

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

1. Antecedentes

Incluir una breve descripción de los principales componentes de la actividad desarrollada, una declaración de la importancia de su implementación. Breve historia del proyecto, origen, estado y plazos actuales.

La empresa **P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.**, cuenta con un proyecto consistente en el en Funcionamiento de un Edificio de Departamentos. Para el efecto, cuenta con un inmueble propio, ubicado en el Barrio Ciudad Luis Alberto de Herrera de la ciudad de Asunción, sobre la calle Concejal Vargas esq. José Sucre, actualmente ya el edificio se encuentra en funcionamiento consolidado.

El proyecto contempla de un edificio que consta de Planta Baja – Primer Nivel – Del 1^{er} al 7^{mo} Piso Departamentos - Azotea, la misma está ubicado en un área de gran afluencia de personas, caracterizada por la presencia de centros comerciales, oficinas, instituciones públicas, iglesia San Cristóbal, cementerio de Este, entre otros.

Dentro del marco del cumplimiento de la ley 294/93 de Impacto Ambiental, se elabora el presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, basado en las informaciones e insumos proveídos por la empresa, así como el relevamiento realizado en fecha 02 de mayo de 2025.



Vista de la fachada del edificio de departamentos.

1.1. Datos del Proponente

- Razón Social: **P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.**
- RUC: 80099380-2
- Representante legal:
 - Nombre y Apellido: Yun Shik Hong
 - Número de Cédula de Identidad Civil: 1.372.451
- Teléfono: (0974) 543 223/4
- Correo electrónico: info@phurban.com

1.2. Identificación del Inmueble

- Ubicación: calle Concejal Vargas esq. José Sucre
- Barrio: Luis Alberto de Herrera
- Ciudad: Asunción
- Cta. Cte. Ctral N°: 14-0588-3/4/5
- Superficie del terreno: 1487,80 m²
- Superficie construida: 3413,00 m²
- Coordenadas UTM de Ubicación: 21J 444042 7202420

El desarrollo del proyecto, tiene suma importancia ya que:

- Se trata de una actividad lícita que contribuye al fisco a través del pago de los impuestos asociados a la actividad y constituye fuente de trabajo para nuestros compatriotas.
- Aportará al proceso de valorización de los inmuebles adyacentes al emprendimiento urbano.

2. Objetivos

Resumir el alcance general del Estudio de Impacto Ambiental y analizar su eficiencia como medida mitigadora del Impacto Ambiental que ocasiona la actividad desarrollada al medio ambiente.

De acuerdo al Artículo 1o.- 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.

El presente Estudio de Impacto Ambiental es una herramienta de Gestión Ambiental que busca identificar los impactos significativos asociados a los procesos de construcción y funcionamiento. Posterior a ello, y como resultado de una evaluación de dichos impactos se identificarán medidas mitigadoras de dichos impactos, así como un plan de monitoreo ambiental, de conformidad a las exigencias las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, al Decreto Reglamentario N° 453/13 y su Modificatoria y Ampliatoria el Decreto N° 954/13.

La eficacia de aplicación de esta herramienta tendrá como resultado el manejo adecuado de los aspectos e impactos ambientales de manera a conjugar intereses ambientales, económicos y el cumplimiento de la legislación vigente.

Los objetivos generales de la Evaluación Ambiental son:

- Identificar posibles fuentes generadoras de efectos e impactos ambientales a corto, mediano y largo plazo.
- Implementar medidas tendientes a reducir el impacto de la actividad sobre el medio ambiente.

Los objetivos específicos de la Evaluación Ambiental son:

- Describir los aspectos físicos, biológicos, y sociales en las áreas de influencia del proyecto.
- Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- Identificar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización.

- Establecer las medidas de mitigación, de impactos negativos, para mantenerlos en niveles admisibles, y asegurar la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia.
- Analizar el marco legal ambiental con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.
- Proponer planes de seguridad, minimización de riesgos y prevención de accidentes.

El presente Estudio de Impacto Ambiental es una herramienta de Gestión Ambiental que busca identificar los impactos significativos asociados a los procesos de funcionamiento de la citada casa de estudio. Posterior a ello, y como resultado de una evaluación de dichos impactos se identificarán medidas mitigadoras de dichos impactos, así como un plan de monitoreo ambiental.

La eficacia de aplicación de esta herramienta tendrá como resultado el manejo adecuado de los aspectos e impactos ambientales de manera a conjugar intereses ambientales, económicos y el cumplimiento de la legislación vigente.

3. Área de Estudio

Especificar los límites del área de influencia directa (AID) e indirecta (AAI) del emprendimiento mostrándolo en mapas a escalas apropiadas. Estos mapas deben incluir las curvas de nivel, así como la ubicación de todas las extensiones de agua, caminos, centros de poblaciones, parques de recreo y de reserva, uso de tierra y límites distritales.

El emprendimiento, se halla en un área urbana, caracterizada por fuerte presencia humana, en especial en viviendas unifamiliares, comercios varios, numerosos edificios en altura, en proceso constructivo. El área está servida por la red de alcantarillado sanitario de la ESSAP y de agua potable de la ESSAP, el servicio de recolección de residuos, así como telefonía.

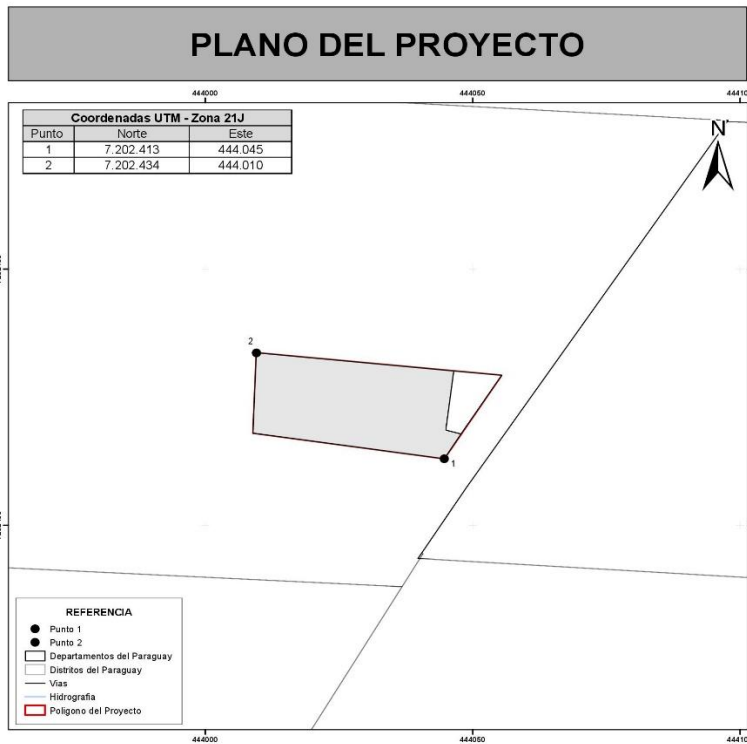
El tránsito vehicular es alto en la zona, en la cual se originan eventualmente emisión de gases de combustión y ruidos. Precisamente, en fecha 02 de mayo del 2025 a las 15:00 horas, se ha realizado un relevamiento de campo, se pudo observar más de 15 vehículos transitando por estas calles en un intervalo de cada 30 segundos. También se observa grandes cantidades de automóviles estacionados en las calles, lo que evidencia que las arterias sufren una alta demanda de circulación y estacionamiento de vehículos.





Vistas del área de emplazamiento

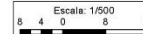
PLANO DEL PROYECTO



FUNCIONAMIENTO DE EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

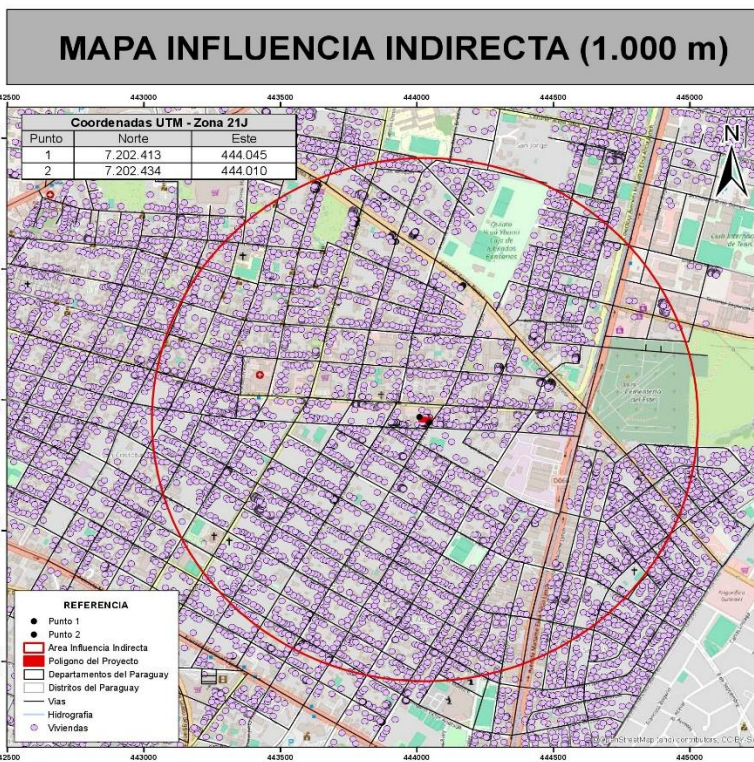
Proponente: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
 Lugar: BARRIO LUIS ALBERTO HERRERA
 Municipio: ASUNCION
 Departamento: CAPITAL
 Cta. Cte. Ctral N°: 14-0588-25
 Fecha de Impresión: 15/5/2025
 Responsable: El Consultor

SIMBOLO	USO	SUPERFICIE (m²)	%
	CONSTRUCCIONES EDIFICIOS	632.339	89,49
	AREA DE MANEJO Y ESTACIONAMIENTO	71.422	10,53
TOTAL		677,76	100



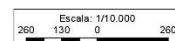
Fuente: DNEEC 2012, Instituto Nacional de Estadística, OSM Standard 2025
 Parametros: Proyeccion: UTM Zona 21J, Elipsoide: WGS 84, Cuadrícula: UTM

MAPA DE INFLUENCIA INDIRECTA 1000m



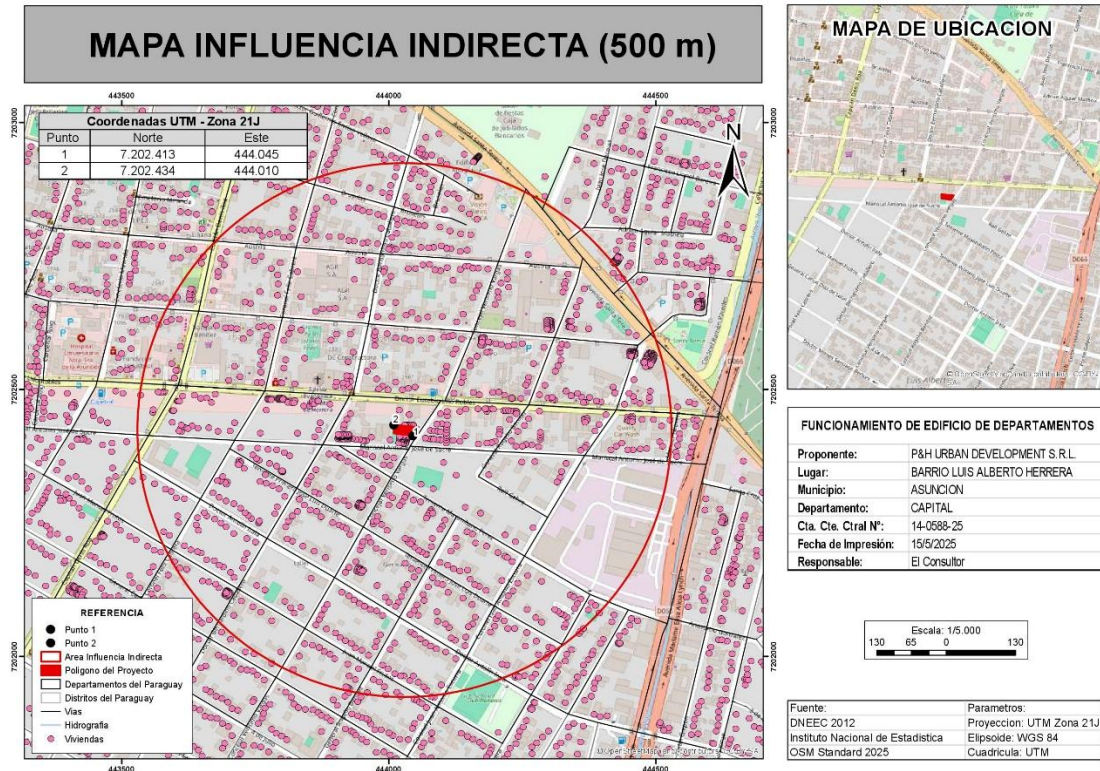
FUNCIONAMIENTO DE EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

Proponente: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
 Lugar: BARRIO LUIS ALBERTO HERRERA
 Municipio: ASUNCION
 Departamento: CAPITAL
 Cta. Cte. Ctral N°: 14-0588-25
 Fecha de Impresión: 15/5/2025
 Responsable: El Consultor



Fuente: DNEEC 2012, Instituto Nacional de Estadística, OSM Standard 2025
 Parametros: Proyeccion: UTM Zona 21J, Elipsoide: WGS 84, Cuadrícula: UTM

MAPA DE INFLUENCIA INDIRECTA 500m



El inmueble se halla dentro del Barrio denominado Luis Alberto de Herrera, donde se pudo observar que la zona es considerada ZONA AR3 - B (Área Residencial de Alta Densidad), según la Ordenanza 163/18, “QUE UNIFICA Y ACTUALIZA EL PLAN REGULADOR DE LA CIUDAD DE ASUNCION”, que se define como Área Residencial de Alta Densidad (AR 3 - B) a aquella que admita un intervalo de densidad neta hasta 1000 hab /ha, según el Art. 18° de esta ordenanza.

El barrio cuenta con características propias de un área urbana, los límites que abarcan son, Avda. Mcal. López, la Avda. Madame Linch, Avda. Bernardino Caballero y la Avda. Eusebio Lillo, donde el tránsito vehicular es significativo, en la cual se originan emisión de gases de combustión y ruidos .

También se observa dentro del barrio viviendas familiares, multifamiliares, edificios, clínicas privadas, supermercado, boutique, consultoras, oficinas administrativas, oficinas y edificios gubernamentales, hospital, otras sedes universitarias, colegios, gimnasios, iglesias, local de comidas rápidas, veterinaria, etc.

Teniendo en cuenta el área de influencia directa (AID) e indirecta (AAI), se puede decir que en ciertas zonas dentro del Barrio Luis Alberto de Herrera son de uso comercial, Institucional

y Residencial pues realizando un recorrido por la misma y observando el Mapa Satelital actualizada se pudo observar varios edificios y comercios. De hecho, los límites perimetrales del barrio, no coinciden exactamente con el área de influencia indirecta.

En la zona existe mínima vegetación, compuesta por especies arbóreas nativas y exóticas, ornamentales y arbustos, tanto en lugares públicos como en terrenos privados circundantes. Respecto a la presencia de animales silvestres, es casi nula en el lugar, limitándose a algunas aves, dado que la fauna terrestre nativa regional ha sido fuertemente impactada y ha tenido que migrar a otros sitios. Sin embargo, se mencionan a aquellas especies que conviven sin mayores conflictos con el ser humano, y éstos son, atendiendo la cantidad significativas de árboles presentes, que le sirven de hábitat principalmente a especies de aves como el cardenal, San Francisco, pitogué, tortolita, además de animales domésticos como perros y gatos.

Se deja en claro que dicho emprendimiento se desarrolla en un predio y que en las proximidades no existen:

- Área Silvestre Protegida, ni existen en las proximidades unidades poblacionales animales de especies en vías de extinción.
- Área Protegida de manantial de agua para consumo humano.
- Áreas de interés científico, histórico, de manifestaciones religiosas u otros.
- Áreas destinadas al turismo.
- Áreas de densa vegetación nativa en estado natural o alterado y que estén en proceso de recuperación.

Flora y Fauna del área de influencia directa e indirecta de forma puntual

Flora:

1. Árboles nativos: En Asunción, se encuentran árboles autóctonos como el lapacho (*Tabebuia avellanedae*), el yvoty (*Peltophorum dubium*), el curupay (*Anadenanthera colubrina*), y el guayubira (*Patagonula americana*). La preservación y promoción de estos árboles nativos es esencial para la biodiversidad local.
2. Vegetación de humedales: La región de Asunción también alberga humedales y áreas ribereñas donde crece una variedad de plantas acuáticas, como totoras,

juncos y enneas, que son fundamentales para la conservación de aves y otros animales.

3. Jardines y vegetación urbana: Los espacios verdes dentro de la ciudad pueden incluir una diversidad de plantas ornamentales y arbustos. La elección de plantas adecuadas para el entorno puede fomentar la biodiversidad y mejorar la calidad del aire.

Fauna:

1. Aves: Asunción es el hogar de diversas especies de aves, incluyendo el hornero (*Furnarius rufus*), el carpintero real (*Colaptes melanochloros*), el benteveo (*Pitangus sulphuratus*), y el martín pescador (*Chloroceryle americana*). Los parques y áreas verdes urbanas pueden atraer a estas aves.
2. Reptiles: En la región, es posible encontrar reptiles como serpientes, iguanas, lagartos y tortugas, que habitan en áreas cercanas a cuerpos de agua y zonas arboladas.
3. Anfibios: Los anfibios, como ranas y sapos, son parte de la fauna local y pueden encontrarse en áreas con agua estancada o en humedales.
4. Mamíferos pequeños: También habitan mamíferos pequeños como zorrinos, comadrejas, armadillos, y murciélagos en la región, que pueden beneficiarse de la preservación de espacios naturales en la ciudad.

La siguiente tabla muestra algunas de las especies encontradas inmediatamente cerca del área de influencia directa, según relevamiento en fecha 22 de mayo de 2024.

Tabla de nombres comunes y científicos de arbolada (nativos e introducidos) cerca del área directa del proyecto:

Nombre común	Nombre científico
Mango	<i>Mangifera indica</i> (Introducida. (I))
Yvyra ju	<i>Albizia hassleri</i> (N)
Palmerita	<i>Phoenix</i> sp. (I)
Lapacho rosado	<i>Handroanthus</i> sp. (N)
Sombrilla de playa	<i>Terminalia catappa</i> (I)
Fico	<i>Ficus</i> sp. (I)

Tabla de nombres comunes y científicos de aves (nativos e introducidos) cerca del área directa del proyecto:

Nombre común	Nombre científico
Hornero	<i>Furnarius rufus</i>
Benteveo Común	<i>Pitangus sulphuratus</i>
Güira	<i>Guira guira</i>
Carpintero real	<i>Colaptes melanochloros</i>

Paloma común	<i>Columba livia</i>
Perdiz común	<i>Nothura maculosa</i>
Cotorra	<i>Myiopsitta monachus</i>
Tero	<i>Vanellus chilensis</i>

Ambas tablas representan solo una pequeña porción de las especies de árboles y aves que se pueden observar en este tipo de área, posiblemente habrá una mayor diversidad de avifauna en función de la ubicación específica del proyecto de la casa de estudio y las características del entorno.

La preservación de hábitats y la protección de la biodiversidad local son consideraciones importantes en proyectos urbanísticos para minimizar el impacto en la vida silvestre.

Ambas tablas representan solo una pequeña porción de las especies de árboles y aves que se pueden observar en este tipo de área, posiblemente habrá una mayor diversidad de avifauna en función de la ubicación específica del proyecto de construcción y las características del entorno.

Se deja en claro que dicho emprendimiento se desarrollará en un predio y que, en las proximidades, dentro del área de influencia directa (AID), 100 metros, no existen:

- Área Silvestre Protegida, ni existen en las proximidades unidades poblacionales animales de especies en vías de extinción.
- Área Protegida de manantial de agua para consumo humano.
- Áreas de interés científico, histórico, de manifestaciones religiosas u otros.
- Áreas destinadas al turismo.
- Áreas de densa vegetación nativa en estado natural o alterado y que esté en proceso de recuperación

4. Alcance de la Obra

Tarea 1. Descripción del Medio Ambiente

Medio físico: Topografía (drenaje, pendientes, manifestaciones y susceptibilidad a la erosión); suelos: Capacidad del uso de suelo, tipo de suelo, nivel de permeabilidad (uso potencial para revestir o cubrir los depósitos de desechos); hidrología superficial y subterránea, presencia de cursos u otras fuentes en las proximidades, agua potable, datos analíticos (físico, químico y biológico), suficiencia de los recursos hídricos; descarga de contaminantes en el agua. Clima y elementos climáticos: precipitaciones medias, mínimas y máximas, temperatura, velocidad, frecuencia y dirección de los vientos.

Según el Mapa de Ordenamiento Territorial del año 1.995, la ciudad de Asunción, Barrio Luis Alberto de Herrera, en especial la zona afectada por el emprendimiento corresponde a un área urbana - comercial, definida como todas las áreas ocupadas por núcleos de población urbana.

El inmueble se halla situado sobre una calle provista de capa de pavimento asfáltico y se caracteriza por el gran tránsito vehicular tanto público como de particulares y la consecuente generación de ruidos y gases, principalmente proveniente de fuentes móviles. El distrito de Asunción pertenece a la ecorregión Litoral Central. La ecorregión posee el mayor número de centros poblados. Cuenta con una superficie de 26.310 km², extendidos entre los departamentos de San Pedro, Cordillera y Central.

Características

Relieve y suelos: En su mayoría es plano, con alturas que varían entre los 63 m y los 318 m, los suelos del norte son de planicie con poco declive y áreas inundadas.

Ecosistemas: Ecosistemas: Presenta bosque medios y bajos que alternan con abras y campos, además de lagunas, bañados, esteros, ríos, arroyos, nacientes de agua y sabanas.

Flora: Sus especies arbóreas típicas son: kurupika'y, tatarê, timbo, espina de corona, ceibo, sauce, yvyra Itá y algunas especies chaqueñas, como quebracho colorado y karanda'y, entre otras.

Fauna: Entre los animales de gran porte que vivían en el área que actualmente es Asunción se encontraban el yaguaré (Panthera onca), el tapir (Tapirus terrestris), el águila harpía (Harpía harpyja), el mono capuchino (Cebús apella), etc. Los últimos remanentes de este

gran ecosistema se pueden apreciar en el Jardín Botánico y Zoológico de Asunción y en los alrededores del cerro Lambaré; en estos lugares aún se pueden encontrar animales de mediano y pequeño porte, como el tucán toco (*Ramphastos toco*), el teju guasu (*Tupinambis teguixin*), la zarigüeya (*Didelphis albiventris*), la urraca paraguaya (*Cyanocorax chrysops*), el masakaragua'i o cucucucha (*Troglodytes aedon*), etc; mientras que algunas aves de pequeño porte como el cardenal (*Paroaria coronata*), la tórtola (*Zenaida meloda*), el chingolo o cachilito (*Zonotrichia capensis*), el jilguero dorado (*Sicalis flaveola*), el saiojov o celestino común (*Thraupis sayaca*), etc, conviven en las zonas densamente pobladas de la ciudad con la paloma doméstica, la cual es una especie invasora que se está reproduciendo a un ritmo acelerado, causando daños a las fachadas de los edificios y en algunos casos desplazando a la avifauna local.¹⁵

Impacto Humano: En el sur presenta el mayor número de centros poblados del país. Las actividades están basadas en producción agrícola ganadera, comercio, industria y turismo.

Hidrología: El río Paraguay es el cuerpo hidrográfico más importante de la ciudad, ya que a través de este desarrolla el comercio fluvial, y también es un gran atractivo turístico.

La bahía de Asunción está separada del gran río Paraguay por el Banco San Miguel, una angosta península de tierras bajas que se ubica en el límite de dos distintas regiones, geográficas y ecológicas, del Paraguay: el Chaco Húmedo y el bosque Atlántico del Alto Paraná.

Economía: Asunción, capital económica del Paraguay, según estadísticas y estudios. El desarrollo económico del país se refleja en la ciudad por cómo en los últimos años la construcción (infraestructura) ha crecido de una manera acelerada por la gran demanda de inversión extranjera. Además, Asunción ocupa el 6º puesto como la ciudad más rentable en Latinoamérica.

En Asunción tienen sus oficinas centrales las más importantes empresas, comercios y grupos inversores. Esta ciudad es el principal centro económico del Paraguay, seguida por Ciudad del Este, y Encarnación.

La distribución de la población económicamente activa varía según los sectores económicos e indica que esta población participa fundamentalmente en el sector 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 sector primario (agricultura y ganadería) es prácticamente nula, ya que Asunción es un área estrictamente urbana.

Medio biológico: Descripción de la flora y fauna: presencia de humedales u otros ecosistemas de interés biológico.

La vegetación en la zona es escasa, por tratarse de un área urbana. Se halla compuesta por árboles ubicados en veredas e interiores de viviendas específicamente especies tales como el Tajá y el Guajayví y árboles frutales de especies cítricas; así como plantas ornamentales.

Respecto a la fauna presente, la misma es escasa a nula, dada la fuerte presencia antrópica. La misma se halla reducida a la presencia de algunas aves y animales domésticos.

Teniendo en cuenta el informe denominado Nuestro Futuro Común, elaborado por la Comisión Brundtland, luego de cuatro años de trabajo, cuya principal tesis de dicho informe fue que el crecimiento económico era deseable y posible en un contexto de desarrollo sostenible que proclamó la necesidad de implementar políticas de desarrollo y crecimiento económico que aliviaran la pobreza en los países en vías de desarrollo, pero que a la vez no degradaran al ambiente.

Tarea 2. Descripción del Proyecto Propuesto

Descripción breve de las partes pertinentes del proyecto discriminando las actividades a ser desarrolladas en fase operativa y las diferentes etapas que comprende el proceso de almacenamiento en base a un flujograma, y las características técnicas de los equipos y maquinarias empleadas, mano de obra ocupada directa e indirectamente, la cualificación y cuantificación de los productos almacenados, capacidad de almacenamiento, tipo y cantidad de residuos generados. Además, debe contemplar suministro de energía eléctrica, generación de energía calorífica, abastecimiento de agua, sistema de prevención de incendio.

2.1. Descripción del Proyecto

El proyecto, al momento de la redacción del presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, en fecha 02 de mayo de 2025, se encuentra en etapa operativa, tal como ya fue mencionado anteriormente.

El proyecto consiste en el Funcionamiento de un Edificio de Departamentos con todas los servicios e infraestructuras que precisan de proyectos de esta naturaleza. Ver planos de arquitectura anexos.

2.2. Actividades desarrolladas dentro de la universidad.

Conforme a lo relevado en día de la visita técnica por parte de la consultora, las actividades relacionadas al edificio, se encuentran operativas y consolidadas, desarrollando tareas administrativas y de mantenimiento.

2.2.1. Aspectos Generales:

La sede cuenta con capacidad de 35 unidades de departamentos, con cinco unidades de departamentos por cada piso.

Infraestructura:

- a) Una unidad de transformador eléctrico de la marca TRAFOSUR de 500 kva de capacidad.
- b) Áreas que corresponden al edificio:

- **Planta baja**

- Estacionamiento diecinueve (19) unidades.
- Palier

- Escalera de emergencia
- Ascensor
- Área de medidores y transformador
- Recepción

- **Primer nivel**

- Estacionamiento quince (15) unidades
- Palier
- Escalera de emergencia
- Ascensor
- Caseta de bombeo
- Tanque reservorio de agua de 45.000 litros

- **Planta tipo del 1^{er} piso al 7^{mo} piso**

- Departamento con dos dormitorios de 72 m² (3 und.)
- Departamento de un dormitorio de 53,80 m² (1 und.)
- Departamento monoambiente de 32 m² (1 und.)
- Escalera de emergencia
- Ascensor
- Palier

- **Azotea**

- Quincho
- Lavadero
- Piscina
- Sanitarios
- Escalera de emergencia
- Ascensor

Servicios:

- Fuente de suministro de agua: la fuente de suministro de agua es a partir de la red de abastecimiento de agua potable de la ESSAP, la misma es utilizada para limpieza y sanitarios, para consumo humano se dispone de la compra de agua mineral.
- Fuente de suministro de Energía Eléctrica: por medio de la red de abastecimiento de energía eléctrica de la ANDE (Administración Nacional de Electricidad), a través de una conexión a la red de media tensión, se dispone de transformador eléctrico para la demanda energética del edificio a fin de no sobre exigir la red de la ANDE.

2.2.2. Recursos Humanos: el edificio de departamento cuenta con un plantel de tres (3) personales.

2.2.3. Residuos generados:

Respecto a los residuos generados, se tiene:

- Generación de Residuos Sólidos Comunes: Los residuos generados, son los comunes (restos de limpiezas de áreas comunes, alimentos y papeles). Los mismos son almacenados transitoriamente en contenedores ubicados en todas las áreas que comprende el emprendimiento y dispuestos a través del servicio de recolección municipal con una frecuencia de dos veces por semana.
- Residuos Sólidos Peligrosos: son residuos sólidos que por su naturaleza deben ser almacenados y dispuestos con un tratamiento especial ya que por su estructura y composición en su mayoría son contaminantes persistentes y no se degradan, las mismas son almacenadas de forma transitoria dentro de un contenedor específico, a modo que los mismos no se mezclen con los residuos comunes, como son los equipos eléctricos en desuso, envases de sustancia químicas para la limpieza, resto de cartuchos de tinta o tóner de impresoras, lámparas LED o tubos de fluorescentes averiados, pilas o baterías, etc., las cuales serán almacenados dentro del citado contenedor de forma transitoria y una vez justifique el volumen, entregados a una empresa especializada y habilitada para su disposición final.
- Residuos Líquidos: Compuestos de aguas residuales del tipo cloacal, propios de la actividad humana los mismos son dispuestos a la red de Alcantarillado Sanitario Público de la ESSAP en cámaras sépticas.

2.3. Emisiones Atmosféricas:

Las emisiones atmosféricas, están compuestas de gases de combustión de los vehículos que frecuentan la sede e inmediaciones y posibles escapes de gases refrigerantes de los equipos de fríos, así como vapores procedente de la cocina.

18

2.4. Otras fuentes potenciales de Impactos Ambientales:

En este grupo se encuentra otros aspectos, como ser el Riesgo de ocurrencia de incendio, la proliferación de vectores de enfermedades (roedores e insectos), los riesgos de eventos accidentales que tienen que ver con la maniobra de vehículos, entre otros.

2.5. Gestión de Residuos

- Desechos Sólidos

Los residuos sólidos a ser generados durante el proceso operativo de la institución, son residuos comunes, propios de las actividades humanas, restos de envases primarios y secundarios de los diferentes insumos empleados.

El manejo previsto para los mismos es como sigue:

- Todos los residuos compatibles con el tipo común, son segregados de forma transitoria dentro de basureros ubicados en todas las áreas que comprende la institución y posteriormente entregados al servicio de recolección municipal.
- Aquellos residuos peligrosos, que implican envases vacíos con restos de sustancias químicas (pinturas, barnices, solventes), serán almacenados de manera segregada y dispuestos a través de empresas especializadas y habilitadas para el efecto una vez justificado el volumen de los mismos.

- Desechos Líquidos

Compuesto principalmente de aguas residuales del tipo cloacal, propias de las actividades humanas, los mismos son conducidos a la red de alcantarillado de la ESSAP previo paso por tratamiento primario de los desechos por medio de cámaras sépticas y desengrasadores.

- Emisiones Atmosféricas

En el funcionamiento de la casa de estudio se genera emisiones atmosféricas de eventuales escapes de gases de refrigeración de los equipos de acondicionadores de aire que dispone la institución y gases de combustión de vehículos de los alrededores o en el ingreso al estacionamiento.

DIRECCIÓN DE RECAUDACIONES TASAS ESPECIALES
Desde: 2025 Hasta: 2025

MUNICIPALIDAD DE ASUNCION

INFORMACIÓN DEL CONTRIBUYENTE
R.M.C.: 8107548 Cédula / RUC: 80099380-2
CONTRIBUYENTE: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
DIRECCIÓN COBRO: AUSTRIA No. Casa 1221 E/ N/D Y CAP. EMETERIO MIRANDA

BLOQUE: PISO: DPTO: CC: CIUDAD: CTA CTE DIR: 1405882500010
(1405882500010)

OBJETO IMPONIBLE
Cta. Cte. Ctral: 1405882500010 CAT. F ANT: NO Categoría: CV Zona 1: U 15 Zona 2: USin Definir
Ubc. Inmueble: CONCEJAL VERISIMO VARGAS E/ DR. EUSEBIO LILLO Y MCAL. JOSE SUCRE
Sup. Terreno: 3,89 Sup. Edificada: 23,52 Sup. Negocio: 0,00 0,000 0,000 Asfalto: 0,123 0,000
Valor Terreno: 755.100,00 Valor Edificio: 12.661.700,00 Valor Fiscal: 13.416.800,00

CONCEPTO	CUOTA	IMPORTE	MUNICIPIO	ENTE
LIMPIEZA EN LA VIA PUBLICA (14)		59.200	230.300	238.367
CONTRIBUCION ESPECIAL POR CONSERVACION DE PAVIME		49.200	VENCIMIENTO 31/1/2025	
TASA DE RECOLECCION DE RESIDUOS (115)		76.500		
TASA DE DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS UR		59.200		

COBRADO / PAGADO
CHEQUE N°: _____
SIPAP: _____
EFFECTIVO: _____
TARJETA: _____

SUBTOTAL		244.100	MUNICIPALIDAD DE ASUNCION 27.01.2025 03:15 Ha GERT 1117945 CAJA 02 Cajero: RLEZEANO NRO.FACT/CTA 550278064 TOTAL: 230.300 Os FORMA DE PAGAR: en efectivo PAGADO	
DESCUENTO / EXONERACION		-13.800		
IMPORTE A PAGAR (Guarantes)		230.300		
COMISION BANCARIA + I.V.A.		5.067		
TOTAL C/ COMISION		235.367		

SATI - Generado por: masiva 09/01/2025 23:38:07

Copia del comprobante de recolección de residuos sólidos urbanos

2.6. Servicios utilizados

Los servicios empleados son los siguientes:

- Energía eléctrica. por medio de la red de abastecimiento de energía eléctrica de la ANDE (Administración Nacional de Electricidad), a través de una conexión a la red de media tensión, se dispone de transformador eléctrico para la demanda energética del edificio a fin de no sobre exigir la red de la ANDE.
- Agua: Proveniente del servicio de ESSAP, el agua es empleada para los servicios de limpieza, para los departamentos, para los sanitarios, sistema de PCI, en


cuanto para consumo humano se dispone de agua mineral con bebedores refrigerados en todos los departamentos.

2.7. Prevención Contra Incendios

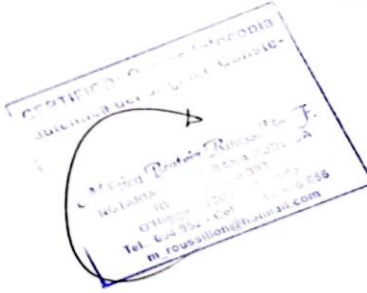
El edificio de departamentos cuenta, cuenta con equipos de detección y combate contra incendios en todas las dependencias como ser: Cartel de Salida, Detector de Humo y Calor, Detector termovelocimetrico, Extintor de incendio tipo ABC, Extintor de incendio tipo CO2, Tablero Eléctrico Disyuntor Diferencial, Cartel con Membrete "Peligro Riesgo Eléctrico", Iluminación de Emergencia, Panel Central de Control, Boca de incendio siamesa, Boca de Incendio Equipada, conforme al planode prevención contra incendios.

También se cuenta con un informe técnico de verificación del Sistema de Prevención Contra Incendios, así como comprobantes de recarga de extintores.

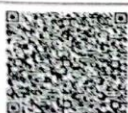
KuDE de Factura electrónica

 <p>FIRE MASTERS SRL COMERCIO AL POR MAYOR DE COMBUSTIBLES SÓLIDOS, LÍQUIDOS Y GASEOSOS Y DE PRODUCTOS CONEXOS MOISES BERTONI C/ CARRETERA DE LOPEZ - Paraguay Tel: 021311847 Email: ventas@grupochaco.com</p>	<p>RUC: 80022912-6 Timbrado N°: 16683509 Inicio de vigencia: 19/09/2023 FACTURA N°: 001-001-0002381</p>
<p>Fecha y hora de emisión: 05/03/2024 17:17:43 RUC documento de identidad: 80117145-8 Nombre o razón social: CONSORCIO DE COPROPIETARIOS DEL EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS HERRERA Dirección: Concejal Vargas 1231, casi. Asunción Teléfono: +595 992 280645</p>	<p>Cond. de venta: Crédito Plazo: 30 días Moneda: PYG Tipo de cambio: Tipo de operación: Venta de mercadería</p>

Cod.	Cant.	Descripción	P. unit.	Desc.	Exentas	5%	10%
	6.0	RECAMBIO PQS 04 KILOS	24.000				144.000
	13.0	RECAMBIO PQS 06 KILOS	36.000				468.000




SUBTOTALES:				0	0	612.000
TOTAL GUARANÍES: Seiscientos doce mil						612.000
LIQUIDACIÓN IVA:				5% 0	10% 55.636	TOTAL IVA: 55.636



Consulte la validez de esta Factura Electrónica con el número de CDC impreso abajo en:
<https://ekuulia.set.gov.py/consultas/>
CDC: 0180 0229 1260 0100 1000 2381 2202 4030 5199 4098 1238
ESTE DOCUMENTO ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE UN DOCUMENTO ELECTRÓNICO (XML)
Si su documento electrónico presenta algún error puede solicitar la modificación dentro de las 72 horas siguientes a la emisión de este comprobante

Página 1 / 1

Vista del comprobante de recarga de extintores de incendios

	de ALEJANDRA PAMELA DELGADO IRALA Comercio al por menor de otros artículos y equipos de uso doméstico n.c.p. Confección de prendas de vestir exterior, excepto prendas de cuero y piel Enfermera Marietacarnevale c/ Fariña Sánchez Cel.: (0982) 863 615 Asunción - Paraguay	Timbrado N° 17577514 Fecha Inicio de Vigencia: 23/10/2024 Fecha Fin de Vigencia: 31/10/2025 RUC: 3815148-0 FACTURA 001-001 N° 0001527			
	FECHA: 03 de diciembre del 2024 CONDICION DE VENTA: CONTADO <input checked="" type="checkbox"/> CREDITO <input type="checkbox"/> NOMBRE O RAZON SOCIAL: Consorcio de Copropietarios del Edificio de Depto Herrera RUC: 80117145-8 DIRECCIÓN: _____ TELEFONO: _____				
CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	VALOR DE VENTA		
	Prendas varias		EXENTAS	5 %	10 %
					180.000.-
SUB-TOTAL TOTAL PAGAR Ciento ochenta mil guaraníes = 180.000.-					
LIQUIDACION DEL IVA: (5 %) (10 %) 16364 TOTAL: 16364					
GRAFICA CM de Mirta Cecilia López Mora - RUC N° 594903-3 - Hab. N° 2263 - José Félix el Capitán Bado - Cel.: (0984) 831 986 E-mail: cecillalopezmora171@gmail.com - 02 Tal. 50x3 del 0001501 al 0001600 - octubre/2024 ORIGINAL: COMPRADOR DUPLICADO: ARCH. TRIBUTARIO TRIPLICADO: NO VALIDO COMO CREDITO FISCAL					

Vista del equipo de protección personal

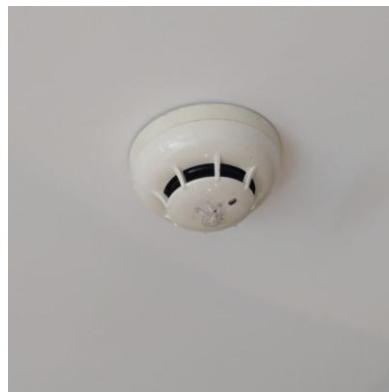
Evidencias fotográficas de la infraestructura



Vista del contenedor central de residuos comunes



Vista de los contenedores comunes dispuestos estratégicamente en todas las áreas del edificio



Vista de los equipos de detección y combate contra incendios, así como también de las cartelerías



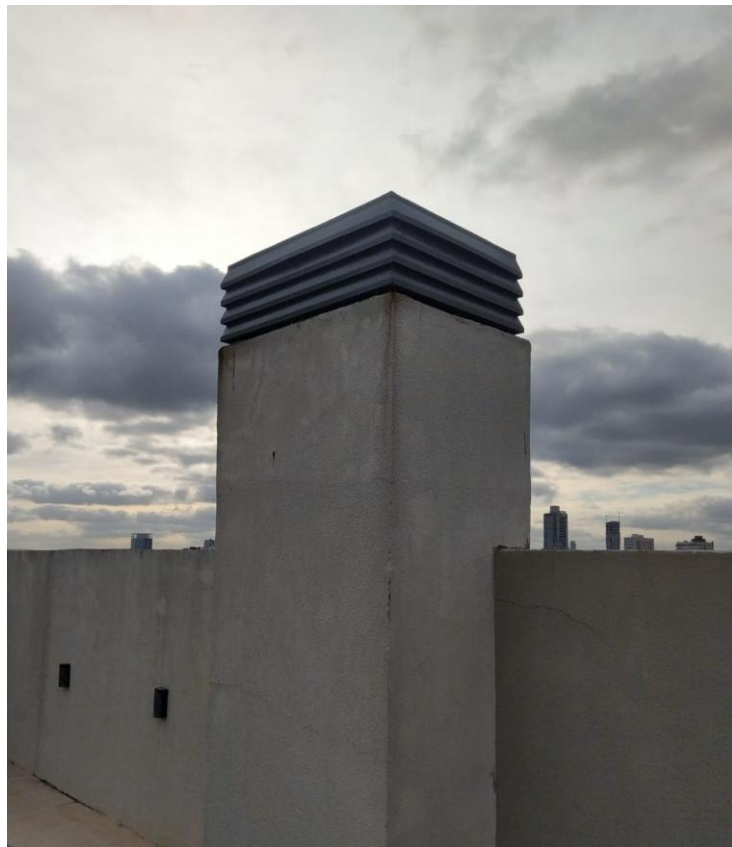
Vista del estacionamiento interno del edificio de departamentos



Vista de las áreas de los departamentos, se puede apreciar los equipos de combate y detección de incendios que se repite en los pisos restantes

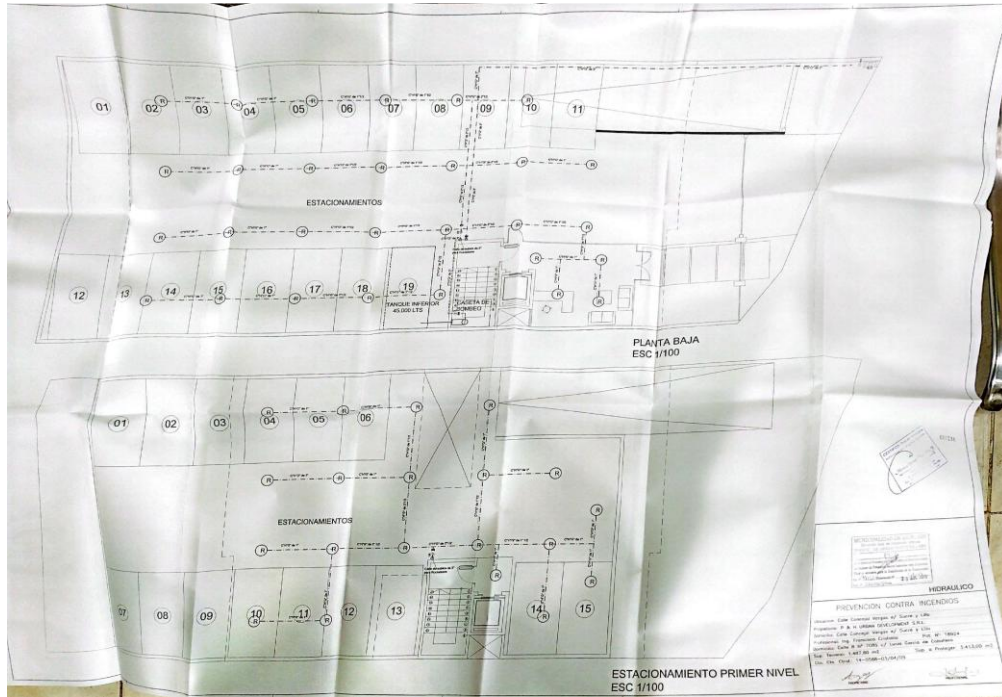


Vista general de la piscina disponible en la azotea

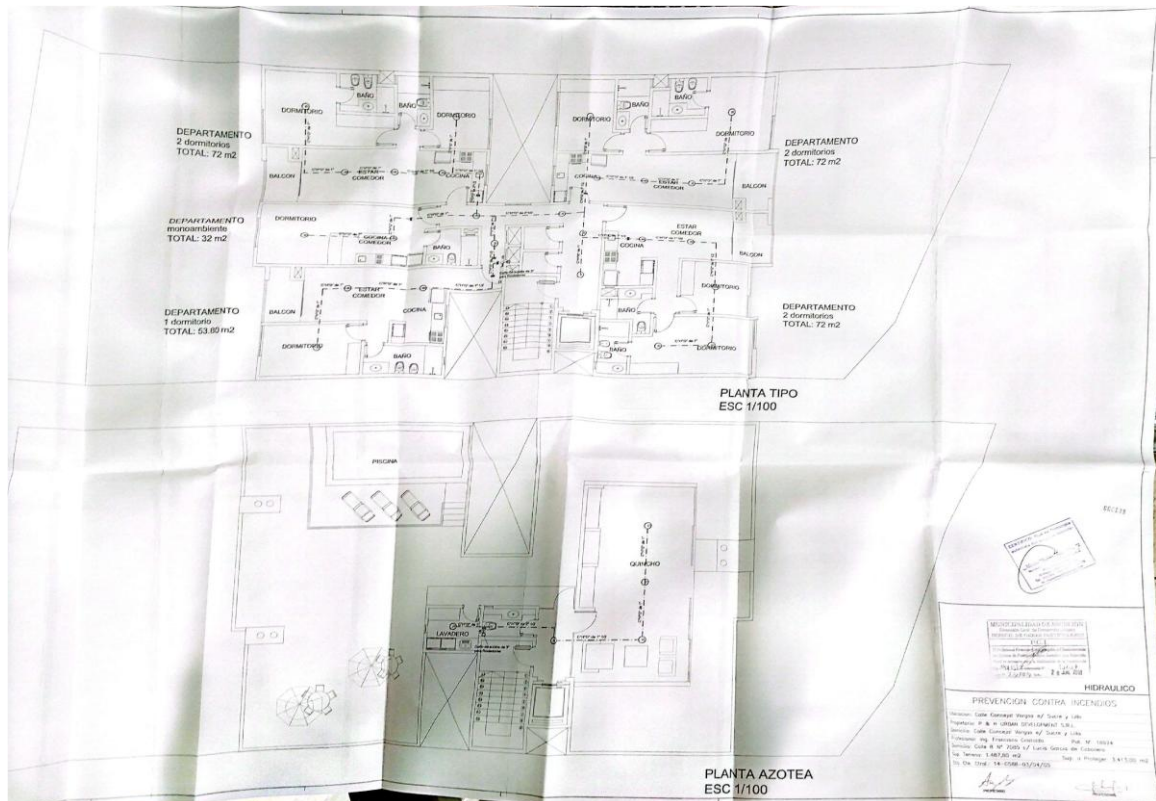


Vista general de la chimenea para el escape de los vapores y gases producidos en los departamentos en especial en el área de cocina

Planos aprobados del proyecto civil



Plano aprobado correspondiente a Primera Planta – Planta Baja



Plano aprobado correspondiente a Primera Tipo – Planta Azotea

Tarea 3. Consideraciones Legislativas y Normativas.

Describir los reglamentos y las normas pertinentes que rigen la calidad del ambiente específicamente la ley 1561/00 de la creación de la SEAM, actual MADES, su decreto reglamentario y las leyes, Normativas nacionales y Convenios internacionales firmados por nuestro país, que regulan la gestión de sustancias peligrosas.

26

La empresa **P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.** reconoce las normativas legales ambientales que rigen su trabajo, por lo que será respetuosa del cumplimiento de los siguientes aspectos legales, de acuerdo al orden prelativo de los mismos.

1) Constitución Nacional:

Art. 6º “De la calidad de vida” establece que “será promovida por el propio Estado a través de proyectos a nivel nacional”.

El Art. 7º declara: “Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable e ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social 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”.

El Art. 8º declara: “Las actividades susceptibles alteración ambiental serán reguladas por la ley, así mismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas”.

Asimismo, establece que “el delito ecológico será definido y sancionado por la ley” y concluye que “todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar”

El Art. 38 posibilita a cualquier habitante de la república a recurrir antes las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano. Por sí mismo, por sus representantes (Gobernadores, Intendentes) o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de estos preceptos constitucionales por medio de la acción o la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Corte Suprema de Justicia.

2) Leyes y Decretos

Ley N° 6123 Que eleva al rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. El congreso de la nación paraguaya sanciona con fuerza de Ley.

27

Artículo 1°. Elévese al rango de Ministerio la Secretaría del Ambiente dependiente de la Presidencia de la República, que pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. Tendrá por objeto diseñar, establecer, supervisar, fiscalizar y evaluar la Política Ambiental Nacional, a fin de cumplir con los preceptos constitucionales que garantizan el desarrollo nacional en base al derecho a un ambiente saludable y la protección ambiental.

Artículo 2°. El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible se regirá por las disposiciones de la Ley N° 1561/00 “QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE”, en la parte pertinente que no sean derogadas y no contraríen las disposiciones de la presente Ley.

Artículo 3°. El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, a partir de la vigencia de la presente Ley se constituye en Autoridad de Aplicación de la Ley N° 3239/07 “DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY”, en cumplimiento del Artículo 52 de la citada Ley.

Artículo 4°. El Poder Ejecutivo reglamentará por Decreto las funciones, atribuciones, organigrama, autoridades y estructura del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, y asignará las Partidas Presupuestarias para el cumplimiento de sus fines y objetivos.

Artículo 5°. Los gastos para el cumplimiento de los fines, así como el Anexo del Personal consignados en el Presupuesto General de la Nación mantendrán su vigencia conforme a las demandas de funcionamiento y al Clasificador Presupuestario actual.

Artículo 6°. Quedan derogados los Artículos 3°, 4°, 5° y 6° de la Ley N° 1561/00 “QUE CREA EL SISTEMA NACIONAL DEL AMBIENTE, EL CONSEJO NACIONAL DEL AMBIENTE Y LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE”.

Artículo 7°. Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Aprobado el Proyecto de Ley por la Honorable Cámara de Senadores, a diez días del mes de mayo del año dos mil dieciocho, quedando sancionado el mismo, por la Honorable Cámara de Diputados, a veinte días del mes de junio del año dos mil dieciocho, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 204 de la Constitución Nacional.

La ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

En el Art. 1º establece “Declarase 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 10. Una vez culminado el estudio de cada Evaluación de Impacto Ambiental, la Autoridad Administrativa expedirá una Declaración de Impacto Ambiental, en la que se consignará, con fundamentos:

- a) Su aprobación o reprobación del proyecto, la que podrá ser simple o condicionada; y,
- b) La devolución de la Evaluación de Impacto Ambiental para complementación o rectificación de datos y estimaciones; o, su rechazo parcial o total.

Toda Evaluación de Impacto Ambiental quedará aprobada sin más trámite, si no recibiera su correspondiente Declaración en el término de 90 (noventa) días.

En caso de ausencia de parámetros, de fijación de niveles o de estándares referenciales oficiales, a los efectos del cumplimiento de la obligación de la Evaluación de Impacto Ambiental, se recurrirá a los Tratados Internacionales y a los principios generales que rigen la materia.

Ley Nº 3239 De los recursos hídricos del Paraguay

Artículo 1º. 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.

Artículo 3º. La gestión integral y sustentable de los recursos hídricos del Paraguay se regirá por los siguientes Principios:

- a) Las aguas, superficiales y subterráneas, son propiedad de dominio público del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible.
- b) El acceso al agua para la satisfacción de las necesidades básicas es un derecho humano y debe ser garantizado por el Estado, en cantidad y calidad adecuada.
- c) Los recursos hídricos poseen usos y funciones múltiples y tal característica deberá ser adecuadamente atendida, respetando el ciclo hidrológico, y favoreciendo siempre en primera instancia el uso para consumo de la población humana.
- d) La cuenca hidrográfica es la unidad básica de gestión de los recursos hídricos.
- e) El agua es un bien natural condicionante de la supervivencia de todo ser vivo y los ecosistemas que los acogen.
- f) Los recursos hídricos son un bien finito y vulnerable.
- g) Los recursos hídricos poseen un valor social, ambiental y económico.
- h) La gestión de los recursos hídricos debe darse en el marco del desarrollo sustentable, debe ser descentralizada, participativa y con perspectiva de género.
- i) El Estado paraguayo posee la función intransferible e indelegable de la propiedad y guarda de los recursos hídricos nacionales.

CAPITULO VI Derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos

Artículo 13. Todo habitante de la República del Paraguay es sujeto de derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos con diversos fines, en armonía con las normas, prioridades y limitaciones establecidas en la presente Ley, con excepción a lo establecido en la Ley N° 1614/00 “GENERAL DEL MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO DEL SERVICIO PUBLICO DE PROVISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA REPUBLICA DEL PARAGUAY”.

Artículo 14. El derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, no podrá ser otorgado ni transferido a un Estado extranjero o sus representantes.

Artículo 15. Los recursos hídricos superficiales y subterráneos de uso para fines domésticos y de producción familiar básica que sean utilizados de manera directa por el usuario, sin intermediación de ningún tipo, son de libre disponibilidad, no están sujetos a permisos ni concesiones ni impuestos de ningún tipo y deberán estar inscriptos en el Registro Nacional de Uso y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos, al solo fin de su contabilización en el Balance Hídrico Nacional.

Artículo 18. Será prioritario el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales

y subterráneos para consumo humano. Los demás usos y aprovechamiento seguirán el siguiente orden de prioridad:

- a) Satisfacción de las necesidades de los ecosistemas acuáticos.
- b) Uso social en el ambiente del hogar.
- c) Uso y aprovechamiento para actividades agropecuarias, incluida la acuicultura.
- d) Uso y aprovechamiento para generación de energía.
- e) Uso y aprovechamiento para actividades industriales.
- f) Uso y aprovechamiento para otros tipos de actividades.

Cada tipo de uso y aprovechamiento demandará un tipo de calidad de agua diferente.

Artículo 19. El derecho de acceso al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos solo podrá ser modificado, suspendido, o revocado conforme a las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentaciones.

Artículo 21. En casos de emergencia, desastre natural o catástrofe nacional, declaradas por el Poder Ejecutivo, se podrá suspender, por resolución debidamente fundamentada de las autoridades competentes, los derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos. La duración de la suspensión debe estar en relación con las condiciones que la causaron.

CAPITULO VIII Del régimen legal ambiental de los recursos hídricos

Artículo 26. Corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) la determinación del caudal ambiental de todos los cursos hídricos del país, así como la delimitación de las zonas de recarga de los acuíferos.

También corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) el establecimiento de áreas restringidas a la utilización de las aguas subterráneas.

Las Resoluciones que establezcan las medidas precedentes deberán estar fundadas en estudios técnicos previos.

Artículo 27. Corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social la determinación de los niveles de calidad que deberán tener las aguas superficiales, subterráneas y atmosféricas, según las distintas clasificaciones que al efecto realice.

Artículo 28. Previo a su realización, todas las obras o actividades relacionadas con la utilización de los recursos hídricos deberán someterse al procedimiento de Evaluación de

Impacto Ambiental previsto en la Ley N° 294/93 “EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL” y sus reglamentaciones. Quedan exceptuados de esta obligación los usos relacionados con el ejercicio del derecho previsto en el Artículo 15 de la presente Ley.

Ley N° 3.956/09 Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay

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.

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 35. Responsables. El control y fiscalización será ejercido a nivel nacional por la Autoridad de Aplicación y a nivel local por las municipalidades. Las implicancias sanitarias que pudieran resultar de la gestión integral de los residuos sólidos, son competencia del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y de las municipalidades.

Ley N° 5211 de Calidad del Aire – Capítulo 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 2º. 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 establecidas 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 (SEAM), 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 (SEAM) 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 (SEAM) 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.

Ley N° 3.966/10 Orgánica Municipal

34

Art. 5. Las Municipalidades son órganos de gobierno local con personería jurídica que, dentro

de su competencia, tienen autonomía política, administrativa y normativa, así como autarquía en la recaudación e inversión de sus recursos, de conformidad al Art. 166 de la Constitución Nacional.

Art. 12. Funciones. Las Municipalidades no estarán obligadas a la prestación de los servicios que estén a cargo del Gobierno Central, mientras no sean transferidos los recursos de conformidad a los convenios de delegación de competencias, previstos en los artículos 16, 17 y 18.

Sin perjuicio de lo expresado en el párrafo anterior y de conformidad a las posibilidades presupuestarias, las municipalidades, en el ámbito de su territorio, tendrán las siguientes funciones:

En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial:

- Planificación del municipio, a través del Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.
- La delimitación de las áreas urbanas y rurales del municipio
- La reglamentación y la fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo
- La reglamentación y fiscalización del régimen de loteamiento inmobiliarios
- La reglamentación y fiscalización del régimen de construcciones públicas y privadas
- La reglamentación y fiscalización de la publicidad instalada en la vía pública
- La reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes
- La nomenclatura de las calles y avenidas y otros sitios públicos, así como la numeración de edificaciones
- El establecimiento, mantenimiento y actualización de un sistema de información catastral municipal

En materia de medio ambiente:

- La preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos
- La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio

- La fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes.
- El establecimiento de un régimen local de servidumbre y delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

Ley Nº 1.160/97, 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.

Establece penas:

- Artículo 197.- Para quien produjera ensuciamiento y alteración de las aguas.
- Artículo 198.- Para quien produjera la contaminación del aire.
- Artículo 199.- Para quien ensuciara o alterara el suelo.
- Artículo 200.- Para quien eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.
- Artículo 201.- Por el ingreso de sustancias nocivas al país.
- Artículo 203.- De los hechos punibles contra seguridad de personas frente a riesgos colectivos.
- Artículo 205.- Para quienes incumplan disposiciones sobre seguridad y prevención de accidentes.
- Artículo 209.- Por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

Ley Nº 1.100/97, Polución Sonora

Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno – nivel más allá del cual el sonido se convierte en molesto para dormir y 65 decibeles en horario diurno. En sus Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10, establecen niveles máximos permisibles de ruidos y en sus Artículos 13 y 14 establece las penas por transgresiones e inclusive los casos de clausura de un local en cuestión.

Decreto Nº 14.390/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decreto 453/13, que reglamenta la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por la cual se establece el mecanismo preciso del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, los plazos involucrados y los insumos técnicos pertinentes.

Decreto 7.391/17, que reglamente la ley 3.956/09 de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Establece que el Plan de Manejo de residuos sólidos debe contar con aprobación municipal. Establece el contenido mínimo del Plan de Manejo.

Ley N° 4928 de Protección al Arbolado Urbano

Art. 1°: Las disposiciones de esta ley tienen por objeto regular la plantación poda, tala, trasplante y cuidado de los árboles, dentro de todo el municipio del país.

Art. 2°: Es obligación de los propietarios, arrendatarios y poseedores a cualquier título de inmueble urbano, conservar y mantener en buen estado los arboles ubicados en los mismos, así como los que se encuentran en sus aceras.

Art 5°: Queda prohibida la tala de árboles sin la autorización de la Municipalidad en cuyo territorio se hallen situados. Las podas que se realicen quedan sujetas a los lineamientos establecidos en la reglamentación dictada por los respectivos municipios.

2. Resoluciones Ministeriales

Reglamento 458 del Código Sanitario que establece las medidas de manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

Resolución No. 1190/08 de Sustancias químicas (PCBs), promulgada por la Secretaría del Ambiente en fecha 12 de agosto de 2008, establece medidas para la gestión de bifenilos Policlorados (PCBs) en la República del Paraguay a ser cumplidas por los poseedores y fabricantes de aceites dieléctricos y equipos que lo contienen, y por las Empresas que realizan transportes y mantenimientos de dichos equipos y sustancias.

Resolución MADES N° 210/18 “Implementación Sistema de Información Ambiental (SIAM) del MADES

Resolución MADES N° 251/18 Establece TOR's para Presentar Mapas Temáticos e Imagen Satelital, el Proceso de Análisis Cartográfico de la Dirección de Geomática, en marco de la Ley 294 de EvIA.

Resolución MADES N° 281/19 Implementación de Módulos: Agua, Proyectos de Desarrollo, Biodiversidad y Cambio Climático del SIAM del MADES

Resolución MADES N° 291 / 19 Amplia la Res. N° 244/13 Que Establece Tasas a percibir por el Mades

Resolución MADES N° 135/22 Establece Nomenclaturas de Uso a Ser Utilizadas en la Presentación de los Mapas Temáticos en el Módulo Proyectos de Desarrollo del

Tarea 4. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto

Identificar las alternativas de tecnologías de procesos desde el punto de vista ambiental, socio cultural económico que se haya propuesto originalmente. Incluye diseño, materias primas, tecnología a ser utilizada; programa de trabajo; procedimiento de operación y mantenimiento, otros sistemas de tratamiento incluyendo los costos y confiabilidad.

37

No existen alternativas de localización para el emprendimiento, pues el inmueble es propio de la empresa **P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.**, que dispone de toda la infraestructura necesaria para alcanzar sus objetivos. Con relación a alternativas tecnológicas, cuenta con todos los equipamientos necesarios para las distintas etapas operativas, así como también en términos de infraestructura para el correctodesarrollo de sus actividades previstas.

Las ventajas para la selección del sitio son:

- Dentro de la propiedad no existe cuerpos de aguas ni humedales.
- No se vierten efluentes líquidos sin tratar al cuerpo de agua superficial.
- Existencia de calles pavimentadas en las inmediaciones
- El Municipio cuenta con todos los servicios básicos de recolección de residuos
- La empresa proponente cuenta con personal operativo y administrativo con competencia suficiente para para realizar una buena gestión en lo que se refiere al manejo del frigorífico, la disposición de residuos, prevención de riesgos y accidentes, etc.

Considerando aspectos señalados, el sitio es considerado apropiado para las actividades previstas.

Desde el punto de vista tecnológico, la empresa realizará sus actividades mediante la utilización de infraestructura con alta tecnología, apoyado con el control de calidad, administración y gestión ambiental.

Tarea 5. Determinación de Potenciales Impactos del Proyecto

1.1. Aspectos Generales

El funcionamiento del edificio con las características del propuesto en el presente estudio, implica una afluencia moderada de personas, sean éstas, inicialmente personales administrativos, de mantenimiento e inquilinos.

Todo emprendimiento o institución sea cual fuera la actividad que desarrolla, traen consigo riesgos propios como la ocurrencia de incidentes y accidentes, entre las que se encuentran las caídas por resbalones, pequeñas cortaduras, entre otros pequeños incidentes, para ello se dispone de botiquín de primeros auxilios para una pronta respuesta en caso de pequeños accidentes, en caso de gravedad se dispone de números de contactos para asistencia avanzada en caso de que lo fuera necesario.

Desde el punto de vista operativo, un edificio en altura presenta el riesgo más importante cual es la ocurrencia de incendios. El incendio, en un edificio en altura, está asociado a los mobiliarios y materiales empleados en oficinas, así como el tipo de acabado en interiores. Los focos de ignición son los sistemas de distribución eléctricos, los equipos y máquinas de oficina, los trabajos de reformas de instalaciones y materiales de fumadores.

1.2. Impactos Positivos

Un proyecto como este, consistente en el funcionamiento de un edificio de departamentos trae consigo una gran inversión edilicia que logra un reordenamiento de áreas de vivienda multifamiliar en ciudades muy cargadas y con pocas áreas para nuevas construcciones.

Entre ellos se encuentra la generación de empleos para personas del área de Asunción y gran Asunción. En este caso, directamente trabajan personas en régimen laboral de jornada ordinaria, y en ambiente de trabajo que contemplará el cumplimiento de las normas vigentes en cuanto a seguridad ocupacional, higiene y medicina del trabajo, así como la seguridad social de los mismos.

De manera indirecta el funcionamiento de la institución beneficiará a proveedores de insumos y servicios, generando un movimiento en las áreas que correspondan.

Tarea 6. Determinación de Impactos Ambientales Significativos

Funcionamiento de Edificio de Departamentos de la empresa **P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.**

Elementos alterables	Impacto significativo potencial o real	Importancia Impacto
Agua subterránea	Disminución de superficie de recarga manto freático	Baja (-)
	Incremento en la demanda	Moderada (-)
	Alteración calidad	No Aplica
Agua superficial	Alteración de características de drenaje	No Aplica
	Alteración de calidad	No Aplica
Aire	Generación de partículas suspendidas	No Aplica
	Generación de gases	Baja (-)
	Generación de ruidos	No Aplica
Flora	Remoción de especies vegetales	No Aplica
	Afectación de especies de interés científico	No Aplica
Fauna	Afectación a especies que habitan en la zona	No Aplica
	Alternación de hábitats	No Aplica
	Proliferación de insectos y alimañas	Baja (-)
Suelo	Alteración de calidad por efecto de residuos sólidos	Baja (-)
	Alternación de calidad por efecto de efluentes líquidos	Baja (-)
Efectos estéticos	Paisaje	Alta (+)
	Apariencia del aire	No Aplica
Aspectos socioeconómicos	Empleo y mano de obra	Baja (-)
	Valor de la tierra	Alta (+)
	Estilo y calidad de vida	Alta (+)
	Salud y seguridad ocupacional	Moderada (-)

Conforme a los detalles de la evaluación, puede notarse que se tiene Impactos Positivos de mucha importancia, como es el caso espacio adecuado para la vivienda, revaloración de los inmuebles adyacente, así como el mejoramiento del nivel vida de los usuarios del edificio de departamentos.

Por otro lado, se tiene riesgos de ocurrencia de impacto negativo moderado a bajo sobre la salud y seguridad ocupacional, dado que los trabajos a ser realizados, se caracterizan por estar acompañados de riesgos de accidentes, que podrían afectar la salud y la integridad física de los operarios e inquilinos del edificio. El funcionamiento del edificio de departamento, demanda de importancia de agua proveniente de la Essap, la cual puede verse afectada la demanda sobre este recurso, ocurrencia de mala disposición de los residuos y aguas residuales generadas.

El suelo es otro elemento que podría ser moderadamente afectado, específicamente en su calidad, ante eventual mala disposición de residuos sólidos generados y aguas residual

La recarga del acuífero puede verse afectada, ya que se dispone de una pequeña área libre que permite el drenaje del agua de lluvia hacia el interior del suelo. La generación de gases será moderada, dada la cantidad de vehículos que frecuenta el edificio y los eventuales escapes de gases de refrigeración a ser empleados los sistemas de frío.

Como impactos positivos, se tiene la Valorización de la tierra, el Empleo y mano de obra que ocupen las diferentes funciones lo que representará un mejoramiento en la calidad de vida de estas personas. Mientras que la Salud Pública podrá verse favorecida, mediante el pago de impuestos al fisco, propios de esta actividad.

Ante lo expuesto se concluye sobre la necesidad de aplicar medidas preventivas y correctivas de manera a evitar y contrarrestar los efectos e impactos negativos sobre los componentes ambientales y sobre la salud y seguridad ocupacional.

7. Elaboración del Plan de Mitigación para atenuar los Impactos Negativos.

Se desarrolla el presente plan de Mitigación de Impactos Negativos:

Principales impactos ambientales negativos identificados	Medida prevista	Responsabilidad del Cumplimiento
Disminución de superficie de recarga de manto freático	Canalización de agua de lluvia hacia el suelo.	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
Riesgo de afectación de calidad de aire por emisión de gases.	Recomendación a usuarios del edificio sobre la importancia del mantenimiento en condiciones de sus automóviles. Mantenimiento preventivo de equipos acondicionadores de aire y contratación de profesionales idóneos para esta tarea.	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
Eventual mal manejo de Residuos Comunes generados en el proceso operativo del edificio.	Gestión adecuada de los residuos generados, disposición de los mismos en contenedores adecuados, cerrados con apropiada ocupación de volumen. Control continuo del estado de los contenedores.	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
Riesgos relacionados a eventuales incendios que puedan producirse dentro del edificio.	Disponibilidad de equipos de detección y combate contra incendios ubicados estratégicamente	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
Eventuales riesgos por contaminación de aguas residuales provenientes de la red cloacal del edificio.	Plan de mantenimiento y control detallado del estado de las infraestructuras que componen la canalización y tratamiento primario (cámara séptica) del sistema de red cloacal del edificio.	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
Áreas que se consideran riesgosas en estructuras edilicias, como ser escaleras, sistema eléctrico, recintos cerrados, etc.	Disponibilidad de cartelería, señaléticas de aviso de peligro o precaución, señalizaciones de salida de emergencia, luces de emergencia, alarma contra incendio, etc.	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.

Por tratarse de un riesgo sumamente importante, como es la ocurrencia de Incendios, el edificio destinado para Departamentos, se ha tenido en cuenta la aplicación de las siguientes medidas, para esta etapa:

La disponibilidad de dispositivos de detección y combate de incendios, compuestos de:

- Cartel de Salida
- Detector de Humo y Calor
- Detector termovelocimétrico
- Extintor de incendio tipo ABC
- Extintor de incendio tipo CO2
- Pulsador Manual Central
- Tablero Eléctrico Disyuntor Diferencial
- Cartel con Membrete "Peligro Riesgo Eléctrico"
- Iluminación de Emergencia
- Alarma audio visual
- Panel Central de Control
- Sistema hidráulico:
 - o Tanque inferior de 45.000 litros
 - o Boca hidrante equipada y Boca hidrante siamesa

Se lleva a cabo controles permanentes de: presión en la línea de agua de la red hidrante, presión en extintores de incendio, funcionamiento de dispositivos de detección y respuesta ante casos de incendios.

También se lleva a cabo cursos de capacitación al personal de la institución en respuesta en caso de eventuales siniestros que puedan acontecer dentro del recinto.

Desde el punto de vista de la Salud y Seguridad Ocupacional, la institución cuenta con las siguientes medidas:

- Señalización adecuada de áreas y equipos, advirtiendo sobre riesgos asociados.
- Capacitación al personal sobre cuestiones de prevención de incendios y riesgos asociados a sus labores respectivas.
- Conexión a tierra de equipos eléctricos para evitar choques eléctricos.

Por otro lado, a fin de reducir el riesgo de proliferación de vectores de enfermedades, se realiza fumigaciones periódicas contra insectos y roedores, trabajo efectuado por una empresa tercerizada y habilitada.

Tarea 8. Elaboración de un Plan de Monitoreo

Toda tarea asociada al Monitoreo, permite a través de los registros, por un lado evidenciar el cumplimiento de actividades previstas y por el otro, introducir cambios necesarios para reconducir los esfuerzos humanos, tecnológicos y económicos hacia el objetivo trazado. De esta manera, y de acuerdo a la identificación de medidas mitigadoras pertinentes a los impactos negativos potenciales y reales, se tiene a continuación el siguiente plan de monitoreo y control.

Actividad	Frecuencia	Responsabilidad del Cumplimiento
1. Registro en planilla, cantidad de residuos comunes entregados al servicio de recolección municipal y residuos peligrosos entregados para su disposición final a empresa al servicio de recolección municipal.	Semanal	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
2. Registro de tareas de inspección de registros y cámaras sépticas para aguas cloacales antes de su ingreso a la red de alcantarillado de la ESSAP.	Mensual	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
3. Registro de trabajos de Mantenimiento de equipos, conductores y tableros eléctricos.	Mensual	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
4. Registro de trabajos de control de estado general de funcionamiento de equipos de detección y combate de incendios.	Trimestral	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
5. Registros de capacitación al personal operativo en Prevención de y Combate de Incendio, Primero Auxilios y Manejo seguro de Sustancias Químicas.	Anual	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.
6. Registro de eventos de Fumigaciones y Control de Roedores.	Mensual	Ejecución: P&H URBAN DEVELOPMENT S.R.L.

Es importante mencionar que, el edificio en su funcionamiento operativo destinada para departamentos tiene la particularidad de tener dos grupos de interés, el primer grupo está compuesto por los funcionarios del edificio de departamentos y el segundo compuesto por los inquilinos que compone el edificio d departamentos.

El segundo grupo, de usuarios, podría tener una composición variable año tras año, situación que hace necesaria mantener vigente y con revisiones permanentes del Plan de Emergencias, así como el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional. Esto será posible tras la identificación y valoración de los Riesgos asociados a las actividades desarrolladas en su interior.

Procedimiento para la Extinción de Incendios

Disposiciones Generales

Para que se produzca un incendio es necesario la presencia de un combustible y una energía de activación (Foco de ignición) que es la que produce la reacción química de los dos primeros haciéndolos entrar en combustión-, conformándose, de esa manera, lo que se ha dado en llamar el triángulo de fuego.

De no sofocarse en tiempo, oportunidad y con el empleo de los medios adecuados y necesarios, la combustión libera parte de su energía (producto de una reacción química), la que se disipa en el ambiente provocando los efectos térmicos del incendio mientras que una parte restante de esta energía calienta los elementos reaccionantes cercanos, aportando nueva y precisa energía de activación. Si esta energía NO es suficiente el proceso (incendio) se detiene y si es superior a la necesaria éste se continúa entrando en cadena, acelerándose y desarrollándose en sucesivas etapas en la medida que existan productos a reaccionar, generando lo que se conoce con el nombre de tetraedro del fuego.

La energía liberada en el ambiente son gases que contienen monóxido de carbono, bióxido de carbono y vapor de agua, los que mezclados con el aire del ambiente conforman, conjuntamente con hollín, alquitrán, minúsculas partículas de materia quemada y finas gotas de agua producto de la evaporación, una masa en suspensión que lo caracterizamos como humo conteniendo los llamados gases de suspensión.

Efectos de los Humos y Gases

- ✓ **Intoxicación:** Por el monóxido de carbono (CO) ácido cianhídrico (CNH) y óxido nítrico (NO). Una proporción en el aire de CO en el orden del 3 por 1000 resulta fatal para las personas.
- ✓ **Asfixia:** Provocada por insuficiencia de oxígeno al disminuir su proporción en el aire en

razón de ser absorbido por los gases en combustión. Porcentajes en el aire entre 10 y 14 por ciento provocan inconsciencia y menores porcentajes provocan la muerte en breves minutos.

- ✓ **Desorientación:** Por pérdida de la visión dificultando la evacuación e impidiendo combatir el fuego para su eliminación.
- ✓ **Quemaduras:** De distintos grados como consecuencia de las elevadas temperaturas que alcanzan los gases próximos al foco de incendio.

Procesos de la Combustión.

- ✓ Con llamas (Incluyen explosiones)
- ✓ Superficiales sin llamas (Producen incandescencias).

De lo expuesto precedentemente podemos deducir que el proceso de combustión más peligroso es el de combustión con llamas que incluyen explosiones y que lo generan 4 factores: Temperatura, combustible, oxígeno y reacción química. Esto nos lleva, llegado el momento de seleccionar el agente extinguidor más apropiado para combatir el fuego, a tener en cuenta aquellos que actúan directamente sobre dichos factores.

Tipos o clases de fuegos.


Para estar en aptitud de combatir un incendio resulta necesario conocer los tipos de fuego que se pueden presentar y de esa forma emplear las sustancias más apropiadas para hacerle frente, según los casos. Los tipos de fuego se clasifican con letras con la finalidad de diferenciarlos entre sí:

- ✓ **Fuegos Clase "A":** Sobre combustibles sólidos tales como: madera, papel, telas, goma, plásticos, etc. 

- ✓ **Fuegos Clase "B":** Sobre líquidos, gases, pinturas, aceites, naftas, ceras, etc.




- ✓ **Fuegos Clase "C":** Sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica. 


- ✓ **Fuegos Clase "D":** Sobre metales combustibles tales como: Magnesio, titanio, sodio, potasio, etc. 

Respecto a los extintores (agente contra el fuego existen varios con distintas capacidades de actuación).

Medios de combate.

- ✓ **Fuego clase A:** Agua

Polvo químico triclase 


- ✓ **Fuego clase B:** polvo químico triclase 

Espuma

Anhídrido carbónico Hidrocarburos halogenados

Fuego clase C: Polvos químicos  o 

Anhídrido carbónico

Fuego clase D: Equipos y extintores especiales. 

Combate de incendios

Una vez detectado una fuente de ignición o inicio de fuego se debe analizar rápidamente a que tipo pertenece y determinar que medio debe ser utilizado para extinguir el mismo, una vez realizado este paso utilizar el elemento (extintor o hidrante) más cercano al a zona del siniestro y proceder teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Procedimiento para el uso de extintores.

- ✓ Quitar el pasador de seguridad de la parte superior del extintor que mantiene el gatillo fijo.
- ✓ Romper la banda de inspección de alambre o plástico.
- ✓ Tomar el extintor, saque la manguera y sujétela firmemente mientras la orienta a la base del fuego.
- ✓ Colocarse a 3 metros del fuego, de espalda al viento.
- ✓ Accionar el gatillo, y dirija el chorro a la base del fuego.
- ✓ El agente extintor deberá rociarse en forma de abanico para cubrir la mayor superficie posible.
- ✓ Si a los cuatro segundos el fuego no disminuye, retirarse caminando hacia atrás, nunca le dé la espalda al fuego.

Procedimiento para el uso de Hidrantes.

Romper o extraer el vidrio del nicho porta manguera.

- ✓ Desenroscar la manguera y conectarlo a la red de agua.
- ✓ Conectar la boquilla.
- ✓ Asegurarse de que pisar firme, pues con frecuencia está expuesto a resbalones, tropezones, clavos, etc., según el lugar donde se trabaje, principalmente cuando el agua cubre el suelo y no se ve donde se pisa.
- ✓ La posición más adecuada, es poner el cuerpo de canto para exponerse menos al calor del incendio y agachándose lo más posible, protegiéndose detrás del abanico de agua; sin embargo, al avanzar el paso debe ser siempre firme, lento y calculado.
- ✓ Antes de iniciar el avance conviene probar el funcionamiento de la boquilla, así como la presión con que se cuenta en la manguera, esto se hace abriendo y cerrando unas dos veces la boquilla, para observar los cambios en el flujo de agua, también debe observarse el desarrollo del fuego para determinar el punto de ataque y lo que se espera lograr con esa maniobra, igualmente se debe mirar la ruta que se va a recorrer y tomar en cuenta los obstáculos y riesgos que representa.
- ✓ El paso que se lleve al avanzar debe ser rítmico y medido, de aproximadamente 40cm.
- ✓ En maniobras de más de una persona, todos sin excepción, deben obedecer la voz de mando de una sola persona, para evitar equivocaciones y desgracias.
- ✓ En caso de algún acontecimiento imprevisto o estallido de alguna válvula de seguridad, un flama, la caída de un compañero, etc., no se soltara la manguera, ni se volverá la espalda al fuego. Siempre en estos casos nuestra única defensa contra el fuego es el agua que se desprende o sale del hidrante, ya que forma una barrera entre el fuego y nosotros. Si la perdemos, también nos perdemos nosotros.
- ✓ Empujar hacia atrás las llamas mientras se hace alguna maniobra, como cerrar una válvula, hacer una conexión, o poner algún tapón, etc.
- ✓ Barrer las llamas hacia una zona determinada, donde se cause el menor daño o mientras se consume el combustible que arde.
- ✓ Para dispersar concentraciones de gas combustible, para evitar que se formen mezclas expansivas.
- ✓ Proteger al personal contra el calor radiante en el combate de incendios.
- ✓ Enfriar el material expuesto al calor de un incendio, para que no arda.

ANEXOS

- Fotocopia autenticada de Cédula de Identidad del responsable legal.
- Copia autenticada de la Constitución de la Sociedad.
- Copia autenticada de las Modificaciones del Estatuto.
- Copia autenticada del Título de Propiedad.
- Copia de comprobante de compra de Equipos de Protección Personal.
- Copia de comprobante de compra de Extintores.
- Copia de comprobante de Fumigación.
- Copia autenticada de Resolución de Aprobación del sistema de PCI por la municipalidad de Asunción.
- Copia de comprobante de pago de impuestos Inmobiliarios y Tasas Especiales.