

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RIMA

PROYECTO “TUPI MARKETPLACE”



RECURRENTE: **TUPI RAMOS GENERALES S.A.**

REPRESENTANTE LEGAL: **LUCIA CAROLINA RIVEROS IMAS**

LUGAR: **Avda. EUSEBIO AYALA N° 1690 Y PROF. CONRADI –
DISTRITO RECOLETA**

DISTRITO: **ASUNCIÓN**

DEPARTAMENTO: **CENTRAL**

CONSULTORA: **ING. AGR. CECILIA KENNEDY** – Reg. CTCA MADES I-578

AGOSTO 2025

I. Contenido

I. ANTECEDENTES	4
II. DATOS LEGALES DEL PROYECTO	4
III. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS	5
IV. OBJETIVOS DEL RIMA	5
V. ÁREA DE ESTUDIO	6
A. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)	6
B. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)	6
VI. DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO	6
A. OBJETIVOS	6
B. INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVOS DEL PROYECTO	7
C. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES	7
1. Etapa constructiva:	7
2. Etapa operativa:	7
D. ETAPA EN QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO	7
1. Procesos a ser aplicados en la sección de ventas	8
2. Procesos aplicados en el sector de depósito de logística	9
E. RECURSOS EMPLEADOS	10
1. Recursos Humanos	10
2. Maquinarias y Equipos	11
3. Construcciones e instalaciones	11
4. Insumos Gaseosos (m3/s)	11
5. Residuos generados	11
6. Producción anual	11
7. Superficie Total Ocupada	11
VII. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE	12
A. MEDIO FÍSICO	12
1. Ecorregión de ubicación	12
2. Temperatura	13
3. Precipitación	13
4. Topografía	14
5. Hidrología superficial y subterránea	14
6. Fuentes de agua	14
B. MEDIO BIOLÓGICO	14
1. Vegetación	14
2. Fauna	15
3. Áreas Silvestres protegidas en la zona	15
4. Descargas de contaminantes en el agua	15
C. MEDIO SOCIOCULTURAL-ECONÓMICO	16

1. Población de la ciudad de Asunción	16
2. Educación	18
3. Comunidades indígenas	20
VIII. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EDILICIA	21
IX. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL APLICABLE AL PROYECTO	21
A. CONSTITUCIÓN NACIONAL	21
B. CONVENIOS INTERNACIONALES	21
C. LEYES NACIONALES	22
D. DECRETOS LEYES	26
E. RESOLUCIONES	26
F. ASPECTO INSTITUCIONAL	26
X. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS	27
A. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO	27
XI. CONCLUSIÓN	31
XII. IMÁGENES PROYECTO TUPI MARKETPLACE	32

Índice de tablas

Pág.

Tabla 1: Asunción. Población por sexo y edad mediana, según barrio, 2022.....	17
Tabla 2: Asunción. Características de educación por sexo y área urbana-rural, 2022.	18
Tabla 3: Asunción. Población de 15 y más años de edad por sexo, según alfabetismo y promedio de años de estudio, 2022	19
Tabla 4: ASUNCIÓN. PUEBLOS INDÍGENAS - Lista de Comunidades, Aldeas/Barrios y Núcleos de familias, 2012.....	20
Tabla 5: Identificación de los impactos positivos en etapa de construcción	28
Tabla 6: Identificación de los impactos positivos en etapa de operación.....	29
Tabla 7: Identificación de impactos negativos en etapa de construcción.	30
Tabla 8: Identificación de impactos negativos en etapa de operación	30

Índice de imagen

Imagen 1: Ubicación del inmueble.....	5
Imagen 2: AID y AII del área del proyecto.	6
Imagen 3: Mapa de Ecorregiones del Paraguay.	12
Imagen 4: Mapa de temperatura en °C.	13
Imagen 5: Mapa de precipitaciones en mm	14
Imagen 6: Área Urbana de Asunción.....	16
Imagen 7: Comunidades indígenas en Asunción.	20
Imagen 8: Vista frontal del edificio.	32
Imagen 9: Sector estacionamiento del cliente.....	32
Imagen 10: Fachada edificación nueva.....	33
Imagen 11: Sector atención al cliente.....	33

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL **(RIMA)** **TUPI MARKETPLACE**

I. ANTECEDENTES

El proyecto TUPI MARKETPLACE se constituye en una innovación en servicios como emprendimiento encarado por la firma TUPI RAMOS GENERALES S. A., como firma reconocida en el país en ventas de artículos clasificados por categoría, presentados en la página <https://www.tupi.com.py>. En relación al nuevo emplazamiento, el inmueble y sus instalaciones, ha sido adquirido de una firma dedicada a ventas y depósitos de logística, con la incorporación de novedades en la atención al público con habilitaciones próximas.

La ampliación de instalaciones abarca construcciones nuevas, previa demolición de algunas secciones, la reforma de otras secciones y la adecuación general de las instalaciones, acorde a las exigencias de estándares de excelencia en atención al cliente.

La disposición del presente documento en versión digital a través del MADES es a los fines de que eventuales afectados con el Proyecto tomen conocimiento de las condiciones operativas del Proyecto; y en el plazo de diez días hábiles a partir de la publicación en medios masivos de comunicación, presenten las objeciones que consideren pertinentes al MADES; si las acciones del Proyecto afectaren el entorno físico, la salud o las actividades en el entorno social. En consecuencia, se adoptarían las medidas de protección socioambiental adicionales, además de las previstas en el Estudio de Impacto Ambiental presentado a consideración de MADES.

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, y el correspondiente RIMA tiene el propósito de adecuar las operaciones del Proyecto a la Ley 294 de Evaluación de Impacto Ambiental, al Decreto Reglamentario 453/13; a su Decreto modificatorio 954/13 y de conformidad a las Resoluciones vigentes.

II. DATOS LEGALES DEL PROYECTO

Nombre del proponente: Lucia Carolina Riveros Imas,

Cedula de identidad: 4.552.693

Teléfono: 021 569 9000

Domicilio: Eusebio Ayala 1690 y Prof. Conradi.

Departamento: Central

Datos del inmueble:

El mismo es identificado catastralmente como:

MAT. No. UA 05-36626(Proviene de la unificación de las matrículas 6879-10890-23045-34046 y 16036),

MAT. UA 05-7023,

MAT. UA 05-9183,

MAT . UA 05-9717,

Ctas Ctes. N°s, 14-0254-26, 14-0254-36- 14-0254-45,14-0254-48; propiedad de la firma TUPI RAMOS GENERALES S.A.

III. LOCALIZACIÓN Y ACCESOS

El inmueble donde se encuentra emplazado el Proyecto TUPI MARKETPLACE objeto del presente EIAP, se encuentra ubicado en Asunción, Departamento Central, en Av. Eusebio Ayala 1.690 y Prof. Conradi, Distrito de Recoleta, ciudad de Asunción. La ubicación del inmueble corresponde a la coordenada UTM 442824.87 m E 7199719.38 m S.

Se accede al inmueble a través de la Av. Eusebio Ayala a la altura del km 5.



Imagen 1: Ubicación del inmueble.

IV. OBJETIVOS DEL RIMA

- Proveer a los actores claves del área de influencia del Proyecto de datos relacionados a las operaciones de la firma, a los fines de considerar el grado de afectación de los eventuales interesados.
- Poner a conocimiento de los interesados de las medidas de prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales que serán implementadas.

- Operar conforme a las normativas legales vigentes del país y de la región en materia ambiental.
- .

V. ÁREA DE ESTUDIO

A. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Se considera como AID el área dónde los efectos ambientales generados por la actividad puedan tener incidencia gravitante en el entorno social. En este caso corresponde a los inmuebles componentes el precio dónde se desarrollan las distintas actividades. Entonces se establece el AID dentro de los límites de la propiedad, siendo el área de la misma mayor a dos hectáreas.

B. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AI)



Imagen 2: AID ■ y AI ■ del área del proyecto.

Se establece como Área de Influencia Indirecta hasta unos 1000 m. de los límites del área de operaciones, donde se tendrá un movimiento de vehículos y maquinarias en etapa constructiva y de afluencia de clientes y operadores en toda la etapa operativa.

VI. DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

A. OBJETIVOS

- Proveer un servicio diferenciado e innovador de ventas demandados por los recurrentes al local.
- Ofrecer servicios recreativos adicionales en los salones de venta al público.
- Asegurar que en el desarrollo de las actividades se apliquen criterios de buenas prácticas tendientes a la sostenibilidad de los recursos naturales.
- Obtener la Declaración de Impacto Ambiental para el emprendimiento de acuerdo a las

leyes ambientales vigentes

B. INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVOS DEL PROYECTO

Las inversiones en el inmueble, infraestructuras edilicias, área de estacionamiento, equipamiento del local se estima en 50.000.000 US\$.

C. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES

1. Etapa constructiva:

Corresponde a la construcción de un edificio para venta al público en el sector colindante con la Avda Eusebio Ayala, y en reformas de construcciones existentes colindantes todos con calles de acceso además de adecuación de estacionamientos para el público y tareas de paisajismo y jardinería.

2. Etapa operativa:

Involucra actividades de recepción, descarga y remisión de productos al cliente vía entrega directa o hasta el domicilio en un radio de envío definido por la empresa, y stock de productos con los respectivos controles. Las reposiciones son dinámicas en la medida de la demanda y además se registran nuevas mercaderías a lo largo del proceso.

Las actividades en el sector de venta al público involucran la atención personalizada de clientes con personal especializado, la facturación y cobro de mercaderías y la gestión de cordialidad en la atención.

D. ETAPA EN QUE SE ENCUENTRA EL PROYECTO

La empresa se encuentra en etapa operativa por un lado al tratarse de un inmueble adquirido con áreas de stock de mercaderías, deposito logístico en proceso de reorganización, además de contar con un edificio cercano de ventas y exhibición de artículos eléctricos, electrónicos, electrodomésticos, artículos para el deporte.

La firma cuenta con página web para venta de artículos presentados en categorías:

- Actividades al Aire Libre
- Animales y Mascotas
- Bebidas Alcohólicas
- Calzados
- Ciclismo - Bicicletas
- Climatización
- Cocina y Comedor
- Decoración
- Equipamiento Deportivo
- Equipamientos para Vehículos
- Equipos de Gimnasia
- Ferretería
- Gaming
- Hogar y Limpieza

- Industria, Comercio y Campo
- Instrumentos Musicales
- Juguetes y Juegos
- Lavado - Cuidado de Prendas
- Lentes
- Línea de Bebé
- Maletas y Bolsos
- Equipajes y Accesorios
- Muebles
- Perfumes y Fragancias
- Prendas de Vestir
- Productos Médicos
- Refrigeración
- Relojes
- Salud y Belleza
- Tecnología
- Vehículos
- Viajes y turismo

Los artículos pueden ser adquiridos en el actual local de ventas (Este cuenta con aval ambiental del MADES), siendo el nuevo emprendimiento, una innovación de servicios con conceptos de bienestar para la clientela.

El edificio en construcción incluye sectores de exhibición de productos, servicios de restaurant y cafetería, espera de clientes, estacionamientos y una previsión de realización de inversiones en los próximos años liderando en gran medida el sector comercial de ventas de artículos demandados para la comodidad de hogares y clientes.

1. Procesos a ser aplicados en la sección de ventas

a. RECEPCIÓN DEL CLIENTE

- Saludo cordial y predisposición.
- Identificar si el cliente busca: Información general. Cotización.
- Compra directa.
- Soporte postventa.

b. DETECCIÓN DE NECESIDADES

- Escuchar activamente al cliente.
- Preguntar sobre: Uso del producto (hogar, empresa, industrial).
- Presupuesto disponible.

- Características técnicas necesarias (voltaje, capacidad, marca preferida).

c. PRESENTACIÓN DE OPCIONES

- Mostrar catálogo físico o digital.
- Explicar ventajas, garantía y precio.
- Hacer comparación entre modelos.
- Realizar demostraciones si es posible.

d. ASESORAMIENTO TÉCNICO

- Explicar instalación, compatibilidad y consumo energético.
- Recomendar productos complementarios (ej.: extensiones, reguladores, accesorios electrónicos).
- Resolver dudas de funcionamiento y seguridad.

e. CIERRE DE VENTA

- Confirmar decisión del cliente.
- Ofrecer medios de pago (efectivo, tarjeta, cuotas).
- Preparar factura o comprobante.
- Embalaje seguro del producto.

f. ENTREGA Y DESPEDIDA

- Entregar producto verificado.
- Asegurar que el cliente entiende el uso básico.
- Agradecer la compra e invitar a regresar.

g. POSTVENTA

- Registrar al cliente en base de datos.
- Hacer seguimiento: Encuesta de satisfacción.
- Recordatorios de promociones.
- Información de mantenimiento o accesorios nuevos.

2. Procesos aplicados en el sector de depósito de logística

a. RECEPCIÓN DE MERCADERÍAS

- Ingresan vehículos de carga con productos desde proveedores o fábricas.
- Se verifica documentación (facturas, guías de remisión).
- Se descarga y clasifica la mercadería, conforme una sectorización previamente establecida basada en la accesibilidad y otros detalles.

b. CONTROL DE CALIDAD

- Se revisa estado físico (daños, vencimiento, cantidad).
- Registro en el sistema (WMS – Warehouse Management System).
- Se autoriza o rechaza la entrada.

c. ALMACENAMIENTO

- Ubicación estratégica según rotación (ABC, FIFO, FEFO).
- Uso de racks, estanterías, cámaras refrigeradas, zonas de alto valor, etc.
- Optimización del espacio con layout eficiente.

d. GESTIÓN DE INVENTARIO

- Control permanente (conteos cíclicos, inventarios generales).
- Sistemas tecnológicos (códigos de barras, RFID, ERP).
- Alertas de stock mínimo y trazabilidad.

e. PREPARACIÓN DE PEDIDOS (PICKING)

- Se generan órdenes según la demanda de clientes o puntos de venta.
- Métodos: picking por olas, por zonas, por lote o automatizado.
- Se reduce el tiempo de búsqueda con layout optimizado.

f. CONSOLIDACIÓN Y EMPAQUE

- Los productos seleccionados se agrupan.
- Se embalan para proteger y facilitar transporte.
- Se etiquetan con destino, lote, código y condiciones de manejo.

g. DESPACHO / DISTRIBUCIÓN

- Se cargan los pedidos en vehículos de transporte.
- Se entregan a clientes, sucursales o plataformas de distribución.
- Se registran entregas y se hace seguimiento (tracking).

E. RECURSOS EMPLEADOS

1. Recursos Humanos

En etapa previa a la construcción (Etapa de diseño), el emprendimiento ha sido objeto de elaboración de planos constructivos a escala por equipo de profesionales arquitectos e ingenieros.

La empresa cuenta con los siguientes recursos humanos:

- Un administrador general
- 25 personas previstas como encargadas de ventas
- 20 personas en sector deposito y entrega de mercaderías

- 10 encargados de seguridad y control de mercaderías
- 8 conductores y asistentes para remisión y descarga de mercaderías a domicilio.

2. Maquinarias y Equipos

En etapa constructiva se involucran vehículos transportadores de materiales de construcción, mixer, volquetes transportadores de escombros, grúas, andamios para trabajos en mampostería, elevadores, equipos de demolición, martilletes, etc.

3. Construcciones e instalaciones

Construcciones existentes: Depósitos de stock de artículos, áreas de recepción y control de acceso, áreas de estacionamiento interno, estacionamiento de clientes, cámara frigorífica, enfermería, oficinas de administración.

Áreas con reformas: Oficinas y sectores de almacenamiento, con una superficie estimada de 1200 m².

Construcciones nuevas: Edificio de tres pisos con 8000 m² de construcción para exhibición de productos y atención al público, oficinas administrativas, cafeterías y restaurantes.

4. Insumos Gaseosos (m³/s)

Gases de refrigeración de los equipos refrigeradores instalados.

5. Residuos generados

a. ETAPA CONSTRUCTIVA

Escombros provenientes de demoliciones: Se estima unas 120 toneladas a remover.

Contenedores de materiales de construcción: bolsas, plásticos, cartones, restos de madera de embalaje, etc.. estimado en 8000 kilos para la etapa constructiva.

Residuos orgánicos: Restos de alimentos consumidos, Residuos vegetales: 500 kg.

b. ETAPA OPERATIVA

- Residuos orgánicos: Restos de alimentos consumidos por personal y clientes (Sección restaurantes y cafeterías), Residuos vegetales: 2000 kg/mes.
- Residuos reciclables: Contenedores o cajas de empaque de productos, contenedores de plástico de bebidas y alimentos: 3000 kilos al mes.
- Vidrios y metales provenientes de envases de alimentos y bebidas: 300 kilos por mes.

6. Producción anual

Corresponde a venta de mercaderías organizadas en categorías, con un dinamismo de reposición acorde demanda.

7. Superficie Total Ocupada

El presente emprendimiento abarca a la fecha una superficie de 2,77 hectáreas en cuatro

inmuebles que forman un solo complejo comercial y áreas construidas existentes y en proceso de construcción.

En resumen, las construcciones existentes totalizan 19.790,98 m² que cuentan con la aprobación de planos antes de su transferencia a la firma Tupi Ramos Generales S.A.

El nuevo edificio y las adecuaciones abarca una superficie de 12.842,48 m², con demoliciones relacionadas a desmantelamientos o renovaciones de pisos con una superficie total de 350 m².

VII. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

A. MEDIO FÍSICO

1. Ecorregión de ubicación

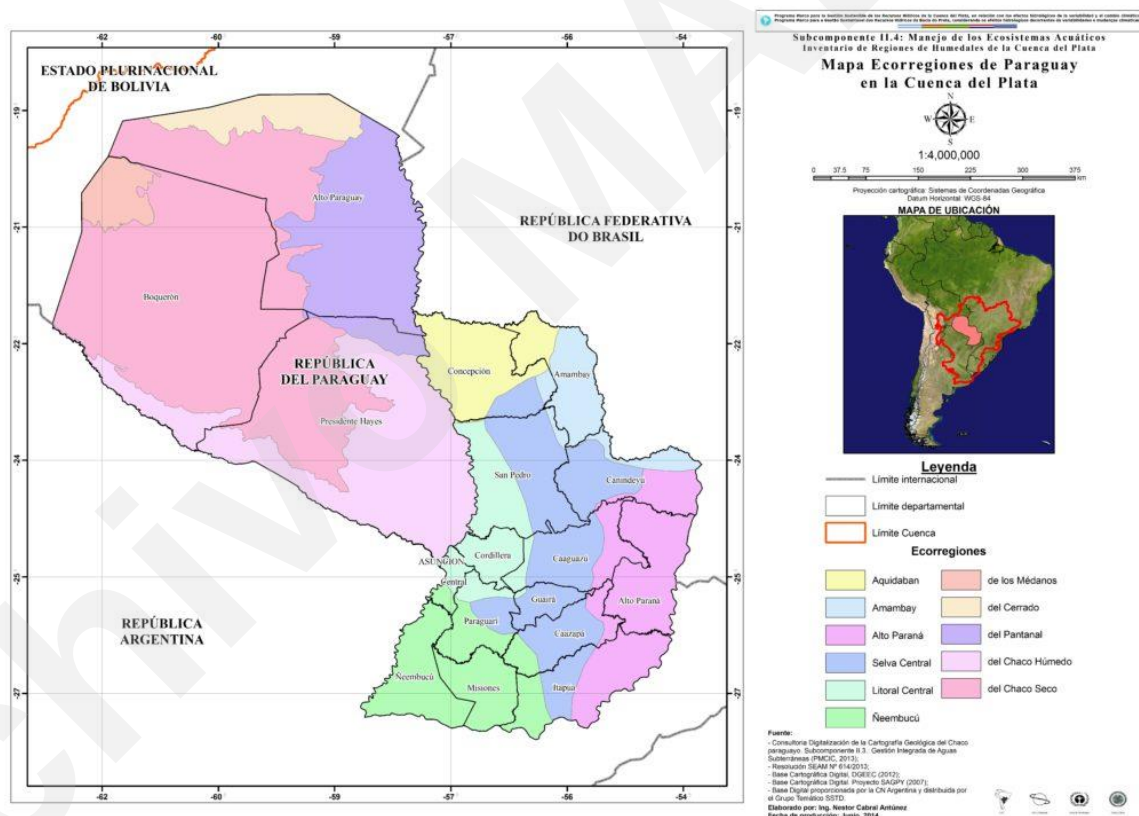


Imagen 3: Mapa de Ecorregiones del Paraguay.

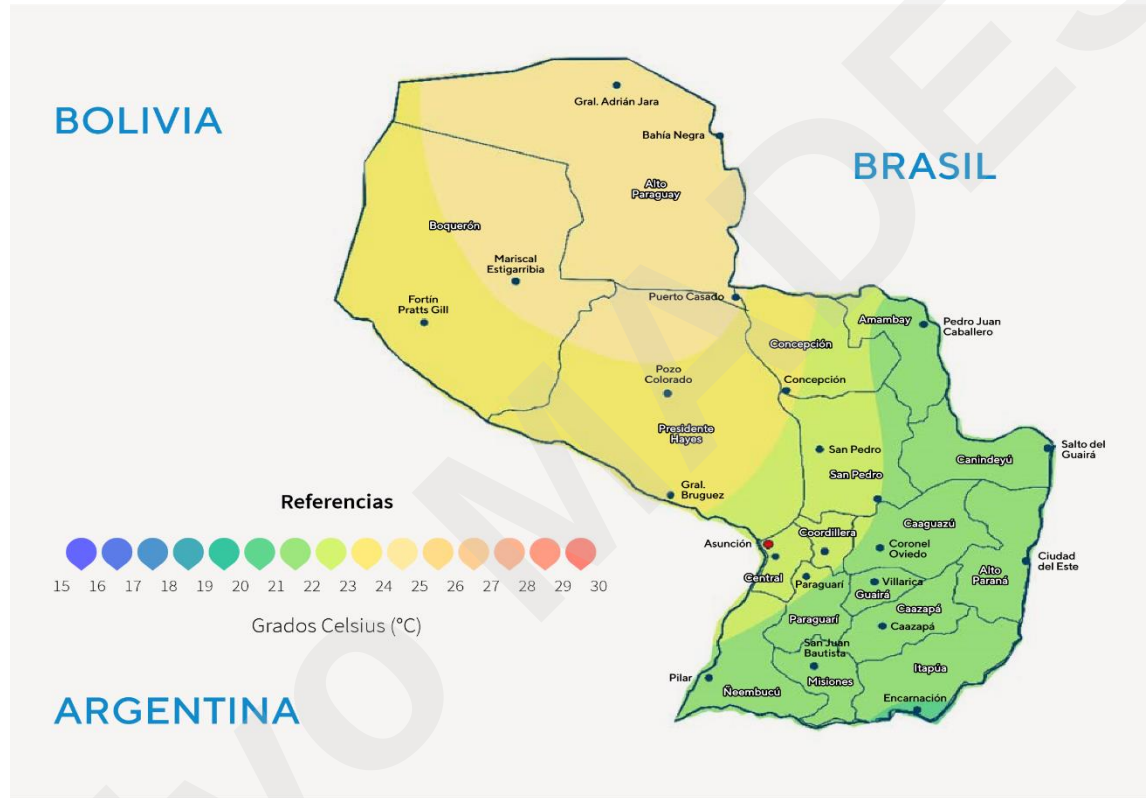
El proyecto se ubica en la ecorregión litoral central, siendo la de mayor número de centros poblados. Cuenta con una superficie de 26.310 km², extendidos entre los departamentos de San Pedro, Cordillera y Central. El suelo en su mayoría es plano, con alturas que varían entre los 63 m y los 318 m, los suelos del norte son de planicie con poco declive y áreas inundadas.

Presenta bosque medios y bajos que alternan con abras y campos, además de lagunas, bañados, esteros, ríos, arroyos, nacientes de agua y sabanas. Sus especies arbóreas típicas son: kurupikay, tatarê, timbo, espina de corona, ceibo, sauce, yvyra ita y algunas especies chaqueñas, como quebracho colorado y karanday, entre otras. Su fauna tiene fuerte influencia chaqueña. Sus grandes bañados y esteros son el hábitat de varias especies acuáticas y numerosas aves.

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

Áreas protegidas: Parque Nacional Ypacaraí, Monumento Natural Cerro Kói y Corá, y Reserva Privada Sombrero.

2. Temperatura



Fuente: FPUNA

Imagen 4: Mapa de temperatura en °C.

Temperatura anual media (°C) en Paraguay, período 1971-2000. La paleta de colores (abajo) indica el rango de temperatura en grado Celsius (°C). FUENTE: Estudio del Clima Paraguay 2019

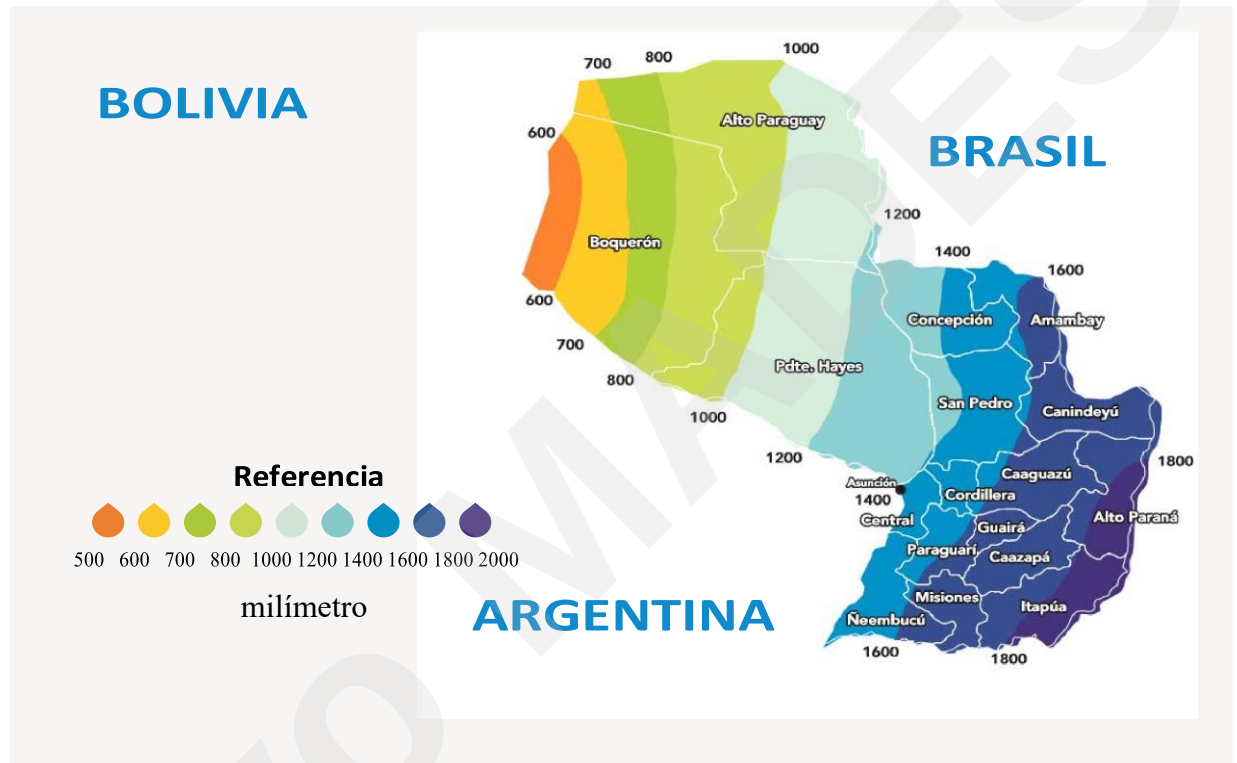
Paraguay tiene un régimen de temperatura que varía, desde un ambiente muy caliente en el noroeste del Chaco, con una temperatura media superior a los 24 °C en zona limítrofe con Bolivia, hasta un ambiente templado, en el sureste de la Región Oriental, con una temperatura media inferior a 22 °C en zona limítrofe con Argentina (Grassi, 2004), según datos del período climatológico normal 1971-2000 (Ver Figura siguiente).

3. Precipitación

La precipitación total anual del Paraguay varía desde los escasos 600 mm del semiárido extremo occidental chaqueño, límite tripartito entre la Argentina y Bolivia, hasta los 1.800 mm o algo más en la parte subtropical húmeda del sureste de la Región Oriental, límite con la Argentina y Brasil (Grassi, 2005), según datos del período climatológico normal 1971-2000 (Figura 7).

En la Región Oriental, la época lluviosa se inicia a mediados de la primavera, entre octubre y noviembre y se prolonga durante los meses del verano hasta mediados del otoño, también es la época del año con mayor cantidad de tormentas. La época menos lluviosa es el invierno, sin embargo, en el sureste el descenso en la precipitación no logra establecer un

clima seco y se mantiene húmedo (subtropical húmedo), por el contrario, en el norte de la Región Oriental el descenso de la precipitación invernal es marcada y logra conformar un clima seco en esa estación del año (subhúmedo). La precipitación total anual del Paraguay varía desde los escasos 600 mm del semiárido extremo occidental chaqueño, hasta los 1.800 mm o algo más en la parte subtropical húmeda del sureste de la Región Oriental.



Fuente: FPUNA

Imagen 5: Mapa de precipitaciones en mm

Precipitación media anual en el Paraguay, período 1971-2000. La paleta de colores (abajo) indica el rango de la precipitación en milímetro (mm). FUENTE: Estudio del Clima Paraguay 2019.

4. Topografía

El área de la empresa presenta una topografía casi plana con pendientes del 1 al 2 %.

5. Hidrología superficial y subterránea

No cuenta con cauces hídricos que fluyen o atraviesen la propiedad.

6. Fuentes de agua

Dispone de agua corriente provista por ESSAP.

B. MEDIO BIOLÓGICO

1. Vegetación

El área de localización del proyecto, cuenta con vegetación implantada que corresponden a jardinería y paisajismo en áreas urbanas y especies de árboles nativos en veredas y patio.

2. Fauna

La fauna en el área, se encuentra representada por especies características y abundantes de aves de zonas urbanas debido a la alta densidad poblacional del área y a las características del habitat:

A continuación, se mencionan las principales especies de aves, observadas frecuentemente en el área:

Aves: pitogué (*Pitangus sulphuratus*), cardenal (*Paroaria coronata*), , tortolita (*Columbina* sp), sai jhovy (*Thraupis sayaca*), hornero (*Furnarius rufus*), entre otros.

3. Áreas Silvestres protegidas en la zona

Las áreas silvestres protegidas más próximas son el Cerro Lambaré la Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción.

El Cerro Lambaré fue creado por la Ley 5793/2017 que la declara Área Silvestre Protegida bajo dominio público municipal, con la categoría de manejo de Paisajes Protegidos, actualmente esta área protegida no cuenta con un Plan de Manejo.

La Reserva Ecológica Banco San Miguel y Bahía de Asunción (REBSMyBA) fue creada mediante Ley N° 2.715 en el año 2005 y cuenta con un Plan de Manejo aprobado en el año 2022.

Los límites de la REBSMyBA incluyen a las 300 hectáreas de tierra firme (2/3 de la superficie del Banco San Miguel) y a las 301,74 ha del espejo de agua que incluye a la Bahía, a sus lechos y álveos, totalizando 601,74 ha (considerando la cota a nivel medio). Su importancia radica en que es utilizado como refugio de aves migratorias, de algunas especies casi amenazadas y con problemas de conservación.

4. Descargas de contaminantes en el agua

La actividad no registra descargas contaminantes a cauces hídricos. Cuenta con servicio de alcantarillado sanitario.

C. MEDIO SOCIOCULTURAL-ECONÓMICO

1. Población de la ciudad de Asunción

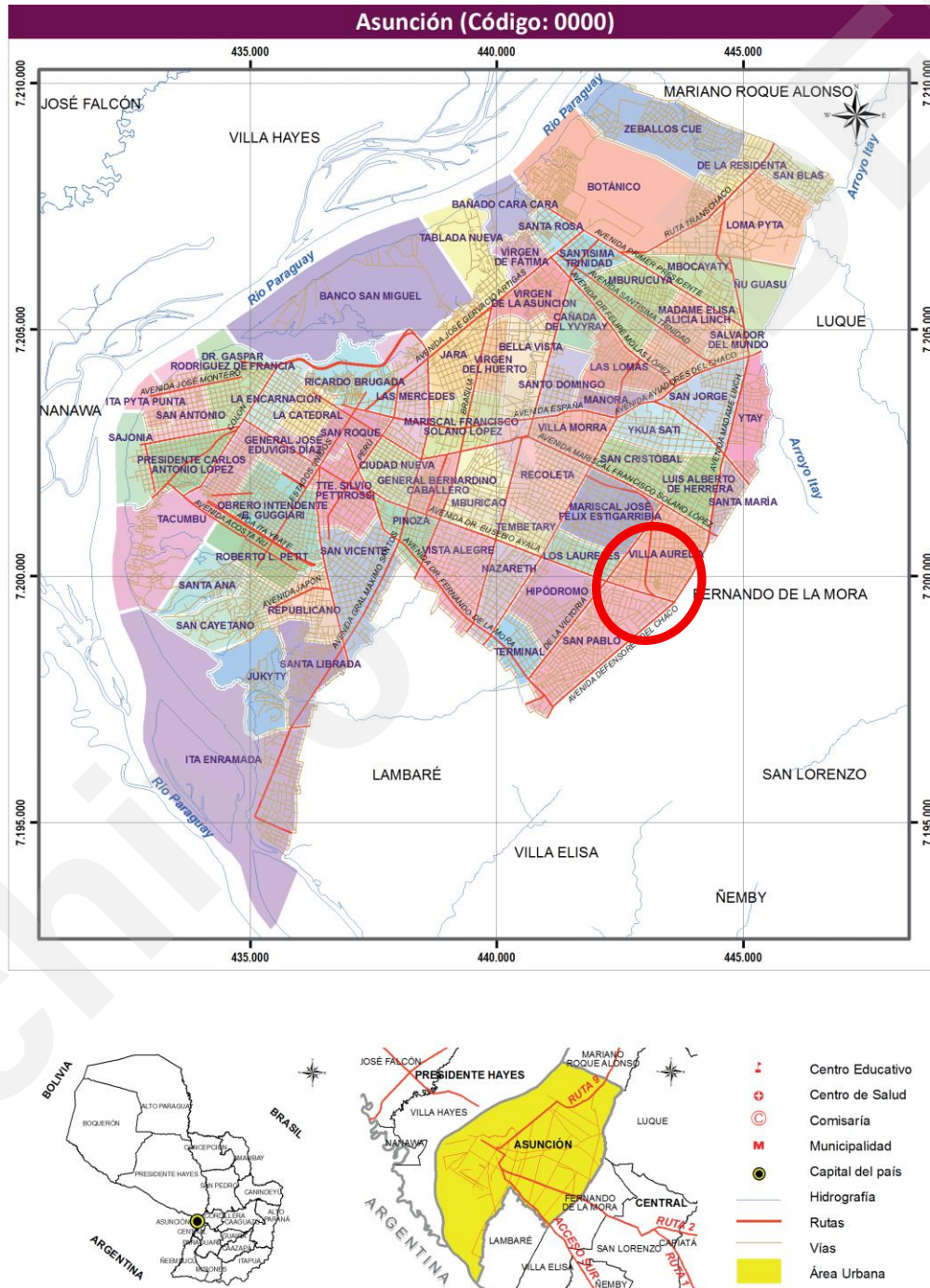


IMAGEN 6: ÁREA URBANA DE ASUNCIÓN

Fuente: Cartografía digital, DGEEC 2012

TABLA 1: ASUNCIÓN. POBLACIÓN POR SEXO Y EDAD MEDIANA, SEGÚN BARRIO, 2022.

Barrio	Total	Sexo		Edad mediana
		Hombres	Mujeres	
Total	462.241	221.222	241.019	33
Sajonia	2.097	1.045	1.052	33
San Antonio	9.146	4.225	4.921	35
Dr. Gaspar Rodríguez de Francia	8.903	4.282	4.621	33
Itá Pytã Punta	2.708	1.255	1.453	35
La Encarnación	3.712	1.721	1.991	35
Tacumbú	19.461	9.489	9.972	31
Jukyty	4.553	2.330	2.223	23
La Catedral	2.471	1.219	1.252	34
General José Eduvigis Díaz	5.092	2.294	2.798	36
Obrero Intendente B. Guggiari	17.055	7.946	9.109	34
Roberto L. Petit	14.452	8.716	5.736	33
Ricardo Brugada	13.153	6.571	6.582	27
San Roque	5.472	2.526	2.946	35
Tte. Silvio Pettirossi	7.782	3.708	4.074	34
San Vicente	15.449	7.155	8.294	35
Pinozá	6.504	3.029	3.475	35
Vista Alegre	12.168	5.664	6.504	36
Mburicaó	5.603	2.519	3.084	38
General Bernardino Caballero	6.182	2.906	3.276	36
Ciudad Nueva	7.322	3.338	3.984	34
Las Mercedes	6.156	2.876	3.280	34
Bañado Cara Cara	3.046	1.535	1.511	23
Jara	8.136	3.829	4.307	35
Mariscal Francisco Solano López	3.685	1.585	2.100	39
Virgen del Huerto	3.857	1.767	2.090	38
Banco San Miguel	2.801	1.475	1.326	23
San Cayetano	11.926	6.021	5.905	27
Republicano	8.181	3.948	4.233	33
Santa Ana	6.356	3.153	3.203	26
Itá Enramada	5.802	2.888	2.914	30
Santa Librada	5.305	2.515	2.790	34
San Juan	2.796	1.348	1.448	30
Presidente Carlos Antonio López	10.384	4.873	5.511	35
Nazareth	6.260	2.789	3.471	36
Terminal	3.690	1.736	1.954	34
Hipódromo	7.383	3.459	3.924	33
San Pablo	18.679	8.896	9.783	34
Villa Aurelia	8.399	3.919	4.480	36
Los Laureles	2.900	1.303	1.597	37
Tembetary	2.458	1.105	1.353	37

Barrio	Total	Sexo		Edad mediana
		Hombres	Mujeres	
Recoleta	7.544	3.374	4.170	36
Villa Morra	2.782	1.262	1.520	38
Mariscal José Félix Estigarribia	6.524	2.923	3.601	36
San Cristóbal	5.085	2.240	2.845	37
Ykuá Satí	5.671	2.680	2.991	37
Luis Alberto de Herrera	4.925	2.237	2.688	35
Santa María	4.258	2.096	2.162	33
Ytay	2.977	1.412	1.565	33
San Jorge	5.045	2.313	2.732	36
Tablada Nueva	7.131	3.620	3.511	26
Virgen de Fátima	4.142	2.054	2.088	31
Santa Rosa	4.174	2.081	2.093	31
Virgen de la Asunción	6.894	3.264	3.630	34
Bella Vista	6.812	3.325	3.487	34
Santo Domingo	1.722	744	978	39
Cañada del Yvyray	3.324	1.473	1.851	38
Santísima Trinidad	3.803	1.753	2.050	35
Manorá	1.320	581	739	39
Las Lomas	4.751	2.139	2.612	37
Mburucuyá	8.209	3.785	4.424	36
Madame Elisa Alicia Lynch	7.652	3.525	4.127	36
Salvador del Mundo	2.670	1.248	1.422	36
Mbocayaty	5.359	2.522	2.837	34
Loma Pyta	16.072	7.816	8.256	33
San Blás	4.649	2.204	2.445	31
Botánico	13.105	6.646	6.459	26
Zeballos Cué	18.156	8.947	9.209	29

Fuente: INE. Censo Nacional de Población y Viviendas, 2022.

La ciudad de Asunción es la capital de la República del Paraguay, y se encuentra dividida en 67 barrios, de acuerdo a la tabla precedente. Con una población total de 462.241 habitantes, de los cuales 221.222 son hombres y 241.019 mujeres con una edad mediana de 33 años.

2. Educación

TABLA 2: ASUNCIÓN. CARACTERÍSTICAS DE EDUCACIÓN POR SEXO Y ÁREA URBANA-RURAL, 2022.

Características de Educación	Total	Sexo		Área	
		Hombres	Mujeres	Urbana	Rural
Población de 5 y más años de edad	436.289	207.839	228.450	436.289	
Nivel de educación de la población de 5 y más años de edad					
Ninguno	6.200	2.963	3.237	6.200	
Educación inicial	10.039	5.242	4.797	10.039	
Educación primaria 1º y 2º ciclo	75.198	35.156	40.042	75.198	
Educación primaria 3º ciclo	41.817	20.830	20.987	41.817	

Educación secundaria	104.689	53.041	51.648	104.689	
Educación terciaria universitaria y no universitaria	152.543	68.328	84.215	152.543	
Otros programas ^(a)	1.219	641	578	1.219	
No informado	44.584	21.638	22.946	44.584	
Población de 6 a 17 años de edad	74.577	38.216	36.361	74.577	
Asistencia escolar actual de la población de 6 a 14 años de edad	51.243	26.278	24.965	51.243	
Asistencia escolar actual de la población de 15 a 17 años de edad	15.940	8.025	7.915	15.940	
Población de 15 y más años de edad	373.612	175.638	197.974	373.612	
Población de 15 y más años de edad que tiene menos del segundo grado aprobado	7.171	3.202	3.969	7.171	
Promedio de años de estudios de la población de 15 y más años de edad	12,6	12,5	12,6	12,6	

^(a) Incluye: Grado Especial y Programas de Alfabetización.

Fuente: INE. Censo Nacional de Población y Viviendas, 2022.

En relación a datos cuantitativos de educación de la población, la tabla precedente indica personas sin ninguna educación entre menores de 5 y más años. El promedio de años de estudio entre la población mayor de 15 años es de 12.6 años.

TABLA 3: ASUNCIÓN. POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS DE EDAD POR SEXO, SEGÚN ALFABETISMO Y PROMEDIO DE AÑOS DE ESTUDIO, 2022

Alfabetismo y promedio de años de estudio	Total	Sexo	
		Hombres	Mujeres
Total	373.612	175.638	197.974
Alfabetas ^(a)	343.078	160.808	182.270
Analfabetas	4.555	2.070	2.485
No informado	25.979	12.760	13.219
Promedio de años de estudio	12,6	12,5	12,6

^(a) Población de 15 y más años de edad que sabe leer y escribir.

Fuente: INE. Censo Nacional de Población y Viviendas, 2022

La cantidad de personas analfabetas es de 4.155 personal y población no informada de 25.979 personas.

3. Comunidades indígenas

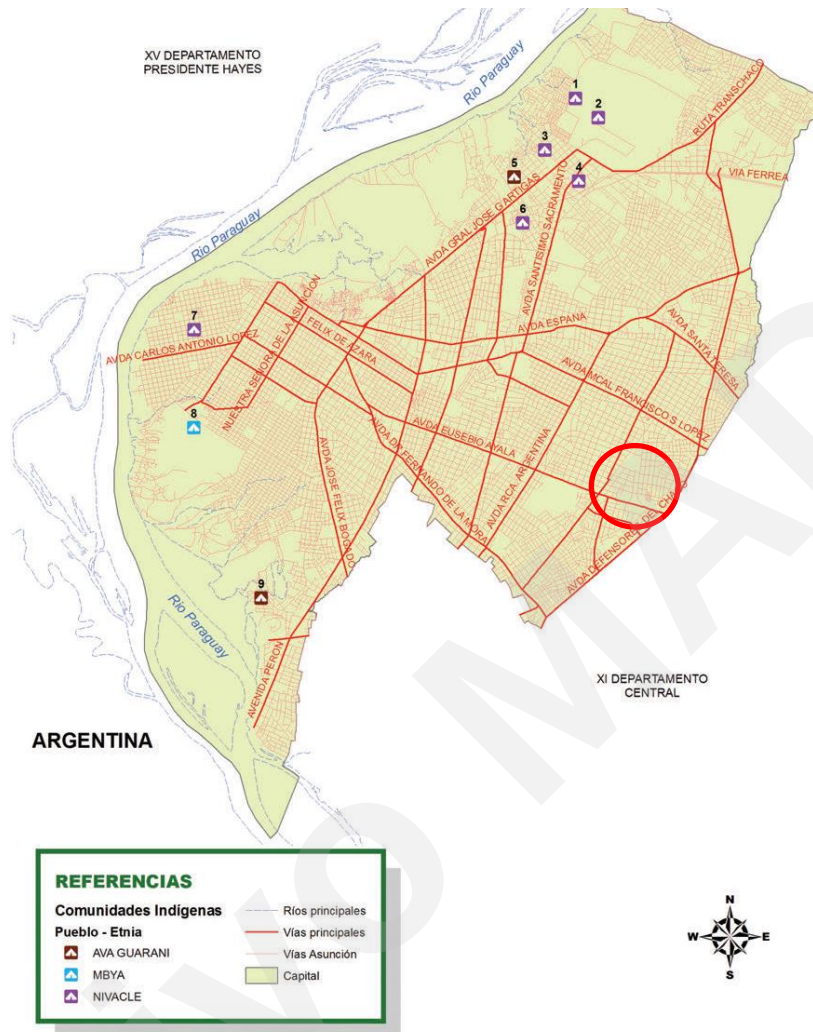


IMAGEN 7: COMUNIDADES INDÍGENAS EN ASUNCIÓN.

TABLA 4: ASUNCIÓN. PUEBLOS INDÍGENAS - LISTA DE COMUNIDADES, ALDEAS/BARRIOS Y NÚCLEOS DE FAMILIAS, 2012

Referencia	Distrito, Comunidad, Aldea/Barrio, Núcleo de familias	Pueblo Indígena
1	Núcleo de familias Viñas Cue	Nivacle
2	Núcleo de familias IPVU Puerto Botánico	Nivacle
3	Núcleo de familias Trinidad Santa Rosa	Nivacle
4	Núcleo de familias Trinidad	Nivacle
5	Núcleo de familias Virgen de Fátima	Ava Guaraní
6	Núcleo de familias Trinidad Nuestra Señora de la Asunción	Nivacle
7	Núcleo de familias San Antonio	Nivacle
8	Núcleo de familias Tacumbú	Mbya
9	Cerro Poty	Ava Guaraní

Fuente: Censo 2012. INE.

Las comunidades indígenas registradas no están establecidas en el área de influencia indirecta del Proyecto.

VIII. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN EDILICIA

Las intervenciones de reforma y construcciones han iniciado en el segundo semestre del año 2024, con previsiones de culminación de áreas construidas y reformadas en el mes noviembre del 2025.

IX. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL APLICABLE AL PROYECTO

A. CONSTITUCIÓN NACIONAL

De la misma se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, como:

Artículo 6: La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes”.

Artículo 7: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación la conservación la recomposición y el mejoramiento del ambiente.

Artículo 8: Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por 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."

Artículo 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 si mismo, por su representantes (Gobernadores, Intendentes) o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de éstos preceptos constitucionales por medio de la acción o la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Corte Suprema de Justicia.

Artículo 72: El estado velará por el control de la calidad de los productos alimenticios, químicos, farmacéuticos y biológicos, en las etapas de producción, importación y comercialización”.

Artículo 109: Se garantiza la propiedad privada, cuyo contenido y límites serán establecidos por la Ley, atendiendo a su función económica y social.

Artículo 168: De las Atribuciones de la Municipalidades 1) La libre gestión en materia de su competencia, particularmente en las de urbanismo, ambiente, educación, cultura deporte, turismo, cuerpos de inspección y policía.

B. CONVENIOS INTERNACIONALES

• Convenio de Basilea Ley 567/95

Que aprueba el convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos, peligrosos y su eliminación. En lo concerniente a la producción de productos fitosanitarios dicho Convenio contempla en el Anexo 1- Categorías de desechos que deben ser controlados, en la Corriente de desecho Y4 Residuos procedentes de la producción, formulación y uso de biocidas fitofarmacos.

- **Convenio de Rotterdam Ley N ° 2135/03.**

Opera según el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo.

En la práctica se refiere a facilitar el intercambio de información acerca de las características de las sustancias químicas peligrosas, previa evaluación de riesgos.

Establece un proceso nacional de adopción de decisiones sobre su importación y exportación.

Proporciona un primer aviso sobre productos químicos peligrosos.

Previene el comercio internacional para ciertos productos químicos.

Incluye 27 Plaguicidas y 5 Productos Químicos Industriales en la lista provisional, excluyendo los destinados para fines de investigación.

- **Convenio de Estocolmo**

Firmado en el 2001, ratificado por Ley en el 2004.

Controla y elimina la producción de ciertos productos químicos orgánicos persistentes COPs.

Los COPs son mezclas y compuestos químicos que incluyen los de índole industrial como los PCBs, plaguicidas como el DDT y residuos no deseados como las dioxinas.

C. LEYES NACIONALES

- **Ley No. 6123 Que eleva al rango de ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible**

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

El objetivo de la ley se describe en su Artículo 1°: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional"

Se define en el Artículo. 2° el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de repuestas y soluciones a la problemática ambiental".

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

El Artículo 1° 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".

Establece en su Artículo 7°, que requerirá de la presentación de Estudios de Impacto Ambiental para proyectos o actividades públicas o privadas, tales como:

b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;”

Las Resoluciones N°s 247 y 303 de la SEAM, establecen los Términos de Referencia (TOR) para la presentación de Estudios Ambientales para Proyectos Agropecuarios y Forestales.

- **Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente**

En los Artículos 3° y 4° se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En los Artículos 7° y 8° se establecen .penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales.

- **LEY N° 3.239/07 DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY**

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

- **Ley N° 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.

Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculada con una actividad.

Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad.

Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.

Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.

Artículo 201: Establece penas por el ingreso de sustancias nocivas al país.

Artículo 203: Se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.

Artículo 205: Establece penas para quienes incumplan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.

Artículo 209: Establece penas por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

- **Ley N° 1.183/85, “Código Civil”**

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

Artículo 1.954 La Ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este Código, conforme con la función social y económica atribuida por la Constitución Nacional al Derecho de Propiedad.”

Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y a la contaminación.

- **Ley 42/90 que prohíbe la importación, depósito y utilización de residuos peligrosos o basuras tóxicas.**
- **LEY N° 6390 QUE REGULA LA EMISIÓN DE RUIDOS**

Artículo 1°.- Objeto. La presente Ley tiene por objeto regular la emisión de ruidos capaces de afectar el bienestar o dañar la salud de personas o seres vivos, a fin de asegurar la debida protección de la población, del ambiente y de bienes afectados por la exposición a los ruidos.

Artículo 2°.- Ruidos Será considerado ruido a todo sonido que, por su intensidad, duración o frecuencia, supere los niveles fijados como máximos permitidos por las normativas técnicas de la autoridad de aplicación y que por ello causen molestia, perturbación, perjuicio o daño al bienestar o a la salud de las personas o de otros seres vivos, a bienes públicos; privados o al ambiente.

Capítulo II - Ámbito de aplicación Artículo 3°.- Alcance.

Están sujetos al cumplimiento de las disposiciones establecidas en esta Ley, todos los sujetos que realicen actividades o fueran emisores acústicos casuales o habituales que produzcan ruido dentro del territorio de la República, de titularidad pública o privada.

- **LEY N° 3.956/09 GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY.**

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

Artículo 2°.- Objetivos. Son objetivos de la presente Ley: a) garantizar que los residuos sólidos se gestionen sin poner en peligro la salud y el ambiente, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos; b) priorizar la reducción de la cantidad de residuos sólidos, así como evitar el peligro que puedan causar a la salud y al ambiente; c) promover la implementación de instrumentos de planificación, inspección y control, que favorezcan la seguridad y eficiencia de las actividades de gestión integral de los residuos sólidos; d) asegurar a los ciudadanos el acceso a la información sobre la acción pública en materia de gestión integral de los residuos sólidos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas; e) mejorar el ambiente y la calidad de vida, con disposiciones eficientes en cuanto a la seguridad sanitaria.

Artículo 4°.- 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 5°.- 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 6°.- 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.

- **Ley Orgánica Municipal N°. 3.966/10**

Algunos artículos que podrían afectar al proyecto son citados a continuación:

Artículo 5°.- Las Municipalidades y su Autonomía.

Las municipalidades son los 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 Artículo 166 de la Constitución Nacional.

Artículo 12.- Funciones.

Las municipalidades no estarán obligadas a la prestación de los servicios que están 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:

1. En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial:
 - a. la planificación del municipio, a través del plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.
 - b. la delimitación de las áreas urbanas y rurales del municipio,
 - c. la reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo;
 - d. la reglamentación y fiscalización del régimen de loteamientos inmobiliaria,
 - e. la reglamentación y fiscalización del régimen de construcciones públicas y privadas, Incluyendo aspectos sobre la alteración y demolición de las construcciones, las estructuras e instalaciones mecánicas, eléctricas y electromecánicas acústicas, térmicas o inflamables;
 - f. la reglamentación y fiscalización de la publicidad instalada en la vía pública o perceptible desde la vía pública;
 - g. la reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes;
 - h. la nomenclatura de calles y avenidas y otros sitios públicos, así como la numeración de edificaciones;
 - i. el establecimiento, mantenimiento y actualización de un sistema de información catastral municipal.

4. En materia de 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;

establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

- **Ley N° 836/80, “Código Sanitario”**

En el Artículo 66° se declara la prohibición de toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo la calidad y tornándolo riesgoso para la salud.

D. DECRETOS LEYES

- **Decreto N° 453/13 “POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL” Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.”.**

- **Decreto N° 954/13 POR EL CUAL SE MODIFICAN Y AMPLÍAN LOS ARTÍCULOS 2°, 3°, 5°, 6° INCISO E), 9°, 10, 14 Y EL ANEXO DEL DECRETO N° 453 DEL 8 DE OCTUBRE DE 2013, POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 “DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL” Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994, Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996.**

E. RESOLUCIONES

- **Resolución N° 750/02 del MSP: Reglamento el manejo de los residuos sólidos peligrosos.**

Artículo 11: Prohíbe la disposición, abandono o quema de desechos sólidos, cualquiera sea su procedencia a cielo abierto, en vías o áreas públicas, en lotes de terrenos públicos o privados, en cuerpos de aguas superficiales o en forma que afecte las aguas subterráneas.

Artículo 38: El manejo de basuras en lugares donde no exista servicio de aseo, estará a cargo de sus generadores, quienes deberán cumplir las disposiciones relacionadas con la protección de la salud ambiental y del medio ambiente.

F. ASPECTO INSTITUCIONAL

Las instituciones que guardan relación con el proyecto son:

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) – (Ley N° 1.561/00 y su Decreto Reglamentario N° 10.579)

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y la Secretaría del Ambiente (SEAM), la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de El MADES

tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. Tanto la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución.

Ministerio de Industria y Comercio

El Ministerio de Industria y Comercio (MIC) de Paraguay tiene varias funciones clave, entre ellas: promover, proteger y fomentar la actividad industrial, regular el comercio exterior, facilitar el comercio interno e internacional, y asesorar al sector público y privado en temas relacionados con la política comercial.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Es la institución encargada de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo y del Código del Trabajo, modificada.

Ministerio de Hacienda (MH)

Fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma, tanto de exportación como de importación y la comercialización interna.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)

Entre sus funciones está la de organizar y administrar el servicio sanitario de la República, es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del código sanitario y su reglamentación.

Municipalidad de Asunción

Es el órgano de gobierno local, con autonomía política, administrativa y normativa. Tiene potestad y libre atribución en cuanto al desarrollo urbano, medio ambiente, educación, cultura, deporte, turismo, asistencia sanitaria y social, entre otros.

X. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS

Las medidas de prevención, mitigación o compensación para los impactos negativos que eventualmente pueden darse como resultado de la operación del Proyecto tanto en su etapa de construcción como de operación mantenimiento serán en todos los casos acordes a la magnitud y duración de los mismos.

La generación de riesgos e impactos socioambientales de proyectos de provisión de bienes clasificados en diferentes categorías y servicios, abarca compromisos de adopción de medidas tendientes a corregir los efectos que pudieran causar en el entorno. La adecuación a la normativa de la Ley 294 y sus Decretos reglamentarios corresponden como medida para la operación en condiciones ambientales amigables contribuyendo así a un entorno saludable.

El seguimiento de cumplimiento de las acciones de mitigación comprometidas en los estudios ambientales se constituye además en un compromiso de los responsables del emprendimiento, velando por la posibilidad de ocurrencia de nuevos impactos y asegurando la adopción en tiempo y forma de medidas preventivas o correctivas.

A. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL

PROYECTO

Con la inspección del área del Proyecto se han identificado potenciales impactos según lo detallado a continuación:

Entre los efectos que requieren especial atención se encuentran los siguientes:

- a) **Impactos de las actividades constructivas en el entorno social**
- b) **Riesgo de contaminación del Suelo:** El suelo puede ser contaminado por disposición inapropiada de materiales varios, derrame de combustible, aceite etc., principalmente durante la etapa constructiva, pudiendo afectar la vía pública con arrastre de materiales o sedimentos.
- c) **Compactación de suelos:** Eventualmente pueden darse compactaciones localizadas por el frecuente paso de vehículos transportadores.
- d) **Riesgo de accidente de operarios:** Las labores de movimiento de máquinas y actividades propias de construcción generan riesgo para los operarios.
- e) **Riesgo de contaminación del paisaje con contenedores de materiales de construcción.**
- f) **Incremento de los impactos socioeconómicos del proyecto con relación a la distribución de los beneficios generados entre los diferentes sectores de la sociedad:** Con la continuidad de las operaciones de la empresa y de nuevas inversiones habrá Impacto Socio Económico positivo. Necesariamente existe demanda de insumos, contratación de personal para el manejo de las máquinas y equipos, demanda de mano de obra para servicios de reparaciones y mantenimiento entre otros.
- g) **Efectos ambientales sinérgicos o acumulativos por existencia de proyectos similares en inmuebles inmediatamente adyacentes:** Todo proyecto de infraestructura implica la alteración de la superficie del terreno. Los impactos acumulados de muchas alteraciones pequeñas y separadas pueden ser considerables, más si se tiene en cuenta que existe la tendencia de un dinámico desarrollo en la ciudad.

TABLA 5: IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS GENERADOS
• Adquisición de materiales	• Contribución de ingresos al fisco. • Movimiento comercial.
• Operación de maquinarias y equipos	• Generación de empleo • Generación de demanda de mano de obra para mantenimientos, reparaciones etc.
• Excavaciones y movimiento de suelo	• Incremento en la demanda de bienes. • Incremento en la demanda de servicios. • Mayores ingresos al fisco.
• Construcciones en altura,	• Mejoramiento de ingresos.

instalaciones eléctricas, sanitarias, jardinería y paisajismo	• Demanda de bienes. • Contribución al fisco.
• Operación de equipos eléctricos	• Demanda de servicios. • Generación de empleo.
• Mantenimiento de máquinas y equipos	• Generación de empleo. • Contribución a ingresos personales directos e indirectos.

TABLA 6: IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS POSITIVOS EN ETAPA DE OPERACIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS GENERADOS
• Provisión de bienes demandados en el sector eléctrico calificados como de alta tecnología	• Incremento en la demanda de bienes. • Incremento en la demanda de servicios. • Mayores ingresos al fisco.
• Gestión de residuos del establecimiento	• Mantenimiento del entorno ordenado • Contribución a crear conciencia de orden y limpieza en cada sitio
• Formación de mano de obra altamente calificada	• Mejoramiento de ingresos.
• Operación de equipos eléctricos	• Demanda de servicios. • Generación de empleo.
• Mantenimiento de máquinas y equipos	• Generación de empleo. • Contribución a ingresos personales directos e indirectos.
• Control de operaciones en general	• Garantía de cumplimiento de estándares de calidad en el servicio provisto • Operaciones seguras para el personal con supervisión de organismos especializados
• Provisión de servicios para el bienestar al cliente que acuden al local de compra (servicios de cafetería)	• Oportunidad de formación de operarios altamente calificados • Incremento de ingresos directos e indirectos • Demanda de personal especializado en atención diferenciada en ventas
• Mantenimiento de áreas verdes	• Contribución a creación de espacios estéticos.

TABLA 7: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS EN ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS GENERADOS
• Stock de materiales y productos	• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática con derrames accidentales. • Riesgo a la seguridad de las personas. • Riesgo de incendios.
• Movimiento de vehículos	• Riesgo de accidentes. • Generación de emanaciones gaseosas • Generación de ruidos. • Compactación del suelo por paso de vehículos
• Formación de filas de espera de vehículos para carga y descarga	• Riesgo de contaminación del paisaje con residuos generados por recurrentes. • Riesgo de congestión de sitios de circulación.
• Operación de equipos eléctricos	• Riesgos en el sistema eléctrico. • Riesgo de accidentes de operarios. • Riesgo de incendio en las instalaciones.
• Mantenimiento de máquinas y equipos	• Generación de residuos sólidos. • Riesgo de accidentes de operarios.
• Movimiento interno de materia prima	• Generación de residuos sólidos • Riesgo de accidentes para operarios y para recurrentes.

TABLA 8: IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS EN ETAPA DE OPERACIÓN

ACCIONES DEL PROYECTO	IMPACTOS GENERADOS
• Stock de materiales y productos	• Riesgo de contaminación del suelo y napa freática con derrames accidentales. • Riesgo a la seguridad de las personas, encargadas del movimiento de mercaderías • Riesgo de daños en productos por stock inadecuado • Riesgo de incendios.
• Movimiento de vehículos	• Riesgo de accidentes. • Generación de emanaciones gaseosas. • Generación de ruidos.

	• Compactación del suelo por paso de vehículos.
• Formación de filas de espera de vehículos para carga y descarga	• Riesgo de contaminación del paisaje con residuos generados por recurrentes. • Riesgo de accidentes. • Riesgo de congestión de sitios de circulación.
• Operación de equipos eléctricos	• Riesgos en el sistema eléctrico. • Riesgo de accidentes de operarios. • Riesgo de incendio en las instalaciones.
• Mantenimiento de máquinas y equipos	• Generación de residuos sólidos. • Riesgo de accidentes de operarios.
• Movimiento interno de mercaderías	• Generación de residuos sólidos • Riesgo de accidentes para operarios y para recurrentes.

XI. CONCLUSIÓN

El proyecto genera impactos positivos con incremento en la circulación de bienes y servicios con repercusiones en movimientos económicos importantes con efecto cascada.

Si bien se determinan que se generarían impactos negativos, con previsiones de la correspondiente atención por parte de los responsables del funcionamiento de la Empresa, quienes seguirán tomando y adoptando las debidas precauciones para prevenir, mitigar o compensar los eventuales efectos negativos resultantes de las actividades de la misma.

En todos los casos los potenciales impactos negativos son prevenibles o mitigables y se realizarán los ajustes tendientes a mantener y mejorar las condiciones de los recursos involucrados en el emprendimiento, con énfasis en el entorno social.

Las actividades descriptas en el EIAP y los compromisos de asumir medidas de protección acorde al contenido del PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL, se ajustan a las normas ambientales y legales vigentes, así como las medidas de mitigación y monitoreo establecidas en el respectivo Plan de Gestión, que son técnica como económicamente factibles, quedando la aplicación de los mismos bajo la exclusiva responsabilidad del recurrente o de especialistas responsables asignados por el mismo.

En el caso de que se realicen objeciones a la operativa del Proyecto en la etapa de publicación del RIMA, y las objeciones cuenten con las debidas justificaciones, se tomaran los recaudos pertinentes a fin de incorporar las sugerencias siempre con los objetivos de mantener la armonía con el entorno social, en el interés de mantener un emprendimiento sostenible.

XII. IMÁGENES PROYECTO TUPI MARKETPLACE

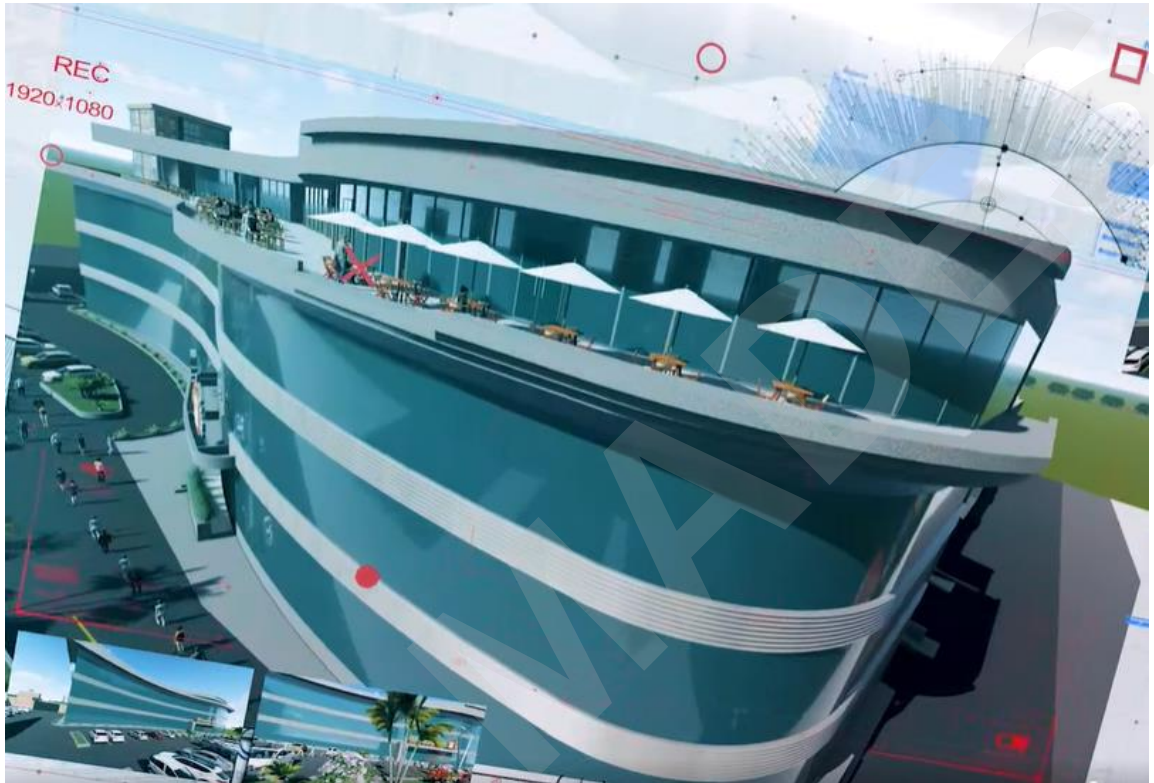


IMAGEN 8: VISTA FRONTAL DEL EDIFICIO.



IMAGEN 9: SECTOR ESTACIONAMIENTO DEL CLIENTE.



IMAGEN 10: FACHADA EDIFICACIÓN NUEVA.



IMAGEN 11: SECTOR ATENCIÓN AL CLIENTE.