

EMPRENDIMIENTO

“EDIFICIO ITAPE PARA APARTAMENTOS Y SALONES
COMERCIALES”

ARSENIO RAMÓN ROTELA MÉNDEZ

CTA. CTE. CTRAL N° 26-1443-19, MATRÍCULA N° K04/42836.
UBICADO AV. SAN JOSÉ, BARRIO CIUDAD NUEVA

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

ING. AMB. JUAN CARLOS ZARZA (TÉCNICO CONSULTOR)

CIUDAD DEL ESTE - ALTO PARANÁ - PARAGUAY

I - INTRODUCCIÓN.

El presente proyecto de “Construcción de EDIFICIO ITAPE PARA APARTAMENTOS Y SALONES COMERCIALES”, desarrollados en un inmueble urbano de 1152 m², identificado con Matrícula N° K04/42836, Cta. Cte. Ctral. N° CTA. CTE. CTRAL. N° 26-1443-19., ubicado en la Av. San José del barrio Ciudad Nueva de Ciudad del Este, Departamento de Alto Paraná, constituye una actividad meramente comercial de la Empresa que invierte en el desarrollo de este tipo de proyectos consistente en apartamentos y salones comerciales para la venta y alquiler con su respectivo sistema de tratamiento de efluentes.

El Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.), se enmarca dentro del proceso de adecuación ambiental en el caso el edificio de altura de 3 niveles, 1 planta baja y 1 estacionamiento, que alcanzaría en total una superficie construida de 6582,43 m², en 1409,50 m² de terreno. El emprendimiento se encuentra en proceso de terminación, equipamientos, y legalizaciones en la municipalidad local. El emprendimiento proyectado busca la sostenibilidad ambiental proyectando uno sistemas de tratamiento de efluentes líquidos del baño y de la cocina debidamente separados.

Atendiendo a las disposiciones de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto reglamentario N° 453/13 y 954/13, este emprendimiento se encuentra enmarcado en el Art. 6, inciso “e””m”, “De las obras o actividades que requieran de Declaración de Impacto Ambiental”, el proponente, ha contratado los servicios profesionales de la Consultaría Ambiental, para realizar las evaluaciones ambientales correspondientes y presentar las recomendaciones para las adecuaciones a las legislaciones ambientales vigentes, así como las gestiones ante la institución encargada de la Administración de la citada Ley y reglamento, que actualmente se encarga el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), para la obtención de la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.).

En el marco del mencionado servicio contratado se prepara el Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.), teniendo como parámetro los términos oficiales de referencia, complementado con todas las informaciones de hecho, consultas bibliográficas y observaciones que puedan ser de utilidad en el momento del análisis de la evaluación del emprendimiento.

Las informaciones obtenidas, está orientado principalmente a determinar los posibles impactos positivos, negativos, activos o pasivos (Ambiental y Socioeconómico), que se pudieran dar en la fase operativa del proyecto, recomendando las medidas de mitigación de los impactos negativos, seguridad preventiva y para potenciar los impactos positivos. El Proyecto según análisis macro no presentaría impactos negativos irreversibles al medio ambiente con un sistema de tratamiento apropiado de residuos (sólidos y efluentes), buena disposición y mantenimiento oportuno del sistema contra incendios y otros que hacen a la seguridad preventiva, pudiendo ser mitigados con una buena implementación del Plan de gestión de mitigación y monitoreo. Así mismo se presenta medidas de compensación ambiental y social que pudieran paliar los posibles impactos a ser generados.

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

1.1. DENOMINACIÓN DEL PROYECTO DE ADECUACION: *EDIFICIO ITAPE PARA APARTAMENTOS Y SALONES COMERCIALES*

1.2. PROPONENTE: ARSENIO RAMÓN ROTELA MÉNDEZ

1.3. C. I. N°: 432.314

1.4. UBICACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO: *UBICADO AV. SAN JOSÉ, BARRIO CIUDAD NUEVAMAPAS DE UBICACIÓN:* *Anexos.*

1.5. DATOS DEL INMUEBLE

1.6.1 Matrícula N° k04/42836

1.6.2 Lotes N°: 7, 8,16

1.6.3 Cta. Cte. Ctral.: 26-1443-19

1.6.4 Superficie Total Terreno: 1.152 m²

1.6.5 Superficie a Construir: 3.674 m²

1.6. OBJETIVO GENERAL DEL EMPRENDIMIENTO:

1.6.1. Ejecutar, poner en funcionamiento y administrar un edificio multifuncional destinado a la **venta y alquiler de salones comerciales y unidades de vivienda (apartamentos)**, ofreciendo instalaciones modernas, seguras y adecuadas, con el fin de satisfacer la demanda de espacios comerciales y habitacionales en la zona, garantizando el cumplimiento de la normativa legal vigente, generar rentabilidad y aportar al desarrollo urbanístico y económico del entorno.

1.7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1.7.1. Describir, evaluar y determinar las características técnicas, operativas y ambientales del proyecto de construcción y funcionamiento de edificio destinado a la venta y alquiler de locales comerciales, salones y unidades de vivienda (apartamentos)

1.7.2. Equipar los apartamentos con sistemas de separación de residuos domiciliarios y de disposición final.

1.7.3. Ofrecer a los residentes y clientes todas las comodidades posibles y aplicar una política ambiental sostenible.

1.8. OBJETIVO GENERAL DEL ESTUDIO

1.8.1. Desarrollar actividades de adecuación y diseño de las actividades de construcción de un edificio y para dar cumplimiento a las normas ambientales vigentes y hacer mención a las medidas correctivas a ser implementadas en el tiempo, referentes a medidas paliativas de los impactos negativos significativos identificados por las acciones del proyecto.

Objetivos Específicos.

1.8.2. Elaborar y presentar un documento a partir de la Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA) del proyecto, determinando los impactos socios ambientales a ser generados por el Emprendimiento y recomendando las medidas mitigatorias a los impactos negativos determinados.

1.8.3. Brindar asesoramiento técnico en gestiones ambientales para el proyecto acorde a las normativas ambientales vigentes.

2. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) E INDIRECTA (AII) DEL PROYECTO:

2.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Las áreas de influencia directa son aquellas en que la actividad del proyecto en ejecución ocasiona o pudieran ocasionar daños o alteración al medio ambiente y consecuentemente a las personas.

El Área de influencia directa (**AID**) en este emprendimiento, se limita a la superficie del terreno donde se encuentra el proyecto de edificación del emprendimiento (edificio), que en total alcanza los 3674 m², en un terreno de 1152 m². La misma se encuentra ubicado en

Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)

3

un sector urbano de Ciudad del Este, zonas residenciales, comercial y de servicios. El **AID**, se establece por las probabilidades de accidentes, siniestros, incendios, ruidos molestos, efluentes líquidos, etc.), propio de este tipo de emprendimiento, donde concurren y viven importantes cantidades de personas.

2.2. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Se determina el Área de influencia Indirecta (**AII**), unos 30 m. a partir de los límites del terreno donde se ubica el futuro edificio, abarcándose parte de los inmuebles vecinos, parte de la calle donde se encuentra, dentro de ese rango también se una estación de servicios. Dentro de un radio de 1000 metros se encuentra a la gobernación, instituciones educativas, base de la policía nacional y la penitenciaria regional, en este radio se observa 13 establecimientos educativos, 1 local policial y 3 centros asistenciales de salud.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL Y DETALLADA DEL PROYECTO.

3.1. Ubicación del emprendimiento.

El local se encuentra ubicado sobre la Av. San José, Barrio Ciudad Nueva del distrito de Ciudad del Este departamento del Alto Paraná, propiedad que es propiedad del señor ARSENIO RAMÓN ROTELA MÉNDEZ, identificada con Matrícula N° K04/17444, Cta. Cte. Ctral. N° 26-1443-19 (UNIFICADO), Lote N° 7,8, 16. Superficie total 1152 m². Coordenada UTM de referencia de ubicación: X= 734332, Y= 7176818 Se anexa croquis de ubicación e Imagen satelital. El proyecto consiste en el alquiler de apartamentos y salones comerciales., cuenta 22 apartamentos.

3.2. Infraestructuras, maquinarias y equipos del emprendimiento.

- ✓ El emprendimiento tiene un área total de construcción de 3.674 m²; el proyecto contempla el funcionamiento de apartamentos y salones comerciales. Cuenta con 3 bloques de edificios: 2 de ellos exclusivos para apartamentos y 1 bloque que combina salones comerciales y apartamentos.
- ✓ Planta baja: Espacios de estacionamiento, con acceso peatonal y sistemas de prevención de incendios, además de sensores de iluminación. En esta planta se encuentra instalado el sistema de tratamiento de efluentes, equipado con cámaras sépticas y sumideros.
- ✓ Primer piso: El primer edificio, ubicado sobre la Av. San José, cuenta con salones comerciales en los pisos 1 y 2, diseñados para alquiler y equipados con sistemas de seguridad, baños separados por género y sistemas de prevención de incendios. Los edificios 2 y 3 están destinados a estacionamientos en este nivel.
- ✓ Del segundo al cuarto piso: Los edificios 2 y 3 están destinados a apartamentos, disponibles tanto en modalidad de alquiler como de propiedad horizontal. Todas las unidades cuentan con sistemas de seguridad preventiva; además, se aplicarán políticas ambientales de sostenibilidad para el uso de todos los residentes. Cada apartamento dispone de baños y cocinas, y todos sus efluentes son conducidos hacia el sistema de tratamiento a través de cañerías. Las bajantes cuentan con un sistema de ramales de 45°, diseñado para facilitar la ventilación de las descargas. En el primer edificio, desde el segundo piso en adelante, el espacio está destinado a apartamentos.
- ✓ Azotea: Contará con quincho, baños con ducha y escalera metálica de emergencia.
- ✓ Tanques de agua: Se instalan cuatro tanques, con capacidad de 10.000 litros cada uno, destinados al consumo general y al sistema de prevención de incendios, con reserva

técnica de 20.000 litros, Incluyen sistemas de boyas automáticas para garantizar el suministro constante. El abastecimiento es permanente desde un pozo tubular profundo, y una bomba impulsa el agua hasta el tanque elevado. En la planta baja cuenta con tres tanques totalizando 20.000 litros como reservorio.

- **Equipos de seguridad preventiva y contra incendios.**
 - Extintores de incendios.
 - Bocas hidrantes.
 - Detector de humo c/alarma.
 - Sensores varios.
 - Otros equipos de seguridad. “cámara de vigilancia, alarma, etc”.

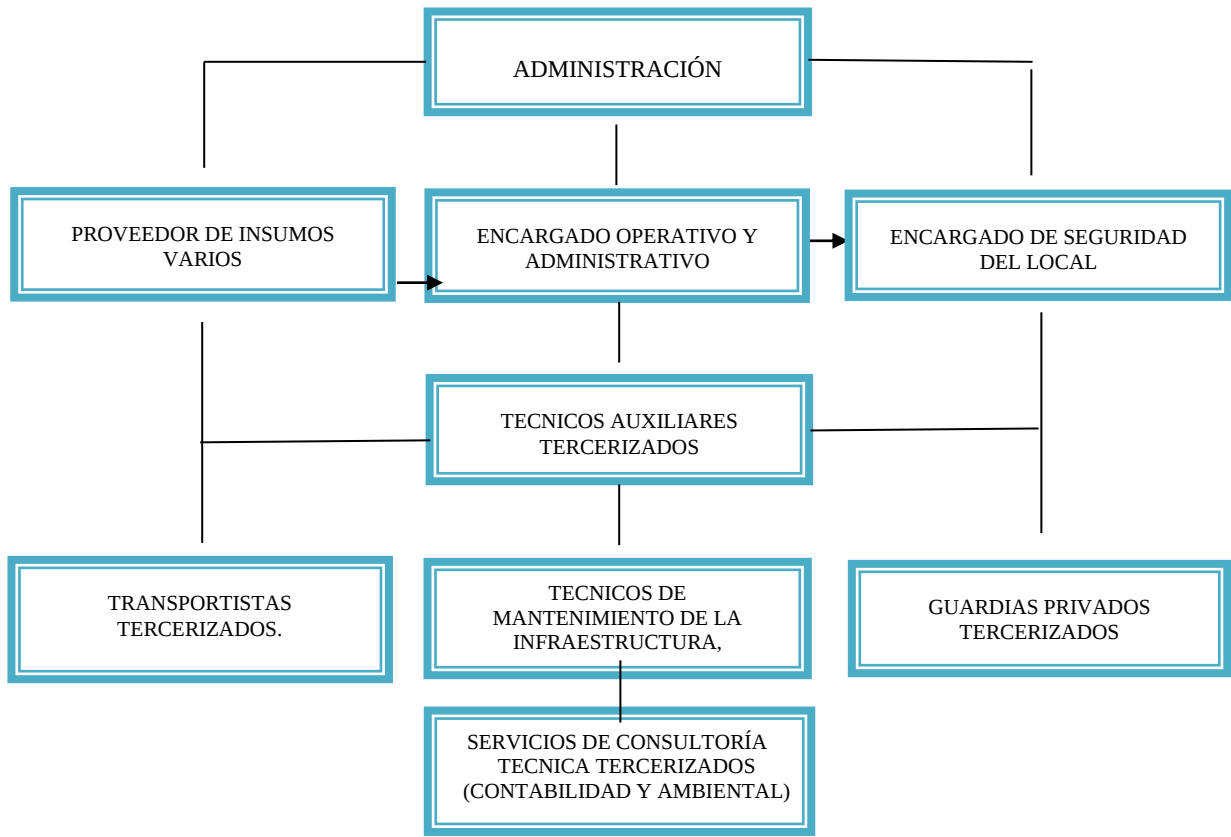
3.3. Manos de obras empleadas.

- Personal Directo:
 - 01 personal Área Administrativa (Gerente)
 - 02 técnico (Incluido regente mantenimiento).
 - 04 personal Operativo.

Total 7 personales directos.

- Personal Ocasional: Entre 10 dependiendo de las necesidades, para mantenimientos y construcción.

3.4. Organigrama Básico Funcional.



3.4.1. Desarrollo operativo del Proyecto:

El Proyecto de adecuación, actualmente se encuentra en etapa de ejecución de la infraestructura, con sistema de distribución de electricidad, de sistema de prevención de incendios, sistemas de tratamiento de efluentes entre otros.

3.4.2. Las etapas implementadas en el emprendimiento.

Emprendimiento de esta naturaleza requiere de un sistema administrativo y operativo, para su mejor análisis se divide en 2 áreas:

- a) **Área Administrativa:** Compuesta por el administrador, contador y asistente, siendo la función principal la administración propiamente dicha incluyendo los manejos administrativos diarios, cuidando de los detalles legales y marketing y calidad de servicios.
- b) **Área Operativa:** Compuestas por un encargado de supervisar los detalles técnicos del sistema de funcionamiento de los diversos componentes, incluyendo los tratos con los clientes y de la organización del plantel de personal capacitados para cada sector, a fin de ser exitoso brindando mejores servicios y hacer frente a los diversos locales de su competencia directa.

El apoyo tecnológico actuales funcionando (equipos informáticos, pantalla, TV, cable, equipos de sonidos, etc), en todo el proceso operativo para el éxito de los diversos componentes del emprendimiento, más una buena organización, distribución de responsabilidades, seguridad integral y buen trato a los clientes. El emprendimiento en general pondrá en primer lugar la aplicación de una política ambiental con los residentes del edificio para mantener un equilibrio ecológico dentro de las instalaciones.

a) **Esquema Básico del funcional del Edificio.**



3.5. **Provisión de energía eléctrica y agua.**

La provisión de energía eléctrica es a través de la red de la ANDE, con instalación trifásica, cuentan con un transformador eléctrico actualmente propiedad de la ANDE. Se prevé la instalación de generadores eléctricos en casos necesarios. Toda la iluminación del edificio será con lámparas LED de bajísimo consumo manejada por fotocélulas y sensores de movimiento para un uso óptimo de la energía eléctrica.

En cuanto a provisión de agua se tiene la perforación de un pozo tubular profundo que es necesario.

3.6. **Generación de residuos sólidos, líquidos y gaseosos (Etapa Operacional).**

Se menciona que el emprendimiento cuando se encuentre activo operacionalmente el 100%, estaría generando residuos sólidos inorgánicos, (latas, papel, plásticos, etc.) y efluentes líquidos en los sanitarios, cocinas, y limpiezas de pisos, etc.

3.6.1. Desechos Sólidos: La mayor parte se constituiría de envases plásticos, papel, cartón, bolsas polietileno, isopor, latas, aluminios, vidrios, restos de comidas, etc., las cantidades no serían significativas, siendo también la mayor parte es reciclables.

La Separación de los residuos se recomienda realizar desde los departamentos con la incorporación en los muebles de cocina con los recipientes para desechar los residuos en forma diferenciada, reciclables y no reciclables, posteriormente las mismos colocados en contenedores diferenciados para su recolección. En la etapa constructiva es normal que se tenga residuos de la construcción, como maderas cartones, papeles que serán destinados especialmente en el vertedero local.

Se señala que el servicio de recolección de basura se realiza por empresas tercerizadas contratados por la Municipalidad de Ciudad del Este, que lleva hasta el vertedero, que queda en el Km 12 Monday.

3.6.2. Efluentes Líquidos: Serían generados por los sanitarios y la cocina a ser habilitados. Se proyecta la separación de los efluentes en cañerías portadoras de líquidos con grasas y aguas negras, los primeros aun interceptor de grasas y aceites, los segundos aun conjunto formado por cámaras sépticas, tanque reactor biológico y un tanque sumidero (pozo ciego). El sistema de tratamiento se distribuye en 5 sumideros distribuidos estratégicamente.

Distribución de cada estación de tratamiento:

Estación 1 y 2: salón comercial y sus respectivos entrespisos, y unidades por planta sumando un total de **6 Apartamentos.**

Estación 3 y 4: 16 unidades de apartamentos, incluidos sanitarios y aguas grises.

Fosa séptica: Es un elemento hermético de forma cuadrada de mampostería, que tiene como función que los líquidos efluentes queden un tiempo desintegrándose, y que los sólidos suspendidos decantan en el fondo, acumulándose, y disminuyendo con el tiempo el volumen efectivo de la cámara, cuanta con 2 cámaras.

Pozo ciego sumidero: es la última parte del sistema, que consiste en el depósito de las aguas tratadas, es un tanque con capacidades suficientes. En su estructura se puede visualizar perforaciones con el fin de no saturar el suelo, ayudando para la permeabilización y así completar el filtrado natural de las aguas, incorporándose al ciclo hidrológico.

Mantenimiento:

En general, se recomienda inspeccionar y bombear el pozo absorbente sumidero cada 1 a 3 años como medida preventiva.

En situaciones como un lento drenaje de agua o malos olores, puede ser necesario realizar el desagote antes del período recomendado. Un mantenimiento regular y la observación de cualquier cambio en el rendimiento del pozo ayudarán a garantizar un funcionamiento eficiente y a prevenir problemas mayores

3.6.3. Residuos Gaseosos: Este tipo de residuo se reduciría a las pequeñas emisiones de CO₂, originado en la cocina y parrillas de asado. Relativamente es muy reducido, ya que se utilizarían en algunos días y horas de la semana.

3.7. Materiales y equipos a ser implementado.

Salones comerciales y departamentos.

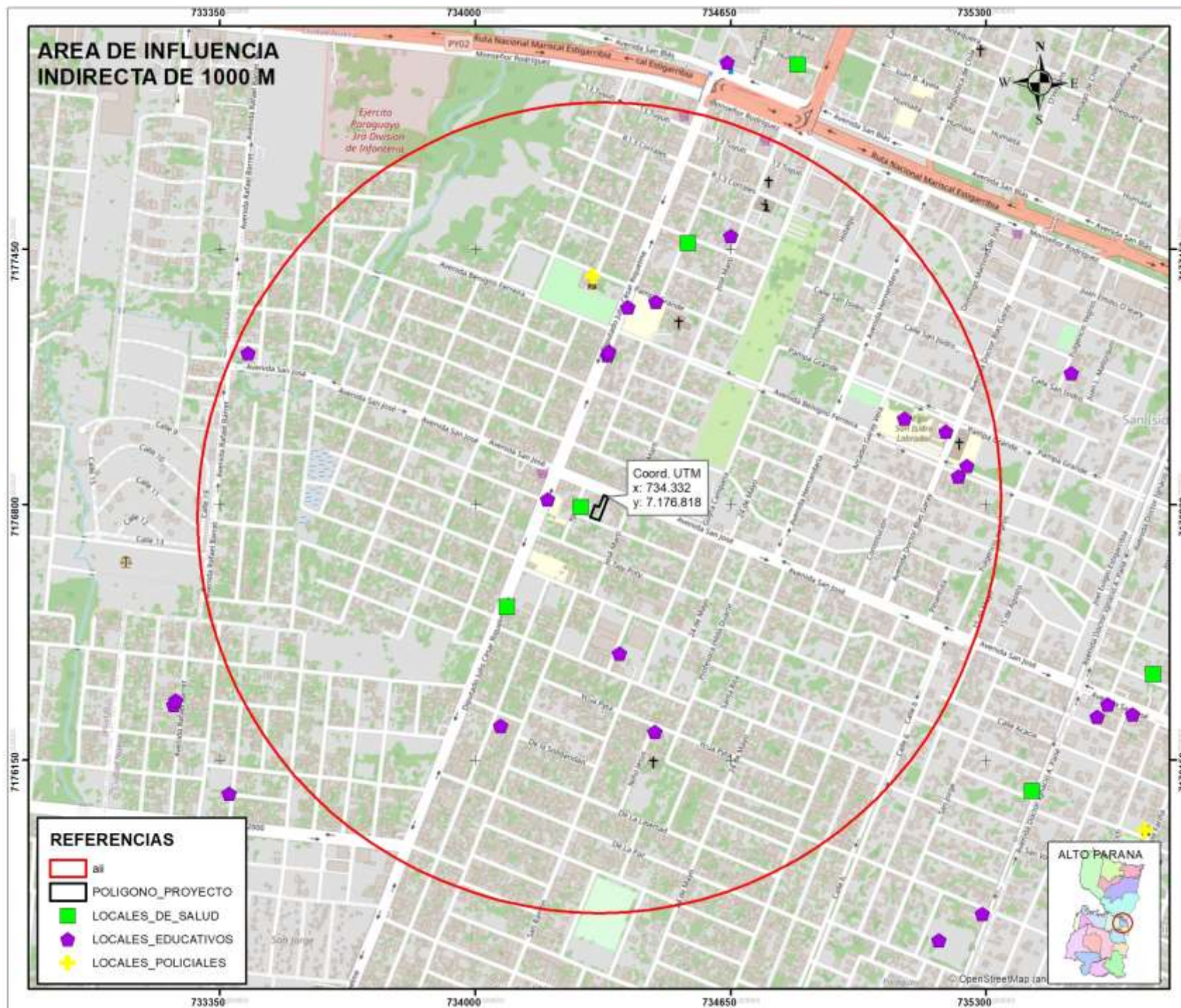
- Equipos de exposición de las mercaderías, dependiendo del tipo de negocio a ser instalado.
- Equipos de seguridad (Tecnológico y personal). Cámaras de vigilancia, detector de humo, extintores, bocas hidrantes, etc.
- Ascensor.
- Escaleras de emergencias
- Central de asistencia.
- Seguridad de personal capacitado y exclusivo del predio.

3.8. Capacidad de los diversos sectores.

- Planta baja para salones comerciales.
- 3 pisos para apartamentos y áreas comunes.
- Áreas de lavandería
- Áreas de esparcimiento.
- Quincho con piscina

EQUIPO DE CONSULTORES.

- *Ing. Amb. Juan Carlos Zarza. CTCA. I-1013*
- *Técnico ambiental Ing. Amb. Orlando Rolon*



PROYECTO
EDIFICIO ITAPE PARA APARTAMENTOS
Y SALONES COMERCIALES

Proponente: Arsenio Ramón Rotela Méndez

Cta. Cte. Ctrial N° 26-1443-07/08/16

Matricula N° k04/42836

Superficie Total: 1.152 m2

Lugar: Ciudad Nueva

Distrito: Ciudad del Este

Departamento: Alto Paraná

Imagen Satelital SENTINEL

Resol.: 10 m.

Fecha de la Imagen: 14/05/2026

Fuente Cartografico: Propio

Fuente Temático: DGEEC, 2022

Proyección Geográfica: Datum WGS 1984

Proyección Cartográfica: UTM 21J

Responsable: Ing. Juan Carlos Zarza

Fecha de Elaboración: 25/05/2026



PROYECTO
EDIFICIO ITAPE PARA APARTAMENTOS
Y SALONES COMERCIALES

Proponente: Arsenio Ramón Rotela Méndez

Cta. Cre. Ctrial N° 26-1443-07/08/16

Matrícula N° k04/42836

Superficie Total: 1.152 m²

Lugar: Ciudad Nueva

Distrito: Ciudad del Este

Departamento: Alto Paraná

Imagen Satelital SENTINEL

Resol.: 10 m.

Fecha de la Imagen: 14/05/2026

Fuente Cartográfico: Propio

Fuente Temático: DGEEC, 2022

Proyección Geográfica: Datum WGS 1984

Proyección Cartográfica: UTM 21J

Responsable: Ing. Juan Carlos Zarza

Fecha de Elaboración: 25/05/2026

1 Centímetros 7 Metros

0 5 10 20 Metros

