

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

Ley N° 294/93 "Evaluación de Impacto Ambiental"
Decreto Reglamentario N° 453/13 y 954/13

PROYECTO

“PLANTA DE RECUPERACIÓN Y PROCESAMIENTO DE NEUMÁTICOS EN DESUSO”



ECOTECH
PARAGUAY

PROPONENTE:

GRUPO TRASANDINO S.A.

DIRECCIÓN DEL PROYECTO

Dirección: Augusto Roa Bastos, Barrio Sinuelo

Distrito de Santa Rita,

Departamento del Alto Paraná

EQUIPO CONSULTOR

Ing. Amb. Claudia Sánchez Paniagua

Reg. MADES CTCA I-877

C.I. N° 4.489.038

-2020-

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	5
1.1. NOMBRE DEL PROYECTO.....	5
1.2. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA	5
1.3. OBJETIVOS	5
1.3.1 Objetivo del Proyecto	5
1.3.2 Objetivos del Estudio	5
1.4. DATOS DEL PROPONENTE.....	6
1.5. UBICACIÓN	6
1.6. DATOS DEL INMUEBLE DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO	6
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
2.1. PROCESOS Y TECNOLOGÍAS QUE SE APLICACRÁN	9
2.2. MATERIA PRIMA E INSUMOS	10
2.3. SERVICIOS BÁSICOS	10
2.4. CARACTERIZACIÓN DEL LOS DESECHOS.....	11
2.5. SISTEMA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS	11
3. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	14
3.1. INCIDENCIA SOCIO ECONÓMICA	14
3.2. VINCULACIÓN CON LAS NORMATIVAS AMBIENTALES	14
3.2.1 La Constitución Nacional.....	14
3.2.2 Leyes ambientales	14
3.2.3 Decretos reglamentarios.....	15
3.2.4 Resoluciones.....	15
4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	18
4.1. ÁREAS DE INFLUENCIA	18
4.1.1 Área de Influencia Directa (AID)	18
4.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)	19
5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	21
5.1. PROGRAMA DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y/O COMPENSACIÓN	21
5.1.1 Objetivo general.....	21
5.1.2 Objetivo específicos	22
5.1.3 Medidas de mitigación propuestas	22

5.2. PROGRAMA DE MONITOREO.....	22
5.2.1 Objetivo general.....	22
5.2.2 Objetivos específicos.....	22
5.3. TABLA DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	23
6. CONCLUSIONES.....	31
7. EQUIPO CONSULTOR	33

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

4

Breve descripción del proyecto, de su/s proponente/s, de los objetivos del presente estudio y del emprendimiento, la justificación jurídica de su evaluación y su ubicación.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"PLANTA DE RECUPERACIÓN Y PROCESAMIENTO DE NEUMÁTICOS EN DESUSO"

1.2. JUSTIFICACIÓN JURÍDICA

El proyecto recuperación y procesamiento de neumáticos en desuso conlleva ciertas actividades que, por sus características, deben controlarse para minimizar sus impactos al entorno inmediato. Es por ello, que este tipo de obra o actividad debe adecuarse a las normativas ambientales vigentes y a la Ley N° 294/93 de "Evaluación de impacto ambiental" y su Decreto N° 453/13 y su modificatoria/ampliatoria, el Decreto N° 954/13.

Por lo anteriormente expuesto, y considerando lo establecido en el **Decreto N° 453/13** en su art. **2° inciso j)** *Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales*, numeral 2: Plantas de reciclaje de residuos urbanos.

1.3. OBJETIVOS

5

1.3.1 Objetivo del Proyecto

Instalación de una planta para el acopio de neumáticos de vehículos particulares y agrícolas y su procesamiento para la producción de fuel oil.

1.3.2 Objetivos del Estudio

1.3.2.1. Objetivo General

El objetivo del presente Estudio de Impacto Ambiental es la elaboración de un Plan de Gestión Ambiental a través de la identificación de las acciones o actividades que puedan generar impactos en los componentes del ambiente, con la finalidad de establecer las medidas de prevención, mitigación y/o compensación necesarias para disminuir o eliminar los impactos negativos y; la potenciación de los impactos positivos.

1.3.2.2. Objetivos específicos

→ Identificar el área de influencia directa e indirecta del proyecto y su integración con el medio en el que se desarrollará.

- Definir y caracterizar las actividades y procedimientos que se desarrollarán durante la implementación del proyecto.
- Identificar, evaluar y jerarquizar los impactos ambientales significativos que se podrán generar en cada una de las actividades del proyecto.
- Establecer las acciones para prevenir, mitigar o compensar los impactos ambientales negativos y para potenciar los impactos ambientales positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad del proyecto.

1.4. DATOS DEL PROPONENTE

Proponente:	GRUPO TRASANDINO S.A.
Representante legal:	Carolina Ivonne Ullón
Cédula de identidad:	1.421.588
RUC:	80093287-0
Dirección Administrativa:	Calle Augusto Roa Basto, Barrio Sinuelo, Distrito de Santa Rita

1.5. UBICACIÓN

El inmueble donde se ubicará el proyecto se encuentra en el Distrito de Santa Rita, sobre la calle Augusto Roa Basto del Barrio Sinuelo, el cual posee un área de oficina y galpones para el acopio de neumáticos y el sector de procesamiento de la materia prima para la obtención del producto final (fuel oil).

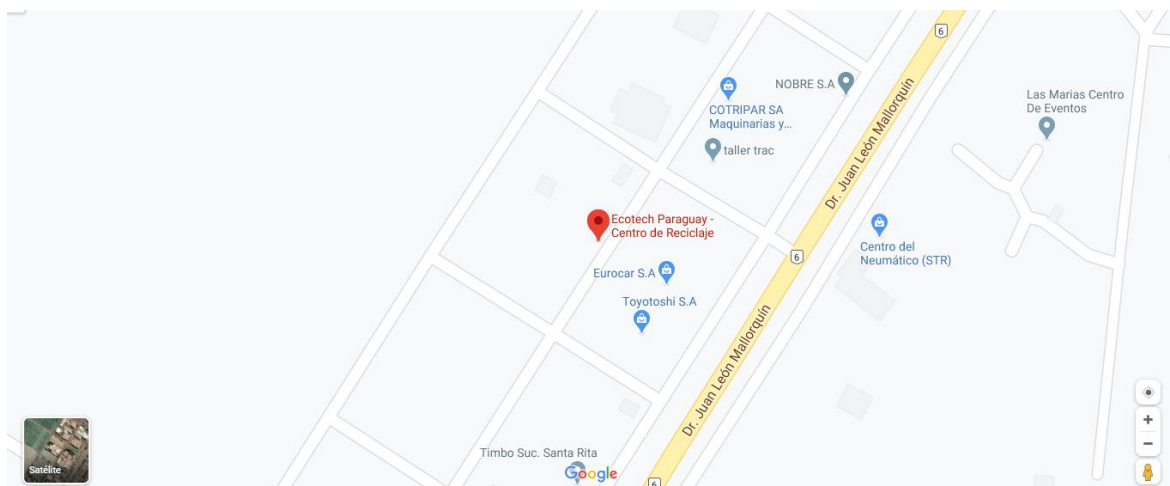


Figura 1. Ubicación del emprendimiento

Fuente: Google Maps, 2020

1.6. DATOS DEL INMUEBLE DONDE SE UBICARÁ EL PROYECTO

Dirección: Calle Augusto Roa Bastos, Barrio Sinuelo

Distrito: Santa Rita
Departamento: Alto Paraná
Coordenadas UTM: 21J 692.932 E – 7.147.681 E

Nº	Lote Nº	Cta. Cte. Ctral. Nº	Padrón Nº	Superficie terreno
1	15	26-0387-07	3926	562 m ²
2	16	26-0387-08	3926	562 m ²
3	14	26-0387-06		562 m ²
4	06	26-0387-14	4691	562 m ²
5	07	26-0387-15	4691	562 m ²
6	8			562 m ²
				3.372 m²

CAPÍTULO 2: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

8

Una descripción del tipo de obra o naturaleza de la actividad proyectada, con mención de sus magnitudes; su proceso de instalación, operación y mantenimiento; tipo de materia prima e insumos a utilizar; caracterización de los desechos que se generaran y su manejo; sistemas de seguridad a implementarse; las etapas y el cronograma de ejecución.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. PROCESOS Y TECNOLOGÍAS QUE SE APLICARÁN

Los neumáticos en fuera de uso procedentes de vehículos representan un gran problema ya que no se encuentran aplicaciones de reciclaje bien definidas o que presenten una rentabilidad clara para la iniciativa privada. Es por ello que en muchos países y ahora en Paraguay, se ha optado la vía de valorización energética, puesto que su poder calorífico es un 77% del correspondiente gas natural.

La Planta de recuperación y procesamiento de neumáticos en desuso contará con las siguientes dependencias:

- Oficina administrativa;
- Sector de acopio de neumáticos;
- Área de procesamiento;
- Central de residuos sólidos;
- Laboratorio (análisis de calidad).



Fotografía 1. Acopio de neumáticos en desuso



Fotografía 2. Uso de extintores contra incendios



Fotografía 3. Acumulación de restos de caucho



Fotografía 4. Oficina administrativa

2.2. MATERIA PRIMA E INSUMOS

a. Materia prima

- *Insumos sólidos:* El insumo necesario para operar la planta son los neumáticos en desuso ya sea de vehículos particulares como de máquinas agrícolas.
- *Insumos para oficinas:* Todo lo relacionado al área administrativa, pudiendo mencionar a hojas y tintas para impresión, equipos de iluminación y sus re-cambios papel, biromes, cartones, bolsitas, carpetas, biblioratos, etc.
- *Agua:* La fuente de agua para el consumo dentro de la planta y mismo para uso cotidiano será a través de la red de aguatería de la zona.
- *Insumos líquidos:* correspondiente a aquellos productos utilizados para la limpieza de oficinas y baños sean estos fijos y/o portátiles.

10

2.3. SERVICIOS BÁSICOS

- *Agua:* se dispone la provisión de agua potable a través de la red de aguatería de la zona.
- *Energía eléctrica:* se dispone la provisión de energía eléctrica de la ANDE.
- *Recolección de residuos sólidos urbanos:* se dispone de recolección periódica por parte de una empresa tercerizada y/o del servicio de recolección municipal.

2.4. CARACTERIZACIÓN DEL LOS DESECHOS

a. Desechos sólidos

Se mencionan que los desechos sólidos generados podrían generar restos de cauchos, metales, residuo carbonoso sólido, entre otros provenientes del área administrativa.

Sin embargo, muchos de estos residuos provenientes del proceso de pirolisis de neumáticos pueden ser comercializados para otros procesos como subproducto.

b. Desechos líquidos

Los residuos líquidos provenientes del enfriamiento que serán recirculados en torres. También se tendrán efluentes cloacales se irán a un sistema de pozo absorbente y cámara séptica.

c. Desechos gaseosos

En cuanto a los gases se podría generar gas de pirolisis, el cual se utilizará completamente para operar la planta de pirolisis.

Además de emisiones de gases por la utilización de gases refrigerantes para el sistema de aire acondicionado de todo el complejo.

2.5. SISTEMA DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

El área donde se desarrollará el proyecto tendrá los siguientes dispositivos para la prevención contra incendios:

- Detector humo/calor;
- Detector termovelocimétrico;
- Panel central de control;
- Pulsador manual de control;
- Alarma acústica visual;
- Tablero disyuntor diferencial;
- B.I.E. 1 1/2" 25 m;
- Válvula de retención;

- Carteles de salida de emergencia;
- Iluminación de emergencia;
- E.I. CO₂ 6 Kg;
- Balde de área fina;
- Cartel de riesgo eléctrico;
- Extractor eléctrico.

Además, se tendrá instalado una estación de bombeo para prevención contra incendios, el agua será extraída a través de pozo artesiano que serán registrados antes de iniciar los trabajos correspondientes.

CAPÍTULO 3: CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

13

Una estimación de la significación socio-económica del proyecto, su vinculación con las políticas gubernamentales, municipales y departamentales y su adecuación a una política de desarrollo sustentable, así como a las regulaciones territoriales, urbanísticas y técnicas.

3. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

3.1. INCIDENCIA SOCIO ECONÓMICA

El objetivo del proyecto es recuperación y procesamiento de neumáticos en desuso conlleva ciertas actividades, a través del cual se generará el empleo de mano de obra local y la contribución a la economía del país.

Según el Art. 2º del Decreto Reglamentario N° 453/13 de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto pertenece al inciso **2º inciso j) Recolección, tratamiento y disposición final de residuos urbanos e industriales**, numeral 2: Plantas de reciclaje de residuos urbanos.

3.2. VINCULACIÓN CON LAS NORMATIVAS AMBIENTALES

La implementación de un proyecto específico se debe realizar bajo el cumplimiento de una serie de legislaciones y normativas, debido a esto, a continuación, se mencionan las normativas ambientales que deberá cumplir el proyecto para su correcta implementación.

3.2.1 La Constitución Nacional

La Constitución Nacional del 1992 contiene varios artículos que guardan relación con temas ambientales.

Art. 6º.– *De la calidad de vida*

Art. 7º.– *Del derecho a un ambiente saludable*

Art. 8º.– *De la protección Ambiental*

Art. 38º.– *Del derecho a la defensa de los intereses difusos*

Art. 176º.– *De la política económica y de la promoción del desarrollo*

3.2.2 Leyes ambientales

Ley N° 1.561/00 - "Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaría del Ambiente"

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

Ley N° 836/80 – "Código sanitario"

Ley N° 1.160/97 – "Código penal"

Ley N° 716/96 – "Que sanciona delitos contra el medio ambiente"

Ley N° 3.956/09 – "Gestión integral de los residuos sólidos en la República del Paraguay"

Ley N° 6.390/20 – "Que regula la emisión de ruidos"

Ley N° 3.966/2010 - "Orgánica municipal"

Ley N° 5.211/14 – "Calidad del aire"

Ley N° 4.928/2013 – "De protección al arbolado urbano"

3.2.3 Decretos reglamentarios

Decreto N° 10.579 – "Por el cual se reglamenta la Ley N° 1.561/2000 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente"

Decreto N° 18.831/86 - "Establece Normas de Protección del Medio Ambiente"

Decreto N° 453/13 – "Por el cual se reglamenta la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental"

de impacto ambiental de una obra o actividad en particular.

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.

Decreto N° 14.390/92 – "Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo"

3.2.4 Resoluciones

Resolución N° 246/13 – "Por la cual se establecen los documentos para la presentación de EIAp y EDE"

Resolución N° 260/15 - "Por la cual se deroga la Resolución N°223/15 Por la cual se reglamenta las funciones del responsable de la implementación y el seguimiento de los planes de gestión ambiental de las obras y actividades aprobadas en el marco de la Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos N° 453/13 y 954/13"

CAPÍTULO 4: DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

17

Los límites del área geográfica a ser afectada, con una descripción física, biológica, socio-económica y cultural, detallada tanto cuantitativa como cualitativamente, del área de influencia directa de las obras o actividades y un inventario ambiental de la misma, de tal modo a caracterizar su estado previo a las transformaciones proyectadas, con especial atención en la determinación de las cuencas hidrográficas.



Fotografía 5. Área de depósito



Fotografía 6. Límite de la propiedad

4.1.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de influencia indirecta corresponde al área de un círculo de radio de 1.000 m como se muestra en la siguiente figura.

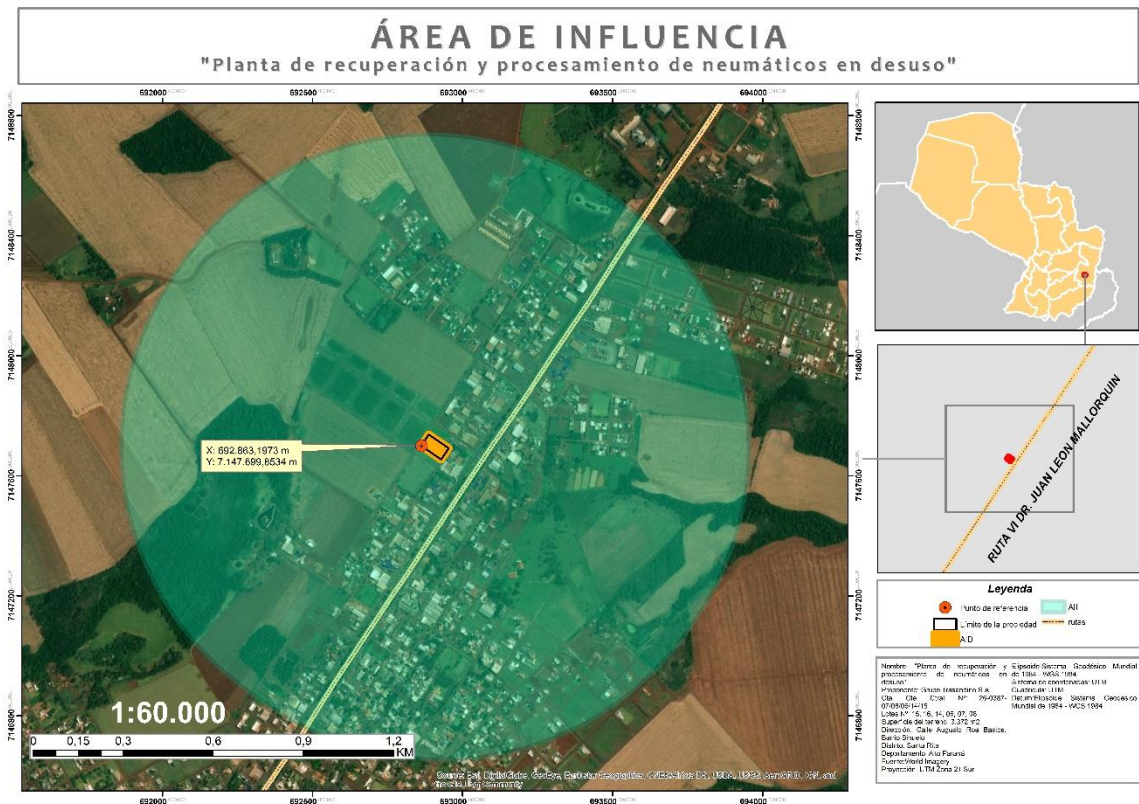


Figura 3. Límites del área de influencia directa del proyecto

Fuente: Elaboración propia

Se menciona que el área se encuentra totalmente urbanizada, con viviendas, y comercios de todos los rubros y para todos los niveles.

CAPÍTULO 5: PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

20

Un Plan de Gestión Ambiental que contendrá una descripción de las medidas protectoras, correctores o de mitigación de impactos negativos que se prevén en el proyecto; de las compensación e indemnizaciones previstas; de los métodos o instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizarán, así como las demás previsiones que se agreguen en las reglamentaciones.

5. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental contiene todas las medidas de mitigación; reducción y o compensación de los impactos ambientales identificados y valorizados en el desarrollo del estudio; así como las medidas de control y monitoreo que garanticen la correcta implementación de las medidas.

El objetivo principal del Plan de Gestión Ambiental es atenuar, reducir o mitigar los impactos ambientales negativos identificados en el estudio y fortalecer los impactos positivos, haciendo que el proyecto sea sostenible en su tiempo de funcionamiento y desarrollo. Además, define sobre qué actividades aplicar las medidas, 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.

De conformidad a lo establecido en la Ley N° 294/93 y su correspondiente Decreto Reglamentario N° 954/13, el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental estará a cargo del proponente y del consultor.

5.1. PROGRAMA DE MITIGACIÓN, PREVENCIÓN Y/O COMPENSACIÓN

El Programa de mitigación, prevención y/o compensación está dirigido a establecer una serie de medidas que tendientes a prevenir o controlar las situaciones indeseadas o impactos negativos que se podrían generar durante la implementación de las actividades del proyecto.

5.1.1 Objetivo general

Establecer un conjunto de medidas ambientales específicas para protegerla calidad ambiental del área de estudio, de tal forma que se eviten y/o mitiguen los impactos socio ambientales negativos, a fin de que las actividades desarrolladas en el proyecto se realicen respetando normas técnicas y legales de protección del ambiente y de protección de la salud y seguridad ocupacional y a terceros.

5.1.2 Objetivo específicos

- Establecer medidas de prevención de impactos al medio físico, biológico y social.
- Definir medidas de mitigación de impactos negativos que se puedan generar en las diferentes actividades del emprendimiento.
- Especificar medidas que prevengan la ocurrencia de accidentes, incendios u otras emergencias.
- Fomentar a la capacitación de los personales operativos sobre las medidas de mitigación que deberán atender.

5.1.3 Medidas de mitigación propuestas

Las medidas de prevención, mitigación y/o compensación propuestas para el presente proyecto se presentan en la Tabla de Gestión Ambiental.

5.2. PROGRAMA DE MONITOREO

El Programa de Monitoreo Ambiental establece los mecanismos para el control del cumplimiento de las medidas establecidas por el Programa de prevención, mitigación y/o compensación. Por lo tanto, este programa permitirá garantizar el cumplimiento de dichas medidas, a fin de lograr la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente.

5.2.1 Objetivo general

Establecer acciones para el control y seguimiento de las medidas de mitigación, prevención y/o compensación propuestas, de tal manera a que estas sean cumplidas e implementadas eficientemente, garantizando la protección del medio ambiente, el cuidado de la salud y seguridad de operarios y terceros.

5.2.2 Objetivos específicos

- Establecer indicadores de cumplimiento de las medidas propuestas.
- Especificar la frecuencia de control de cada una de las medidas recomendadas.

5.3. TABLA DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

A continuación, se presenta la tabla del Plan de Gestión Ambiental.

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Responsable de la Implementación de mitigación	Monitoreo	Responsable del Monitoreo
MEDIO FÍSICO						
Proceso de Pirólisis / Tanques de almacenamiento de Fuel Oil	Alteración de la calidad del suelo caso de derrames de fuel oil	Los tanques aéreos deberán contar con un sistema de contención que sobrepase la capacidad de los tanques	Tanques aéreos dentro de piletas de contención	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Contar con material absorbente como ser arena o aserrín caso que existan derrames pequeños	Baldes de arena colocados en diversos sectores de la planta	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Disponer el material contaminado en un recipiente debidamente etiquetado, el cual deberá ser retirado por una empresa dedicada al tratamiento de dicho residuo	Material contaminado dispuesto en recipientes etiquetados	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Contar con un Plan de Contingencia caso de accidentes técnicos dentro de la planta	Plan de Contingencia aplicado y socializado a todo el personal involucrado en planta y administrativo	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Responsable de la Implementación de mitigación	Monitoreo	Responsable del Monitoreo
Actividades cotidianas	Alteración de la calidad del suelo/agua en caso de mala gestión de residuos generados.	Los residuos sólidos generados dentro de la planta deberán ser almacenado en un recipiente diferenciado y apartado de los residuos comunes	Central de residuos para almacenamiento temporal de residuos de planta y comunes (en boxes diferenciados)	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Los residuos comunes provenientes de las áreas administrativas, sanitarios, comedores, deberán ser almacenados en un sitio (bien cerrados) para su retiro por parte del servicio de recolección municipal y/o tercerizado	Retiro periódico de los residuos por parte del servicio de recolección municipal y/o tercerizado. Factura o comprobante de retiro	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Materiales con potencial reciclable (papeles, cartón, aluminio, chatarra, entre otros) podrán ser separados y almacenados de forma diferenciada y retirados por empresas u organizaciones para su reciclaje	Retiro de materiales reciclables por parte de recicladores locales	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Contar con recipientes para residuos solidos en diversas áreas de la planta	Recipientes dispuesto en diversos puntos dentro de la planta y áreas administrativas y comedores	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Responsable de la Implementación de mitigación	Monitoreo	Responsable del Monitoreo
Actividades cotidianas	Alteración de la calidad del suelo/agua en caso de mala disposición de efluentes cloacales.	Los efluentes cloacales y aguas grises deberán ser dirigidas a un sistema de tratamiento compuesto por cámara séptica y pozo absorbente	Implementación del sistema de tratamiento compuesto de cámara séptica y pozo absorbente	Personal operativo	Control semestral	Personal administrativo
		Caso sea necesario, contratar los servicios de un camión cisterna para la limpieza periódica del pozo absorbente	Factura de servicio de limpieza de pozo ciego	Personal operativo	Control anual	Personal administrativo
Proceso de Pirólisis / Tanques de almacenamiento de Fuel Oil	Alteración de la calidad del agua superficial y/o subterránea en caso de derrames de hidrocarburos.	Los tanques aéreos deberán contar con un sistema de contención que sobrepase la capacidad de los tanques	Tanques aéreos dentro de un sistema de contención	Personal operativo	Control semestral	Personal administrativo
		Contar con material absorbente como ser arena o aserrín caso que existan derrames pequeños	Baldes de arena colocados en diversos sectores de la planta	Personal operativo	Control semestral	Personal administrativo
		Disponer el material contaminado en un recipiente debidamente etiquetado, el cual deberá ser retirado por una empresa dedicada al tratamiento de dicho residuo	Material contaminado dispuesto en recipientes etiquetados	Personal operativo	Control semestral	Personal administrativo

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Responsable de la Implementación de mitigación	Monitoreo	Responsable del Monitoreo
Proceso de Pirólisis / Tanques de almacenamiento de Fuel Oil	Alteración de la calidad del agua superficial y/o subterránea en caso de derrames de hidrocarburos.	Contar con un Plan de Contingencia caso de accidentes técnicos dentro de la planta	Plan de Contingencia aplicado y socializado a todo el personal involucrado en planta y administrativo	Personal operativo	Control semestral	Personal administrativo
Proceso de Pirólisis	Alteración local del aire por generación de polvo.	Contar con sistema de lavado de gases y recirculación al proceso de pirólisis	Implementación de lavado de gases	Personal operativo	Control semanal	Personal administrativo
		Mantenimiento del sistema de lavado de gases	Fichas de mantenimiento	Personal operativo	Control semanal	Personal administrativo
		Realizar análisis de calidad de aire conforme a la Ley N° 5211/14 antes de iniciar con el proceso planteado	Informe de calidad de aire (línea base)	Personal operativo	Control anual	Personal administrativo
Proceso de Pirólisis / Tanques de almacenamiento de Fuel Oil / Actividades cotidianas	Alteración de la calidad del aire por olores desagradables.	Disponer de áreas verdes en el perímetro de la propiedad	Cercado vivo perimetral en buenas condiciones	Personal operativo	Control durante la plantación y cuidados culturales	Personal administrativo
Ingreso y acopio de neumáticos / Procesos de pirólisis	Generación de ruidos molestos.	Realizar los trabajos operativos dentro del rango permitido de horario de trabajo	Trabajos en horarios establecidos	Personal operativo	Control diario	Personal administrativo

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Responsable de la Implementación de mitigación	Monitoreo	Responsable del Monitoreo
Ingreso y acopio de neumáticos / Procesos de pirólisis	Generación de ruidos molestos.	Cumplir con las medidas establecidas en la Ley N° 6.390/20 que regula las emisiones de ruido	Control en cuanto a los ruidos emitidos durante el proceso en planta	Personal operativo	Control diario	Personal administrativo
		Realizar análisis de ruido ambiental como línea base	Informe de medición de ruido (línea base)	Personal operativo	Control anual	Personal administrativo
MEDIO BIÓTICO						
Ingreso y acopio de neumáticos / Actividades cotidianas	Proliferación de vectores de enfermedad en el local.	Realizar control rutinario del acopio de los neumáticos dentro del área y las que se encontrarán fuera de las instalaciones	Registro y control durante el acopio de neumáticos y que se encuentren bajo techo o cubiertos	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Realizar fumigaciones dentro del sector de acopio	Planilla de fumigaciones	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Los residuos sólidos generados deberán ser retirados constantemente de modo a evitar su acumulación, lo que evitaría olores y la presencia de alimañas y otros animales	Residuos sólidos en la central de residuos debidamente diferenciado	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Responsable de la Implementación de mitigación	Monitoreo	Responsable del Monitoreo
MEDIO ANTRÓPICO						
Ingreso y acopio de neumáticos / Proceso de Pirólisis / Tanques de almacenamiento de Fuel Oil	Riesgos de accidentes a operarios	Contar con procedimientos adecuados para la descarga correcta de los neumáticos al sector de acopio, colocación dentro de la plata de pirolisis y los riesgos asociados a los trabajos	Procedimientos preestablecidos para actividad desarrollada dentro de la Planta	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Contar con un Plan de Contingencia caso de accidentes técnicos dentro de la planta	Plan de Contingencia aplicado y socializado a todo el personal involucrado en planta y administrativo	Personal operativo	Control anual	Personal administrativo
		Los operarios deberán contar con su equipo de protección personal en buen estado	Personales operativos con sus correspondientes equipos de protección personal de acuerdo a la actividad realizada	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Realizar charlas de capacitación e inducción a los personales en cuanto a los procedimientos laborales y los riesgos que podrían presentarse	Registro de capacitaciones e inducciones a los personales	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Disponer de botiquín de primeros auxilios dentro de la planta	botiquín de primeros auxilios disponible	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo

Actividad	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación	Indicador de cumplimiento	Responsable de la Implementación de mitigación	Monitoreo	Responsable del Monitoreo
Ingreso y acopio de neumáticos / Proceso de Pirólisis / Tanques de almacenamiento de Fuel Oil	Riesgo de accidentes a terceros	Prohibida la entrada a personal tercero sin supervisión de algún técnico o responsable de la actividad	Carteles de seguridad presentes en todo el sector de planta y en el exterior del local	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Contar con carteles de seguridad para evitar el ingreso de personas no autorizadas	Controlar el acceso y áreas perimetrales y llevar adelante un registro de planilla de personas que ingresan al sitio	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
	Riesgos de incendios.	Las instalaciones deberán disponer de todas las medidas de seguridad correspondientes como ser señalizaciones, salida de emergencia, extintores, bocas de incendios, entre otros.	Medidas seguridad en buenas condiciones y planos aprobados por la municipalidad local	Personal operativo	Control periódico	Personal administrativo
		Contar con un Plan de Contingencia caso de accidentes técnicos dentro de la planta	Plan de Contingencia aplicado y socializado a todo el personal involucrado en planta y administrativo	Personal operativo	Control anual	Personal administrativo

CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES

6. CONCLUSIONES

En el análisis realizado a través del Estudio de Impacto Ambiental se han identificado los impactos ambientales que se podrían generar cada una de las actividades que se desarrollan en el proyecto. Así mismo se han establecido las medidas de prevención, mitigación y/o compensación que se deberán implementar para paliar los impactos negativos de tal manera a evitarlos, atenuarlos o compensarlos, permitiendo así que el proyecto se desarrolle de manera segura y conservando los recursos naturales (agua, suelo, aire).

Igualmente, se ha determinado que la implementación del proyecto genera diversos impactos de carácter positivo, principalmente en el aspecto social y económico, a través de fuentes de empleo y contribuyendo a la dinamización de la economía local y regional, con gran impacto positivo en el medio social, además ayuda a recuperar áreas donde suelen ser focos para la disposición inadecuada de este tipo de residuos (neumáticos fuera de uso) y se consigue la revalorización del mismo.

De acuerdo a esto, se puede decir que el proyecto es factible de realizarse desde el enfoque social, ambiental y económico, puesto que los potenciales impactos negativos pueden ser mitigados adecuadamente con la correcta aplicación de las medidas de mitigación.

Por lo tanto, con el Estudio de Impacto Ambiental preliminar realizado se concluye en el que el proyecto será sostenible en el tiempo, en cuanto a la equidad social, viabilidad económica y protección ambiental.

CAPÍTULO 7: EQUIPO CONSULTOR

7. EQUIPO CONSULTOR

Consultora Responsable:

→ CLAUDIA SÁNCHEZ PANIAGUA

Ingeniera Ambiental, Registro CTCA - MADES: I-877