2021

PROPONENTE: MIMBI S.A

UBICACION DEL EMPRENDIMIENTO:
Dirección: Calle Piribebuy Nº 1.010 e/ Avda. Colón
Cta.Cte.Ctal.:10-0454-10
Ciudad: Asunción
Departamento: Central

EQUIPO CONSULTOR:
ING. AMB. ARMIN AUGUSTO LEGUIZAMON
REGISTRO MADES CTCA I-1265

Mimbi
Primera Empresa Paraguaya de Limpieza

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

PROYECTO: MIMBI – EMPRESA DE LIMPIEZA Y FUMIGACIÓN

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.INTRODUCCIÓN

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

3. DATOS DEL PROYECTO

4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

6. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

8. CONCLUSIONES

9. ANEXOS

I. INTRODUCCIÓN

En el marco de la Adecuación Ambiental a la Ley Nº 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental, y los decretos reglamentarios Nº 453/13 y 954/93 la firma MIMBI S.A. presenta el Estudio de Impacto Ambiental y Relatorio de Impacto Ambiental.

El proyecto ***"MIMBI - EMPRESA DE LIMPIEZA Y FUMIGACIÓN"*** consiste en la prestación de servicios de limpieza e higiene integral de recintos e instalaciones de uso profesional.

Se encuentra ubicado en el inmueble identificado con Cta. Cte. Ctal. Nro. 10-0454-10 de la Ciudad de Asunción, Departamento de Central, sitio estratégico para el rubro por varios factores, siendo los principales la distribución y comercialización, las vías de comunicación y la fuerza laboral de sus habitantes.

El inmueble ha sido arrendado por el proponente, según podrá observarse en la copia autenticada del Contrato de Arrendamiento, documento que se adjunta.

En el documento se tratan los aspectos fundamentales de las potenciales alteraciones que puede ocasionar el proyecto sobre el medio ambiente que rodea a su localización, así como el de evaluar la magnitud de los efectos potenciales de la actividad prevista en el diseño y sus consecuencias sobre los componentes del medio físico, biológico, socioeconómico y cultural. Para el efecto, se individualizan las fuentes de impactos que permitirán establecer medidas con las cuales se puedan prevenir y/o mitigar los impactos negativos. Básicamente, hace una exposición a los resultados, conclusiones y gestiones recomendadas, basándose en el estudio, el análisis de los datos recolectados, verificaciones "in situ" y a las referencias bibliográficas utilizadas en la interpretación de los datos recopilados íntegramente.

- **Justificación del proyecto**

El desarrollo del proyecto propuesto, 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.
- Busca mantener su compromiso de contribuir al desarrollo local y regional del País.

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es un documento técnico de carácter interdisciplinar que está destinado a predecir, identificar, valorar y considerar medidas preventivas o corregir las consecuencias de los efectos ambientales que los proyectos puedan causar sobre la calidad de vida del hombre y su entorno.

En este sentido el presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp), responde a los Términos de Referencia del Artículo 3º establecido por la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, al Decreto Reglamentario Nº 453/13 y su ampliación y modificación el Decreto Nº 954/13, referido al ***Art. Nº 2 inciso m) numeral 1) Depósito de sustancias alimenticias, inflamables, tóxicas o peligrosas.***

- **Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto**

Respecto a este punto, es importante destacar que el proyecto desarrollado, es el resultado de estudios y revisiones sucesivas por parte de un equipo de profesionales, hasta lograr conjugar los elementos técnicos con los ambientales, generando un producto único, que responde a las exigencias de confort para los usuarios y la seguridad para el medio ambiente.

No se han considerado otras alternativas de localización, debido a que el proponente del Proyecto, considera que el lugar es estratégico por su ubicación para la venta de este servicio de limpieza y fumigación.

II. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- **OBJETIVO GENERAL**

El Objetivo del Estudio de Impacto Ambiental es cumplir con las exigencias legales establecidas por la Ley Nº 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental, y los decretos reglamentarios Nº 453/13 y 954/93.

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

a. Identificar impactos potenciales negativos y positivos del proyecto.
b. Establecer medidas de prevención y de mitigación para los impactos negativos que puedan identificarse en los componentes del proyecto.
c. Presentar el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar E.I.A.p, y su correspondiente Relatorio de Impacto Ambiental RIMA.

III. DATOS DEL PROYECTO

- **NOMBRE DEL PROYECTO**

"MIMBI - EMPRESA DE LIMPIEZA Y FUMIGACIÓN"

- **TIPO DE ACTIVIDAD**

El presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp), es presentado bajo los términos del artículo 3º establecido por la Ley Nº 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental inciso Decreto Reglamentario Nº 453/13 y su ampliación y modificación el Decreto Nº 954/13, referido al ***Art. N° 2 inciso m) numeral 1) Depósito de sustancias alimenticias, inflamables, TÓXICAS O PELIGROSAS.***

- **DATOS DEL PROPONENTE**

PROPONENTE:	RUC:	REPRESENTANTE LEGAL:	C.I. Nº:
MIMBI S.A.	80030347-4	Paolo Miguel Laguardia Urunaga	2.963.507

- **DATOS DEL ÁREA DEL PROYECTO**

CIUDAD	DEPARTAMENTO	CTA. CTE. CTAL.	COORDENADAS
Asunción	Capital	10-0454-10	**X:** 435081 **Y:** 7203561

Cuadro N° 1. Datos del área del proyecto.

(*) Datos extraídos del contrato de arrendamiento

- **UBICACIÓN DEL EMPRENDIMIENTO**

A continuación, se presentan las imágenes correspondientes a la ubicación de la propiedad. El inmueble presenta las siguientes coordenadas geográficas: UTM 21J X: X: 435081; Y: 7203561.

Figura 1. Mapa de ubicación de la propiedad.
Fuente: Elaboración Propia.

- **ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO**

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

El área de influencia directa es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales directos, es decir aquellos que ocurren en el mismo sitio en el que se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y al mismo tiempo, o en tiempo cercano, al momento de la acción que provocó el impacto. La delimitación del AID ha tenido en consideración la cercanía a zonas de concentración poblacional (centros poblados), así como la infraestructura de servicios que presentan.

El emplazamiento se caracteriza por presentar elementos propios de un área urbana. La presencia humana es significativa, se encuentra en un área comercial, cercano a uno de los centros comerciales, además de viviendas unifamiliares, comercios varios, numerosos edificios en altura, entre otros. 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.

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.

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Se considera que el Área de Influencia Indirecta (AII) es el territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos – o inducidos-, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental. Asimismo, el AII se define como aquella que considera a las poblaciones que se encuentran adyacentes al área de influencia directa, estableciéndose como el ámbito donde se prevé se presenten los efectos indirectos del Proyecto. Se considera la zona circundante de las propiedades en un radio de 1000 mts exteriores a los linderos de la finca (ver imagen satelital).

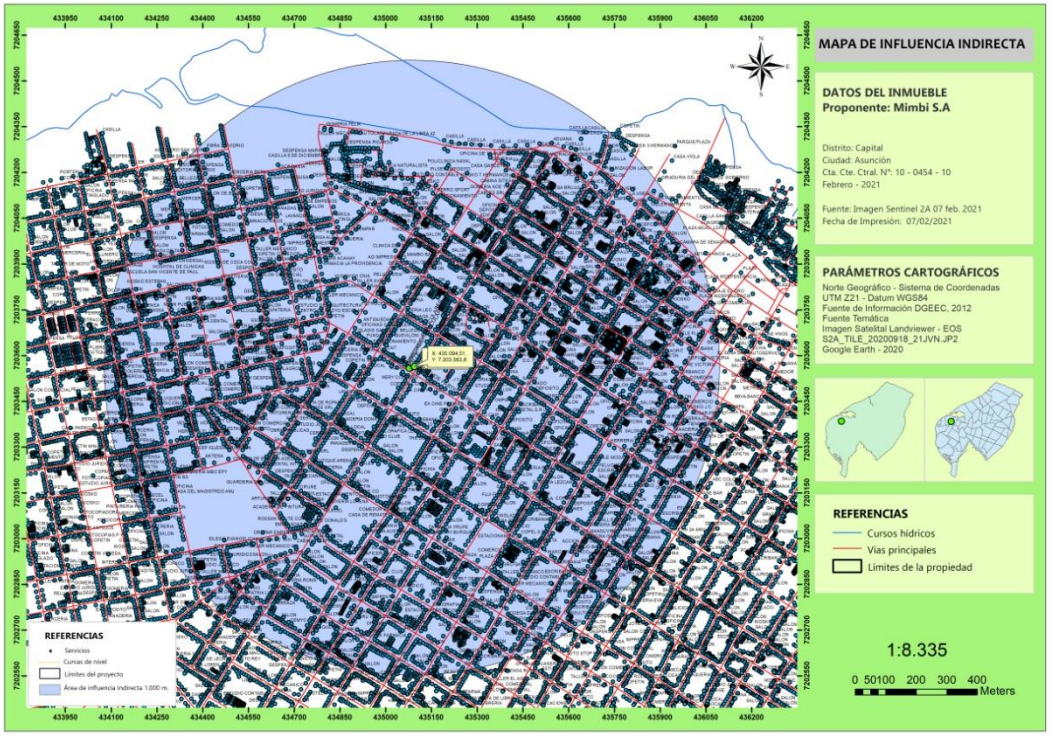
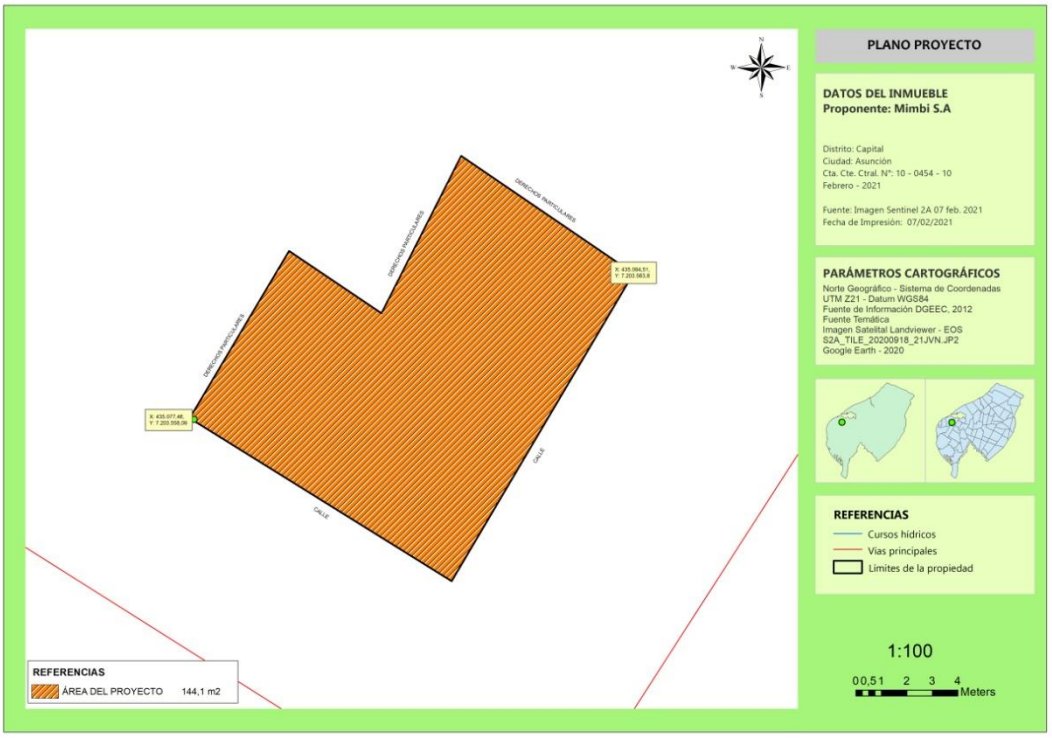


Figura 2. Área de influencia y Polígono del proyecto.
Fuente: Elaboración propia


PLANO PROYECTO
DATOS DEL INMUEBLE
Proponente: Mimbi S.A
Distrito: Capital
Ciudad: Asunción
Cta. Cte. Ctral. N°: 10 - 0454 - 10
Febrero - 2021
Fuente: Imagen Sentinel 2A 07 feb. 2021
Fecha de Impresión: 07/02/2021
PARÁMETROS CARTOGRÁFICOS
Norte Geográfico - Sistema de Coordenadas
UTM Z21 - Datum WGS84
Fuente de Información DGEEC, 2012
Fuente Temática
Imagen Satelital Landviewer - EOS
S2A_TILE_20200918_21JVN.JP2
Google Earth - 2020
REFERENCIAS
Cursos hídricos
Vías principales
Límites de la propiedad
1:100
0 0,5 1 2 3 4
Meters
REFERENCIAS
ÁREA DEL PROYECTO 144,1 m2
CALLE
CALLE

IV. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

CONTEXTO

En este apartado se hace una descripción de la situación física y socioeconómica de la Ciudad de Asunción.

Aspectos físicos:

La ciudad tiene una superficie de 117 km². Asunción está asentada en la margen izquierda del río Paraguay, en la denominada bahía de Asunción.

Al norte limita con el Municipio de Mariano Roque Alonso, al este con Luque y Fernando de la Mora y al sur con Lambaré y Ñemby. La topografía es ondulada. La mayor altura la alcanza en el Cerro Lambaré en el barrio de Santa Ana, en los límites con la localidad de Lambaré. Otras alturas en el casco urbano, son denominadas lomas o colinas de las que destacan las

siete siguientes:

Loma Cabará, en la que se ubica el núcleo fundacional de la ciudad;

Loma San Gerónimo;

Loma Clavel, sede de la Infantería de marina;

Loma Cachinga;

Loma del Mangrullo, actual parque Carlos Antonio López;

Loma de la Encarnación;

Loma de las piedras de Santa Catalina, hoy denominada Escalinata

Antequera.

Está dividida en 68 barrios. Los barrios de Asunción son las unidades territoriales en las que está dividida legalmente la Ciudad de Asunción. El área en estudio pertenece a la Eco Región Litoral Central.

Características

- Geología

Formación Patiño, consistente en una secuencia sedimentaria de aproximadamente 100 metros de espesor, constituida por fanglomerados de color rojo, con abundantes fragmentos y bloques de rocas de varios orígenes, formas y tamaños, provenientes del complejo cristalino Precámbrico, de rocas sedimentarias del Paleozóico, magmatitas y sedimentitas del Mesozoico, todos depositados dentro de una matriz muy hetereogénea, compuesta de areniscas, areniscas arcillosas, limos y arcillas. En general, el fanglomerado está pobremente cementado, cuando no está asociado a zonas de fallamiento y anifestaciones ígneas, como se observa en la base del cerro Patiño donde se presenta silisificada.

Aflora en la margen Oriental, a lo largo de una faja NW-SE que se extiende desde la ciudad de Paraguarí hasta la ciudad de Limpio al Norte. Afloramientos representativos de esta formación se localizan en el Cerro Peró (norte de Paraguarí) y suroeste de Areguá, en la localidad tipo de esta formación el Cerro Patiño, al cual debe su denominación.

- **Suelo**

Según estudios realizados por la Agencia de Cooperación Internacional del Gobierno de Japón (JICA), LA los suelos existentes en la zona son de son de régimen aluvial (sedimentos depositados por los numerosos ríos y arroyos del área) (JICA, 1994). Según el mismo estudio, estos sedimentos tienen capacidad de infiltración de hasta 43 mm/hora.

Otras descripciones de suelos incluyen las presentadas en el reporte de Halcrow (1986), donde se indica que los suelos de la cuenca están compuestos por tres diferentes formaciones en la primera unidad: post-misiones arenosas, arenas, y arcillas rojas sueltas. La segunda unidad está compuesta de depósitos superficiales con una alta concentración de arcillas. La tercera unidad está compuesta por depósitos superficiales de arena suelta.

- **Hidrografía**

El río Paraguay nace en Brasil, en la meseta central del Mato Grosso a una altura de 300 metros sobre el nivel del mar, su cuenca hidrográfica tiene un área tributaria del orden de los 800.000,0 km2 hasta la ciudad de Asunción y de 1.150.000,0 km2 hasta su desembocadura en el río Paraná. Su cauce desciende desde el norte, bordea el pequeño cabo ItáPytá Punta, para luego tomar su rumbo hacia el sur. A su paso, hacia la orilla izquierda, forma la Bahía de Asunción, donde se encuentra el puerto más importante del país, seguido del puerto naval de Sajonia.

La ciudad de Asunción cuenta con varios arroyos, que en su mayoría se han convertido en aguas que recorren los subsuelos por acción de terraplenes, empedrados y asfaltos.

Ellos son: Mburicaó, CaráCará, Jaen, Mburicá, Salamanca, Zanja Morotí, San Vicente, Leandro y otros. Algunas lagunas son PytáRadea, Pucú, Cateura y otras menores. Agua Subterránea: Durante la realización del estudio geotécnico, se ha detectado la presencia del nivel freático, a profundidades entre 3,50 m y 4,00 m, en el momento en que fueron efectuadas las perforaciones.

Cabe destacar que en todos los sondeos los niveles encontrados podrían estarsujetos a variaciones con los regímenes de precipitaciones.

- **Clima**

El clima de Asunción y por lo tanto en el área es subtropical, con un promedio anual de lluvias de 1.350 mm aproximadamente. Las tormentas de gran intensidad y corta duración ocurren particularmente durante el verano. La temperatura media anual es de 22,7 °C (DGMH 2011), y las precipitaciones medias anuales 1.394,4 mm. El mes que presenta una precipitación media mayor es noviembre y el mes de precipitación media menor es Agosto (DGMH 2011).6

- **Medio Ambiente Biológico**

Teniendo en cuenta que la implementación del proyecto se encuentra asentada en una zona urbana, ya desarrollada, el ambiente biológico natural de la zona ya se encuentra totalmente alterado en relación a sus condiciones originales.

<u>Fauna y Flora</u>

Fauna:

Las especies faunísticas que se pueden encontrar en la zona corresponden únicamente a algunas domésticas: lagartijas (phrynosomadouglassi) y sobre todo aves habituales de zonas urbanas: tortolitas (Scardafella inca), pitogüe (Pitangussulphuratus), tero (Vanellus chilensis) entre otros.

Flora:

La zona de implantación del proyecto se encuentra previamente intervenida, con una construcción que será demolida, el predio en gran porcentaje ya no cuenta con especies vegetales, sólo presenta hierbas en su cobertura.

Servicios:

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 y electricidad proveída por la ANDE.

- **Medio Ambiente Sociocultural**

<u>Medio Ambiente Socio-Económico</u>

- Población:

Conforme al censo del 2002, la población de Asunción era de 512.112 habitantes y un promedio de 4,377 hab./km², lo que la convierte en la ciudad con aglomeración urbana más grande en Paraguay. De la población total de Asunción, 10.280 habitantes pertenecen al barrio Recoleta, dentro del cual se encuentra el área del estudio.

Toda la población residente en el Municipio corresponde a una ocupación urbana. Del total de la población existente, 238.815 son varones y 273.297 son mujeres y 212 indígenas. El número de viviendas particulares ocupadas con personas presentes es de 114.954.

En la ciudad predomina la población femenina, como es característico en áreas urbanas, que se constituyen en polos de atracción por las mejores oportunidades de empleo que brindan a las mujeres. La estructura demográfica por tramos de edad revela que la mayor cantidad de población se centra entre los 30 a 59 años de edad, con un total de población en este grupo de 164.367 Personas.

A continuación, se presentan las características principales de la población de Asunción, según los datos proveídos por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, del censo 2002:

Asunción

Datos Generales	Años				
	1962	1972	1982	1992	2002
Superficie (en Km²)	117	117	117	117	117
Densidad	2.469,1	3.324,4	3.887,9	4.281,5	4.377,0
Población	288.882	388.958	454.881	500.938	512.112
Urbana	288.882	388.958	454.881	500.938	512.112
Rural	-	-	-	-	-
Varones	135.243	182.064	214.973	232.308	238.815
Mujeres	153.639	206.894	239.908	268.630	273.297
Indígena (a)	-	-	150	70	212
Por grupos de edad					
Menores de 15	104.313	129.841	131.640	148.826	137.774
De 15 a 29	86.407	125.386	156.210	150.449	155.675
De 30 a 59	80.298	105.835	130.097	153.302	164.367
De 60 años y más	17.864	27.896	36.934	48.361	54.296
Con nacimiento registrado (%)	-	-	-	-	97,8
Con Cédula de Identidad (%)	-	-	-	-	87,4
Vivienda particular					
Ocupada con personas presentes	53.220	75.371	91.526	105.746	114.954
Con luz eléctrica (%)	59,5	67,8	95,0	99,4	99,5
Con agua corriente (%)	33,6	61,1	79,0	92,1	96,4
Con baño con pozo ciego y/o red cloacal (%)	27,1	58,6	80,5	84,8	94,7
Con recolección de basura (%)	28,6	39,7	59,6	78,8	88,0
Promedio de personas en viviendas particulares	5,1	5,0	4,8	4,6	4,3

Educación					
Estudiantes matriculados					
En nivel primario (b)	59.386	66.143	62.575	77.823	74.486
En nivel secundario (c)	-	-	49.864	54.677	72.126
En la Universidad Nacional	-	-	(*) 18.705	6.451	8.653
En la Universidad Católica	-	-	6.039	6.113	6.324
Asunceno actual de 7 años y más de edad	68.537	107.990	121.269	138.964	130.631
Población alfabeta de 15 años y más de edad	166.220	238.639	295.267	337.104	355.519
Número de locales (primario y secundario)	-	-	301	426	605
Número de cargos docentes en primario	-	-	2.434	3.166	3.054
Índice de crecimiento:					
De la matrícula en primaria	100	111	105	131	125
De cargos docentes en primaria	-	-	100	130	125

Salud					
Cantidad de centros de salud y puestos sanitarios	13	18	24	33	52
Número de camas por cada 10.000 habitantes	-	-	14,7	12,5	21,6

Economía					
Población Económicamente Activa (PEA) (d)	115.938	157.444	195.714	220.927	245.058
Tasa de ocupación	89,1	94,7	94,2	98,2	93,1
PEA por sectores económicos					
Primario	2.901	2.915	2.366	2.956	3.059
Secundario	35.207	38.193	42.994	43.875	39.701
Terciario	72.694	102.012	127.319	158.817	191.311
Otro	5.136	14.324	23.035	15.279	10.987

Asunción, capital del país es netamente urbana, por tanto no cuenta con producción agropecuaria.

(a) Los datos de la población indígena de 1982 corresponden al Censo Indígena de 1981.
(b) No incluye matrícula indígena ni educación especial en el periodo 1962-1992. Equivale al primer y segundo ciclo de la Educación Escolar Básica vigente; incluye matrícula indígena y no educación especial en 2002.
(c) En el periodo 1962-1992 matriculados en secundaria no incluyen colegios técnicos, información que si contiene el año 2002.
(d) De 1962 a 1982 incluye a la población de 12 años y más de edad, a partir de 1992 a la de 10 años y más.
(*) Incluye a las facultades ubicadas en el departamento Central distrito San Lorenzo.

- **Aspectos Económicos**

Aunque la Población Económicamente Activa de la capital del país no ha tenido un aumento considerable respecto a lo registrado diez años atrás, duplica actualmente lo observado en el año 1962. La distribución de la Población Económicamente Activa según sectores económicos indica que esta población participa fundamentalmente en el terciario (comercio y servicios), ocupando a 8 de cada 10 individuos. El sector secundario (industria y construcción) concentra al 16% de los económicamente activos, mientras que la participación en el primario (agricultura y ganadería) es prácticamente nula (1,2%), ya que Asunción es un área estrictamente urbana. El 78,1% de la población económicamente activa participan en el sector Terciario: Electricidad, Agua y Servicios Sanitarios, Comercio, Hoteles y Restaurantes, Transporte y comunicaciones, Finanzas, Seguros y Bienes Inmuebles, Otros servicios. El 4,5% representa otras áreas.

Respecto al comercio, cabe resaltar que este rubro se ha desarrollado considerablemente en los últimos años, desplazándose hacia los barrios, donde se están extendiendo los centros de compras y los supermercados. A pesar de algunas variantes en el transcurso del tiempo, desde su fundación y hasta nuestros días Asunción es el centro de la actividad nacional. Desde la capital se centralizan la banca, las entidades económicas, culturales, diplomáticas, sociales, gremiales e industriales del país.

El porcentaje de población pobre es del 4%, conforme al mapa de pobreza de la ciudad de Asunción elaborado por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.

- **Cultura**

Asunción es la ciudad con mayor actividad cultural del Paraguay. En ella se encuentran varios teatros como el Teatro Municipal Ignacio A. Pane. La ciudad también cuenta con numerosas bibliotecas, entre las cuales están la Biblioteca Pública Municipal "Augusto Roa Bastos", la Biblioteca Nacional, la Biblioteca Agrícola Nacional. Algunos museos también existen en la capital, como el Museo del Barro, el Museo de la Ciudad, el Ferrocarril, o el Museo del Cabildo, de telefonía celular y telefonía hogar (COPACO) se concentra en la capital, pero alcanza a toda la región.

V. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- **PROCEDIMIENTOS Y TECNOLOGÍAS QUE SE APLICARAN**

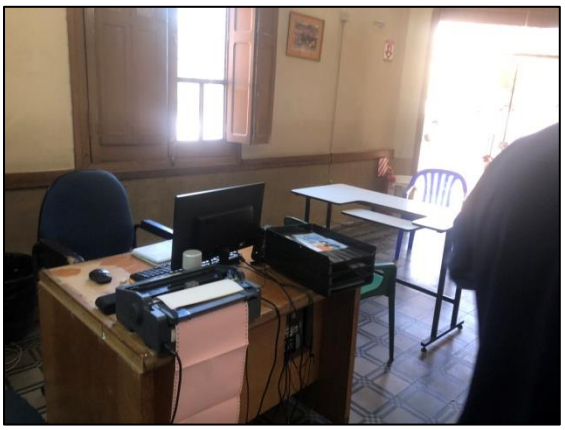
El proyecto de interés se encuentra en la fase operativa. Cabe destacar que en dicho inmueble se encuentran las oficinas administrativas, así como también el depósito que es utilizado para el almacenamiento de los productos domisanitarios, equipos de fumigación y equipos de protección personal que son utilizados por los técnicos encargados de realizar la fumigación.

Se cuenta con un plantel de colaboradores capacitados y entrenados periódicamente, quienes realizan el asesoramiento necesario y generaran soluciones a las necesidades de los diferentes segmentos de clientes, poniendo a su disposición un servicio eficaz y de la mejor calidad manteniendo un alto nivel de competitividad entre sus pares.

Las áreas operativas del proyecto, comprenden área administrativa, área de almacenamiento temporal de insumos, área de depósito, área de control de calidad, área de sanitarios, comedor, área de mantenimiento de los equipos utilizados.

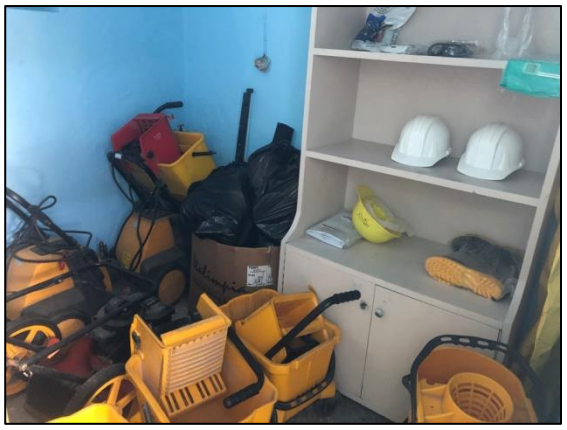
A continuación se describen las áreas que abarca el proyecto:

a) Oficinas administrativas: Las mismas son utilizadas para las áreas de administración, ventas, tesorería y atención al cliente respectivamente. En dicha área se encuentra un comedor destinado al uso del personal administrativo.

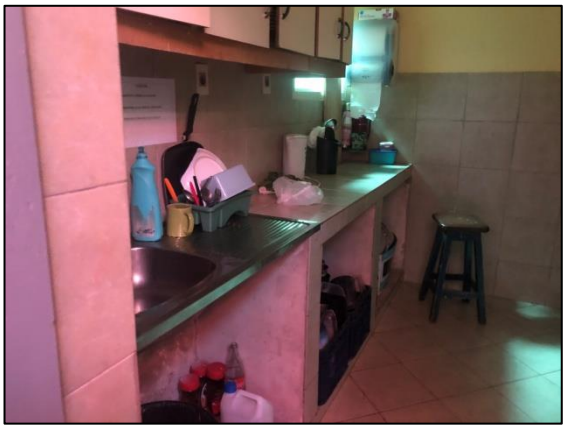


b) Área de depósitos: Cuenta con un depósitos reducidos donde son almacenados los productos de limpieza, desinfección, equipos de fumigación y equipos de protección personal que son utilizados por los técnicos encargados de realizar los trabajos de fumigación y limpieza. Se destaca que todos los productos químicos cuentan con fichas de seguridad y los registros correspondientes.

Es importante mencionar que esta área se cuenta con un sanitario con ducha destinado al aseo personal de los técnicos y un área destinada al lavado de los equipos que son utilizados luego de realizar la fumigación correspondiente.



c) **Área de comedor:** La misma se refiere al espacio destinado para la ingesta de los alimentos por parte del personal administrativo y rara vez el personal destinado a la limpieza y fumigación.



d) **Limpieza:** Brindan servicios de Limpieza e Higiene a:

- residencias
- clínicas y hospitales
- pymes y grandes empresas
- entidades públicas y privadas
- consorcios y administraciones
- bancos y entidades financieras
- shoppings, supermercados y comercios
- centros educativos, escuelas y universidades
- finales de obra en emprendimientos inmobiliarios

e) **Fumigación y desinfección:** tratamiento de control de plagas basado en el uso de fumigantes:

- ✓ Fumigaciones contra todo tipo de plagas
- ✓ Desratización
- ✓ Desinsectación
- ✓ Exterminio de cucarachas, cupi´i, moscas, mosquitos, ratas, ratones, grillo topo, Araña, cienpies, garrapatas, pulgas, chinches, etc.

INSUMOS Y MATERIA PRIMA.

Insumos líquidos y sólidos

a) **Insumos eléctricos:** consiste en los equipamientos de electricidad y de mantenimiento de los mismos como cables, cajas, cintas adhesivas, controladores, fichas, grampas, interruptores, lámparas de bajo consumo, llaves, tableros, tomas y otros.

b) **Insumos de limpieza:** se refiere a los elementos necesarios para la realización de la limpieza de los pasillos, depósitos, oficinas, casas particulares: bolsas, embalajes, escobillones, repasadores, esponjas de baño, lana de acero, guantes, limpiadores, toallas de papel, papel higiénico, servilletas de papel, cestos de residuos, recipientes, contenedores. limpia vidrios, trapos de rejillas y paños, trapos de piso, franelas y repasadores, toallas entre otros.

c) **Insumos de mantenimiento:** comprenden insumos propios de áreas administrativas: papel, tinta, impresora, etc. también se tienen en cuenta insumos para la preparación de kits a ser retirados para la ejecución de un servicio de limpieza o fumigación como ser: productos de limpieza, artículos y tecnologías a ser utilizadas, etc.

d) **Equipos y máquinas específicas:** tiene que ver con el equipamiento para realizar las fumigaciones, entre ellos se encuentran equipos como talquera, pulverizadores, sebos de hormiga, estación sebadera de hormiga, estación sebadera de ratas, trampas de capturas para ratas, aspiradoras, taladros, equipos de monitoreos de terminas, equipos de captura de moscas, equipos de fumigación contra mosquitos, etc.

e) **Agua:** el agua utilizada para los sanitarios, limpieza de equipos y de pisos es proveida por ESSAP.

f) **Insumos líquidos de limpieza:** se refiere a productos envasados como ser limpiador de piso, limpiador desengrasante, limpia baños e inodoros, limpia metales, limpia vidrios, lavandinas, detergentes, desinfectantes, cloro, ceras y removedores, suavizantes, destapa cañerías, etc.

g) **Insumos gaseosos**: No se utilizan insumos gaseosos en el proyecto de referencia.

Tratamiento de desechos y utilización de fuentes de energía.

- **Fase Operativa**

Desechos comunes: Desechos como restos de comidas, frutas, bolsas de plásticos, ramas, hojas, desechos de jardinería en general.

Desechos de oficina: Hacen referencia a papeles, carpetas, bolígrafos, entre otros. Los papeles o copias mal impresas son recicladas para usos menores, una vez finalizado su uso son depositadas en los pequeños tachos que se encuentran en la oficina.

Desechos del área de depósito: Hacen referencia a los envases vacíos de los productos químicos y los equipos desechables que fueron utilizados para la limpieza de equipos. Cabe destacar que estos desechos son almacenados en un contenedor de manera separada al resto de los desechos producidos en el proyecto.

- **Líquidos**

Se tiene el efluente generado en los sanitarios y limpieza de pisos, los mismos son conducidos a la red de alcantarillado de la zona.

En cuanto a las aguas de lluvias, se tiene un sistema de captación de todas las aguas pluviales que ingresan al predio del proyecto, los mismos son captados por un sistema colector (canaletas) y enviados a la vía pública.

Servicios básicos disponibles

Agua: ESSAP.

Energía Eléctrica: ANDE

Recolección de residuos sólidos urbanos: A través de la recolección municipal.

Comunicación: Se dispone de línea telefónica provista por la compañía de telefonía COPACO y de las empresas privadas de telefonía móvil.

PROCESOS IMPLICADOS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS.

Para la ejecución de servicios de limpieza y fumigación se establecen los siguientes procesos:

- Recepción y almacenamiento temporal de insumos.
- Ordenamiento de insumos y verificación de la calidad de los productos
- Entrega a los trabajadores los insumos
- Limpieza de las casas, oficinas administrativas, instituciones públicas y privadas.
- Fumigación de casas, oficinas administrativas, instituciones públicas y privadas.

VI. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Según el Art. Nº 2 del Decreto Reglamentario Nº 453/13 de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto pertenece al **Art. N° 2 inciso m) numeral 1)** ***Depósito de sustancias alimenticias, inflamables, tóxicas o peligrosas.***

El mismo se halla ubicado en la ciudad de Asunción,+ Capital Departamental.

Dicho proyecto, por el tipo y envergadura, involucra una serie de actividades, procesos y procedimientos, cabe destacar que la generación de puestos de trabajo al amparo de este proyecto, tanto directos de carácter temporal, (fase de obras) o permanentes (fase operativa) como indirectos redundaría sin duda de modo muy positivo sobre el aspecto socio-económico.

Vinculación con las normas ambientales:

El marco legal e institucional dentro del cual se analizan los aspectos ambientales del proyecto, hace relación a la implementación de normativas para el caso específico, y otros elementos que ayudan a comprender mejor el escenario socio – económico en el cual se desarrolla.

A partir de la década de los 90, la Legislación Ambiental ha recibido mayor atención como instrumento para el desarrollo sostenible del país, ya que se han establecido importantes normas jurídicas relacionadas con el medio ambiente. Dentro de éstas, se debe destacar la Ley Nº 294/93 sobre Evaluación de Impacto Ambiental y el Decreto Nº 453/13 que reglamenta a la misma, además la de Creación de la Secretaría del Ambiente, promulgada en el año 2000, y la Política Ambiental Nacional (2004).

Existe una jerarquía de instrumentos legales locales, comenzando con la Constitución Nacional de 1992, y seguido por los Tratados Internacionales ratificados por Paraguay, leyes aprobadas por el Congreso Nacional y leyes especiales, además de normativas regionales, municipales e institucionales.

Los instrumentos legales más importantes con relación al estudio que nos ocupa son los siguientes:

A continuación, se incluye una resumida descripción de parte de la legislación citada:

LA CONSTITUCIÓN NACIONAL

El medio ambiente tiene rango constitucional. La Carta Magna, en su primer Capítulo vincula la calidad de vida de los paraguayos con la preservación del medio ambiente.

La Constitución Nacional del '92 contiene varios Artículos que guardan relación con temas ambientales. Aquellos relevantes se indican a continuación:

Artículo 6 – De la Calidad de Vida:

"La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores ambientales..."

El Estado también fomentará la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, con la preservación del ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.

Artículo 7 – Del derecho a un ambiente saludable:

"Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental".

Artículo 8 – De la Protección Ambiental:

"Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir a aquellas que califique de peligrosas..."

"El delito ecológico será definido y sancionado por ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar".

Artículo 38 – Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos:

"Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo".

Articulo 176 – De la política económica y de la promoción del desarrollo:

Refiere que el Estado promoverá el desarrollo económico mediante la utilización racional de los recursos disponibles, con el objeto de impulsar un crecimiento ordenado y sostenido de la economía, de crear nuevas fuentes de trabajo y de riqueza, de acrecentar el patrimonio nacional y de asegurar el bienestar de la población.

Difundir la información ambiental, facilitar e incentivar la formación de una conciencia pública sobre la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales.

LEY N° 1160/97 - EL CÓDIGO PENAL

Los hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana están regulados en Título III, 1er capítulo, parte Especial del Código Penal. La pena por la comisión de estos hechos puede consistir en la privación de la libertad o multa.

Entre los hechos punibles contra el medio ambiente se encuentran:

El ensuciamiento y alteración de las aguas

La contaminación del aire;

La polución sonora;

El maltrato de suelos;

El procesamiento ilícito de desechos;

El ingreso de sustancias nocivas en el territorio nacional;

El perjuicio a reservas naturales.

LEY N° 6123/2018 ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

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.

LEY N° 294/93 "DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL"

La Ley 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental", establece la obligatoriedad del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para todo proyecto de obra pública o privada que por su naturaleza, magnitud o localización pudiera ocasionar alteraciones al ambiente.

Las condiciones que determinan si se requiere un EIA para ciertos proyectos son establecidas en el instrumento regulador (Decreto Reglamentario), que en su Artículo 5º, numeral 11 menciona que los EIAs para obras viales estarán sujetos a los procedimientos y normas de la construcción de las mismas.

Conforme a lo establecido en el Artículo 3º de la Ley, toda Evaluación de Impacto Ambiental deberá contener como mínimo.

LEY N° 716/96 QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE

La misma establece en su Artículo 1° "Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenan, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana".

Artículo 5º: Serán sancionados con penitencia de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Entre las actividades se destaca: i). Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y; ii). Los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Artículo 10º: Serán sancionados con penitencia de seis a dieciocho meses y multa de 100 (cien) a 500 (quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas, entre las que se destaca: "Los que injustamente se nieguen a cooperar en impedir o prevenir las violaciones de las regulaciones ambientales, o los atentados, accidentes, fenómenos naturales peligrosos, catástrofes o siniestros".

LEY Nº 836/80 DEL CÓDIGO SANITARIO

Fue aprobado por Ley N° 836/80, y se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67, 68 y 82.

El Código Sanitario reglamenta funciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) para dictar resoluciones en materias de prevención y control de contaminación ambiental, y dedica capítulos que regulan en el ámbito general áreas como: i) Agua para consumo humano y recreación; ii). Alcantarillado y desechos industriales; higiene en la vía pública; iii). Edificios, viviendas y urbanizaciones; etc.

Con la finalidad de regular esas funciones, en forma muy general, dedica capítulos específicos a:

Agua para el consumo humano y recreación;

Alcantarillado y desechos industriales;

Salud ocupacional y del medio laboral;

Higiene en la vía pública;

Ruidos, sonidos y vibraciones que pueden dañar la salud, etc.

LEY Nº 6390/20DE PREVENCIÓN DE LA POLUCIÓN SONORA

"Que regula la Emisión de Ruidos" (Artículos 8º y 9º) establece claramente que la Policía Nacional está facultada para actuar, de oficio o por denuncias, en conjunto con el Ministerio Público, de manera a ordenar el cese de ruidos molestos, de forma inmediata, en recintos privados y/o públicos.

LEY ORGÁNICA MUNICIPAL N° 3.966/10

Art. 12º -Funciones:

En materia de planificación, urbanismos 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

En materia de ambiente:

a) La preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos.

b) La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio.

c) La fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes

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

LEY Nº 3239/07 "DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY".

La Ley, establece las normativas para la Gestión de los Recursos Hídricos del Paraguay, de acuerdo al artículo 25 de la Ley 1561/00.

La Ley establece que las normativas para la Gestión de los Recursos Hídricos deberán apuntar al Uso Sostenible del Recurso en cantidad y calidad, considerando el uso racional de los recursos naturales a fin de no comprometer los ecosistemas vitales.

Además establece que para los efectos de aplicación de las normativas de gestión de los recursos hídricos y teniendo en cuenta la política descentralizada y participativa, se hace necesaria la conformación de comisiones de cuencas y subcuencas, a ser integradas por los grandes usuarios del recurso agua y las asociaciones locales y sectoriales para conciliar sus acciones por la política de gestión delineadas por el sector público, siendo el agua superficial y subterránea de dominio público, de acuerdo al código civil y sus modificaciones.

En el artículo 2º se estipula sobre las penalizaciones, que se indican a continuación. Serán penados:

La utilización de los recursos hídricos, para fines industriales, agropecuarios y otros sin la respectiva licencia ambiental, para cantidades que superan la extracción de 1.000 lts. por días;

Toda implementación, ampliación y alternación de cualquier emprendimiento relacionado con la derivación o la utilización masiva de los recursos hídricos que signifique alternación de sus regímenes, cantidad y calidad, sin previa autorización de la SEAM;

La utilización de los recursos hídricos o la ejecución de obras de ingenierías o servicios, en desacuerdos con los términos de la Licencia Ambiental;

La perforación de los pozos para la extracción de las aguas subterráneas o su operación sin la debida autorización, salvaguardando los casos de descargas insignificantes, menor o igual a 1.000 lts. Por día;

El fraude en las mediciones de los volúmenes de aguas captados y las declaraciones de valores diferentes de los utilizados;

La trasgresión de las instrucciones y los procedimientos prefijados y los contemplados en los planes de mitigación, concertados para la expedición de la Licencia Ambiental, y

Dificultar las acciones de la fiscalización por parte de las autoridades competentes en el ejercicio de su función.

LEY Nº 3956/09 "GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY"

Esta 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.

Los objetivos de esta Ley son:

Garantizar que los residuos sólidos se gestionen sin poner en peligro la salud y el ambiente, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos;

Priorizar la reducción de la cantidad de residuos sólidos, así como evitar el peligro que puedan causar a la salud y al ambiente;

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;

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;

Mejorar el ambiente y la calidad de vida, con disposiciones eficientes en cuanto a la seguridad sanitaria.

Esta ley se basa en Principios:

Principio de Co-responsabilidad. El generador de residuos o el causante de algún efecto degradante del ambiente, actual o futuro, es responsable, junto con las autoridades pertinentes, del costo de las acciones preventivas o correctivas de recomposición.

Principio de Congruencia. Cualquier norma departamental o municipal referida a este tema, debe ser adecuada a los mandatos de la presente Ley. En caso contrario, lo establecido en ella prevalecerá sobre toda otra norma que se le oponga.

Principio de Prevención. Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que se puedan producir.

Principio de Sustentabilidad. El desarrollo económico y social deberá realizarse a través de una gestión integral apropiada, de manera tal que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras.

LEY Nº 6488/2020 MODIFICA EL ARTICUO 27 DE LA LEY Nº 3956/2009 "GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY"

Art. 27.- Importación. Queda prohibida la importación de residuos sólidos, salvo la importación de materiales segregados no categorizados como residuos peligrosos para la salud y el ambiente, conforme al Convenio de Basilea, con fines de valorización como materia prima para los sistemas productivos de las industrias nacionales.

DECRETOS REGLAMENTARIOS

DECRETO Nº 10.579 – "POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY Nº 1561/2000"

En el Art. 2º se establece como autoridad de Aplicación del presente decreto reglamentario a la Secretaría del Ambiente pudiendo la misma delegar sus funciones conforme lo establece el Art. 13 de la Ley N° 1561/00".

DECRETO Nº 453/13 Y Nº 954/13 – QUE REGLAMENTA LA LEY Nº 294/93 Y DEROGA EL DECRETO Nº 14.281/96

Este Decreto, se crea considerando, entre otros puntos que, para optimizar recursos y contar con mayores grados de protección ambiental, se torna razonable priorizar la evaluación de obras y actividades que, a priori, podrían potencialmente causar impactos negativos considerables en el medio ambiente; y que, por lo tanto, no es razonable someter al mismo procedimiento a obras y actividades con distintos efectos negativos al ambiente, porque de hacérselo, se estaría distrayendo tiempo y recursos a la evaluación de las obras y actividades que, por su naturaleza potencialmente dañosa, requieren un análisis exhaustivo.

En dicho reglamento, en su art. 2º establecen unas series de actividades sujetas a la Declaración de Impacto Ambiental.

DECRETO Nº 7.391/17 - POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY Nº 3956/2009 DE GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY.

Según el Art. 1°, este reglamento técnico establece las condiciones para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos, con la finalidad de prevenir riesgos sanitarios, proteger y promover la calidad ambiental, la salud y el bienestar de la persona humana.

DECRETO Nº 14.390/92 -REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO.

El presente Reglamento tiene como objeto regular aspectos relativos a las condiciones y requisitos técnicos mínimos obligatorios que, en materia de prevención de riesgos profesionales y de mejora del medio ambiente de trabajo, se requiere cumplir en todo establecimiento o centro de trabajo del país.

DECRETO Nº 18.831 "POR LA CUAL SE ESTABLECEN NORMAS DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE"

El Art. 1º del presente decreto establece las normas de protección de los recursos naturales y de los suelos, de los bosques protectores y de las zonas de reservas naturales a cuyo fin queda absolutamente prohibido toda acción que pueda dañar o conducir a un cambio perjudicial o depredación del medio ambiente rural o de sus elementos integrantes.

RESOLUCIONES

Resolución Nº 244/2013; Por la cual se establecen las tasas a ser percibidas, en el marco de la Ley Nº 294/93 de evaluación de impacto ambiental, en vista a la aplicación del Decreto Reglamentario Nº 453/13 a los proyectos ingresados a la Secretaría del Ambiente.

Resolución Nº 222/02; Por el cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio nacional.

ORDENANZAS

ORD. Nº 1831/04 QUE MODIFICA LA ORDENANZA Nº 64/98 "QUE REGULA LOS RUIDOS MOLESTOS"

VII. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

La Gestión Ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, cómo realizarlas, en qué plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

El Plan de Gestión Ambiental debe contener:

- Programas de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos.
- Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados.

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo del proponente del proyecto y el consultor de acuerdo a lo establecido en el Decreto Nº 954/13, como así mismo la verificación del cumplimiento de las mismas, sujeto a la fiscalización de las autoridades competentes.

La educación ambiental, tanto para los usuarios del proyecto, como para los empleados, deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuos, para lo cual:

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se pudieran estar generando en la fase operativa del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales positivos y negativos.

Plan de mitigación para atenuar los impactos ambientales negativos

El Plan está dirigido a mitigar aquellos impactos que pueden provocar alteraciones y riesgos en cada uno de los componentes ambientales. El cual se enmarca dentro de la estrategia de conservación del ambiente, en armonía con el desarrollo socioeconómico de los poblados influenciados por el proyecto.

Objetivo General

Las acciones del plan buscan la implementación eficiente de las medidas de mitigación recomendadas, en forma oportuna, a fin de que las actividades desarrolladas en el proyecto, se realicen respetando normas técnicas de conservación de los recursos naturales y protección al medio ambiente en general.

Objetivos Específicos

- Controlar la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación.
- Capacitar a los personales del establecimiento sobre las medidas de mitigación que deberán atender.

Propuesta para la implementación de las medidas de mitigación

Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución.

Para una mejor comprensión del periodo en que serán implementadas las medidas de mitigación separaremos a la fase operativa del resto de las fases que la anteceden, esto debido a que durante la fase operativa se dará una mayor cantidad de actividades que perdurarán en el tiempo.

a. Manejo y disposición final de residuos sólidos

Los residuos sólidos se generan en todas las áreas identificadas del proyecto, consistente principalmente por restos de alimentos, cartones, plásticos, etc., los mismos serán tratados de acuerdo a su generación y condición.

b. Plan de seguridad ocupacional y el plan de prevención de control y combate contra incendios.

Plan de Monitoreo

El Monitoreo es el seguimiento rutinario del programa de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales usando los datos de los insumos de los procesos y los resultados obtenidos. Se utiliza para evaluar si las actividades programáticas se están llevando o no a cabo en tiempo y forma establecidos. Las actividades de monitoreo revelan el grado de progreso del programa hacia las metas identificadas.

La Evaluación de los procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

Existe superposición entre los conceptos de monitoreo y evaluación. La distinción reside en que el monitoreo controla el cumplimiento de las tareas y actividades planeadas, mientras que la evaluación verifica el logro de los objetivos de las metas trazadas.

El monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

- Introducción correcta y grado de eficacia de las medidas precautorias o correctoras.
- Verificación de los impactos cuya total corrección no sea posible, comparándolos con lo previsto al realizar la EVIA.
- Identificación de otros impactos no previstos y de posterior aparición.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los residuos sólidos.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los efluentes residuales.
- Control y monitoreo del manejo correcto del sistema de seguridad ocupacional.

Plan de Gestión Ambiental

CALIDAD DEL AGUA, SUELO Y AIRE (RUIDOS, MATERIAL PARTICULADO)			
Actividades	**Impacto Ambiental**	**Medida de Mitigación**	**Periodicidad del control**
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones	Posible alteración de la calidad del suelo por la mala disposición de residuos generados.	Utilización de contenedores para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos generados.	Control periódico de las condiciones en que se encuentran los contenedores y del uso adecuado.
		Retiro de los residuos sólidos generados y llevados a lugares autorizados por la Municipalidad.	Registro de retiro de los residuos sólidos.
Utilización de sanitarios por parte de los funcionarios	Posible alteración de la calidad del suelo debido a la mala disposición de envases vacíos provenientes de los productos químicos.	Utilización de contenedores para el almacenamiento adecuado de los residuos sólidos generados.	Control periódico de las condiciones en que se encuentran los contenedores y del uso adecuado.
		Retiro de los residuos sólidos generados y llevados a lugares autorizados por la Municipalidad.	Registro de retiro de los residuos sólidos.
Almacenamiento de productos químicos domisanitarios, equipos de fumigación y control de plagas y equipos de protección personal.	Posible alteración de la calidad del suelo debido a la mala disposición de envases vacíos provenientes de los productos químicos.	Utilización de un contenedor exclusivo para el almacenamiento adecuado de los envases vacíos.	Control periódico de las condiciones en que se encuentran los contenedores y del uso adecuado.

		Retiro periódico a través de una empresa tercerizada encargada de la correcta disposición final.	Registro de retiro a través de empresa tercerizada encargada de la correcta disposición final.
	Posible alteración de la calidad del suelo debido al derrame de productos químicos.	Utilización de un contenedor exclusivo para el almacenamiento adecuado de los envases vacíos.	Control periódico de las condiciones en que se encuentran los contenedores y del uso adecuado.
		Retiro periódico a través de una empresa tercerizada encargada de la correcta disposición final.	Registro de retiro a través de empresa tercerizada encargada de la correcta disposición final.
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones.	Posible alteración de la calidad del agua por la generación de efluentes provenientes de la limpieza.	Las aguas son conducidas a la red que se encuentra en la zona del proyecto.	Control de que las aguas no sean vertidas a la vía pública.
Utilización de sanitarios	Posible alteración de la calidad del agua por la generación de efluentes cloacales.	El área del proyecto dispone de red de alcantarillado sanitario.	Control de que los efluentes cloacales no sean vertidos a la vía pública.
Almacenamiento de productos químicos domisanitarios, equipos de fumigación y control de plagas y equipos de protección personal.	Posible alteración de la calidad del agua por la generación de efluentes provenientes de la limpieza.	Las aguas son conducidas a la red que se encuentra en la zona del proyecto.	Control de que las aguas no sean vertidas a la vía pública.

	Posible alteración de la calidad del agua por posible derrame de productos químicos.	Se dispondrán de los materiales absorbentes necesarios de acuerdo a lo establecido en las hojas de seguridad de los productos químicos.	Control periodo de disponibilidad de materiales absorbentes.
Mantenimiento y limpieza de las instalaciones	Posible alteración de la calidad del aire debido a la generación del polvo.	Realizar la limpieza bajo condiciones adecuadas de manera a minimizar la generación del polvo.	Control diario
Entrada/estacionamiento /salida de vehículos	Posible alteración de la calidad del aire debido a la generación de humos provenientes de los vehículos en mal estado.	Control de la situación mecánica de los vehículos	Control periódico de las condiciones de los vehículos.
SEGURIDAD			
Actividades	**Impacto Ambiental**	**Medida de Mitigación**	**Periodicidad del control**
Almacenamiento de productos químicos domisanitarios, equipos de fumigación y control de plagas y equipos de protección personal.	Posibles alteraciones en la salud del personal debido al mal manejo o derrame de productos químicos.	Los técnicos deberán utilizar durante la manipulación de productos químicos los equipos de protección personal adecuados.	Control diario del uso de EPP.

VIII. CONCLUSIONES

En el análisis y evaluación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental de las distintas fases del proyecto, se identifica cada acción o actividades que presumiblemente podrían causar potencialmente impactos con efectos negativos y cuáles serían las medidas de mitigación pertinentes que los responsables deberán implementar para hacer que dicho emprendimiento sea sustentable.

Por otra parte, el presente Estudio de Impacto Ambiental considera que la aplicación en tiempo y forma del proyecto en el sitio identificado y seleccionado para operar, genera también, impactos con efectos positivos específicamente en la dinamización de la economía de manera transversal a todos los rubros.

Por lo tanto, resulta comprensible que el proyecto será ejecutado adecuadamente desde el enfoque social, ambiental y económico, debido a que los potenciales impactos negativos pueden ser mitigados adecuadamente con la aplicación de las medidas ambientales y que el mismo posee un aspecto social y económico y es de carácter potencialmente positivo porque contribuye a ofrecer bienes y servicios a la comunidad y por ende a mejorar la calidad de vida de los habitantes, además de generar fuentes de empleo, inversión de capital privado nacional y la dinámica económica del intercambio comercial y de servicios y su contribución a la dinámica socioeconómica de la zona.

Teniendo en cuenta la envergadura del proyecto, la actividad que se realiza y la zona, el emprendimiento no representa un peligro crítico para el ambiente. Sin embargo, existen medidas que se deben implementar y tener en cuenta para mejorar la gestión ambiental y reducir los riesgos de causar impactos negativos.

En ese sentido, *se dará un énfasis al seguimiento o monitoreo de todas las acciones señaladas*, para que el Plan de Gestión Ambiental propuesto del proyecto sea eficaz y eficiente.