

Resumen Ejecutivo Estudio de Impacto Ambiental

**RECICLADO DE BIDONES PLÁSTICOS QUE HAN CONTENIDO AGROQUÍMICOS EN
PROCESO DE LAVADO Y PICADO PARA SU VENTA**

Índice	Pág.
1. ALCANCE	3
2. OBJETIVOS	3
3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	3
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	4
5. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL ÁREA DE ESTUDIO	6
6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	9
7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN	13
8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	14
10. RECOMENDACIONES Y CONSIDERACIONES FINALES	19



GIOVANOLA, Raúl Guillermo
 DNI 21.598.750
 Matrícula Profesional: 5743
 RUPAYAR: 3318

INTRODUCCION

Se presentan, a continuación, los aspectos más relevantes e importantes de la Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto, vinculados con la caracterización ambiental, los impactos ambientales y las consideraciones que surgen del análisis del proyecto.

Para la elaboración de este abstract se tomó en consideración lo establecido por la Ley Marco de Prevención del Medio Ambiente (Ley Provincial 11.723) y la Ley de Radicación Industrial (Ley 11.459).

1. ALCANCE

El estudio que se presenta se ejecuta con el objetivo de obtener el Certificado de Aptitud Ambiental (CAA)– Fase 2 “Aptitud Ambiental del Proyecto” (CAAP) de la “PLANTA RECICLADO DE BIDONES PLÁSTICOS QUE HAN CONTENIDO AGROQUÍMICOS EN PROCESO DE LAVADO Y PICADO PARA SU VENTA”, conforme lo establecido por la Ley 11459.

2. OBJETIVOS

Objetivo General:

El presente trabajo está destinado al estudio y evaluación de los impactos ambientales que puedan producirse durante las obras de ejecución y la fase operativa del proyecto “RECICLADO DE BIDONES PLÁSTICOS QUE HAN CONTENIDO AGROQUÍMICOS EN PROCESO DE LAVADO Y PICADO PARA SU VENTA”.

Objetivos Específicos:

Para el cumplimiento del objetivo general, se procede a:

- ✓ Describir, caracterizar y analizar el medio físico, biológico y socioeconómico, en el cual se desarrollan las actividades del proyecto.
- ✓ Identificar, dimensionar y evaluar los impactos, positivos y negativos, que serán generados por las acciones del proyecto.
- ✓ Definir el área referencial del proyecto.
- ✓ Diseñar el Plan de Manejo Ambiental con sus respectivas medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación.
- ✓ Diseñar los procedimientos para el seguimiento y control ambiental, que permitan evaluar el comportamiento, eficiencia y eficacia del Plan de Manejo Ambiental (PMA), en la etapa de operación del proyecto.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE Y UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

Nombre: Planta de tratamiento y reciclado de bidones vacíos de fitosanitarios

Dirección: Ruta Nacional Nº 33 Km. 440, Gral Villegas, provincia de Buenos Aires

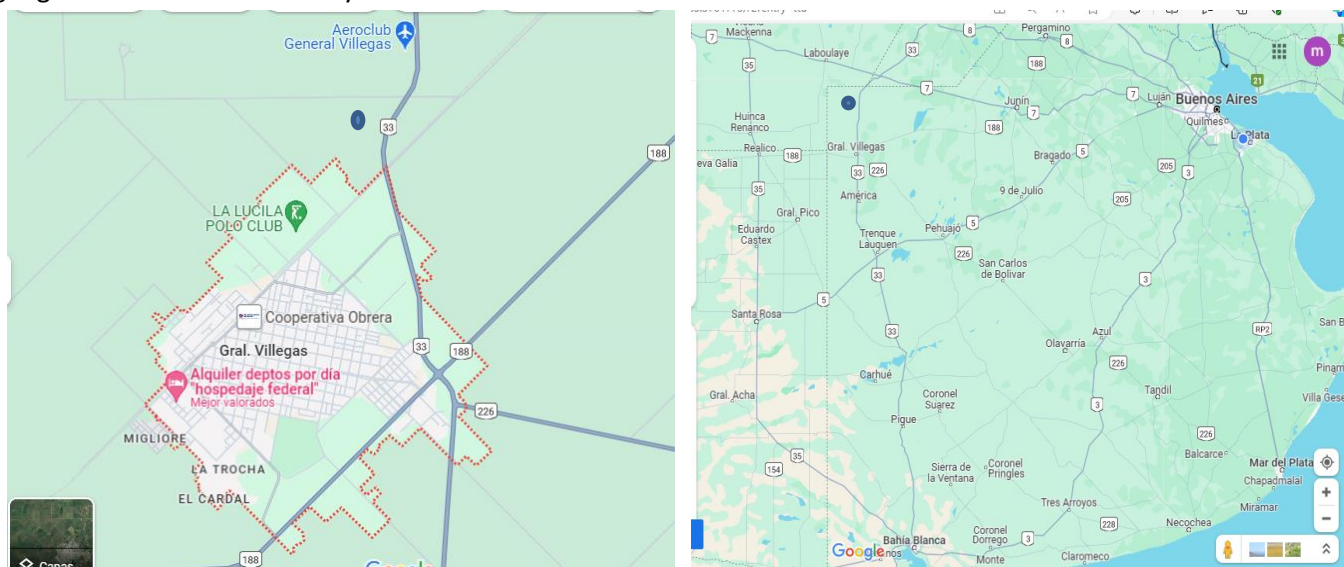
C.U.I.T.: 20-14178982-2

Responsable: ZABALA, Carlos Alberto DNI: 14.178.982

Responsable ambiente: Lic. Guillermo Giovanola

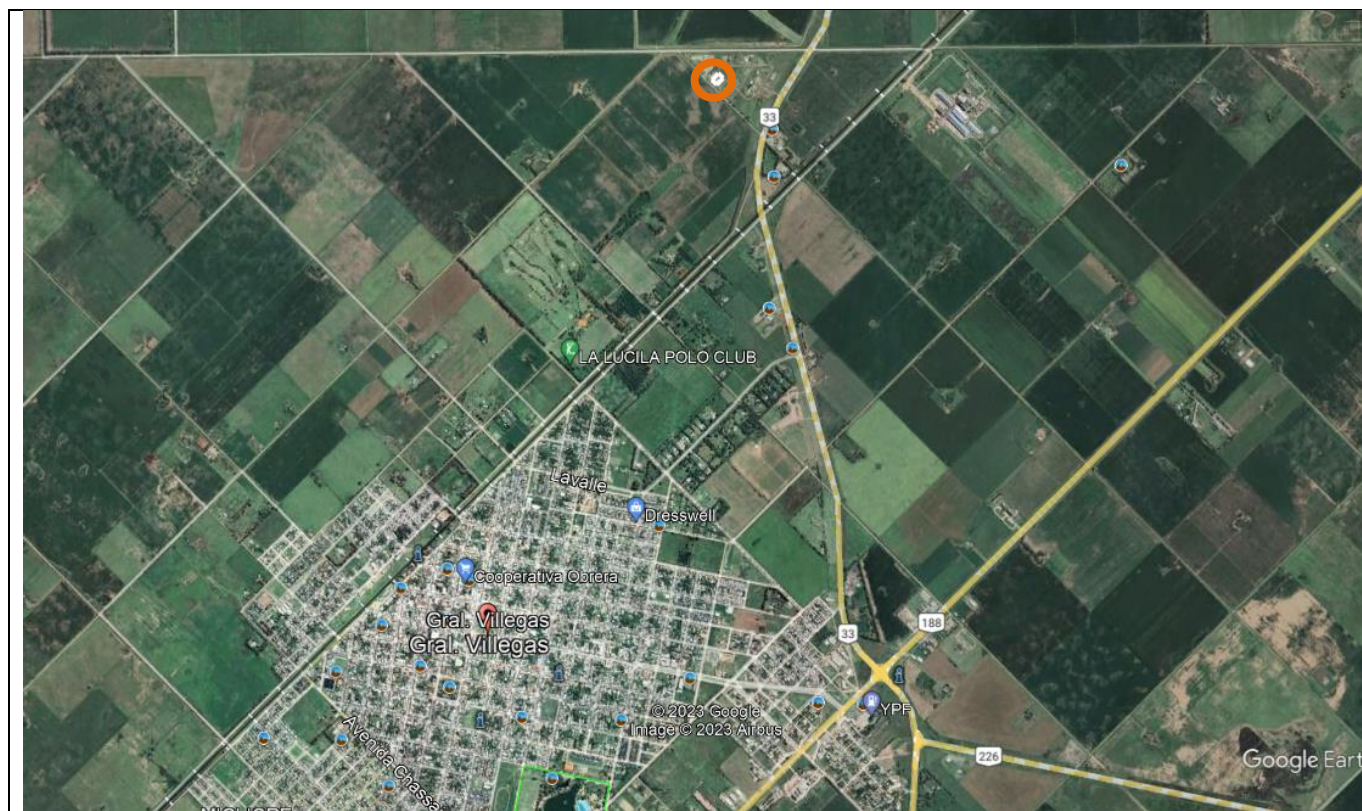
Ubicación del predio

El establecimiento industrial, se ubica en el Sector Industrial Planificado de General Villegas, Km 440 de la Ruta Nacional N° 33 – Circunscripción 2 – Sección A - Chacra 38 - Fracción I – Parcela 22 – Partida 22155. Las coordenadas geográficas son 35° 00' 07" S y 62° 59' 55" O.



Ubicación de proyecto

El área del emprendimiento es **ZONA D Parque Industrial certificada por la Municipalidad de General Villegas**, con acceso por la Ruta Nacional N° 33 – Km 440, a 2,5 Km en línea recta de la planta urbana de General Villegas. Este sitio ha sido asignado por el municipio, cuando la determinó como área apta para su uso en proyectos industriales, siendo parte de los sectores industriales cedidos a diferentes proyectos para la ciudad cabecera.



Ubicación de la planta.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

La planta se encuentra preparada para recibir y tratar los siguientes materiales:

Bidones vacíos de fitosanitarios de Polietileno de alta densidad (HDPE) – Y4: Este material debe ingresar al establecimiento vacío, triple-lavado y perforado. No se admite material con restos de agroquímicos (con o sin diluir) en su interior. Dichos bidones son envases de 1, 5, 10 o 20 Litros de Polietileno de Alta Densidad, con pesos que van de los 100 g (1 Litros), 350 gramos (5 Litros), 600 gramos (10 litros) hasta los 1200 gramos (20 litros).

El material viene acompañado por la suciedad propia de los envases vacíos de la actividad agropecuaria (tierra, polvo), a lo cual se le suma la presencia de las etiquetas, las cuales no son de HDPE y se tratan como impurezas en el reciclaje y que en promedio representan entre 5-7 % de la masa ingresada.

Los bidones ingresan a planta en unidades sueltas, se almacena en un depósito con piso impermeabilizado y techado, a la vez que posee paredes selladas para evitar filtraciones.

Tapas de los bidones (Polipropileno) – Y4: Las mismas surgen como subproducto del tratamiento de los bidones vacíos de fitosanitarios y su procesamiento se da de manera esporádica de acuerdo a la cantidad de las mismas que se obtengan.

El proceso de reciclado de plásticos está compuesto por el sistema de lavado y triturado de los residuos.

La estimación del volumen para tratar es de 48 Tn/mes.

La tecnología y equipos involucrados propuestos para el tratamiento de los envases vacíos de fitosanitarios se describen a continuación:

a) Descripción del proceso

Obtención del material

Dado que en las áreas agrícolas se reconoce que los envases vacíos de fitosanitarios abandonados constituyen un serio problema para la salud humana y ambiental.

La ley de presupuestos mínimos 27279, establece la obligatoriedad de gestionar estos envases, realizando, por parte de los usuarios el triple lavado, el perforado y la entrega de los mismos a un CAT (centro de almacenamiento transitorio de envases vacíos de fitosanitarios) y posteriormente su derivación a un operador habilitado para el tratamiento y reciclado.

Por lo tanto, el material (bidones de agroquímicos) provendrá de los CATs habilitados, los cuales reciben el envase de los usuarios previamente triple lavados.

Acopio del material sin procesar

El almacenamiento del material a procesar se realiza en depósito debidamente acondicionado, construido con piso de hormigón armado, con murete de contención de derrames, rejillas colectoras conectadas a cámara colectora. El volumen operativo de la Planta se estima en 48 toneladas/mes.

Proceso

Los envases, previamente acondicionados (sin tapas, rebarba de aluminio y marbete) se introducen en un molino lavador, mediante el cual se minimizará el volumen a escamas de entre 2-3 cm² y se efectuará la remoción de la mayoría de impurezas (barro, polvo) que podrían traer los bidones.

Estas escamas, son transportadas por un sinfín a una segunda batea de lavado, en esta batea las escamas son agitadas hasta quitar totalmente el resto de las impurezas. De la batea lavadora pasan, mediante un sin fin, son transportadas a una máquina centrífuga, proceso en el cual se les quita la totalidad del agua.

Finalizado el proceso se envasan en bolsones de 800 kilos.

Almacenamiento del producto terminado

El producto terminado se almacena en un sector específico, donde a cada bolsón se le adosa la siguiente leyenda, conforme lo establecido por la Resolución 505/19, *“Prohibido su uso para elaborar elementos para almacenar agua, alimentos o productos de consumo humano o animal o para construir productos o accesorios que puedan comprometer la salud y el ambiente”*.

La empresa cuenta con una superficie de almacenamiento de 30 m².

Sistema de tratamiento de aguas

El agua de lavado se utiliza normalmente durante una semana en circuito cerrado.

La planta genera, en promedio, 4.000 litros mensuales de líquido que es necesario darle disposición final por intermedio de un operador habilitado por Ley 11720

Producida la decantación, se recogen los barros con barrefondo en un volumen de unos 150-200 litros que se almacenan en un tanque destinado a líquidos y semisólidos de disposición final, mientras que el resto de líquido de la pileta ya tratado se filtra con filtro de arena. El filtrado se considera apto para reutilizar en lavados y se bombea directamente a la cámara de decantación donde se utiliza nuevamente en los lavados.

Residuos sólidos: son aquellos asimilables a los domiciliarios aproximadamente a 15 kilogramos mensuales.

Residuos semisólidos y líquidos: En lo que respecta a las cantidades de residuos generados, de acuerdo a la información proporcionada, se estima una generación mensual de 4,960 toneladas/mes, compuesta por 960 kg. provenientes del acondicionamiento (rebarba de aluminio, etiquetas, tapas de polipropileno) y barros desecados y 4.000 litros agua. Este valor es netamente teórico y será ajustado con las operaciones, dado que depende fundamentalmente del estado de los bidones a recepcionar (tierra fundamentalmente).

Posteriormente, los mismos son enviados al sector de almacenamiento de residuos especiales con el que cuenta la planta desde donde deberán ser retirados mediante empresas de transporte habilitadas para ser enviados a tratamiento a operadores habilitados.

Proviene de las tareas de lavado, eliminación de impurezas, correspondiente a los barros y a los líquidos de decantación generados. Los mismos pueden ser estimados en un volumen de 4000 litros mensuales.

Equipamiento

Cintra transportadora sin fin.

Molino Rotativo

Lavadoras Rotativas

Lavadoras Rotativas

5. CARACTERÍSTICAS RELEVANTES DEL ÁREA DE ESTUDIO

Medio Físico

Clima y atmósfera Respecto de las características climáticas (precipitaciones, temperaturas, vientos, presión atmosférica y humedad) se realizó un relevamiento de datos climáticos provistos por la EEA Rafaela del INTA, la cual cuenta con registros desde 1970 hasta la actualidad. Esta información permite identificar las limitantes climáticas sobre sus actividades

Geomorfología

Se han tenido en cuenta las relaciones morfoestructurales que dominan el paisaje, referido a la relación existente entre el relieve y la estructura, generadora del relieve, todos ellos asociados a los procesos exógenos dominantes

modeladores finales del paisaje.

Hidrografía y red de drenaje

Para el análisis de la hidrología superficial se tuvo en cuenta la información existente acerca de los cursos y cuerpos de agua más importantes, recolectada de Organismos Provinciales y Nacionales y de datos obtenidos durante el relevamiento de campo.

Hidrogeología

Basados en la recopilación bibliográfica y de antecedentes regionales, se sintetizaron las unidades hidrogeológicas presentes en el área de influencia del anteproyecto, prestando especial atención a las características que puedan ser afectadas, en particular para los niveles más vulnerables a eventuales contaminaciones (acuíferos libres o freáticos)

Humedales

Se incluye un análisis de los principales humedales que se han identificado en el área de influencia, basado en el relevamiento de campo y en la revisión bibliográfica

Suelos El relevamiento de suelos se elaboró en base a información obtenida de los trabajos realizados por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA, 1989), organismo que cuenta con información sistematizada y homogeneizada sobre suelos. Se incluyen las observaciones de las secciones de suelos correspondientes a las áreas donde se identificaron perfiles típicos que representen las Asociaciones o Complejos edáficos

El área estudiada corresponde a la región geográfica de nuestro país llamada Región Pampeana. En un marco regional mayor, forma parte de la región fisiográfica conocida como Llanura Chacopampeana. En términos generales se caracteriza por un relieve llano, de pendientes suaves, con un clima caracterizado por precipitaciones relativamente abundantes, superando los 140 mm en enero, y temperaturas medias. Los rasgos geológicos se encuentran mayormente cubiertos por el suelo actual, y sólo es posible observarlos en las barrancas de ríos y arroyos. El área se ubica dentro de la provincia geológica de la Llanura Chaco-Bonaerense.

Geología

El área estudiada se caracteriza, además de su relieve llano, por no poseer afloramientos tanto del basamento rocoso como de sedimentos previos al período Cuaternario, por lo que la geología de las unidades antiguas sólo es posible a través de estudios geofísicos (Gregori y otros. 2009), o perforaciones y sísmica de reflexión, realizadas para exploración de hidrocarburos.

Geomorfología

El área de estudio se encuentra ubicada en el sector de la provincia de Buenos Aires que corresponde a la denominada Pampa Arenosa, y dentro de esta, a su porción occidental. La principal característica geomorfológica de esta región es la presencia de una gran llanura de escasa pendiente hacia el este, que ha sido surcada por una importante cantidad de dunas longitudinales, las cuales presentan un rumbo NNE-SSO, y afectan de manera significativa el drenaje, provocando que éste no se encuentre integrado y tienda a poseer características endorreicas. Es por esto también que es común la formación de lagunas y terrenos bajos con la misma orientación que las dunas

Hidrología superficial

Como fuera mencionado el área de estudio se encuentra ubicada en el sector de la provincia de Buenos Aires que corresponde a la denominada Pampa Arenosa, y dentro de esta, a su porción occidental. En esta zona es común la formación de lagunas y terrenos bajos con la misma orientación que las dunas.

Hidrogeología

Desde el punto de vista hidrogeológico, el área de estudio se enmarca dentro de la llanura Chacopampeana árida, y dentro de la provincia de Buenos Aires, se encuentra dentro de los ambientes hidrogeológicos de la provincia de Bs. As. Se encuentra en el ambiente Noroeste. La presencia de la geomorfología de dunas longitudinales presenta un factor positivo: constituyen ámbitos de infiltración preferencial de la lluvia y en ellos y en la sección superior de la unidad subyacente (Pampeano), se forman las lentes de agua dulce que son las únicas fuentes de provisión de agua potable. El aspecto negativo es la disposición de los médanos (transversales a la pendiente topográfica regional), que dificulta notoriamente en algunos casos, e impide en otros, el escurrimiento superficial limitado ya por la baja inclinación topográfica (Auge, 2003).

Humedales

En el ítem hidrología superficial e hidrogeología se caracterizan desde el punto de vista físico a los cuerpos, cursos de agua y acuíferos presentes en la zona de estudio. El emprendimiento se construirá en la región de humedales de la Pampa, Subregión de Lagunas Salobres de la Pampa Interior, caracterizada por una enorme cantidad de lagunas someras, salobres o saladas, a las cuales se asocian pastizales, praderas y pajonales halohidromórficos. Estos humedales representan sitios de gran importancia para la conservación de la biodiversidad, más aún, si se considera que la mayoría se encuentran inmersos en una matriz de ecosistemas altamente modificados como son los agroecosistemas pampeanos (Romano y otros, 2005)

Suelos formados sobre médanos

Son suelos formados sobre un relieve suavemente ondulado, con pendiente menor a 1%. Las condiciones de escurrimiento son medias, con moderada permeabilidad, y un drenaje algo excesivo. En relación con esto, la capa de agua se encuentra a más de 10 m, y entre sus limitaciones se pueden contar la baja retención de agua, y una susceptibilidad a ser erosionados por el viento. La biota asociada a este tipo de suelo es el pastizal, con predominio de gramíneas. Internamente, puede estar engrosado con cenizas, horizonte A de alrededor de 25 cm de espesor, posee textura arenosa a franca, escaso desarrollo en profundidad.

Medio Biológico

Contexto ecorregional

El área de estudio se encuentra en la ecorregión Pampa. Esta ecorregión es el más importante ecosistema de praderas de la Argentina, con un relieve relativamente plano y una suave pendiente hacia el Océano Atlántico. Los biomas de la pradera pampeana son los que más transformaciones han sufrido a causa de la intervención humana mediante el remplazo de los pastizales naturales por cultivos, la introducción de especies forrajeras exóticas, la introducción de biocidas y fertilizantes y el pastoreo. El área de estudio se encuentra en la Pampa Interior Occidental, también conocida como Pampa Arenosa, ubicada en el sector más occidental de la ecorregión.

El carácter arenoso de los suelos y la falta de pendiente contribuyen a una red fluvial poco desarrollada. Es la subregión más seca de la Ecorregión con un gradiente de precipitaciones que va desde los 900 mm anuales en el sector oriental a los 600 mm anuales en el sector occidental. La textura arenosa les confiere a los suelos un excesivo drenaje, aunque en períodos húmedos suelen producirse inundaciones.

En el área de influencia directa (fuera del sector de intervención) e indirecta, en los predios colindantes a los caminos la vegetación está dominada por monocultivos de trigo, avena, maíz y soja y por pasturas para ganado como alfalfa, trébol, cebadilla, etc. No se identificaron relictos de vegetación nativa, ni especies de relevancia para la conservación.

Fauna

Dadas las profundas modificaciones del ecosistema original, muchas especies de fauna buscan espacios relictuales de los ambientes originales, se han desplazado o bien se han adaptado a convivir en cercanía con los humanos y las especies de fauna domésticas.

Medio Antrópico

Centros poblacionales afectados, directa e indirectamente, por el Proyecto.

La ciudad de General Villegas. Limita al norte con las provincias de Córdoba y de Santa Fe, al sur con los partidos de Rivadavia y de Carlos Tejedor, al este con los partidos de Ameghino, General Pinto y de Carlos Tejedor y al oeste con las provincias de Córdoba y La Pampa. Sus principales actividades económicas son la agricultura y la ganadería. Según las proyecciones realizadas por el INDEC se estima que el partido de Gral. Villegas superará los 34.000 habitantes hacia el año 2025.

Localidades de Gral. Villegas, Banderoló y Massey (Est. Elordi) en la provincia de Buenos Aires

Gral. Villegas es la ciudad cabecera del partido homónimo y fue creada en el año 1888 en la Reserva Fiscal Los Arbolitos. Se encuentra a una distancia de 465 kilómetros al oeste de la Capital Federal.

La localidad de Banderoló se encuentra a 37 Km. de General Villegas sobre Ruta Nacional Nº 188 (Buenos Aires-Mendoza). Se encuentra ubicado junto al meridiano V, en su jurisdicción se encuentran los límites divisorios con las provincias de La Pampa y Córdoba. Pertenece al partido de General Villegas y cuenta con una superficie de 30 hectáreas. Es un centro agrícola – ganadero por excelencia.

Elordi se encuentra ubicada a 15 km al oeste de la ciudad de Gral. Villegas. Es una estación ferroviaria ubicada en la localidad de Elordi a unos 15 km al oeste de la ciudad de General Villegas

6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Este análisis se desarrolló mediante una metodología de identificación y valoración de impactos que se describe exhaustivamente en el Capítulo 4 del presente EIA.

Se ha procedido a presentar los impactos mediante el método de Matriz de interacción de acciones relevantes del proyecto y componentes ambientales del área de influencia del proyecto.

Los valores arrojados por dichas matrices, indican la importancia del impacto Ambiental. Siendo estos menores o iguales a 25, cualquiera sea su naturaleza (positiva o negativa), el impacto se considera bajo, o compatible con el entorno. Si el valor se sitúa entre 26 y 50, se considera al impacto moderado, sea positivo o negativo. Los valores iguales o mayores a 51 se estiman críticos, en caso de ser perjudiciales o muy altos en caso de ser su naturaleza beneficiosa.

Se han elaborado una matriz correspondiente a la etapa operación, dado que el emprendimiento ya fue construido.

A continuación, se presenta identificación de impactos ambientales relevantes

A partir de la descripción del proyecto y de la línea base física, biológica y socioeconómica se identifican a continuación acciones del proyecto susceptible de provocar impacto ambiental. Estas acciones se han considerado en las etapas de construcción y operación del proyecto.

Acciones de la Etapa Constructiva

- Accesos viales. Tránsito de maquinaria, tránsito de personal y materiales
- Movimiento de tierras y armado de tinglado
- Construcción de infraestructura e instalaciones provisionales.
- Tránsito Vehicular, Emisiones gaseosas fugitivas y material particulado.
- Manejo de desechos sólidos y líquidos.
- Provisión de agua.
- Forestación.

- Contratación de mano de obra.

Acciones de la Etapa de Operación y Mantenimiento de Planta

- Manejo de desechos sólidos y líquidos.
- Tránsito Vehicular, Emisiones gaseosas fugitivas y material particulado.
- Molienda, lavado, secado, centrifugado y acopio del material recuperado.
- Provisión y reposición de agua.
- Contratación de mano de obra.
- Afectación Cinta Asfáltica pública durante el Ingreso y Egreso de Camiones en el transporte y descarga de material.

Componentes ambientales afectados por Acciones que generan impactos

A partir de la descripción del Proyecto y de la línea base física, biológica y socioeconómica se identifican a continuación acciones susceptibles de provocar impacto ambiental.

Las distintas acciones de la obra se dividieron en dos etapas:

1) Constructiva

2) Operación y mantenimiento

Por la baja complejización del proyecto sobre los componentes del Sistema Ambiental, se considera agrupar en categorías amplias, sin profundizar en cada una de ellas, las mismas se enuncian a continuación:

a) Medio Ambiente Físico

- Suelo
- Aire
- Recursos hídricos superficiales
- Recursos hídricos subterráneos

b) Medio Ambiente Biológico

- Flora
- Fauna

c) Medio Ambiente Socioeconómico

- Empleo
- Red vial afectada
- Paisaje

Metodología de Evaluación

En cuanto a la calificación de los impactos ambientales identificados y a los efectos de minimizar la subjetividad de la evaluación, se identifican aquellos impactos significativos para el medio ambiente, ya sean positivos o negativos, a través de una metodología que permita analizar la situación ambiental previa (antecedentes o línea de base) en comparación con las transformaciones esperadas del ambiente, y por otro lado, prever los impactos directos, indirectos acumulativos y los riesgos inducidos que se podrían generar sobre los componentes ambientales.

Valorización de Impactos

Etapas Constructiva

Medio Ambiente Físico

F.1. Accesos viales. Tránsito de maquinaria, tránsito de personal y materiales.

La zona en donde se asentará la Planta de Reciclado es de fácil accesibilidad.

F.2. Movimiento de tierras y armado de tinglado.

Durante la instalación de la Planta, se desarrollarán tareas que comprendan el movimiento, alteo y compactación de tierras como así también la acumulación de materiales o la operación de maquinaria y equipos pesados y el armado del tinglado.

F.3. Manejo de desechos sólidos y líquidos.

La generación de residuos implica un manejo apropiado para cada tipo, a fin de no ocasionar ningún perjuicio al personal, a los vecinos o al medio.

Los residuos que pueden generarse quedarán comprendidos dentro de las siguientes categorías: Residuos reutilizables y/o reciclables:

- Residuos Asimilables a los Domiciliarios

Se prevé un impacto bajo. Cabe aclarar que no se prevé la generación de residuos especiales.

F.4. Construcción de infraestructura e instalaciones provisionales.

Es previsible que ciertas áreas se vean afectadas por acumulación temporaria in situ de insumos, materiales, residuos sólidos, etc.

F.5. Tránsito Vehicular, Emisiones gaseosas fugitivas y material particulado.

En la etapa constructiva se incrementarán las emisiones gaseosas del área en cuestión, debido a la presencia de maquinaria y vehículos de carga con motores a explosión y ocurrirán emisiones de material particulado provenientes de la instalación de la planta.

Medio Ambiente Biológico

B.1. Forestación.

Perimetralmente se realizará una forestación, consistente en una cortina vegetal, debiendo atenderse la provisión, plantado, riego, cuidado y reposición de la misma. La forestación se realizará en el margen norte y noroeste de la parcela donde se implantará el proyecto.

Si bien la zona bajo estudio es una zona profundamente antropizada no se identificaron elementos negativos para su caracterización (calidad de suelo, fauna y flora).

Medio Ambiente Socioeconómico

El análisis de los antecedentes de la zona no reveló la existencia de sitios de interés histórico, arqueológico, paleontológico o cultural.

H.1. Contratación de Mano de Obra.

Esta etapa y la siguiente prevén la generación de más de 3 puestos de trabajos directos para los habitantes del partido de Gral. Villegas.

Fase de Operación y Mantenimiento

Medio Ambiente Físico

F.1. Manejo de desechos sólidos y líquidos.

La recolección y transporte de los mismos se efectúa por la empresa prestataria del servicio en la zona. Es un impacto mínimo, de tipo directo y manejable a partir de una adecuada gestión de esos desechos.

F.2. Tránsito Vehicular, Emisiones gaseosas fugitivas y material particulado.

El principal impacto de esta actividad discontinua y periódica será la contaminación atmosférica por generación de gases y ruidos. Por lo tanto, el impacto a generarse se considera como: compatible

F.3. Molienda, lavado, secado, centrifugado y acopio del material recuperado.

El principal impacto de esta actividad (horario laboral) será la contaminación atmosférica por generación de gases (vapor de agua) y ruidos.

F.4. Provisión y reposición de agua.

Se considera un impacto moderado y permanente puesto que el funcionamiento es dentro de un circuito cerrado. Cabe aclarar, que como agua potable se utilizará agua en bidones.

Medio Ambiente Biológico

Dada la naturaleza del emplazamiento de la planta en el Parque Industrial de Gral. Villegas y las tareas que se realizarán en la misma en su etapa operativa no se considera ninguna acción para su análisis.

Medio Ambiente Socioeconómico

H.1. Contratación de Mano de Obra.

Este ítem coincide con el de la etapa anterior en cuanto a generación de puestos de trabajos directos e indirectos.

H.2. Afectación Cinta Asfáltica pública durante el Ingreso y Egreso de Camiones.

Las características estructurales de la cinta asfáltica del Parque Industrial, sobre la calle de acceso al sector propuesto, hacen que la misma soporte un requerimiento al tránsito adecuado a las condiciones de uso que tendrá el proyecto.

Jerarquización de Impactos

Sobre la base de la calificación obtenida anteriormente se han jerarquizado los impactos

Se jerarquiza utilizando una valoración cualitativa de los impactos, aplicando los siguientes rangos, explicando cada uno de ellos en caso de ser negativos.

0: Compatible – El impacto es mínimo.

1: Baja - El impacto normal y lógico.

2: Moderada - El impacto por momentos algo fuera de estándares.

3: Alta - El impacto excesivo.

4: Muy Alta o Crítico - Consumo indiscriminado / sin control.

Fase Constructiva

Jerarquización de Impactos Positivos

B.1. Forestación.

Jerarquización 3 (importancia alta)

H.1. Contratación de Mano de Obra.

Jerarquización 3 (importancia alta)

V.5.1.b. Jerarquización de Impactos Negativos

F.1. Accesos viales. Tránsito de maquinaria, tránsito de personal y materiales.

Jerarquización 0 (importancia compatible)

F.2. Movimiento de tierras y armado de tinglado.

Jerarquización 1 (importancia baja)

F.3. Manejo de desechos sólidos y líquidos.

Jerarquización 1 (importancia baja)

F.4. Construcción de infraestructura e instalaciones provisionales.

Jerarquización 1 (importancia baja)

F.5. Tránsito Vehicular, Emisiones gaseosas fugitivas y material particulado.

Jerarquización 0 (importancia compatible)

Impactos Neutros

No se encuentran ningún impacto neutro dentro de la matriz de valorización.

Fase de Operación y Mantenimiento

Jerarquización de Impactos Positivos

H.1. Contratación de Mano de Obra.

Jerarquización 3 (importancia alta)

Jerarquización de Impactos Negativos

F.1. Manejo de desechos sólidos y líquidos.

Jerarquización 1 (importancia baja)

F.2.Tránsito Vehicular, Emisiones gaseosas fugitivas y material particulado.

Jerarquización 0 (importancia compatible)

F.3.Molienda, lavado, secado, centrifugado y acopio del material recuperado.

Jerarquización 1 (importancia baja)

F.4.Provisión y reposición de agua.

Jerarquización 2 (importancia moderada)

H.2.Afectación Cinta Asfáltica pública durante el Ingreso y Egreso de Camiones

Jerarquización 0 (importancia Compatible)

Impactos Neutros

No se encuentran ningún impacto neutro dentro de la matriz de valorización.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS

Este ítem define los lineamientos generales de un programa cuyo objetivo es prevenir y minimizar los eventuales impactos del montaje y operación de la Planta de reciclado.

Fase Constructiva

Medidas para reducir los impactos sobre la calidad del aire:

Implementar barreras forestales de rápido crecimiento (sauces, álamos, casuarinas, entre otras).

Medidas para reducir los impactos sobre ruido:

Como se expresó anteriormente no hay viviendas próximas al lugar de instalación de la Planta para las cuales el ruido pueda representar algún tipo de impacto.

No obstante, a efectos de disminuir su generación se recomienda mantener vehículos y maquinaria en buen estado.

Medidas para reducir el impacto sobre la cantidad y calidad del agua:

Desarrollar adecuadamente un sistema de drenaje y retención de las aguas asociadas a las precipitaciones para no entorpecer el escurrimiento superficial.

Evitar la contaminación de las aguas con combustibles, aceites y otros desechos propios de los equipos y maquinas utilizadas.

Eficientizar el uso del recurso, al momento de diseñar el procedimiento de lavado y enjuague.

Medidas para reducir potencial contaminación del suelo

Emplear equipos en buen estado de conservación para evitar la pérdida de aceites o combustible y la liberación de gases tóxicos.

Medidas para evitar la degradación de la vegetación

Mantener y promover la vegetación arbórea del lugar (cabe destacar que no existe en el lugar una masa arbórea que requiera especial cuidado).

Fase de Operación y Mantenimiento

Medidas para reducir impactos sobre la calidad de aire

Se recomiendan las mismas prácticas operativas detalladas para la etapa anterior, especialmente en el mantenimiento de equipos.

Medidas para reducir impacto sobre el ruido

Valen las mismas consideraciones que para la etapa constructiva, se recomiendan las mismas prácticas operativas detalladas anteriormente.

Medidas para reducir la potencial contaminación del suelo

Deberán extremarse los controles sobre el buen estado de conservación de la maquinaria de procesamiento a efectos de evitar mal funcionamiento y/o rupturas que podrían afectar al suelo por derrame y filtraciones. Igualmente, en lo que hace a las instalaciones y equipos de lavado y depósitos de materiales.

Medidas para reducir el uso del recurso y contaminación del agua

Las consideraciones realizadas en el ítem anterior se aplican de igual modo para las aguas superficiales y subterráneas; (mantenimiento de piletas en particular)

Eficientizar la utilización del recurso en el proceso de lavado y enjuague.

Con respecto a las aguas superficiales, deberían respetarse las pendientes del proyecto para evitar el arrastre de materiales hacia los canales de drenaje.

Paisaje Natural

Asegurarse de mantener y promover la vegetación arbórea del lugar y/o el pastizal del entorno.

Salud, Accidentes y Contingencias

Se recomienda aplicar las medidas de seguridad a detallar en el capítulo correspondiente.

LINEAMIENTOS BÁSICOS DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Consideraciones Generales

Este punto detalla el Plan de Gestión Ambiental para la Construcción y Funcionamiento de la Planta de tratamiento y Reciclado de acuerdo a los resultados obtenidos en la Evaluación de Impacto Ambiental, producto de las actividades del proyecto.

Contenidos

La implementación del Plan de Gestión Ambiental se efectuará a partir del desarrollo y aplicación de una estrategia centrada en programas básicos con sus consecuentes subprogramas, metas, actividades y características operativas de las mismas.

Los objetivos del PGA se pueden resumir en:

- Controlar que durante la operación de la planta se apliquen los procedimientos correctos en orden de minimizar los posibles impactos negativos sobre el medio ambiente, ya sean temporarios o permanentes.
- Mantener una permanente actitud de prevención y anticipación de los impactos negativos, con el objeto de proteger a los seres humanos, los ecosistemas, y los bienes involucrados.
- Asegurar que las mejores condiciones de Higiene y Seguridad sean cumplimentadas en beneficio del personal ocupado.
- Establecer circuitos de comunicación con la comunidad y con las Autoridades respectivas, a los fines de mantenerlos informados permanentemente sobre potenciales riesgos inherentes al proyecto, y asimismo para establecer planes ante contingencias que puedan requerir acciones conjuntas.
- Adoptar tecnologías limpias, seguras, económicamente factibles, y que permitan el uso racional de los recursos, y a la vez minimicen la generación de emisiones gaseosas y sonoras, efluentes líquidos y residuos sólidos.
- Mantener bajo revisión constante la actividad con el objeto de mejorar los procedimientos de protección del Medio Ambiente y los de Seguridad e Higiene en el trabajo.
- Asegurar que las responsabilidades sobre protección del medio ambiente sean comunes a todos los encargados de las distintas áreas intervinientes.

Dicho plan contendrá:

- Programa de seguimiento del Plan de Medidas de Mitigación.
- Programa de Manejo de Residuos, emisiones y efluentes.
- Programa de Prevención de Emergencias y Plan de Contingencias.
- Programa de Monitoreo Ambiental.

Programa de seguimiento del Plan de Medidas de Mitigación

El programa de seguimiento consistirá en generar un sistema de listas de chequeo de las distintas variables a considerar

Programa de Manejo de Residuos, Emisiones y Efluentes

- Gestión de residuos: se incluyen los residuos generados en las tareas de mantenimiento y de los comedores y oficinas.
- Gestión de efluentes líquidos: se refiere al manejo de las aguas domésticas y pluviales, su tratamiento y vertido final.
- Gestión de líquidos lixiviados: Se refiere a la captación, colección, conducción y tratamiento de los lixiviados.

Manejo de Residuos

Los residuos que pueden generarse quedarán comprendidos dentro de las siguientes categorías:

- Residuos reutilizables y/o reciclables: se trata de residuos no enmarcados en la Ley 11.720 de Residuos.
- Residuos Asimilables a los Domiciliarios: son los residuos que aquí se consideran como Residuos Sólidos Urbanos (RSU).
- Residuos Especiales: Son aquellos definidos por la Ley 11.720

Los residuos sólidos urbanos y asimilables serán depositados transitoriamente en bolsas plásticas, dispuestos dentro de recipientes) que serán recogidos por el servicio municipal encargado de la recolección diaria de los mismos.

Los residuos sólidos, asimilables a RSU, serán retirados por el servicio de recolección que presta servicios Municipales.

Mientras que los residuos semisólidos / líquidos, serán almacenados en contenedores plásticos. Los mismos serán retirados luego por una empresa tratadora de residuos especiales.

Manejo de Efluentes

Efluentes cloacales

Se ha previsto la construcción de una cisterna de acopio o pozo absorbente con sistema de cámara.

Plan de Contingencias

El objetivo del Plan de Contingencias es orientar y fijar las normas y acciones a seguir ante eventuales siniestros que pudieran ocurrir en el ámbito de la Planta y su zona de influencia.

Por contingencia, debe entenderse toda situación o suceso no deseado, ni esperado que pudiese ocurrir dentro del ámbito del área de la Planta o su zona de influencia y por el cual se pone en riesgo, además del medio ambiente natural, la vida de las personas y la seguridad del patrimonio de la empresa y/o de terceros.

Las contingencias o incidentes inesperados pueden ser muchos y diversos. Por ello es imposible prever la totalidad de situaciones directas, indirectas o implicancias que pudieran derivar de la situación producida. Sin embargo, el Plan de Contingencias permite identificar situaciones genéricas de probable contingencia menor, así como los sucesos específicos de mayor magnitud.

En el plan se dan las indicaciones generales para afrontar hipotéticos siniestros, brindando para ello soluciones alternativas. Su propósito es establecer los mecanismos necesarios para lograr una rápida y eficiente coordinación de las personas responsables de afrontar el incidente producido y lograr el control de la emergencia.

Por razones de espacio no se desarrollan completamente en este abstract, pero los mismos abarcan:

- Derrames líquidos.
- Fuegos (en fase inicial) /Incendio.
- Accidentes personales.
- Accidentes menores de tránsito.

Programa de Monitoreo Ambiental

Parámetros a monitorear

Se recomienda el monitoreo de los siguientes parámetros:

Parámetros Ambientales

- Recurso hídrico subterráneo
- Análisis de suelo

- Ruidos
- Residuos sólidos y semisólidos

Parámetros de Seguridad e Higiene

- Agua de consumo
- Jabalinas
- Matafuegos y sistemas de incendio
- Ruidos
- Iluminación
- Ropa de trabajo

Parámetros Sociales

- Quejas o reclamos
- Opinión Pública

Parámetros del Plan de Gestión Ambiental

- Auditorías
- Capacitación de personal

Parámetros del Plan de Gestión Ambiental

No se prevé que haya vuelcos de líquidos

Capacitación del personal.

PROGRAMA DE CAPACITACION AMBIENTAL, sobre la siguiente legislación:

- Residuos especiales Ley 11.720
- Gestión de envases vacíos de fitosanitarios. Ley 27.279
- Recursos naturales. Suelo, agua y aire.
- Contaminación ambiental. Conceptos
- Respuesta ante emergencia.

Subprograma de seguimiento y control ambiental

Programa de Seguimiento y Control Ambiental

El Programa de Seguimiento y Control Ambiental se realiza con el objetivo de detectar a tiempo las posibles desviaciones respecto a los parámetros de calidad ambiental deseados. Los impactos ambientales durante la operación de la planta fueron identificados en el EIA y, en los casos posibles se estableció una línea de base.

Mediante el seguimiento se pretende verificar que la operatoria normal del establecimiento no produce desviaciones respecto a la calidad ambiental que pretende mantener una planta durante las actividades de producción.

Se verificará con una frecuencia determinada para cada caso el estado de las variables a monitorear. Esto servirá también para verificar que los subprogramas de medidas preventivas están funcionados con eficacia.

En el siguiente cuadro se muestran las variables a monitorear, junto con los indicadores a seguir y la frecuencia propuesta

Variable	Indicador ambiental	Parámetros de verificación	Seguimiento	frecuencia
Agua subterránea	Presencia de contaminantes	Análisis de freáticas	Comparación de valores con línea	Anual

			de base y legislación	
Suelo	Presencia de contaminantes	Análisis de suelo	Comparación de valores con línea de base y legislación	Anual
Aire	Ruido	Norma IRAM 4062	Medición de ruido al vecindario Norma IRAM 4062	Anual
Aire	Emisiones gaseosas		Material particulado	Anual
Sociedad	Población	Quejas registradas	Registro de quejas	Anual

A continuación, se adjuntan los subprogramas de seguimiento para los impactos. En cada subprograma se analizará:

Prevención de contaminación en aguas subterráneas.

Descripción: La posible presencia de contaminantes químicos si no son gestionados adecuadamente podrían llegar al suelo y contaminar el agua subterránea. Se deberán extremar los controles sobre el buen estado de conservación de la maquinaria a fin de evitar que el mal funcionamiento o ruptura puedan afectar el suelo por derrames y filtraciones. Igualmente, a lo que hace a las instalaciones y equipos de lavados y depósito de materiales. Se deberá verificar y registrar anualmente la integridad de las piletas de lavado dado que la presencia de rajaduras podría producir filtraciones hacia el suelo y napa. Se deberá verificar que todos los bidones entren con triple lavado de modo que no haya presencia de contaminantes.

Etapas y Ámbito de aplicación: Durante etapa operativa. Se aplica al predio del establecimiento y las muestras serán tomadas de la red freaticométrica.

Efectividad esperada / Indicadores de éxito: Se considerarán efectivas las medidas mientras se verifique ausencia de contaminantes en aguas subterráneas. Se compararán los resultados con la norma Holandesa y el Decreto 831/93 para verificar que en el paso por el establecimiento el agua subterránea no registre alteraciones en cuanto a su composición. Con los analitos no regulados por dichas normas se compararán con la línea de base. Como indicador de éxito ningún parámetro deberá superar los valores de la norma o los establecidos en la línea de base. Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad: Se verificarán anualmente muestras de agua de los freáticos mediante laboratorio habilitado por el Ministerio de Ambiente de la provincia de Buenos Aires.

Prevención de contaminación en suelo por contaminantes químicos

Descripción: Tal como se indicó en el ítem anterior de agua un posible derrame o infiltración provocara primariamente una contaminación en el suelo y posterior paso al agua subterránea.

Se deberán extremar los controles sobre el buen estado de conservación de la maquinaria a fin de evitar que el mal funcionamiento o ruptura puedan afectar el suelo por derrames y filtraciones. Igualmente, a lo que hace a las instalaciones y equipos de lavados y depósito de materiales. Se deberá verificar y registrar anualmente la integridad de las piletas de lavado dado que la presencia de rajaduras podría producir filtraciones hacia el suelo y napa. Se deberá verificar que todos los bidones entren con triple lavado de modo que no haya presencia de contaminantes.

Efectos/Impactos Ambientales a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar: Prevenir la contaminación del suelo y la percolación de contaminantes a las napas freáticas. Dado que la planta maneja bidones con posible presencia de pesticidas una mala operatoria y deficiencia de instalaciones podrían conducir a la contaminación del suelo.

Aplicación: Etapa operativa. Se aplica al predio del establecimiento. Las muestras serán tomadas en el suelo de la sección no edificada.

Indicadores de éxito: Las medidas se considerarán efectivas mientras se verifique la ausencia de contaminantes en suelo superficial. Se compararán los resultados con la norma Holandesa y el Decreto 831 para verificar que el suelo del predio mantenga su calidad. Con los analitos no regulados por dichas normas se compararán con la línea de base. Como indicador de éxito ningún parámetro deberá superar los valores de la norma o los establecidos en la línea de base.

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad: Se verificarán anualmente muestras de suelo mediante laboratorio habilitado por el Ministerio de Ambiente.

Nivel de ruido al vecindario

Descripción: El ruido emitido, debido a la potencia de la misma puede llegar a causar molestia a los establecimientos vecinos. Se deberá implementar barreras forestales de rápido crecimiento (sauces, álamos, casuarinas, entre otras) que ayudaran a la mitigación del mismo. Se deberán mantener la maquinaria en buen estado de conservación.

Efectos/Impactos Ambientales a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar: Prevenir que el ruido emitido por la fábrica que pueda afectar a los vecinos. Si bien la zona de emplazamiento es un parque industrial el nivel de ruido no debería afectar a las fábricas vecinas provocando alteraciones en el funcionamiento de las mismas.

Etapas y Ámbito de aplicación: Etapa operativa. Se aplica a todo el predio del parque industrial.

Efectividad esperada / Indicadores de éxito: Se considerarán efectivas las medidas si el Ruido emitido al exterior se encuentra por debajo de los parámetros establecidos por la norma IRAM 4062

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad: Se verificarán anualmente mediante mediciones realizadas con decibelímetro adecuado a la norma y con certificado de calibración vigente. El resultado de las mismas deberá ser archivado.

Apreciación de la población

Descripción: Verificación de los impactos en la población de la apreciación del establecimiento. Ningún emprendimiento puede ser sustentable si no cuenta con aprobación social. Muchas veces los temores provienen de la desinformación por lo que se deberá procurar dar a conocer a la sociedad los beneficios que acarrea este para todos. Se recomienda difundir el proyecto, la forma de operación y beneficios que se espera traigan a la localidad.

Efectos/Impactos Ambientales a prevenir, mitigar, corregir y/o compensar: Prevenir el deterioro de la imagen ante la población del establecimiento. Promover la correcta apreciación ante la sociedad de los beneficios que acarrea el emprendimiento.

Etapas y Ámbito de aplicación: Etapa operativa. Se aplica a toda la zona de influencia.

Efectividad esperada / Indicadores de éxito: Se tomará como parámetros de éxito una valoración positiva en la sociedad. Ausencia de quejas ante la fábrica o las autoridades correspondientes (Municipio, Ministerio de Ambiente, etc.)

Periodicidad de fiscalización del grado de cumplimiento y efectividad: Consulta anual a la Municipalidad, medios de prensa y encuestas de opinión.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Señalamos inicialmente que la Planta de recuperación de plástico utiliza una tecnología que se considera válida en cuanto al criterio de tratamiento de reciclado mecánico, ya que aporta una solución conceptualmente sustentable que se inscribe en las tecnologías actuales en la materia.

Se trata entonces, en esta propuesta, de cumplir con los preceptos y conceptos básicos sobre los que se funda la política de la gestión integral de residuos sólidos vigente, particularmente con los siguientes preceptos:

Los principios de precaución, prevención, monitoreo y control ambiental.

La consideración de los residuos como un recurso y que su valorización sea efectuada de un modo que no afecte a la salud de las personas ni el ambiente.

El aprovechamiento económico de los residuos, tendiendo a la generación de empleo en condiciones óptimas de salubridad como objetivo relevante.

Esto en términos generales; yendo al proyecto en particular, dentro de los aspectos positivos sobre la construcción y puesta en funcionamiento de la Planta, podemos mencionar:

1. El emprendimiento impactará en el entorno socio-económico generando nuevos puestos de trabajos temporales y permanentes en ambas fases y aumento en la compra de insumos para la obra y su operación posterior.
2. No hay cambio en el uso del suelo ni representa afectación alguna en cuanto a los recursos bióticos se refiere, puesto que la zona del proyecto es una zona previamente impactada por ser Parque Industrial.
3. Otro aspecto positivo es la forestación del predio, que implica un incremento de la biodiversidad de especies del lugar y mejora la vista y el paisaje en general, utilizando especies de crecimiento rápido y adaptable a los suelos del área.

Los impactos negativos en general, de ambas fases de la Planta, constructiva y operacional, tienen una importancia según ha sido señalado, entre compatible y moderada. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que los mayores son circunscriptos, discontinuos y factibles de mitigación y control.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2025-Centenario de la Refinería YPF La Plata: Emblema de la Soberanía Energética Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Informe gráfico

Número:

Referencia: OTROS - Resumen de Proyecto

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.