

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA.

PROYECTO:

***“PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS
METALICOS Y NO METALICOS.***

*Ciudad de Luque
Lugar: Ykua Karanda’y.*

DEPARTAMENTO CENTRAL.

PROPONENTE:

SOLIDARIDAD SUSTENTABLE E.A.S. UNIPERSONAL.

Representante Legal: IGNACIO BOLAÑO

& Asociados S.A.

Empresa Consultora:

Tecno Ambiente & Asociados S.A

Reg: SEAM N° E 140.

junio- 2025

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL -RIMA-

2

(Ley N° 294/93 Decreto N° 453 y 953/2013)

1. DATOS DEL PROYECTO:

- **Nombre del Proyecto:** PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS METALICOS Y NO METALICOS.
- **Nombre del Proponente:** **SOLIDARIDAD SUSTENTABLE E.A.S. UNIPERSONAL**
- **Representante legal:** Ignacio Bolaño Figueredo.
 - Dirección: Luque
 - Lugar: Ykua Karanda'y
 - Distrito: Luque
 - Departamento: Central
 - Finca N°: MATRICULA 76676 L08
 - Cta. Cte. Ctral.: 27-5814-07

2. CARACTERISTICAS:

El proyecto contempla el Plan de Gestión Ambiental, localizado en el Lugar Denominado Ykua Karanda'y, MATRICULA 76676 L08, Cta. Cte. Ctral.:27-5814-07 y LOTE 5 Manzana IV del Distrito de Luque, Departamento Central.

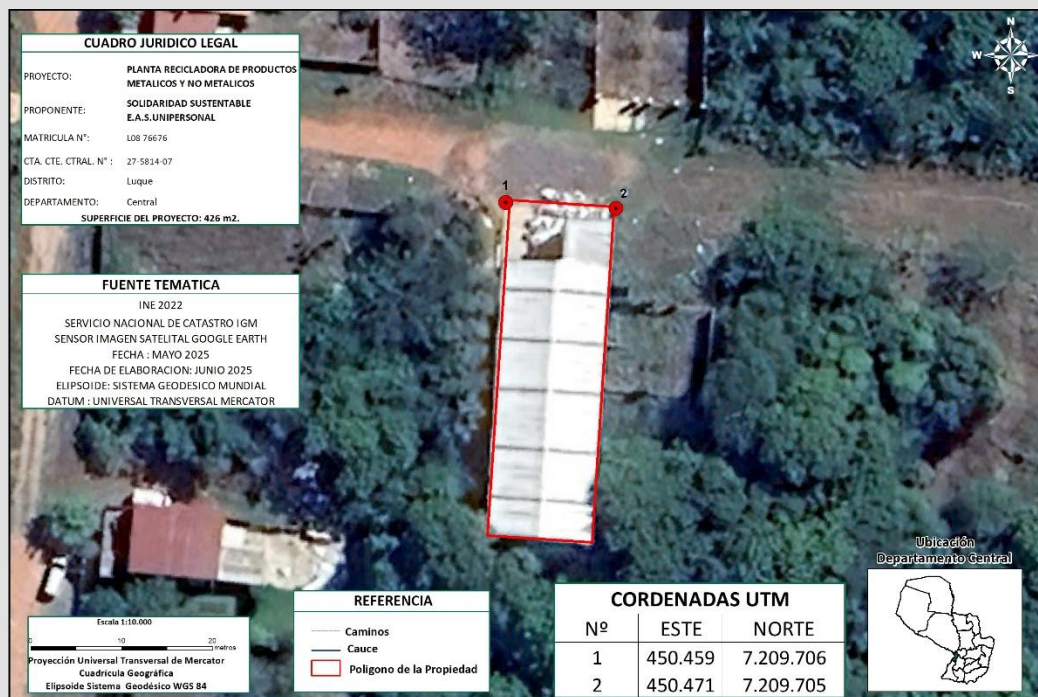
La actividad principal es el procesamiento de productos metálicos para la fabricación de estantes en general.

La materia prima es adquirida de las empresas importadoras de productos metálicos.

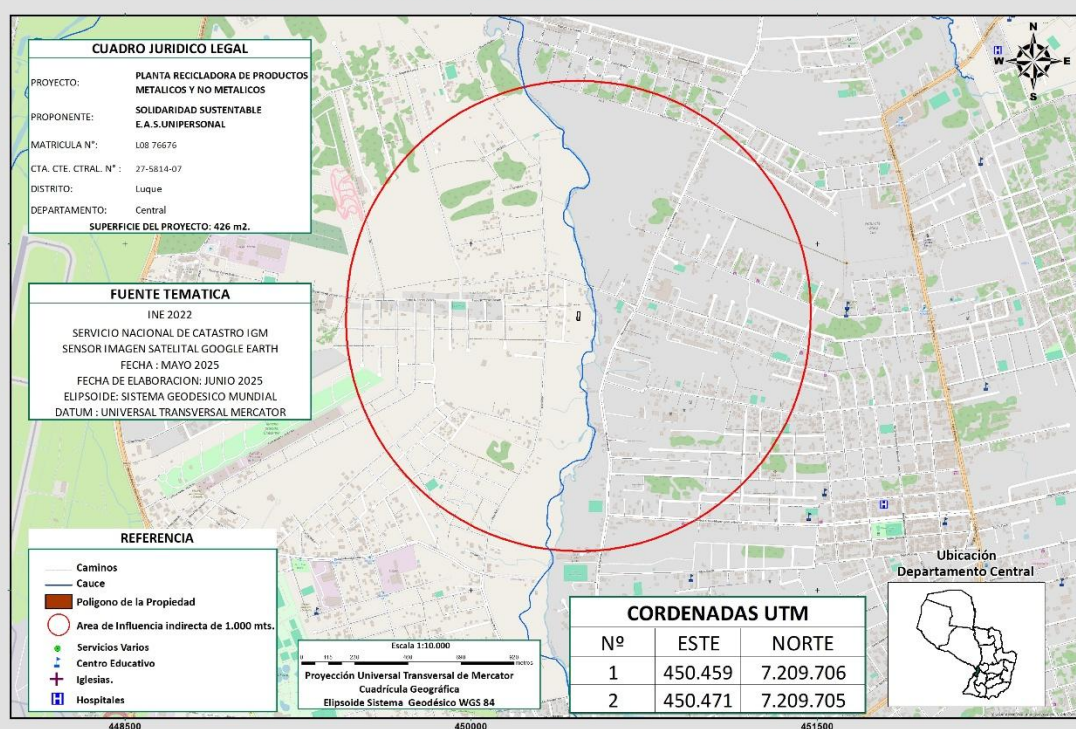
**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – R.I.M.A.
PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS METALICOS Y NO METALICOS
Luque – Dpto. Central**

TECNO AMBIENTE
& Asociados S.A.

IMAGEN SATELITAL ACTUALIZADA



MAPA DE AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA



2.1. Instalaciones principales.

4

Las principales instalaciones son:

- Área de recepción.
- Área de fraccionamiento
- Área de almacenamiento
- Área de pesaje.
- Área de comercialización.

Área de almacenamiento de productos terminados

- Para el efecto se cuenta con 1 (uno) depósito en la que se encuentra las maquinarias y el lugar para almacenamiento para los productos terminados.

2.2.- Aspectos Operativos

Los principales aspectos operativos identificados en este proyecto se relacionan a las actividades propias del proceso de comercialización y almacenamiento de productos derivados del procesamiento de productos metálicos.

Las etapas del procesamiento son:

- ✓ **Recepción** de la materia prima.

- ✓ **Productos terminados** los productos terminado, son almacenados en los depósitos para su posterior venta.

2.3. Recursos Humanos

- Permanentes: estará dando mano de obra en forma directa a 18 personas.

3. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE.

3.1.- Medio Físico.

3.1.1.- Clima.

- ☐ Temperatura del aire (Promedio de Verano Sept. - Abril): 25°C
- ☐ Temperatura del aire (Promedio de Invierno Mayo – Agosto): 09°C
- ☐ Temperatura mínima: 0°C
- ☐ Temperatura máxima: 38°C
- ☐ Temperatura promedio anual: 22°C
- ☐ Humedad relativa ambiente (Promedio): 75 %
- ☐ Promedio anual de precipitación: 1.400 mm.
- ☐ Periodo de mayor precipitación: Octubre – Marzo
- ☐ Periodo de menor precipitación: Junio – Setiembre

3.1.2.- Localización

El inmueble está localizado en el lugar denominado Ykua Karanda'y de la ciudad de Luque.

3.1.3.- Geomorfología.

Presenta una gran variabilidad estructural, debido principalmente a la alteración geográfica que sufriera – derrame basáltico s/arenisca que ocurriera entre el Jurásico y Cretácico. Originándose una superficie moderadamente ondulada, y que por las altas temperaturas y presión dio origen a la formación que presenta.

6

3.1.4.- Geología

La geología de Luque, Paraguay, se caracteriza por estar asentada sobre una planicie que se extiende desde el lago Ypacaraí hasta la margen occidental del río Paraguay. Esta planicie está formada por sedimentos de la Formación San Antonio, que incluyen arenas y arcillas. Se han encontrado fósiles de fauna pleistocénica en estos sedimentos, incluyendo Glyptodontes, Lestodontes y Megatherio

3.1.5.- Suelos

Corresponde al subgrupo Ultisol, de color rojo negruzco, de origen basáltico, con buen drenaje.

3.1.6.- Hidrología

El área se encuentra en un lugar plano con una ligera pendiente menor a 2 %, presentando mayor porcentaje de declive hacia.

3.2.- Medio Biológico.

6.2.1.- Flora

No se considera, por tratarse de un área urbana.

3.2.2.- Fauna

No tiene animales identificados como de interés científico o en vías de extinción, pero existen aves, animales terrestres e insectos que forman parte del ecosistema terrestre que predomina en el área del proyecto.

El recorrido de campo ha permitido identificar una serie de aves, animales terrestres menores e insectos que no están identificados como de interés

científico o en vías de extinción por convenios internacionales firmados y ratificados hasta el momento por el Gobierno Nacional.

7

4.- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.

4.1.- Instituciones Relacionadas al Proyecto.

Las Instituciones que guardan relación con el proyecto son:

- El Ministerio del Ambiente, MADES
- El Ministerio de Industria y Comercio, MIC
- El Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental, SENASA
- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, MAG
- El Ministerio de Hacienda, MH
- El Servicio Nacional de Salud y Calidad Ambiental, SENACSA
- El Instituto de Previsión Social, IPS
- El Ministerio de Justicia y Trabajo, MJT
- El Instituto Nacional de Tecnología y Normalización, INTN
- El Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición, INAN

· Municipalidad de Luque.

Gobernación de Central.

4.2.- Marco Legal

Consideraciones legislativas normativas.

Un avance importante, sin deudas, en materia de legislación ambiental, lo constituye la inclusión dentro de lo articulo en la Constitución Nacional, de mandatos específicos referentes al cuidado y el uso sustentable de los recursos naturales y de proporcionar a la población nacional de un ambiente saludable, hacia una mayor protección del medio ambiente global.

Las principales normas y legislación en materia de protección han recaído en la reciente creada Secretaria del Ambiente (Ley N°1.561/00 de acuerdo a la creación de la S.E.A.M. y su decreto reglamentario N°10.579); con el propósito de centralizar toda la temática ambiental en una sola institución encargada del control y seguimiento de este tipo de actividades, a nivel nacional y mantener los Convenios Internacionales en vigencia, a través de los puntos focales.

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del ambiente(SISNAM), el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM); Y la Secretaria del Ambiente (SEAM); cuyo principal objetivo se halla descrito en el Art.1º, crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, moralización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

En el Atr. 13º, cita que la S.A.E.M. promoverá la descentralización de as atribuciones que se le confiere por esta Ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades publicas de los gobiernos departamentales y municipales que estudia en materia ambiental. Así mismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse encada caso a través de convenios.

El Art. 14º, menciona que la S.E.A.M. adquiere el carácter de autoridad de mayor aplicación de la siguientes Leyes:

- a. 583/76 “Que aprueba y gratifica la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres”

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL – R.I.M.A.
PLANTA PROCESADORA DE PRODUCTOS METALICOS Y NO METALICOS
Luque – Dpto. Central**



TECNO AMBIENTE
& Asociados S.A.

- b. 42/90 “Que Prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras toxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento.
- c. 112/92 Que aprueba y gratifica el convenio para establecer y conversar la reserva natural del Bosque Mbarakaju y la cuenca que lo rodea del río Jejuí, suscrito entre el sistema de las Naciones Unidas, The nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la conservación de la naturaleza”
- d. 61/92 “Que aprueba y gratifica el convenio de Viena para la protección de la Capa de Ozono y la enmienda del protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la Capa de Ozono”
- e. 96/92 “De la Vida Silvestre”
- f. 232/93 “Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil”
- g. 251/93 “Que aprueba el convenio sobre el cambio climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y desarrollo Cumbre de la Tierra celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil”
- h. 253/93 “Que aprueba el convenio sobre la Diversidad Biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y desarrollo Cumbre de la Tierra celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil”
- i. 294/93 “De evaluación de Impacto Ambiental”, su modificación la 345/94 y su Decreto Reglamentario.
- j. 350/94 “Que aprueba la Convenio relativa a los humedales de Importancia internacional, específicamente como hábitat de aves acuáticas”
- k. 352/94 “De Áreas Silvestres Protegidas”
- l. 970/96 “Que aprueba la Convenio de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación , en particular en África”
- m. 1.314/98 “Que apruebe la convención sobre la Conversación de las especies Migratorias de Animales Silvestres”
- n. 799/96 “De Pesca” y su Derecho reglamentario; y todas aquellas disposiciones legales (Leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Leyes ambientales y artículos que tienen relación con el caso en estudio:

- a. Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental reglamentada por Decreto Nº 14.281/96, establece en su Art. 7º, que requerirá de la presentación de estudios de impacto ambiental para proyectos o actividades publicas o privadas, tales como:
- Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo
 - Los complejos y actividades industriales y de servicio



- b. Ley 716/96 que Sanciona los Delitos Contra el Medio Ambiente que establece entre otros:

Art. 1º Esta Ley protege el Medio Ambiente y la calidad de la vida humana contra quienes ordenes, ejecuten, en razón de sus atribuciones, permiten o autoricen actividades atentarias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5º Serán sancionadas por penitenciarias de 1 a 5 años y multas de 500(quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no específicas.

- c. Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos datos de impactos ambientales o en procesos destinados a la fijación de estándares oficiales.
d. Los que eludan las obligaciones referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten definitivamente las mismas

Art. 9º Los que obras civiles en áreas exclusivas, restringidas o protegidas, serán castigados con 6 meses a dos años de penitenciaría de 200(doscientos) a 800(ochocientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no específicas

Art. 12º Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacentes serán sancionados con una multa de 100(cien) a 1.000(mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no específicas.

Art. 15º Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales; los militares y policías que sean hallados de los hechos previstos y su penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les corresponde por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por más de 10 años

Ley 836/80 o “Código Sanitario”: esta Ley es competencia del MSP y BS y la autoridad de aplicación de la Ley de SENASA (Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental), la relación de esta Ley con la producción de pollos y los rubros complementarios en el manejo de desechos. En este sentido la resolución N° 548 por la cual se establecen normas técnicas que reglamenten el manejo de desechos sólidos y en esta resolución se denominan “Desechos Sólidos” como los residuos sólidos o semi sólidos, putrescibles o no, con excepción de las excretas de origen humano. Se incluyen esta definición las excretas de origen animal, que en nuestro caso copete.

El Art. 66 de la misma Ley dice: Queda prohibido acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgosa para la salud

El Art. 70 de la Constitución Nacional apunta que toda persona tiene derecho a habitar en un medio ambiente saludable y ecológicamente equilibrado.

5.- EVALUACION AMBIENTAL

11

5.1.- Impactos Ambientales en Cada Fase del Proyecto

5.1.1.- Fase de Planificación y de Construcción de la Industria

Estas dos fases ya fueron superadas, ya que el proyecto se encuentra en fase de operación.

5.1.2.- Fase de Operación del Proyecto

Los impactos generados en la fase de operación, son altamente positivos en el medio social y económico, a través de la generación de nuevos recursos financieros y de recaudación de impuestos (fiscal y comuna local), además de generar empleos y mejorar la calidad de vida.

5.1.2.1.- Impactos Positivos (+)

- Generación de empleos.
- Seguridad industrial y salud ocupacional.
- Aumento del nivel de consumo en la zona y de diferentes puntos del país.
- Ingresos al fisco y a la municipalidad local.
- Plusvalía del terreno en sí y de los alrededores.

5.1.2.2.- Impactos Negativos (-)

Los impactos negativos, que pueden ocurrir en la etapa de operación del proyecto.

- Siniestros

- Afectación de la calidad del aire como consecuencia del manipuleo de materia prima, insumos y productos terminados, y de las posibles partículas generadas.
- Afectación de la calidad de vida de las personas.
- Riesgo a la seguridad de las personas (posibles incendios).

- Generación de Desechos Sólidos.

- Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.

- Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.

- Generación de Efluentes Líquidos

- Posibles focos de contaminación del suelo por los desechos líquidos generados durante la limpieza de la superficie cubierta.

- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la probable alteración de la calidad del agua subterránea.

- Aumento del Tráfico de Vehículos.

- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.

- Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos.

- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la emisión de gases de los vehículos.

- Derrame de Productos

- Contaminación del suelo y del agua subterránea por el derrame de productos de los camiones autos en circulación.

6.- IDENTIFICACION DE LOS FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS POR LAS ACCIONES DEL PROYECTO

6.1.- Medio Físico

- Aire

- Aumento de los niveles de emisión de CO2 y de polvo.

- Incremento de los niveles sonoros.

- Suelo.

- Contaminación del suelo y subsuelo por derrame de efluentes líquidos generados por la acción de limpieza de la instalación.

- Agua

- Contaminación del agua subterránea y/o superficial por derrame de combustibles o efluentes líquidos generados en la limpieza del local.

13

6.2.- Medio Biológico

- Flora

- No se considera, puesto que es un área urbanizada.

- Fauna

- No se considera, por ser área urbanizada.

6.3.- Medio Antrópico

- Humano.

- Alteración de la calidad de vida (molestias debido al aumento de tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo atmosférico.
- Efectos en la salud y la seguridad de las personas.

- Infraestructura.

- Equipamiento.
- Obras.

- Económico

- Actividad comercial.
- Aumento de ingresos a la economía local y por lo tanto mayor nivel de consumo.
- Empleos fijos y temporales.
- Ingresos al fisco y al municipio (impuestos).



7.- CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACION DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

14

Se define como impacto ambiental toda alteración sobre las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente en donde se produce la acción o agente causal por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa, o en forma indirecta, Afectan a la salud, la seguridad, el bienestar de la población, las actividades socioeconómicas; los ecosistemas; las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente y la calidad del ambiente.

7.1.- Consideraciones Generales

La ejecución de esta empresa presenta, como todo proyecto de inversión realizada por el hombre, una serie de impactos ambientales ocasionados por acciones que para el estudio denominaremos *Acciones impactantes*, sobre factores como el medio físico, biótico, y socioeconómicos, que para el mismo fin anteriormente mencionado denominaremos *Factores impactados*.

Las **características de valor** pueden ser de impacto positivo (+) cuando la acción resulta en el mejoramiento de la calidad de un factor ambiental.

Y resulta de impacto negativo (-) cuando existe una degradación de la calidad del ambiente o del factor ambiental considerado.

Se han identificado los impactos posibles precedentemente y es momento de caracterizarlos en impactos negativos o positivos y analizar el alcance dentro de una matriz para cada momento de las etapas del proyecto. El análisis se realiza agrupándolos según acciones similares que se originan o afectan factores ambientales similares sobre los cuales pueden influenciar.

7.2.- Metodología Utilizada Para la Valoración

El procedimiento para la realización de la valoración de la Evaluación Ambiental, utilizó la Matriz de Leopold, modificada de su concepción original, donde por un lado se tienen identificados los *factores impactados* y por otro lado las *acciones impactantes*. Ambas se interaccionan en la matriz apareciendo una casilla donde se realiza dicha interacción, la misma posee cuatro entradas donde se valoran el Impacto, la temporalidad, la magnitud y la importancia.

SIGNO TEMPORALIDAD

MAGNITUD IMPORTANCIA.

a. El impacto se puede identificar con **signos** (+) *positivo*, cuando es beneficioso o (-) *negativo*, cuando es adverso.

b. La **temporalidad** corresponde a la duración del impacto en el tiempo y puede ser *Permanente (P)* cuando se prevé que su duración será de un periodo largo de tiempo; *Semipermanente (SP)* cuando el impacto se realiza pero su duración no es permanente en el tiempo, pero tampoco en un espacio breve de tiempo, que corresponde a la última categoría, *Temporal (T)*.

c. La **magnitud** se refiere a la escala o extensión del impacto, se le aplican valores numéricos

del 1 al 5, donde el 5 corresponde a una magnitud *Muy Alta*; 4, a una *Alta*; 3, *Considerable*; 2, *Apreciable* y 1, cuando es *Despreciable*.

e. La **importancia** está relacionada con lo significativo del impacto. La escala de importancia varía del 1 al 5 según la valoración numérica, donde 5 corresponde a una importancia *Máxima*; 4, *Muy*

Considerable; 3, Considerable; 2, Apreciable y 1, cuando es Despreciable.

16

e. La Valoración Final la obtenemos multiplicando Magnitud por Importancia teniendo en cuenta el signo sea este (+) positivo o (-) negativo, luego se realiza la suma algebraica de los resultados por columna, dividiendo al final de cada columna por la cantidad de veces que el factor haya sido impactado.

8.- IMPACTOS AMBIENTALES Y MEDIDAS DE MITIGACION

En este punto se incluye una descripción de los efectos importantes, originados en la operación sobre el medio ambiente, con énfasis particular en la utilización de los recursos naturales y las medidas de seguridad requeridas para este tipo de emprendimientos ubicadas en zonas urbanizadas.

ACCIONES IMPACTOS MEDIDAS DE MITIGACION

Fase de Operación Actividad laboral diaria

❖ **Impactos**

- Calidad del aire (generación de partículas y polvo atmosférico)
- Accidentes laborales
- Afectación a la salud de las personas
- Riesgo a la seguridad de las personas.

▪ **Medidas de Mitigación**

- Instalación de extintores de incendios, en lugares estratégicos.
- Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de un incendio.
- Contar con carteles indicadores de áreas peligrosas.
- La basura deberá ser depositada en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.
- Las oficinas y el área de operaciones, deberán contar con sensores de calor y alarma sonora visual, para casos de incendio.

- Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos

17

▪ **Fase de Operación** Desechos sólidos

- Afectación a la salud de vida y a la salud de los empleados por la incorrecta disposición de desechos.
- Riesgo de incendio por acumulación de desechos.
- Contaminación del suelo, aguas subterráneas debido al manejo inapropiado de residuos sólidos.

▪ **Medidas de Mitigación**

▪

- Ubicar en la zona de operación y en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos. El retiro de desechos sólidos será realizado por el servicio de recolección municipal.
- Implementar un plan de manejo de residuos para la instalación. Este plan debe contener los métodos de disposición de residuos recomendados.
- Los sitios y vías de transporte deben estar libres de basura. Este debe colocarse en contenedores de metal o plástico y disponer luego en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal o ser retirados de la planta por medios propios y depositados en el vertedero municipal.

▪ **Fase de Operación** Generación de efluentes

- Focos de contaminación del suelo y del agua por el agua de limpieza del local
- El agua de limpieza del local deberá ser colectada en una cámara de separación (fosa séptica), de la cual se liberará por medio de una válvula el agua del fondo de la cámara.
- La válvula de descarga de la cámara separadora deberá ser controlada periódicamente para evitar pérdidas.
- Para los efluentes provenientes de los servicios sanitarios (aguas negras), se tiene prevista la construcción de cámaras sépticas y pozos absorbentes actuando en forma combinada.

▪ **Fase de Operación** Aumento del tráfico vehicular

18

- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire.
- Riesgos de accidentes de tránsito y a las personas.
- Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al Área de Influencia Directa.
- La ocurrencia de ruidos molestos y la posibilidad de contaminación del aire por generación de aserrín es un problema que deberá ser encarado a nivel de programa municipal, en todas las vías de circulación del municipio y no en forma puntual.

▪ **Medidas de Mitigación**

- Para la disminución de la posibilidad de ocurrencia de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos, y mantener una Velocidad de circulación prudencial en frente al local.

9.- PLAN DE GESTION AMBIENTAL (PGA)

Se contará con un programa de auditoria ambiental, que recogerá básicamente las prácticas generales para realizar inspecciones y evaluaciones de las prácticas operativas utilizadas y del estado general de las instalaciones de la empresa. La misma incluye 4 puntos fundamentales:

- A.- Identificación de todas las actividades asociadas con la instalación-operación.
- B.- Verificación de todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos.
- C.- Revisión de las operaciones desde el principio hasta el final.
- D.- Recorrido del sitio y control de las medidas de mitigación recomendadas en el plan de mitigación.

Se debe verificar que:

A.- Todo el personal en el área de operaciones esté convenientemente capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros aspectos, respuestas a emergencias de Incendios, asistencia a personal extraño a la empresa, manejo de residuos y requerimientos normativos actuales.

b.- Existen señales de identificación y seguridad en toda la planta.

c.- Se han considerado problemas ambientales durante la selección del sitio de las.

Instalaciones y se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Evitar la alteración de las características naturales del sitio.
- Ubicar las instalaciones de la planta considerando las distancias mínimas exigidas a los terrenos adyacentes, si hubieren exigencias al respecto.

En Cuanto al *Plan de Respuesta a Emergencias* se Debe Verificar Que:

A. Cuento con un apropiado de respuesta a emergencias. haber una copia de dicho plan disponible.

B. Existe un adiestramiento del personal respecto de dicho plan en su área de trabajo, y respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias.

C. El Plan de Emergencias para la instalación contiene la siguiente información:

- Información normativa
- Alcance del plan de emergencia

La *Auditoria Ambiental* deberá verificar punto a punto el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos indicados en el punto anterior y que afecta a los siguientes:

20

- Manejo de residuos.
- Problemas ambientales relacionados al ruido, caminos de acceso, mantenimiento, seguridad y salud ocupacional.

La misma contiene el conjunto de medidas y acciones, de control, preservadoras y de mitigación de los impactos negativos significativos que se prevén en el proyecto.

· **Mantenimiento de las Instalaciones Edilicias**

Las mismas no ocasionan mayores impactos significativos, aunque deberá tenerse cuidado con la manipulación de los materiales utilizados. Existe, asimismo, un buen sistema de desagüe pluvial y drenaje superficial para la evacuación de las aguas pluviales, que deberá cuidarse de sobre manera.

· **Eliminación de Desechos Sólidos**

En coordinación con la Municipalidad local, se deberá implementar un sistema de recolección de desechos sólidos, conjuntamente con la administración de la empresa, se deberá prever un lugar para su almacenamiento provisorio (basureros), cuyo destino final será el vertedero municipal en vehículos especiales destinados para el efecto.

· **Referente a los Impactos de Tráfico**

Debido al intenso movimiento de vehículos livianos y pesados, las señalizaciones deben ser colocadas a lo largo del acceso y salida del local, ya que es primordial que se respeten estos avisos para evitar en lo posible accidentes. A corto plazo se deberá exigir la construcción de veredas de material cerámico para seguridad de los transeúntes.

9.1.- Monitoreo de las Áreas del Local

21

- Área de recepción.
- Área de procesamiento
- Depósito de Productos Terminados
- Equipos industriales
- Equipos de Aire Acondicionado.
- Sistema de prevención y combate de incendios.
- Estacionamiento.

Frecuencia: Periódica.

9.2.- Monitoreo de Eliminación de Desechos Líquidos y Sólidos

Se deberá controlar estrictamente la disposición final de los desechos a fin de que no sean arrojados a la cámara séptica u otro lugar que no sea el adecuado para la disposición de las mismas.

10.- PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL.

La Empresa generará empleos, dando mano de obra directa a aproximadamente 18 personas, operadores, obreros y personal administrativo. Este es un impacto altamente positivo.

En el plan de mitigación de la fase de funcionamiento, están indicadas dentro de las medidas de mitigación, las acciones que deberán desarrollarse para evitar y/o mitigar los efectos sobre el personal afectado a la empresa.

15- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

22

El presente Estudio de Impacto Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica.

TECNO AMBIENTE
& Asociados S.A.

11.- BIBLIOGRAFÍA.

23

- Atlas Paraguay 1995 Necesidades Básicas Insatisfechas. Dirección Nacional de Estadística, Censos y Encuestas. Secretaría Técnica de Planificación. Presidencia de la República.
- Banco Mundial / Libro de Consulta para Evaluación Ambiental / 1991.
- Canter, Larry W / Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la Elaboración de Estudios De Impacto/Mc Graw Hill / ISBN 84-481-1251-2.
- Curso de Especialización en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental. Proyecto Cancha de Golf. EPGA (UNA) /DOA(MAG) /GTZ. 1999.
- Datos Meteorológicos. Dirección Nacional de Meteorología. Ministerio de Defensa Nacional.
- Guía de Derecho Ambiental del Paraguay / IDEA / 1999.
- Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”.
- López, Juan / Árboles Comunes del Paraguay / Cuerpo de Paz / 1987.
- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – MEvIA. Proyecto ENAPRENA Instituto ambiental Paranaense. Edición 1996.
- Monges O., Carolina / Legislación Ambiental Vigente. Compilación / 1999.
- Vásquez, Alexis / Procedimientos Generales para la Realización de Estudios Semidetallados de Suelo / Proyecto de Racionalización del Uso de la Tierra / 1997.

