

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

En el marco de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, su Decreto Reglamentario N° 453/13 y su ampliatoria y modificatoria el Decreto N° 954/2013

PROYECTO: EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS MANGALES

PROPONENTE: INDUSTRIAL Y COMERCIAL SAN BASILIO S.A.



ELABORADO POR: ING. ROSANA CASATI
REGISTRO CONSULTOR SEAM I-614

LUQUE - CENTRAL
ABRIL - 2025

INDICE GENERAL	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	4
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE DISPOSICIÓN DE EFLUENTES	4
2.1. Objetivo General:	4
2.2. Objetivos Específicos:.....	4
3. ÁREA DE ESTUDIO	5
3.1. Área de Influencia Directa (AID):.....	5
3.2. Área de Influencia Indirecta (AII):	5
4. ALCANCE DEL PROYECTO	6
4.1. Objetivos del Proyecto:	6
4.2. Etapas del Proyecto:.....	6
4.3. Características del Proyecto	6
4.4. Recursos Humanos:.....	7
4.5. Servicios Públicos	7
5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS. MARCO POLÍTICO, LEGAL Y ADMINISTRATIVO.....	7
6. RESUMEN DE LAS ACCIONES GENERADORAS DE POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO. .	8
7. EVALUACIÓN AMBIENTAL	9
7.1. Conclusiones de la Matriz de Evaluación.	9
8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	10
9. CUADRO RESUMEN DE ACCIONES, IMPACTOS, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MEDIDAS DE MONITOREO Y RESPONSABLES	11
10. CONSULTOR RESPONSABLE.....	14
11. ANEXOS	14
12. BIBLIOGRAFÍA.....	14

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Identificación del Proyecto.....	4
Tabla 2: Cuadro Resumen del Plan de Gestión Ambiental	11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1: Ubicación de la propiedad (cuadro naranja).....	5
Figura N° 2: Mapa de Influencia Indirecta	6

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto “Edificio De Departamentos Mangales” comprende la construcción y habilitación de un Edificio para Departamentos, ubicado sobre la calle Los Mangales del Barrio Campo Grande de la Ciudad de Luque, Departamento Central.

Las propiedades del proyecto pertenecen a la firma **Industrial y Comercial San Basilio S.A.** y se encuentran identificadas con Matrículas N°: L08/9406, L08/10535 y L08/10515 y Ctas. Ctes. Ctrales. N°: 27-1082-01, 27-1082-10 y 27-1082-09; respectivamente; siendo la superficie total de los inmuebles de 1571,6 m².

El proyecto contempla un edificio para viviendas de 7 pisos, incluyendo la planta baja, con una superficie total a construir de 4102,2 m²; el cual tendrá la siguiente distribución:

- Planta Baja: con estacionamientos para 57 vehículos y 3 motos, zona de acceso, lobby, baño, kitchenette, ascensor, escaleras, bauleras, área para el generador y depósitos de basura, áreas verdes.
- Plantas tipo – Pisos 1 al 5: cada uno con 10 departamentos con superficies que varían entre 40 y 64 m²; los cuales cuentan con dormitorios, baños, sala, comedor, cocina y balcón.
- Planta Azotea: con 5 departamentos con superficies que varían entre 40 y 64 m²; los cuales cuentan con dormitorios, baños, sala, comedor, cocina y balcón; un quincho con parrilla y baño, un área de piscina con baños y depósitos.
- Planta Techo.
- No contará con subsuelos; el área de estacionamiento está prevista en planta baja.

El proyecto se encuentra en etapa de diseño y aprobación de planos. Cuenta con los siguientes documentos de la Municipalidad de Luque (Ver anexos):

- Constancia de Localización de la propiedad, emitida por la Dirección de Catastro de la municipalidad; donde constan la localización de la misma en la Zona Habitacional 2.
- Mesa de entrada para solicitud de tala de los árboles existentes en el terreno: Exp. N° 3359/2025, de fecha 28/03/2025
- Autorización para Inicio de Obras.
- Mesa de Entrada de solicitud de aprobación de planos: Exp. N° 3.587/2025 con fecha 04/04/2025.

Cuenta también con los siguientes documentos presentados a la DINAC, ya que el proyecto se ubica en el área de reserva del Aeropuerto Internacional Silvio Petirroshi.

- Formulario DINAC FAC/01: Formularios de Solicitud de Estudio Técnico de Factibilidad de Obstáculos.
- Planilla de Datos Geográficos y Administrativos para solicitud de análisis de obstáculos.

El presente Estudio de Impacto Ambiental realizó una revisión general de las actividades que se desarrollarán durante las etapas de construcción y habilitación del proyecto; en función a las mismas se han identificado las acciones generadoras de potenciales impactos y se procedió a la evaluación ambiental de los mismos. Una vez evaluados los impactos se ha elaborado el Plan de Gestión Ambiental del proyecto, el cual incluye las medidas de mitigación y monitoreo necesarias para prevenir y/o minimizar los principales impactos negativos del proyecto.

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tabla 1: Identificación del Proyecto

DATOS DEL PROYECTO			
Nombre del proyecto	EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS MANGALES		
Ubicación	Calle Mangales esquina Las Palmera, Barrio Campo Grande.		
	Distrito de Luque, Dpto. Central		
Coordenadas UTM	Zona 21 J - 446.360 m E – 7.203.430 m S		
Datos de la propiedad	Matrícula N°	Cta. Cte. Ctral. N°:	Superficie (m²)
	L08/9406	27-1082-01	587,8500
	L08/10535	27-1082-10	492,6250
	L08/10515	27-1082-09	491,1250
Superficie Total de la propiedad:			1571,60 m²
Etapas	Diseño y Aprobación de planos		
Superficie a Construir	4102,2 m²		
Tipo de actividad	Vivienda Unifamiliar		
DATOS DEL PROPONENTE			
Proponente	Industrial y Comercial San Basilio S.A.	RUC N°:	80040474-2
Representantes	Edgar Daniel Alonso Pfannl	C.I. N°:	1.144.505
	Cinthia Karina Alonso Pfannl	C.I. N°:	1.144.507
Dirección	Av. Gral. José de San Martín 893. Asunción. Paraguay		
Contacto	Celular: +595 981 314108 Email: daniel261174@gmail.com .		
DATOS DEL CONSULTOR			
Consultor responsable	Ing. Rosana Casati Morales. Registro CTCA SEAM N°: I-614		
Celular	+595 981 255 695		
Correo electrónico	rosanacasati@gmail.com		

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE DISPOSICIÓN DE EFLUENTES

2.1. Objetivo General:

El objetivo general del presente Estudio de Impacto Ambiental es el de identificar los impactos tanto positivos como negativos, a ser generados en las etapas de construcción y de habilitación del proyecto, además de realizar una evaluación ambiental de dichos impactos y elaborar un Plan de Gestión Ambiental que tenga como finalidad evitar o atenuar los potenciales impactos negativos del proyecto.

2.2. Objetivos Específicos:

- Identificar los impactos, tanto negativos como positivos, que generarán las etapas de construcción y habilitación del proyecto.
- Realizar una evaluación ambiental de dichos impactos.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental, que incluya medidas de mitigación para las actividades generadoras de impactos negativos y medidas de monitoreo a fin de realizar un seguimiento de las medidas de mitigación adoptadas y del comportamiento de las acciones del proyecto sobre el medio.

3. ÁREA DE ESTUDIO

Como se mencionó, el terreno del proyecto se encuentra ubicado sobre la calle Mangales, en el Barrio Campo Grande, del Distrito de Luque, Departamento Central.

Se accede a la propiedad a través de la Ruta General Elizardo Aquino, yendo hacia el centro de Luque, se toma la calle Adrián Jara y luego la calle Mangales. El terreno asiento del proyecto se encuentra en las coordenadas de ubicación de referencia: Zona 21J - 446.360 mE – 7.203.430 mS.

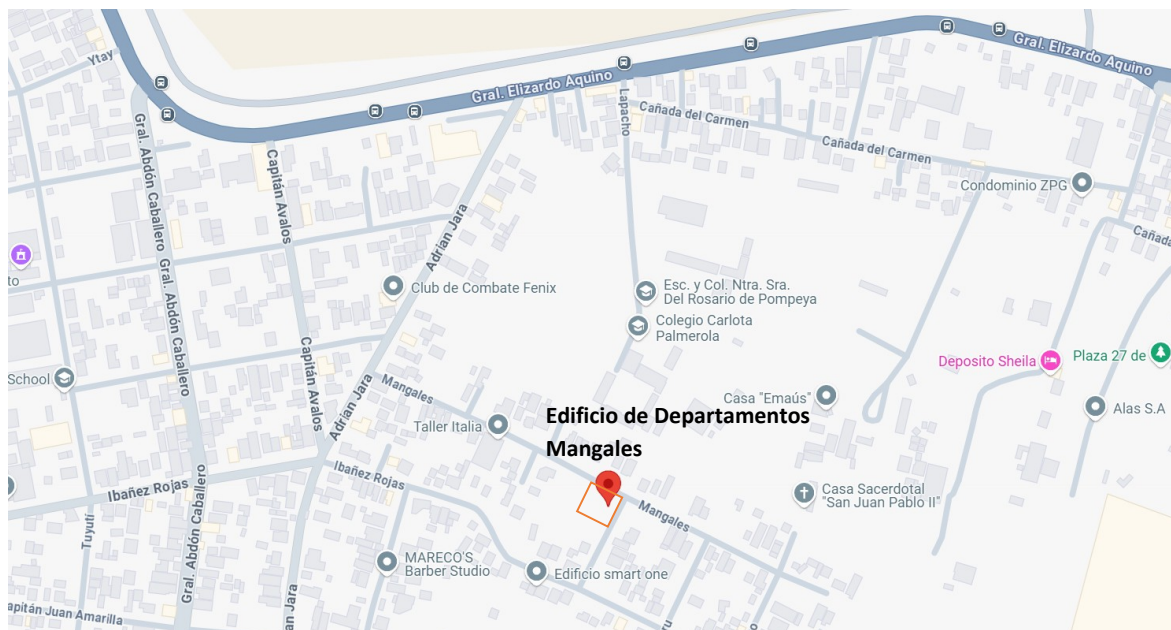


Figura N° 1: Ubicación de la propiedad (cuadro naranja)

3.1. Área de Influencia Directa (AID):

El área de influencia directa del proyecto está definida por el perímetro del terreno asiento del proyecto, en toda su extensión y correspondiente a una superficie de 1571,6 m².

3.2. Área de Influencia Indirecta (AII):

El área de influencia indirecta se encuentra definida por un radio de 1.000 metros respecto a los límites de la propiedad.

El área de influencia indirecta corresponde a una zona urbana; tal como se observa en la Constancia de Localización de la propiedad, emitida por la Dirección de Catastro de la municipalidad (ver anexo); donde constan la localización en la Zona Habitacional 2. El Plan Regulador de la Ciudad de Luque (P.R.C.L.) define a la Zona Habitacional 2 (H2): Es una zona residencial con una densidad media, que podrá tener una mezcla de usos en los que se incluyen: varios comercios, servicios personales, construcción de edificios, entre otros.

En los alrededores del proyecto se observan: viviendas, edificios de departamentos, terrenos baldíos, construcciones, supermercados entre otros emprendimientos. Al norte de la propiedad, a aproximadamente 500 metros se encuentra la Ruta Gral. Elizardo Aquino, al otro lado de la ruta es terreno de la Escuela de Formación de Suboficiales de las Fuerzas Armadas. Ver anexo, Imagen Satelital. Áreas de Influencia del Proyecto.

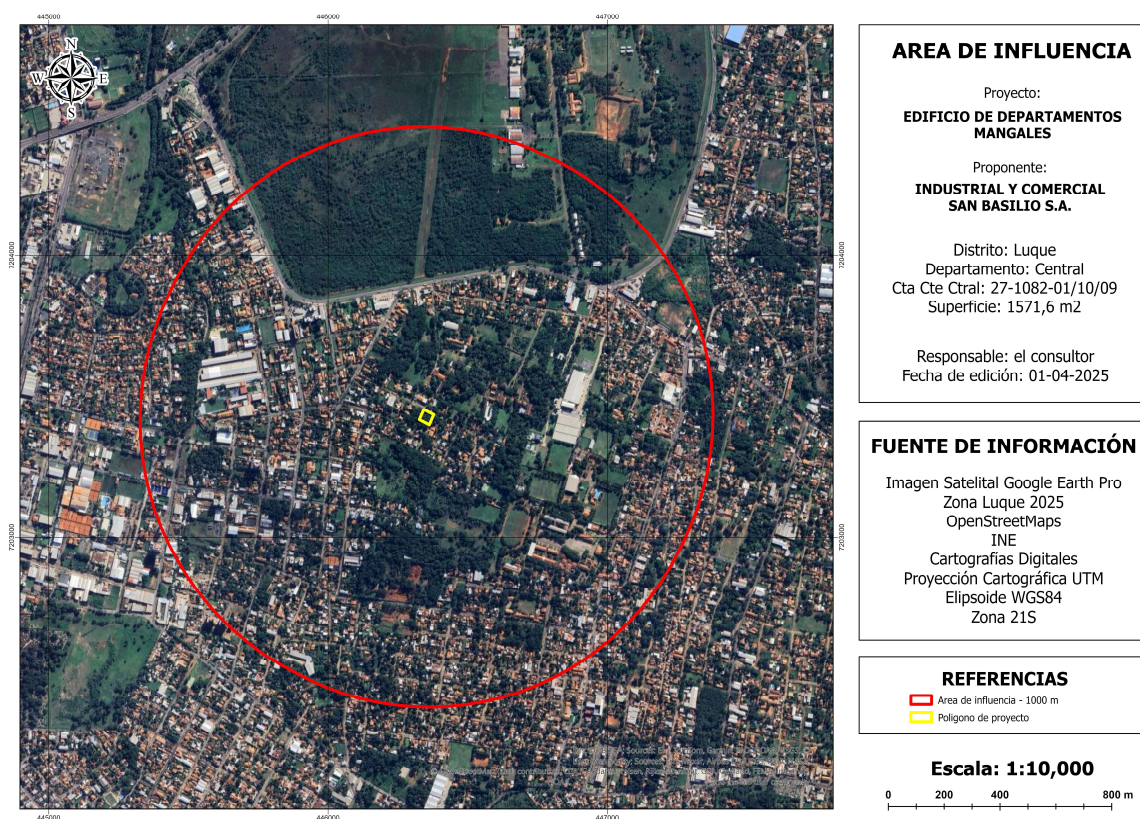


Figura N° 2: Mapa de Influencia Indirecta

4. ALCANCE DEL PROYECTO

4.1. Objetivos del Proyecto:

El Objetivo General del proyecto es la habilitación del Edificio de Departamentos Mangales, ubicado en el Distrito de Luque, Departamento Central; acorde a las leyes ambientales del país tales como la Ley N° 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 954.

La superficie total de construcción será de 4.102,2 m².

4.2. Etapas del Proyecto:

El proyecto consta de tres etapas:

- **Primera Etapa:** Diseño del proyecto y aprobación de planos.
- **Segunda Etapa:** Etapa de construcción del edificio.
- **Tercera Etapa:** Etapa de ocupación del edificio.

El proyecto se encuentra en etapa de diseño y aprobación de planos por parte de la municipalidad de Luque.

4.3. Características del Proyecto

4.3.1. Etapa de Construcción:

Limpieza del terreno: Comprende la limpieza del terreno y remoción de los árboles existentes. El proyecto cuenta con mesa de entrada para solicitud de tala de los árboles existentes en el terreno, Exp. N° 3359/2025, de fecha 28/03/2025 (Ver anexo fotográfico).

La Dirección de medio ambiente de la municipalidad de Luque emitirá por medio de una nota las medidas de compensación que deberá implementar el propietario del proyecto por la tala de los árboles existentes en la propiedad.

Construcción: La construcción se realizará bajo procesos constructivos tradicionales. Se tendrán en cuenta los detalles sobre la seguridad de los terrenos y calles linderas. Se adjuntan las especificaciones técnicas de la construcción que abarca: estructura de hormigón, albañilería, terminaciones, carpintería, pintura e instalaciones de agua corrientes, desagüe cloacal y pluvial, instalación eléctrica; entre otros (Ver anexo).

Como puede verse en los planos de arquitectura del proyecto, específicamente los planos de corte, el proyecto no comprende la construcción de subsuelos, ni movimiento de suelo importante; se planteó el proyecto acorde a la pendiente existente en el lugar; por lo que la construcción no afectará a las aguas subterráneas del lugar.

Instalación y equipamientos contra incendios: El edificio cuenta con un proyecto de prevención contra incendios presentado a la municipalidad de Luque para su aprobación. Ver anexo, Planos de prevención contra incendios y memoria técnica.

4.4. Recursos Humanos:

Etapas de construcción: Los recursos humanos que prestarán servicio en la etapa de construcción serán de aproximadamente 30 personas (obreros) en forma directa y aprox. otras 20 personas (proveedores y otros) de forma indirecta.

Etapas de ocupación: Los recursos humanos en la etapa de habilitación dependerán de la cantidad de personal que se necesaria para la limpieza y seguridad del edificio.

4.5. Servicios Públicos

- Provisión de energía eléctrica: Proveída por la ANDE. Actualmente no se cuenta con transformador eléctrico, en el futuro serán instalados transformadores, acorde a la necesidad.
- Provisión de agua: Proveída por la ESSAP.
- Alcantarillado Sanitario: El desagüe cloacal del edificio será conectado a un alcantarillado que pasa por la calle Los Mangales, el cual se conecta a una red cloacal principal de la Essap que se encuentra sobre la calle Adrián Jara.
- Servicio de recolección de residuos sólidos: A ser proveído por la Municipalidad de Luque.

5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS. MARCO POLÍTICO, LEGAL Y ADMINISTRATIVO.

Legislación Aplicada:

- Ley N° 6123/18 Que eleva a rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Ley N° 1561/00 que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente. Decreto N° 10.579/00 por el cual se reglamenta la Ley N° 1561/2000
- Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

- Decreto N° 954/2013 “Por el cual se modifica y amplía el Decreto N° 453/2013 Por el reglamenta la Ley N° “De la Evaluación de Impacto Ambiental” y su modificatoria, la Ley N° 954/1994 y se deroga el Decreto N° 14.281/1996”
- DECRETO N° 2598/2014 “POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL ARTÍCULO 5º DE LA LEY N° 5146/2014 QUE OTORGA FACULTADES ADMINISTRATIVAS A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE (SEAM) EN MATERIA DE PERCEPCIÓN DE CÁNONES, TASAS Y MULTAS”
- Ley N° 3.239/07 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”
- Ley 3956/09 Gestión Integral De Los Residuos Sólidos En La República Del Paraguay
- Decreto N° 18.831/86 “Por la cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente”
- Decreto N° 14.390/90 Por el cual se aprueba el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.
- Resolución SENASA 750/02: “Por la cual se aprueba el reglamento referente al manejo de los residuos sólidos urbanos, peligrosos biológicos – infecciosos, industriales y afines; y se deja sin efecto la resolución S.G. N° 548 de fecha 21 de agosto de 1996”
- Ley N° 3.966/10 Orgánica Municipal
- Ordenanza municipal N° 08/2001. Por la cual se establece un plan de ordenamiento territorial o zonificación para la ciudad de Luque
- Proyecto Ordenanza N° 05/2001. Por la cual se reglamenta la poda y el derribo de árboles y la forestación de la ciudad de Luque.

6. RESUMEN DE LAS ACCIONES GENERADORAS DE POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO.

SEGUNDA ETAPA: CONTRUCCIÓN DEL EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

IMPACTOS NEGATIVOS

- Generación de residuos sólidos
- Generación de polvos
- Generación de efluentes líquidos
- Generación de ruidos
- Riesgos de accidentes personales
 - Del personal de obra
 - De los peatones
 - Provenientes del movimiento de vehículos pesados
- Interferencia con el tránsito vehicular y paso de peatones
- Impacto visual temporal
- Potencial afectación del agua subterránea por la construcción de la fundación del edificio.
- Potencia afectación de la biodiversidad del lugar por derribo de árboles.

IMPACTOS POSITIVOS

- Generación de empleo
- Dinamización de la economía
- Aumento de ingresos a la Municipalidad local

TERCERA ETAPA: HABILITACIÓN DEL EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS**IMPACTOS NEGATIVOS**

- Generación de residuos sólidos comunes
- Generación de efluentes líquidos
- Riesgos de incendios
- Interferencia con el tránsito vehicular

IMPACTOS POSITIVOS

- Generación de empleo
- Revalorización de propiedades vecinas
- Aumento de ingresos a la Municipalidad local

7. EVALUACIÓN AMBIENTAL**7.1. Conclusiones de la Matriz de Evaluación.**

Observando la Matriz de Evaluación de Impactos versus Condiciones Ambientales en la **Etapas de Construcción del edificio de departamentos**, vemos que el Medio Físico recibe el impacto proveniente de 5 acciones negativas, totalizando -30 puntos negativos sobre un total de -60 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 50%.

De la matriz se observa que el Medio Socio-Económico, recibe el impacto de 4 acciones negativas, que podrían afectar la salud y seguridad del personal de obra y población vecina, totalizando -23 puntos sobre un total de -48 puntos posibles lo que indica una importancia del 48%. Por otro lado, recibe los impactos positivos por la generación de empleos, dinamización de la economía y aumento de ingresos a la municipalidad, totalizando +20 puntos sobre un total de +27 posibles, lo que significa una importancia del +74%

En la **Etapas de Ocupación del edificio de departamentos**, se observa que el Medio Físico recibe el impacto proveniente de 2 acciones negativas, totalizando -14 puntos negativos sobre un total de -24 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 58%.

Con respecto al Medio Socio-Económico, el mismo recibe el impacto de 2 acciones negativas, que podrían afectar la salud y seguridad de los empleados del proyecto y de la población vecina, totalizando -14 puntos sobre un total de -24 puntos posibles lo que indica una importancia del 58%.

Por otro lado, recibe los impactos positivos por la generación de empleos, revalorización de propiedades vecinas y el aumento de ingresos a la municipalidad local, totalizando +19 puntos sobre un total de +27 posibles, lo que significa una importancia del +70%

En general no se observan impactos de gran magnitud o que sean irreversibles con la implementación de las medidas recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental del proyecto; se observa además que los impactos positivos tienen mayor importancia.

8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

El presente PGA se encuentra diseñado para atender los potenciales impactos negativos a ser generados por el proyecto, tanto en su etapa de construcción como de ocupación, sobre los diversos factores ambientales.

El PGA accionará directamente sobre las acciones del proyecto que los generan de manera a evitar, mitigar o eliminar los potenciales impactos y lograr que el funcionamiento del proyecto sea sostenible en el tiempo.

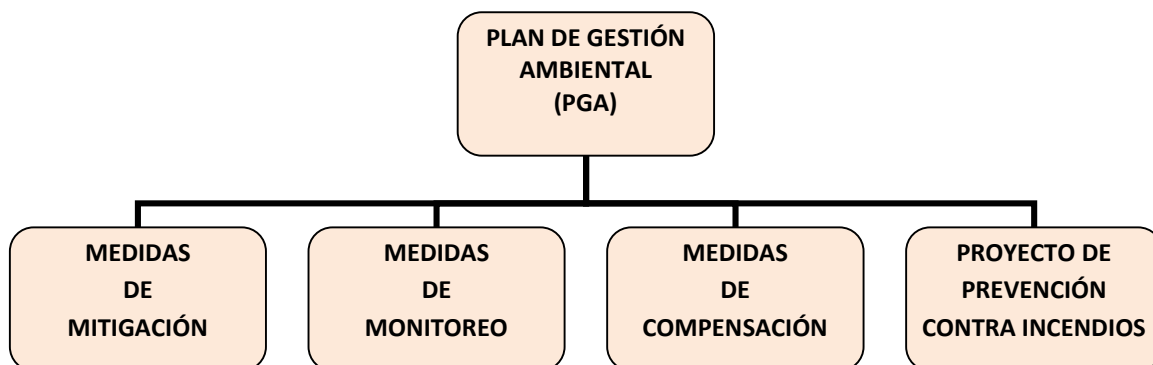
El PGA del edificio a su vez consta de:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN: Consistentes en las recomendaciones para evitar o mitigar los potenciales impactos negativos identificados.

MEDIDAS DE MONITOREO: Consistentes en las recomendaciones necesarias para verificar la implementación de las medidas de mitigación y lograr la implementación efectiva del PGA del proyecto.

MEDIDAS DE COMPENSACIÓN: Consistentes en las tareas de arborización a ser acordadas con la Municipalidad de Luque.

PROYECTO DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS: El edificio cuenta con un Proyecto de Prevención contra incendios presentado a la municipalidad de Luque para su aprobación. Ver anexo, Planilla y Planos del Proyecto de Prevención contra incendios.



9. CUADRO RESUMEN DE ACCIONES, IMPACTOS, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MEDIDAS DE MONITOREO Y RESPONSABLES

Tabla 2: Cuadro Resumen del Plan de Gestión Ambiental

Acciones generadoras de impactos	Potenciales impactos negativos	Medidas de Mitigación	Medidas de Monitoreo	Responsables de la implementación
Segunda Etapa: Construcción del edificio de departamentos				
Generación de residuos sólidos de construcción	- Deterioro del entorno - Proliferación de vectores	- Disposición en recipientes especiales y señalizados - Transporte al relleno sanitario - Instalación de carteles de prohibido arrojar basuras	- Verificar la correcta disposición de los residuos de construcción. - Verificar su transporte al relleno sanitario. - Verificar instalación de cartelería <u>Frecuencia:</u> Periódica	Empresa Constructora
Generación de polvos	- Disminución de la calidad del aire - Molestias a vecinos	- Cubrir con lona plástica los vehículos transportares de materiales de construcción	- Verificar que los vehículos que transportan materiales estén cubiertos con lona. <u>Frecuencia:</u> Periódica	Empresa Constructora
Generación de efluentes líquidos	- Contaminación del suelo y de la napa freática del lugar	- Colocación de baños químicos en el sitio de obra Retiro periódico por empresa responsable	- Verificar colocación y uso de baños químicos y el retiro periódico <u>Frecuencia:</u> Permanente mientras dure la obra	Empresa constructora
Generación de ruidos	- Molestias a los pobladores de la zona	- Establecer un horario de trabajo normal, fuera de las horas de descanso de los vecinos	- Verificar que se cumplan los horarios de trabajo. <u>Frecuencia:</u> Diaria	Empresa constructora
Riegos de accidentes personales: - Del personal de obra - De los peatones - Provenientes del movimiento de vehículos pesados	- Derrumbes, caídas de personas y materiales, cortes, otros - Accidentes que afecten a los vecinos y peatones - Atropellamientos o choque de vehículos	- Dar cumplimiento al Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo - Los obreros deberán contar con EPI's - Instalar carteles de uso obligatorio de EPI's - Instalar señalizaciones de advertencia como: peligros de caída, precauciones para la circulación en obra, etc. - Se recomienda colocar carteles indicadores de entrada y salida de vehículos y prever un área de maniobra de los vehículos debidamente señalizada. - Contar con procedimientos de seguridad durante la construcción	- Verificar la entrega por parte la empresa constructora, de los equipos de protección individual (EPI's) al personal de obra y controlar el uso de los mismos. - Verificar instalación de carteles de uso obligatorio de EPI's y de advertencias. - Verificar colocación de carteles indicadores de entrada y salida de vehículos. - Verificar el estado de las señalizaciones, reemplazarlas o repintarlas según necesidad. - Verificar la implementación de los procedimientos de seguridad en obra. <u>Frecuencia:</u> Diaria.	Empresa constructora.
Interferencia con el tránsito vehicular y paso de peatones: por vehículos pesados	- Interferencia en el tránsito vehicular de la zona y el libre tránsito de personas	- Establecerse sitios para el almacenamiento de materiales dentro de la obra. - Colocación de carteles indicadores de entrada y salida de vehículos	- Verificar el estado de las señalizaciones, reemplazarlas o repintarlas según necesidad. <u>Frecuencia:</u> Diaria	Empresa constructora

Impacto visual temporal: Por la obra y el almacenamiento inadecuado de materiales	Alteración del paisaje urbano y visual de la zona	- La obra deberá estar cercada y no podrá interrumpirse el libre tránsito de personas - Contar con plano de instalaciones provisionales de obra	- Verificar que los espacios públicos no sean utilizados por los obreros para el almacenamiento de los materiales de construcción. - <u>Frecuencia:</u> Diaria.	Empresa constructora
Potencial afectación del agua subterránea: por la construcción de la fundación del edificio	Contaminación del agua subterránea, alteración de los flujos de agua subterránea	- Planificación de las tareas de construcción de la fundación. - Una vez finalizado los trabajos de fundación las condiciones hidráulicas del entorno, que gobiernan el flujo de las aguas subterráneas, tenderán a un nuevo equilibrio. - El rebaje de napa se hará solo en la etapa de construcción de la fundación según necesidad.	- Verificar la planificación de las tareas de construcción de la fundación.	Empresa constructora
Potencia afectación de la biodiversidad: por destronque de árboles	Afectación de la biodiversidad, flora y fauna del lugar	- La compensación por la remoción de los árboles deberá realizarse acorde a las exigencias municipales	- Verificar que se cumplan las medidas de compensación que establezca la municipalidad de Luque.	Empresa constructora
Acciones generadoras de impactos	Potenciales impactos	Medidas Mitigadoras	Medidas de monitoreo	Responsables de implementar las medidas
Tercera Etapa: Ocupación del edificio de departamentos				
Generación de residuos sólidos comunes: -Provenientes de la ocupación de los departamentos	- Deterioro del entorno - Proliferación de vectores - Contaminación de agua superficial, napa freática y del suelo.	- Segregación de residuos - Colocación de recipientes diferenciados - Recolección periódica a cargo de la municipalidad. - Capacitación del personal de limpieza del edificio en el manejo correcto de residuos - Implementar programa de reciclaje de cartones, plásticos, papeles y otros residuos reciclables	- Verificar segregación de residuos en origen y su colocación en recipientes diferenciados. -Verificar instalación de recipientes diferenciados (orgánicos e inorgánicos) en la caseta de basuras. - Verificar limpieza diaria de la caseta de residuos. - Verificar capacitación del personal de limpieza en el manejo correcto de residuos. - Verificar retiro periódico de los residuos por parte de la municipalidad. - <u>Frecuencia:</u> Permanente	- Administración del edificio - Municipalidad local

Generación de efluentes líquidos	- Contaminación del suelo y la napa freática del lugar	- Los efluentes cloacales serán conducidos por medio de las cañerías del desagüe cloacal hasta el alcantarillado sanitario - Realizar mantenimiento periódico del desagüe cloacal según necesidad	- Verificar el correcto funcionamiento del sistema de desagüe cloacal. - Verificar la adecuada conexión del desagüe con el sistema de alcantarillado sanitario. <u>Frecuencia:</u> Periódica	Administración del edificio
Riesgos de incendios	Riesgo de vida de los habitantes Daños materiales considerables.	- Implementación completa del proyecto de prevención contra incendios presentado a la municipalidad, antes de la habilitación del edificio. - Elaboración e implementación un PLAN DE EVACUACIÓN del edificio en caso de emergencias o incendios - Los extintores deberán renovarse anualmente. - Contar con una planilla o cuaderno de registros de prácticas y verificaciones realizadas indicando la fecha y los responsables de las mismas. - Colocar carteles en lugares visibles con el número telefónico de los bomberos, policía y ambulancia. - Colocar en las áreas de circulación carteles con los procedimientos a seguir en casos de incendio.	- Verificar la instalación de los equipamientos contra incendio. - El monitoreo se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de los equipos combate al incendio. - El sistema hidráulico deberá ser verificado periódicamente a fin de que funcione correctamente cuando se lo necesite. - Verificar renovación anual de extintores de incendio. - Verificar el correcto estado de las señalizaciones y carteles indicadores, reemplazarlos o repintarlos según necesidad. - Verificar la elaboración del Plan de evacuación del edificio y la realización de simulacros - <u>Frecuencia:</u> Periódica	Administración del edificio
Interferencia con el tránsito vehicular: Entrada y salida de vehículos del edificio	Interrupción del tránsito vehicular sobre las calles	- Colocación de señalizaciones de entrada y salida de vehículos	- Verificar el estado de las señalizaciones, reemplazarlas o repintarlas según necesidad. - <u>Frecuencia:</u> Periódica	- Administración del edificio

10. CONSULTOR RESPONSABLE

- Ing. Civil Rosana Casati. Reg. SEAM CTCA I-614

11. ANEXOS

- **Documentos emitidos por la Municipalidad de Luque**
- 1. Constancia de Localización de la propiedad, emitida por la Dirección de Catastro de la municipalidad; donde constan la localización de la misma en la Zona Habitacional 2.
- 2. Mesa de entrada para solicitud de tala de los árboles existentes en el terreno: Exp. N° 3359/2025, de fecha 28/03/2025.
- 3. Autorización para Inicio de Obras.
- 4. Mesa de Entrada de solicitud de aprobación de planos: Exp. N° 3.587/2025 con fecha 04/04/2025.
- Documentos presentados a la DINAC
- 5. Formulario DINAC FAC/01: Formularios de Solicitud de Estudio Técnico de Factibilidad de Obstáculos.
- 6. Planilla de Datos Geográficos y Administrativos para solicitud de análisis de obstáculos.
- 7. Imagen Satelital del área de emplazamiento del proyecto. Áreas de Influencia del Proyecto.
- 8. Planos del proyecto:
 - Planos de Arquitectura: Ubicación, Planta, Fachada y Cortes
 - Plano de Arborización.
 - Planos de Desagüe Cloacal y Pluvial
 - Planos de Prevención contra incendios y memoria técnica.
- 9. Especificaciones técnicas de la construcción.
- 10. Estudio Geotécnico. Estudio de suelo del terreno del proyecto.

12. BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística (INE), 2022. Resultados Finales Censo Nacional de Población y Viviendas, en: <https://www.ine.gov.py/>
- Ley N° 294/93 de Impacto Ambiental. Serie Legislación Ambiental. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Sub-secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 1.996. Asunción, Paraguay; y su nuevo Decreto Reglamentario N° 453/13.
- Manual de Evaluación de Impactos Ambientales. MEvIA.1.996. ENAPRENA. Asunción, Paraguay.
- Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Volumen I, II y III. Banco Mundial. Departamento de Medio Ambiente. 1.992. Washington, EE UU.