna y sin orden alguno puede causar accidentes y presenta un riesgo potencial en terceros. - Riesgos varios. - Riesgos de acciones perturbadoras por presencia de inadaptados.	- Contar con el manual de procedimiento paras higiene, seguridad, riesgos de accidentes y correcta utilización de la infraestructura. - Instalar carteles de seguridad y educación para prevenir accidentes. - Colocar en lugares visibles carteles con número telefónico de los bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia. - Adiestrar al personal del cumplimiento de las señalizaciones, de áreas peligrosas, de movimientacion o de cualquier otro en general. - Capacitar al personal para prevenir los riesgos operativos en general, una buena educación ambiental. - Concientizar a los usuarios del local con la ayuda del personal, guardias de seguridad, del cumplimiento de las señalizaciones, áreas peligrosas, de movimiento o de cualquier otro en general. - Contar con botiquín de primeros auxilios. - No permitir el ingreso de personas armadas al lugar. - No permitir el consumo de estupefacientes en el establecimiento. - No permitir las ventas de bebidas alcohólicas a menores de edad. - Limitar las horas de trabajo de acuerdo con lo que dicta la ley. - Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros. - Almacenar convenientemente insumos y productos s reciclar en lugares respectivos. - Cuidar que todas las operaciones realizadas, se lleven a cabo de acuerdo con las normas técnicas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura. - Realizar los mantenimientos periódicos de equipos, del agua de las instalaciones para que el mismo funcionen correctamente, no sean fuentes de riesgos y causen accidentes. - Realizar el monitoreo periódico sobre la calidad del funcionamiento del sitio. - El sitio deberá contar con un seguro contra incendios y accidentes por la responsabilidad civil contra terceros con el objeto de precautelar la seguridad de los usuarios y del vecindario ante cualquier accidente.

Tabla N° 9. Plan de Mitigación de Accidentes Varios.

Fuente. INNOVA INGENIERIA E.A.S. 2025.

10.5. PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL

10.5.1. OBJETIVOS

La implementación de un Programa de Monitoreo será para asegurar y documentar que las acciones de mitigación se están realizando conforme a la planificación. En caso de detectar un mal funcionamiento del mismo se efectuarán las acciones correctivas pertinentes a fin de alcanzar los objetivos.

10.5.2. OBJETIVO GENERAL

Realizar controles sobre el uso de los recursos naturales, y sus efectos sobre el medio ambiente, de manera a verificar la eficiencia de las medidas de mitigación recomendados en el estudio y a la vez identificar probables impactos ambientales no identificados en el estudio.

10.5.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos de manejo de efluentes líquidos y desechos sólidos.
- Detectar probables impactos ambientales no identificados por el estudio y establecer acciones para reducir sus efectos.

10.6. ESTRATEGIAS DE ACCION DEL PROGRAMA DE MONITOREO

Se implementan Subprogramas, que permitan analizar la situación actual y evolución futura sobre los niveles de degradación suelo y agua del área afectada, entre otros.

N°	IMPACTO	MEDIDA PROPUESTA	ACCION DE MONITOREO	RESPONSABLE	PERIODICIDAD
1	Riesgos de infestación de área con insecto y roedores.	Desinsectación periódica de acuerdo con la necesidad o incidencia (vigentes).	Dispositivos trampas para roedores (vigente) de servicio de pulverización contratados.	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa
2	Perdida de especies con flora con uso de biomasa	Perdida de especies con flora con uso de biomasa	Perdida de especies con flora con uso de biomasa	Área administrativa	Área administrativa
3	Generación de residuos sólidos y reciclables y orgánicos	Generación de residuos sólidos y reciclables y orgánicos	Generación de residuos sólidos y reciclables y orgánicos	Generación de residuos sólidos y reciclables y orgánicos	Diario
4	Generación de ruidos. Riesgos de accidentes por el movimiento de contenedores varios	Generación de ruidos. Riesgos de accidentes por el movimiento de contenedores varios	Verificar existencia de equipo	Área administrativa y operativa	Diariamente
5	Riesgos de accidentes	Botiquín de primeros auxilios para casos de accidentes menores	- Verificar uso de EPP's, estado de los mismo - Facturar por pago de mantenimiento de equipos o del local, etc	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa
6	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa
7	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa	Área administrativa y operativa

Tabla N° 10. Estrategias de Acción al Plan de Mitigación.

Fuente. INNOVA INGENIERIA E.A.S. 2025.

11. RESUMEN DEL PROCESO DE EIAP

1. Revisión previa de las documentaciones legales y técnicas, análisis de información solicitada al área y revisión y análisis de documentación adicional en sitio.

3. Elaboración del Plan de Auditoría.

4. Realización de Reunión de Apertura (Auditado y su Equipo de Trabajo).

5. Ejecución del Estudio de Impacto Ambiental.

6. Realización de preguntas y pruebas de cumplimiento obteniendo información a través de:

• Entrevistas a los administradores y al personal operativo.

• Observación de actividades y de las condiciones y medios de trabajo circundantes.

• Documentos tales como la política, objetivos, planes, procedimientos, instrucciones, proyectos, contratos, manual de funciones, entre otros.

7. Registrar los hallazgos de Auditoría.

8. Adelantar reuniones de seguimiento al desarrollo de la auditoría.

9. Presentación Informe Preliminar e Informe Final.

10. Adelantar Reunión de Cierre con el Equipo de Trabajo.

12. CONCLUSIONES

El emprendimiento cuenta con las bases para realizar una adecuada gestión ambiental, pues cuenta con un PGA, que identifica los principales impactos ambientales y plantea las medidas de mitigación y monitoreo correspondiente.