



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA

**"Construcción y
Operación del Seminario
REDEMPTORIS MATER
ASUNCION"**

**Fundación Familia de
Nazareth para la
Evangelización Itinerante**

Julio 2026

TABLA DE CONTENIDOS

1. ANTECEDENTES	2
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. OBJETIVOS	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
4. DATOS DEL PROPONENTE	5
5. DATOS DE LA CONSULTORA AMBIENTAL.....	5
6. DATOS DEL INMUEBLE	6
Ubicación geográfica del Inmueble.....	6
7. ÁREA DE INFLUENCIA	7
7.1 Directa	7
8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
9. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE	18
10. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.....	21
11. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS.....	25
12. PLAN DE EMERGENCIA	28
13. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL.....	30

1. ANTECEDENTES

La Fundación Familia de Nazareth para la Evangelización Itinerante proyecta la construcción del Seminario Redemptoris Mater Asunción, institución destinada a la formación integral de futuros sacerdotes mediante programas académicos, pastorales y espirituales.

El proyecto constituye una infraestructura de carácter educativo y religioso cuya finalidad es brindar espacios adecuados para la formación sacerdotal, residencia de seminaristas y celebración de actividades litúrgicas.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) tiene por finalidad identificar los impactos ambientales que podrían generarse durante las etapas de construcción y operación del proyecto, proponiendo medidas preventivas, correctivas y de mitigación que aseguren la protección del ambiente y la calidad de vida de la población circundante.

2. INTRODUCCIÓN

La evaluación de impacto ambiental constituye un instrumento preventivo destinado a identificar, predecir y valorar los efectos ambientales derivados de un proyecto antes de su ejecución.

El presente documento analiza las condiciones ambientales existentes en el área de emplazamiento del Seminario Redemptoris Mater Asunción, evaluando la interacción entre las obras proyectadas y el medio físico, biológico y socioeconómico.

La información obtenida permitirá establecer un Plan de Gestión Ambiental orientado a prevenir, minimizar y controlar los impactos ambientales durante las diferentes etapas del proyecto.

3. OBJETIVOS

Objetivo General

- Evaluar los potenciales impactos ambientales derivados de la construcción y operación del Seminario Redemptoris Mater Asunción, estableciendo las medidas necesarias para garantizar un adecuado desempeño ambiental del proyecto.

Objetivos Específicos

- Describir el proyecto y sus componentes.
- Caracterizar el medio físico, biológico y socioeconómico.
- Identificar impactos ambientales.
- Valorar la importancia de dichos impactos.
- Elaborar el Plan de Gestión Ambiental.
- Diseñar el Programa de Monitoreo Ambiental.
- Garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental paraguaya.

4. DATOS DEL PROPONENTE

PROPONENTE **Fundación Familia de Nazareth para la Evangelización Itinerante**

5. DATOS DE LA CONSULTORA AMBIENTAL

Consultora: New Land S.A.

Registro de Consultora Ambiental: **CTCA E – 129**

Dirección: **Venezuela N° 245 e/ Honduras y Argentina**

Distrito: **Villa Elisa**

Departamento: **Central**

Correo electrónico: **director.presidente@newland.com.py**

6. DATOS DEL INMUEBLE

Datos Catastrales

La propiedad se encuentra a favor de la **Fundación Familia de Nazareth para la Evangelización Itinerante**

Ubicación geográfica del Inmueble

La propiedad se encuentra ubicada sobre la sobre Avda Perón, correspondiente al Distrito de Asunción, Capital

7. ÁREA DE INFLUENCIA

7.1 Directa

Comprendida por los límites de la propiedad, cubre un área de 2,03 ha, incluye a la superficie del terreno afectado por las instalaciones del proyecto, la cual recibe impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa.

8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto denominado "Construcción y Operación del Seminario REDEMPTORIS MATER ASUNCIÓN", promovido por la Fundación Familia de Nazareth para la Evangelización Itinerante, consiste en la construcción y posterior operación de un complejo edilicio destinado a la formación humana, académica, espiritual y pastoral de seminaristas de la Iglesia Católica.

El emprendimiento será desarrollado en el Distrito de Asunción sobre un inmueble de propiedad de la Fundación, ocupando una superficie aproximada de 0,24 hectáreas destinadas a las obras civiles e infraestructura necesaria para el funcionamiento del seminario.

El proyecto contempla la construcción de una edificación integrada en un único bloque arquitectónico, diseñada para responder a las necesidades funcionales propias de un centro de formación sacerdotal, incorporando criterios de seguridad, accesibilidad, eficiencia operativa y armonización paisajística.

Durante la etapa constructiva se ejecutarán obras de movimiento de suelo, limpieza de vegetación existente, fundaciones, estructuras de hormigón armado, mampostería, instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, electromecánicas, sistema de prevención contra incendios, terminaciones arquitectónicas, paisajismo y arborización.

Una vez finalizada la etapa de construcción, el seminario será destinado exclusivamente al desarrollo de actividades religiosas, educativas, administrativas y residenciales para los seminaristas y el personal responsable de su funcionamiento, sin contemplar procesos industriales ni actividades generadoras de emisiones contaminantes significativas.

Distribución funcional de las instalaciones

El complejo edilicio contará con los siguientes espacios:

- ✓ Área religiosa
- ✓ Iglesia
- ✓ Capilla
- ✓ Santuario.
- ✓ Sacristía.
- ✓ Área académica
- ✓ Aulas.
- ✓ Aula Magna.
- ✓ Biblioteca.
- ✓ Depósito de biblioteca.
- ✓ Salas de estudio.
- ✓ Área administrativa
- ✓ Recepción.
- ✓ Oficinas administrativas.
- ✓ Locutorio.
- ✓ Área residencial
- ✓ Habitaciones para seminaristas.
- ✓ Habitaciones para formadores.
- ✓ Sala de descanso.
- ✓ Área de servicios

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- ✓ Cocina.
- ✓ Antecocina.
- ✓ Despensa.
- ✓ Cámara frigorífica.
- ✓ Comedor con capacidad para 64 personas.
- ✓ Cafetería.
- ✓ Área de lavado, planchado y costura.
- ✓ Lavadero.
- ✓ Tendedero.
- ✓ Vestuarios.
- ✓ Depósito de materiales de limpieza.
- ✓ Depósito de herramientas.
- ✓ Área de almacenamiento temporal de residuos.
- ✓ Gimnasio.

Arborización y paisajismo

Como parte del diseño paisajístico y de la integración ambiental del emprendimiento, el proyecto contempla un plan de arborización compuesto por especies ornamentales y arbóreas adaptadas a las condiciones climáticas de la zona

Servicios básicos

El seminario dispondrá de los servicios básicos necesarios para su funcionamiento, incluyendo abastecimiento de agua potable, energía eléctrica suministrada por la ANDE, sistema de desagüe cloacal, drenaje de aguas pluviales y sistema de recolección de residuos sólidos conforme a la normativa municipal vigente.

Los residuos sólidos generados durante la operación corresponderán principalmente a residuos domiciliarios y asimilables, provenientes de las actividades de cocina, comedor, oficinas, biblioteca y mantenimiento, los cuales serán segregados, almacenados temporalmente en un área específica y retirados por el servicio de recolección autorizado.

Los efluentes sanitarios generados serán exclusivamente de origen doméstico, provenientes de sanitarios, cocina, lavandería y demás servicios, siendo conducidos mediante las instalaciones sanitarias previstas en el proyecto hacia el sistema de tratamiento y disposición correspondiente. Los efluentes cloacales generados por los sanitarios, cocina, lavaderos y demás dependencias serán conducidos mediante una red sanitaria interna hasta un sistema de tratamiento compuesto por biodigestores, dimensionado de acuerdo con la cantidad de usuarios previstos. Este sistema permitirá la degradación biológica de la materia orgánica presente en las aguas residuales, reduciendo su carga contaminante antes de su disposición final conforme a la normativa ambiental vigente.

Sistema de prevención y combate contra incendios

El proyecto incorpora un sistema integral de protección contra incendios diseñado conforme a la normativa nacional vigente.

Entre los principales componentes se prevé:

- ✓ Red hidráulica contra incendios.
- ✓ Dos reservorios de agua
- ✓ Sala de bombas contra incendios.
- ✓ Gabinetes equipados.
- ✓ Extintores portátiles estratégicamente distribuidos.
- ✓ Sistema de detección y alarma.
- ✓ Señalización de emergencia.
- ✓ Iluminación de emergencia.
- ✓ Rutas de evacuación claramente identificadas.

La edificación se encuentra construida en un solo bloque, cuenta con tres niveles en donde se desarrollarán las siguientes actividades:

Subsuelo

En este nivel se ubican las áreas técnicas destinadas al funcionamiento del edificio, comprendiendo:

Depósito: destinado al almacenamiento de materiales de mantenimiento, herramientas, mobiliario y otros insumos necesarios para el funcionamiento del seminario.

Sala de bombas: albergará los equipos de impulsión y distribución de agua para abastecimiento del edificio, así como los sistemas hidráulicos requeridos para el

funcionamiento de la red sanitaria y, de corresponder, del sistema contra incendios.

Las actividades desarrolladas en este sector corresponden únicamente a tareas de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos instalados.

Planta Baja

La planta baja concentra las principales áreas de uso común y de servicios, desarrollándose las siguientes actividades:

Recepción y locutorio: destinados al control de ingreso de visitantes, atención administrativa y recepción de personas autorizadas.

Iglesia y sacristía: espacios destinados a la celebración de ceremonias religiosas, momentos de oración y actividades litúrgicas propias del seminario.

Comedor, cocina, despensa y cámara de frío: sectores destinados a la preparación, conservación, almacenamiento y distribución de alimentos para los residentes y personal del establecimiento. Estas áreas operarán cumpliendo condiciones adecuadas de higiene y manipulación de alimentos.

Área de lavado y planchado: destinada al lavado, secado, planchado y organización de prendas utilizadas por los residentes.

Biblioteca y Aula Magna: espacios destinados a actividades académicas, estudio, investigación, conferencias, reuniones y formación teológica.

Sala de descanso: destinada a actividades recreativas y de esparcimiento de los seminaristas.

Habitaciones: utilizadas para alojamiento permanente de los residentes.

Planta Alta

En este nivel predominan las actividades residenciales y de formación personal, comprendiendo:

Habitaciones: destinadas al alojamiento de los seminaristas.

Sala de estudio: utilizada para actividades académicas, lectura e investigación.

Depósitos: destinados al almacenamiento de materiales de uso institucional.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Gimnasio: espacio destinado al acondicionamiento físico y actividades recreativas.

Lavadero: destinado al lavado de prendas de uso cotidiano.

Actividades complementarias

Durante la operación del establecimiento se desarrollarán además actividades de:

mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura; limpieza diaria de las instalaciones; jardinería y conservación de áreas verdes; gestión administrativa; recepción ocasional de visitantes; manejo y almacenamiento temporal de residuos sólidos antes de su disposición mediante el servicio municipal.

El diseño del edificio cumple con las exigencias establecidas en la Ordenanza Municipal N.º 26.104/90 - Reglamento General de la Construcción, especialmente en lo referente a anchos mínimos de circulación, escaleras, distancias máximas de evacuación y salidas de emergencia.

Asimismo, el proyecto se adecua a las disposiciones de la Ordenanza Municipal N.º 468/14 - Reglamento General de Prevención Contra Incendios para la Seguridad Humana, incorporando criterios técnicos compatibles con las Normas Paraguayas del INTN y las recomendaciones internacionales aplicables, entre ellas la NFPA 13 para sistemas de rociadores automáticos cuando corresponda.

Funcionamiento del emprendimiento

Durante su etapa operativa, el Seminario Redemptoris Mater desarrollará actividades permanentes relacionadas con la formación sacerdotal, la celebración de actos litúrgicos, la enseñanza académica, la investigación teológica, la administración institucional, la residencia de seminaristas y las actividades de apoyo logístico necesarias para su funcionamiento.

Por la naturaleza del proyecto, los impactos ambientales asociados corresponden principalmente a la generación de residuos sólidos urbanos, efluentes domésticos, consumo de agua y energía eléctrica, emisiones sonoras

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

propias de una institución educativa y religiosa, así como el tránsito ocasional de vehículos de residentes, personal y visitantes. Estos impactos son considerados de baja magnitud y podrán ser adecuadamente controlados mediante la implementación del Plan de Gestión Ambiental propuesto.

Gestión de Manejo de Residuos.

Residuos Sólidos Comunes:

En este grupo se encontrarán escombros, los restos de alimentos, papeles y otros, que resultan de las actividades humanas y la limpieza de áreas de trabajo. Los mismos serán almacenados transitoriamente en bolsas y en un contenedor especialmente destinados para el efecto y posteriormente serán entregados al servicio de recolección municipal de residuos urbanos. Durante la etapa operativa los residuos del tipo común, a ser generados, serán almacenados transitoriamente en un área especialmente destinada para el efecto y posteriormente serán entregados al servicio de recolección municipal.

Residuos sólidos Peligrosos: Identificados como los artefactos de iluminación quemados, envases de sustancias químicas primarios y secundarios de los diferentes insumos a emplearse en la etapa constructiva (pinturas, barnices, solventes) etc. Se deberá disponer de un área destinada para el almacenamiento transitorio de los mismos, dicha aérea debe de contar con señalización adecuada, cerramiento, piso impermeable y cobertura. Una vez que justifique el volumen se deberá de disponer a través de una empresa habilitada para su tratamiento y posterior disposición final.

Residuos Líquidos Cloacales: Los residuos líquidos a ser generado serán del tipo cloacal propio de la actividad humana durante el proceso constructivo, para el efecto se contratará con el Servicio de baños portátiles pertenecientes a empresas especializadas y habilitadas. Durante la etapa operativa, el establecimiento contará con biodigestores.

Emisiones Atmosféricas: Estarán compuestas por polvos y emisiones moderadas de gases, que provendrán de maquinarias y equipos utilizados en la etapa constructiva, como así también se generarán ruidos por acción y trabajo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

de los equipos. Estas emisiones atmosféricas serán diluidas en el aire. Durante el funcionamiento del edificio se tendrá como emisiones atmosféricas, los eventuales gases de refrigeración de equipos y gases de combustión de vehículos o en el ingreso al estacionamiento. En este caso, la cantidad es mínima y es diluida en el aire.

Entorno ambiental del proyecto

El inmueble se encuentra emplazado sobre una avenida de importante circulación vehicular, lo que facilita el acceso al establecimiento y a los servicios públicos disponibles.

En el predio se observan especies forestales y vegetación ornamental, las cuales contribuyen al mejoramiento del paisaje, proporcionan sombra y favorecen la regulación del microclima local. El proyecto contempla la conservación de la mayor cantidad posible de la cobertura vegetal existente, limitando las intervenciones únicamente a aquellas estrictamente necesarias para la infraestructura y priorizando la protección de los ejemplares arbóreos de valor ambiental.

Asimismo, la propiedad limita con el río Paraguay, circunstancia que otorga especial relevancia a la implementación de medidas de protección ambiental destinadas a prevenir la contaminación de las aguas superficiales. En este sentido, el adecuado tratamiento de los efluentes mediante biodigestores, la correcta gestión de residuos sólidos, el mantenimiento de las áreas verdes y la adopción de buenas prácticas operativas constituyen medidas orientadas a preservar la calidad ambiental del entorno y minimizar los posibles impactos sobre el ecosistema ribereño.

En términos generales, la operación del seminario corresponde a una actividad de bajo impacto ambiental, caracterizada principalmente por la generación de residuos sólidos urbanos, efluentes cloacales de origen doméstico y un consumo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

moderado de agua y energía, impactos que pueden ser adecuadamente gestionados mediante la aplicación de las medidas de manejo ambiental previstas en el proyecto.

Archivo MADES

9. CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO AMBIENTE

Ubicación geográfica

La capital está situada sobre la orilla izquierda del río Paraguay, que la separa al noroeste de la región Occidental y al sur del territorio argentino, frente a la confluencia de los ríos Pilcomayo y Paraguay. Está comprendida entre los paralelos 25° 15' y 25° 20' de latitud sur y entre los meridianos 57° 40' y 57° 30' de longitud oeste. Asunción está rodeada por el departamento Central, con el que limita al norte, este y sur.

Aspecto físico

Las peculiaridades geográficas de Asunción le dotan de atractivos paisajes y áreas privilegiadas no exentas de historia. Fue fundada a orillas del río Paraguay, sobre las ondulaciones de un terreno regado de arroyos y poblado de colinas

Orografía

Existen varias elevaciones denominadas colinas, entre las que se destacan Cabará, Clavel, Tarumá, Cachinga y Tacumbú, entre otras.

Hidrografía

El río Paraguay, cuyo cauce desciende desde el norte, bordea el pequeño cabo Itá Pytá Punta, para luego tomar su rumbo hacia el sur. A su paso, hacia la orilla izquierda, forma la Bahía de Asunción, donde se encuentra el puerto más importante del país, seguido del puerto naval de Sajonia. La ciudad cuenta con varios arroyos, que en su mayoría se han convertido en aguas que recorren los subsuelos por acción de terraplenes, empedrados y asfaltos. Ellos son: Mburicaó, Cará Cará, Jaen, Mburicá, Salamanca, Zanja Morotí, San Vicente, Leandro y otros. Algunas lagunas son Pytá Radea, Pucú, Cateura y otras menores

Clima

Durante el año 2002 la temperatura media registrada fue de 24,3°C, con una máxima promedio que alcanzó los 29,4°C y una mínima promedio de 19,2°C; la precipitación anual llegó a 1.420 mm. Octubre fue el mes con más días de lluvia, pero el que presentó mayor precipitación total en el año fue noviembre, con 307 mm. Septiembre fue el mes más seco, con 41 mm acumulados

Características generales

Asunción, con una superficie total de 117 km², tiene 512.112 habitantes y un promedio de 4.377 personas por cada km², densidad que se ha duplicado desde el Censo de 1962. Está dividida en 68 barrios, siendo los más poblados San Pablo, Roberto L. Petit y Obrero. Entre 1962 y 2002 la capital del país registró un incremento de casi el doble de pobladores, y es actualmente la única ciudad con más de 500.000 habitantes, albergando a casi el 10% de la población nacional. En la ciudad predomina la población femenina, como es característico en áreas urbanas, que se constituyen en polos de atracción por las mejores oportunidades de empleo que brindan a las mujeres. La estructura demográfica por tramos de edad revela que más de la mitad de la población capitalina pertenece al grupo infanto-juvenil (menores de 30 años). Sólo el 2% de los habitantes de Asunción, no tienen registrado su nacimiento, mientras que los que no tienen Cédula de Identidad superan el 10%. Por otra parte, más de 200 indígenas residen en esta urbe. La Catedral y el Palacio de Gobierno, construidos a mediados del siglo pasado con arquitectura de reminiscencias coloniales y de gran belleza, constituyen algunos de los principales testimonios edilicios de su historia urbana. La Casa de la Independencia, antigua vivienda colonial, contiene grandes tesoros de la historia de la nación. Las iglesias de la Recoleta y de la Encarnación son otras muestras de la belleza de Asunción, al igual que la casa Viola y el Panteón Nacional de los Héroes, que conserva los restos de los héroes de la patria. Otros puntos de atracción son el Jardín Botánico, la Estación Central del Ferrocarril, de estilo inglés, la Iglesia de Trinidad y los museos de Bellas Artes, Histórico Militar, Etnográfico y de Arte Moderno

Educación

La matriculación de alumnos en el nivel primario disminuyó 4% en la última década, sin embargo, la del nivel secundario captó aproximadamente 17.000 estudiantes más. Los locales de enseñanza primaria y secundaria actualmente duplican lo contabilizado en 1.982, con un crecimiento en la cantidad de cargos docentes en primaria. La proporción de población alfabeta en la capital llega al 95%, siendo la mayor del país. Respecto a la asistencia a instituciones educativas formales, la cantidad de personas que actualmente estudia es más del doble de la registrada en 1962.

Salud

En la capital del país los lugares que brindan atención primaria de salud son más de 50 en la actualidad. A pesar de la pequeña mejoría que se puede observar en el número de camas por cada 10.000 habitantes, Asunción no ha acompañado adecuadamente este crecimiento respecto al incremento de su población.

Economía

Aunque la Población Económicamente Activa (PEA) de la capital del país no ha tenido un aumento considerable respecto a lo registrado diez años atrás, duplica actualmente lo observado en el año 1962. La disminución de la tasa de ocupación del año 2002 respecto a la obtenida en 1992 indica que se ha reducido la proporción de personas ocupadas con relación a las económicamente activas, e incluso esta tasa llega en el presente a totalizar un punto porcentual menor que las obtenidas en el periodo 1972-1982. La distribución de la PEA según sectores económicos indica que esta población participa fundamentalmente en el terciario (comercio y servicios), ocupando a 8 de cada 10 individuos. El sector secundario (industria y construcción) concentra al 16% de los económicamente activos, mientras que la participación en el primario (agricultura y ganadería) es prácticamente nula, ya que Asunción es un área estrictamente urbana. Respecto al comercio, cabe resaltar que este rubro se ha desarrollado considerablemente en los últimos años, desplazándose hacia los barrios, donde se están extendiendo los centros de compras (shopping) y los supermercados. Los mercados municipales de alimentos son el Abasto y los mercados N° 1, 2, 3, 4 y 5. A pesar de algunas variantes en el transcurso del tiempo, desde su fundación y hasta nuestros días Asunción es el centro de la actividad nacional. Desde la capital se imparten las principales resoluciones y proyectos de los poderes del Estado, y se centralizan la banca, las entidades económicas, culturales, diplomáticas, sociales, gremiales e industriales del país.

Viviendas

Existen casi 115.000 viviendas particulares ocupadas, con un promedio de 4 personas por cada vivienda. En relación con las demás ciudades del país, Asunción cuenta con la mayor cobertura de servicios básicos en la vivienda; prácticamente la totalidad posee luz eléctrica y agua por cañería. Tanto el servicio de baño conectado a pozo ciego o red cloacal como el de recolección de basura han registrado significativos aumentos en la última década.

10. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Las instituciones que guardan relación con el Proyecto son:

El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible Es la institución encargada del cumplimiento de la Ley 294/93 reglamentada por los decretos 453/13 y 954/13. Tanto la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución.

El Ministerio de Justicia y Trabajo es el organismo encargado de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene Ambiental, creada por Decreto Ley N° 14.390/92.

El Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social está encargado del control de la contaminación del agua, el aire y el suelo, y el control de la evacuación de desechos industriales.

El Ministerio de Hacienda fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el movimiento de cargas, tanto de exportación como de importación y la comercialización interna.

El marco legal considerado en el presente trabajo es el siguiente:

1. CONSTITUCIÓN NACIONAL, sancionada el 22 de junio de 1992

- Art. 6: De la calidad de vida.
- Art. 7: Del derecho a un ambiente saludable
- Art. 8: De la protección ambiental

2. La Política Ambiental nacional (PAN). El 31 de mayo de 2005, por Resolución N° 04/05 del Consejo Nacional del Ambiente se aprueba la Política Ambiental Nacional (PAN) del Paraguay.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

3. Ley 1561/00 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente. Esta 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.

4. Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental. Esta ley en su Artículo 7°, establece cuales son las actividades públicas o privadas sujetas a la realización de Estudio de Impacto Ambiental. Sus Decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13.

5. Ley N° 836 – Código Sanitario. Se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en los Artículos del 86 al 89. El código define además al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS), disposiciones de contaminantes del aire, del agua y del suelo. La ley se refiere también a la polución sonora en sus Artículos 128, 129 y 130. Reglamenta que el MSPBS está facultado para establecer las normas a que deban ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, el agua y los alimentos.

6. Ley N° 716/96 que sanciona delitos contra el medio Ambiente

Protege al medio ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de los recursos naturales o de la calidad de vida. En su artículo 7° y 8° hace referencia a la contaminación de la atmósfera y de los cursos de agua específicamente.

7. Ley N° 1.100/97 de Prevención de la Polución Sonora. En sus Artículos 1, 2, 3, 5, 7, 9 y 10, estos últimos establecen los niveles máximos permisibles de ruidos.

8. Ley N° 3239/07 De los Recursos Hídricos del Paraguay

9. Ley 4014/2010 de Control y prevención de incendios.

10. Ley N° 3956/09 de Gestión Integral de los residuos sólidos en la república del Paraguay.

11. Ley 1.160 Código Penal

- Artículo 197 que establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara las cualidades del agua mediante el derrame de petróleo o sus derivados.
- Artículo 198 que establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad comercial.
- Artículo 200 que establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desecho.
- Artículo 203 que se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.

12. Ley N° 1.294/87 Orgánica Municipal

Contempla el tema de los Residuos Sólidos Urbanos

Capítulo IV: Del objeto y la función municipal

Artículo 17 El Municipio tiene por objeto:

- a) el bienestar de la comunidad local y su desarrollo cultural, social y material,
- b) la protección de la salud y la seguridad de las personas

Artículo 18 fija lo siguiente: Son funciones municipales:

- c) la regulación y prestación de servicios de aseo y principalmente la recolección y disposición de los residuos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ñ) la preservación del medio ambiente y el equilibrio ecológico, la creación de parques y reservas forestales, y la promoción y cooperación para proteger los recursos naturales.

Artículo 63 trata sobre los servicios municipales y sociales. Son deberes y atribuciones de la intendencia:

a) disponer la prestación de servicios de limpieza, recolección y tratamiento de residuos en las vías públicas y otros lugares de uso público en el municipio.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

11. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE IMPACTOS

A continuación, se presenta una descripción de las principales actividades constructivas previstas para el proyecto, junto con las medidas de mitigación ambiental planteadas:

Actividad constructiva	Descripción	Posibles impactos ambientales	Medidas de mitigación
Instalación del obrador	Delimitación del área de trabajo, instalación de oficinas temporales, depósitos de materiales y sanitarios para el personal.	Alteración temporal del terreno, generación de residuos, molestias visuales.	Delimitar el área de trabajo; instalar sanitarios químicos o sistema sanitario adecuado; disponer recipientes para residuos; mantener orden y limpieza del obrador.
Limpieza y preparación del terreno	Retiro de malezas, limpieza superficial y adecuación del área de construcción, preservando la vegetación que no interfiera con la obra.	Pérdida de cobertura vegetal, generación de polvo y residuos vegetales.	Limitar la limpieza únicamente al área necesaria; conservar especies arbóreas existentes; evitar quemas; reutilizar o disponer adecuadamente los residuos vegetales.
Movimiento de suelo y excavaciones	Excavaciones para fundaciones, instalaciones sanitarias, drenajes y estructuras subterráneas.	Emisión de polvo, erosión, sedimentación, generación de escombros y riesgo de accidentes.	Humedecer periódicamente el suelo; cubrir montículos de tierra cuando sea necesario; señalizar excavaciones; controlar escorrentías para evitar arrastre de sedimentos, especialmente considerando la proximidad al río Paraguay.
Construcción de fundaciones y estructura	Hormigonado de bases, columnas, vigas y losas utilizando hormigón armado.	Generación de residuos de construcción, ruido, vibraciones y consumo de materiales.	Utilizar materiales conforme a especificaciones técnicas; recolectar residuos de hormigón; realizar mantenimiento de equipos; restringir trabajos ruidosos a horarios diurnos.
Levantamiento de mampostería	Construcción de muros, divisiones internas y cerramientos exteriores.	Generación de escombros, polvo y	Separar residuos aprovechables; mantener limpieza permanente; evitar la

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Actividad constructiva	Descripción	Posibles impactos ambientales	Medidas de mitigación
		residuos de materiales.	dispersión de materiales por acción del viento.
Instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas	Colocación de redes eléctricas, agua potable, desagües cloacales y pluviales. Instalación de biodigestores.	Generación de residuos de tuberías, riesgo de derrames accidentales de combustibles o lubricantes de equipos.	Gestionar adecuadamente residuos de PVC y otros materiales; instalar correctamente el sistema de biodigestores; evitar almacenamiento inadecuado de combustibles; atender inmediatamente cualquier derrame.
Construcción de cubierta y terminaciones	Instalación de techos, cielorrasos, pisos, carpinterías, pintura y acabados finales.	Emisión de compuestos volátiles (pinturas), generación de envases vacíos y residuos diversos.	Utilizar pinturas de bajo contenido de solventes cuando sea posible; almacenar productos químicos bajo techo; entregar envases vacíos a gestores autorizados cuando corresponda.
Obras exteriores	Construcción de accesos, veredas, estacionamientos, drenajes y paisajismo.	Compactación del suelo, alteración temporal del paisaje y generación de residuos.	Mantener drenajes adecuados; minimizar áreas impermeabilizadas cuando sea posible; conservar áreas verdes existentes e incorporar nuevas especies vegetales.
Transporte de materiales y equipos	Ingreso y salida de camiones con materiales de construcción y maquinaria.	Incremento del tránsito, emisiones atmosféricas, ruido y riesgo de accidentes.	Coordinar horarios de ingreso; cubrir cargas susceptibles de generar polvo; controlar velocidad de vehículos; señalizar accesos y mantener los vehículos en buen estado mecánico.
Generación y manejo de residuos	Producción de escombros, restos de materiales, envases y	Contaminación del suelo y del paisaje si no existe una adecuada gestión.	Clasificar residuos según su tipo; reutilizar materiales cuando sea posible; disponer residuos mediante empresas

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Actividad constructiva	Descripción	Posibles impactos ambientales	Medidas de mitigación
	residuos comunes durante toda la obra.		o servicios autorizados; prohibir la quema de residuos.
Seguridad y salud ocupacional	Ejecución de todas las actividades constructivas por personal contratado.	Riesgo de accidentes laborales.	Implementar un Plan de Seguridad e Higiene; uso obligatorio de equipos de protección personal (casco, botas, guantes, arnés, chaleco reflectivo); capacitación permanente y señalización de áreas de riesgo.

12. PLAN DE EMERGENCIA

El personal permanente del Seminario, deberá estar capacitados para saber cómo actuar en caso de principios de incendio o siniestros que requieran respuesta inmediata.

A través de un manual de procedimiento interno, se deberá designar una persona responsable y un suplente del mismo para llevar a cabo las primeras tareas después de que las alarmas contra incendios hayan sido activadas; dicha persona deberá conocer el manejo del PCC de modo a poder identificar qué tipo de alarma fue activada y en que piso, para posteriormente proceder a las tareas de evacuación.

En caso de presentarse necesidad de respuesta, se tendrán en cuenta las siguientes acciones a ser realizadas en el lugar y respetando el orden citado más abajo:

- Dar aviso de evacuación; todos deberán abandonar el inmueble excepto aquellos con tareas específicas dentro del plan de emergencia, que seguirán los pasos establecidos en el protocolo de actuación; la evacuación será iniciada por el sector afectado y luego las otras áreas.
- Comunicar a las instituciones de respuesta para emergencias (Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional o Ambulancia según necesidad)
- Iniciar el control del principio de incendio con los medios disponibles en el lugar (extintores) siempre que las condiciones sean seguras. Los rociadores son de activación automática por lo que las personas no tendrán injerencia en su funcionamiento.

Para poder concretar las tareas básicas descritas más arriba, recibirán capacitación de forma semestral tanto teórica como práctica, la misma podrá ser impartida por el Cuerpo de Bomberos más cercano o por Empresas del Ramo de Seguridad; dicha capacitación será constatada por medio de una certificación que deberá estar disponible para su control en caso de ser solicitada por los inspectores municipales.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se recomienda realizar la inspección visual periódica de los extintores por las personas designadas, a fin de verificar estado de los cilindros y fecha de vencimiento del agente extintor; así como también el mantenimiento del Sistema de Detección, Rociadores y Cuerpo de Bombas por personal técnico certificado para el efecto.

13. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL

El objeto del presente Plan de Monitoreo es la implementación de todas las medidas de mitigación recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental, de manera a mejorar las condiciones de gestión del proyecto desde el punto de vista ambiental, garantizando la seguridad y calidad de vida de las personas que acuden al área del proyecto y de las que habitan en los alrededores de la misma.

13.1 Verificación y Control

Se verificará que:

- Implementación de las medidas de mitigación recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental.

En cuanto al Plan de respuesta a emergencias se debe verificar que:

- El emprendimiento cuente con carteles indicando las acciones de respuesta a emergencias.
- Existe un adiestramiento de las personas respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias.

Mantenimiento de las instalaciones edilicias

Las mismas no ocasionaran mayores impactos significativos, aunque deberá tenerse cuidado con la manipulación de los materiales utilizados. Existe así mismo, un buen sistema de desagüe pluvial y drenaje superficial para la evacuación de las aguas pluviales.

Eliminación de desechos sólidos

Se producirán desperdicios que serán administrados con sistemas de limpiezas diarias y recolección de residuos, que posteriormente serán depositados en contenedores.

Estos residuos serán recolectados por la Municipalidad para su posterior disposición final adecuada.

Prácticas de limpieza y mantenimiento

Cerciorarse que cuando se realiza la limpieza no se arrojen los residuos en dirección a los desagües pluviales, como también a las zonas de acceso del edificio.