

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:

“Explotación agrícola, construcción de planta de envasado de legumbres, vegetales, frutas”

PROPONENTE:

Propar Labs S.A

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Distrito: Caaguazú

Departamento: Caaguazú

CONSULTOR:

Ing. Agr. Amb. Leticia Díaz Sanabria

Registro CTCA I-1143 MADES

AGOSTO – 2021

1. INTRODUCCIÓN

El proponente desea llevar a cabo en su establecimiento las siguientes actividades: explotación agrícola de cultivo *Cajanus cajan* (Kumanda yvyra'i) y para el año 2022 se pretende dar inicio a la construcción de la planta de congelados y envasados de legumbres, vegetales, frutas. Es importante señalar que dichas actividades serán ejecutadas dentro de las normas que rigen la materia ambiental, motivo por el cual se elaboró el presente ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar, de manera a presentar la descripción de cada actividad a ser desarrollada en el establecimiento, que junto con la implementación de las medidas ambientales propuestas se busca la menor alteración de los recursos naturales, tratando de mitigar, compensar, o atenuar los posibles impactos negativos que se encuentren.

El Estudio de Impacto Ambiental preliminar comprende primeramente la identificación y descripción de las diferentes actividades realizadas en el proyecto.

De esta manera, se realiza la descripción de los medios que se ven afectados durante el desarrollo del proyecto, Medio físico, biológico y socioeconómico.

Con la recopilación de informaciones disponibles relacionadas a las características ambientales y socioeconómicas del área de estudio, relevamiento de campo, identificaciones de los impactos ambientales positivos y negativos, activos y pasivos, se contempla un Plan de Gestión

Ambiental, que a su vez contiene la descripción de las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de los impactos negativos que se prevén en el proyecto; los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizara

El plan al cual será sometida la propiedad, fue determinado mediante informaciones facilitadas por el proponente. Luego de analizar dichas informaciones se realizó la inspección mediante visitas y recorridos por la propiedad.

Conforme a las leyes ambientales vigentes en el Paraguay, el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto propuesto, es realizado en el marco del Decreto N° 453/13 y el Decreto N° 954/13 que reglamenta la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, donde en su Capítulo 1 - De las obras y actividades que requieren la obtención de una declaración de impacto ambiental; en su Art. 2° establece que: “Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental

2. OBJETIVOS

2.1 General

Satisfacer las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decretos Reglamentarios N.º 453/13 y su modificatoria 954/13 y establecer los pasos principales a seguir para una buena gestión ambiental en la distribución y almacenamiento de agroquímicos y de la gestión administrativa de la marcha del proyecto.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un Estudio que permita:
- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos, y sociales en las áreas de influencia del proyecto.
 - Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
 - Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto
 - Establecer y recomendar las medidas de prevención y mitigación de los impactos negativos identificados a fin de mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.

- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Proponer un plan de monitoreo adecuado a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.

3 IDENTIFICACION DEL PROYECTO

3.1 Nombre del proyecto

“Explotación agrícola, construcción de planta de envasado de legumbres, vegetales, frutas”

3.2 Datos del proponente

Nombre:	Propar Labs S.A
RUC°:	80102067-0

3.3 Datos del Área del Proyecto

Distrito:	Caaguazú
Departamento:	Caaguazú
Fincha N°:	2671
Padrón N°:	2915
Superficie total del proyecto:	10 hectáreas 8018 m ²

****Los datos del inmueble fueron extraídos del Título de propiedad proveído por el proponente.***

3.4 Ubicación del Establecimiento

El establecimiento, propiedad del Sr. Salustiano Bogado en proceso de traspaso a la firma PROPAR LABS S.A, está ubicado en el Distrito de Caaguazú, departamento de

Caaguazú, situada en el centro Este de la región Oriental. Se puede acceder al lugar por la Ruta Mcal. Félix Estigarribia

Con las siguientes coordenadas:

X: 585785.9816617962; Y: 7182056.318186242; Zona:
21J

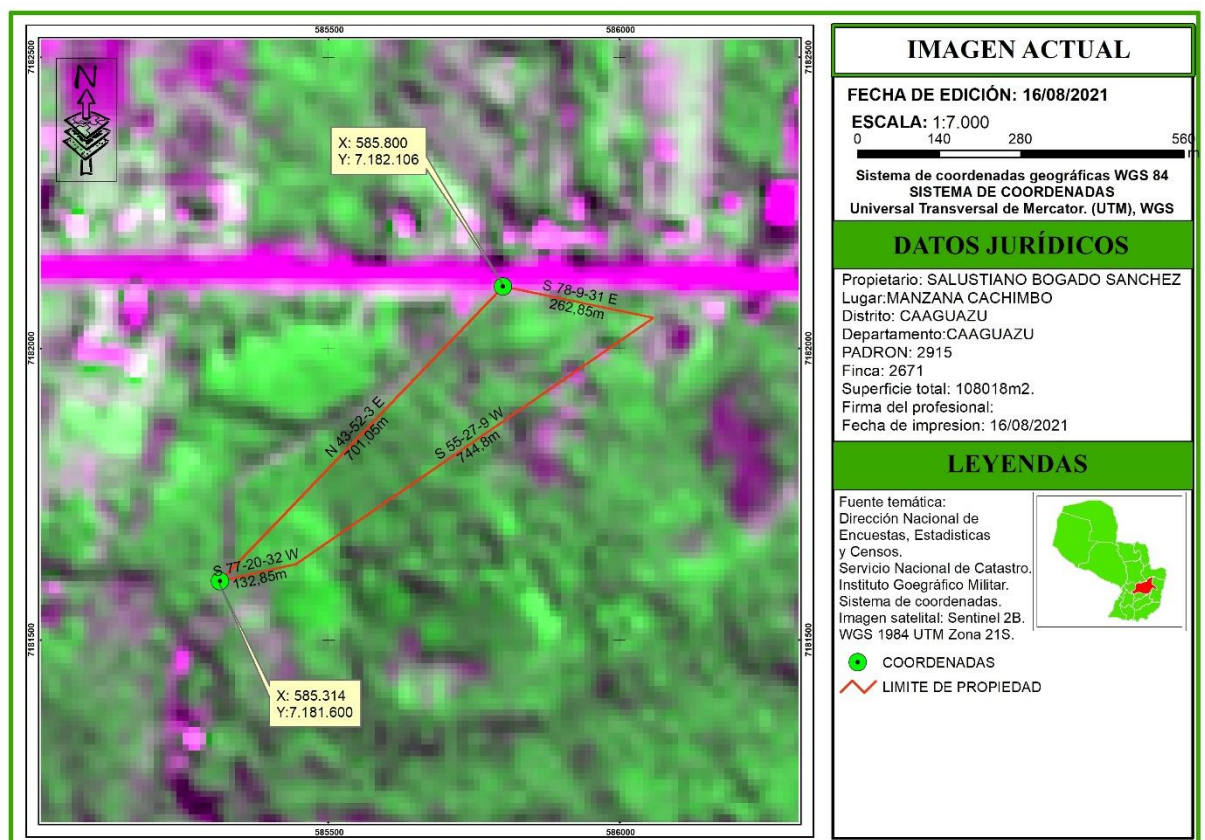


Imagen 2: Imagen Satelital del Área del Proyecto.

4. AREA DE ESTUDIO

El proyecto en estudio está instalado en la región oriental del país, específicamente en el lugar conocido como Manzana Cachimbo, Distrito de Caaguazú, ocupando una superficie total de 10 hectáreas y 8018 metros cuadrados.

En el área de asentamiento del proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa, y Área de Influencia Indirecta. Para la definición de ambas áreas se han considerado los aspectos social y físico. Los parámetros establecidos para definir el Área de Influencia Directa y el Área de Influencia Indirecta en el proyecto, están relacionados al alcance geográfico y las condiciones iniciales del ambiente.

4.1 Área de influencia directa

El área de influencia directa del proyecto abarca todo el establecimiento, tanto la superficie destinada al cultivo de Kumanda yvyrai y posterior construcción de la planta industrial de envasado y congelado de legumbres, frutas y vegetales.

4.2 Área de influencia indirecta

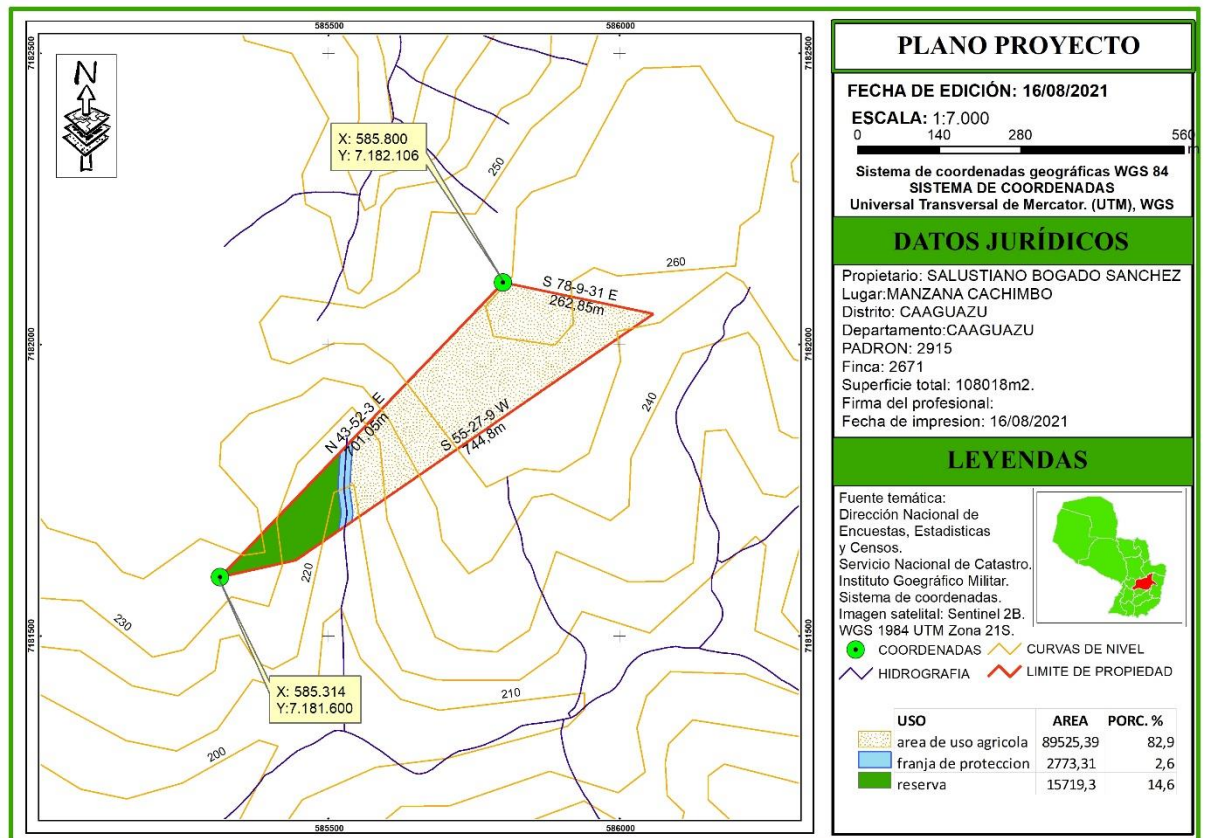
El área de influencia indirecta (AII), corresponde al forestal y cultivos, así como también viviendas y zona comercial.

Para los efectos de definir los impactos la consultoría ha definido como área de influencia indirecta un radio de 1000 mts



5. ALCANCE DE LA OBRA

El presente estudio considera todos los aspectos del proyecto con el medio circundante determinando los impactos generados en el área.



6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto contempla: explotación agrícola y construcción de planta industrial de envasado y congelado de legumbres, frutas y vegetales

6.1 Explotación agrícola

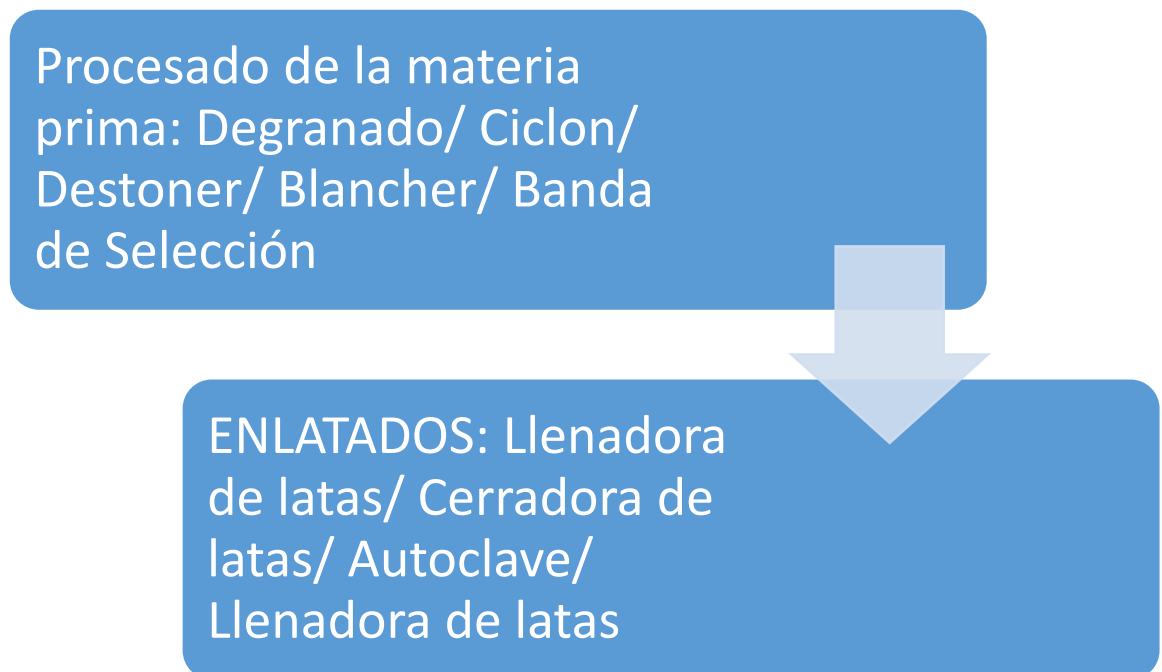
El proyecto se encuentra actualmente en fase de documentación y adecuación, dicha actividad que se llevara a cabo en el establecimiento abarcara el primer año el 80% del terreno y en el siguiente en una proporción del 20 al 30% como parcelas de investigación y producción. Los trabajos e intervenciones a ser realizados en dichas áreas generaran impactos significativos en el entorno ya que el área se encuentra cubiertas de arbustos, arboles de pequeño a

mediano porte. El área fue desestimada por el INFONA como área de reserva o bosque en acta de fiscalización N° 31312.

Primeramente, se procederá a la limpieza y despeje del área. Luego a la preparación de suelo y la siembra de Gandul o Kumanda yvyrai (*Cajanus cajan*) que se caracteriza por ser perenne de fácil manejo, es bueno para la fijación de nitrógeno en el suelo, siendo una alternativa para suelos desgastados, también por su alta densidad de follaje cubre la superficie evitando la erosión del suelo. Posteriormente la cosecha del mismo.

6.2 Planta de enlatados y congelados vegetales

Primeramente, se realizará la construcción de la planta de enlatados que se encuentra en elaboración del proyecto constructivo, la fase operativa de la planta tendrá el siguiente esquema:



PROCESADO DE LA MATERIA PRIMA. (DESGRANADO, LIMPIEZA)

Las etapas principales de este proceso son:

Degranado

Ciclón

Destoner

Blancher

Banda de Selección

Desgranado

El proceso de desgranado consiste en separar el grano de vegetal, legumbre o fruta de la cáscara en la que viene. Para poder procesar la materia prima de manera eficiente se necesita una máquina especializada.

Ciclón

El ciclón usa fuerza centrífuga para separar los granos de vegetal, legumbre o fruta de ciertas impurezas (livianas), como por ejemplo residuos de las cáscaras de garbanzo producidas por el proceso de desgranado.

Destoner

El destoner es una máquina que usa fuertes vibraciones para poder separar “rocas” o “piedras” de las semillas de vegetal, legumbre o fruta. El rol del destoner es similar al rol del ciclón, separa las semillas de garbanzo de impurezas.

La diferencia entre el ciclón y el destoner es que el ciclón es para partículas pequeñas mientras que el destoner es para impurezas más grandes/pesadas.

Blanchear

El proceso de blanchear consiste en sumergir los vegetales en agua hirviendo y una vez que han llegado a su punto deseado de cocción, rápidamente se sumerge en agua fría para parar el proceso.

Este es el último paso de control de calidad antes de que el vegetal, legumbre o fruta vaya a enlatarse.

En este punto se necesita de recursos humanos para revisar el vegetal, legumbre o fruta recientemente blanchado, mientras pasa por una banda transportadora.

ENLATADOS

Las etapas principales de este proceso son las siguientes:

Llenadora de latas

Cerradora de latas

Autoclave

Llenadora de latas

Carga de las latas con el conservante correspondiente hasta el nivel que se requiere.

Cerradora de latas

Cierre y sellado de latas.

Autoclave

La autoclave es una máquina que utiliza presión y temperaturas altas para matar bacterias que pudieran ser dañinas, especialmente en la industria de la comida.

7. RECURSOS HUMANOS

El establecimiento en cada etapa tendrá varias personas trabajando, es el mayor impacto positivo que tendrá ya que empleará en la etapa de cultivo unas 15 a 20 personas, en la etapa de construcción unos 50 obreros aproximadamente y en la etapa de operación unas 50 personas aproximadamente. Además del empleo indirecto en la zona como copetines, tiendas, etc.

8. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

8.1 Instrumentos legales y normativas de mayor consideración

- Constitución Nacional;
- Ley 1.561/2000 que crea el “Sistema Nacional del ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente”;
- Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” – EIA;
- Decreto N° 453/013 y Ampliación y Modificación N° 954/13 de Reglamentación de la Ley 294/93;
- La Política Ambiental Nacional (PAN)
- La Ley N° 3.180/2.007, “De Minería”
- Ley 716/95 de Penalización de Delitos Ecológicos;
- Ley N° 422/73- Forestal;
- Ley N° 536/95 de Fomento a la Forestación y Reforestación;
- *Ley 836/80 Código Sanitario, del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social;*
- Ley N° 1100/97 de Polución Sonora;
- Ley Orgánica Departamental N° 436/94;
- *Ley 3966/10 Orgánica Municipal*
- *Decreto N° 18831/86: Por la cual se establecen normas de protección del Medio Ambiente*

- LEY 213/93 QUE ESTABLECE EL CÓDIGO DEL TRABAJO.

9. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

En la legislación nacional el impacto ambiental está definido como toda alteración de las propiedades físicas, químicas y biológicas del medio ambiente, causada por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa o indirectamente afectan: la salud, la seguridad y el bienestar de la población; las actividades socioeconómicas; los ecosistemas, las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente y la calidad de los recursos naturales.

En este apartado se analizan e identifican los posibles impactos tanto positivos como negativos que pueden ocasionar las actividades a ser llevadas a cabo de manera a poder establecer y aplicar correctamente las medidas de mitigación necesarias.

La actividad fue analizada bajo consideraciones técnicas y ambientales, donde se determinó una relación causa – efecto con los elementos que juegan dentro del esquema del proyecto, de manera a identificar los impactos positivos y negativos, mediatos e inmediatos, directos e indirectos, reversibles o irreversibles.

Es de suma importancia el cumplimiento de las reglamentaciones que aseguren que las actividades se realicen bajo las mejores condiciones posibles hablando desde el punto de vista de la seguridad, salubridad y ambiente.

A continuación, se especifican los principales impactos ambientales identificados a ser producidos en el proyecto:

Impactos Positivos

Generación de fuente de trabajo de forma directa a pobladores de la zona y de forma indirecta a personas que se involucrarían en cada etapa.

Producción de alimentos

Aumento de producción de pequeños productores de la zona

Efectos positivos

- Aumento de los bienes y servicios de la zona mejorando así la calidad de vida de las personas.
- Mejoramiento de la economía tanto de la zona como de la región.
- Ingresos al fisco

Impactos negativos

- ✓ Cambio del uso del suelo.
- ✓ Cambio de la calidad del aire por la generación de polvos en la etapa constructiva y gases en la etapa operativa.
- ✓ Alteración del paisaje

Efectos negativos

- ✓ Degradación progresiva del suelo.
- ✓ Degradación de la calidad del aire
- ✓ Modificación del hábitat natural de la fauna.

Medio Impactado

Medio Físico

Aire

La afectación del aire por polvo se produce con el movimiento del suelo, de vehículos y de las maquinarias que se utilizarán en la etapa de construcción. Y de gases en la etapa operativa.

Agua

Generación de efluentes líquidos: Propios del plantel del personal (sanitarios, cocina). En la fase operativa se pretende usar el fertirriego de los efluentes ya que son de vegetales que servirán de nutrientes a la parcela de producción.

Paisaje local:

Debido a la limpieza y despeje del área de arbustos y cubierta vegetal, la topografía del lugar se verá afectada. Desde el punto de vista paisajístico.

Suelo:

Aun teniendo en cuenta la naturaleza del cultivo por su densidad de follaje, se podrían dar procesos erosivos en pendientes pronunciadas, así como en la acumulación de material extraído en días de lluvias intensas

Medio Biológico

Fauna

Cualquier actividad que implique la limpieza y despeje de la cobertura vegetal, movimiento de suelo con maquinarias pesadas y vehículos altera el comportamiento de la fauna. Posible migración de las aves por la alteración del terreno.

Flora

Es necesario eliminar la cobertura vegetal del área de siembra del cultivo y la zona de implantación de la planta industrial, por lo cual el yacimiento queda al descubierto, esto inevitablemente trae consigo destrucción de la flora de la zona.

Medio Socioeconómico

Efectos sociales

El impacto en esta área es positivo ya que generará fuentes de empleo directo e indirecto. Afectación de la salud de las personas por la emisión de gases.

10. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de gestión ambiental es el documento que contiene la descripción de las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de los impactos negativos que se prevén en el proyecto; los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizara. Así también, según contempla la

legislación nacional, el plan de gestión ambiental es el instrumento de planificación que contribuye a gestionar los impactos ambientales de un proyecto, obra o actividad sometida al proceso de evaluación de impacto ambiental, buscando la sostenibilidad social, económica y ambiental del emprendimiento.

El presente PGA se ha diseñado para amortiguar o evitar los efectos ambientales negativos más significativos.

Las medidas de mitigación de impactos o correctivas se dirigen generalmente a los siguientes objetivos:

- Reducir o eliminar los efectos ambientales negativos, limitando o anulando la intensidad de la acción que los provoca y,
- Compensar el impacto, de ser posible con medidas de restauración o con actuaciones de la misma naturaleza y efecto contrario al de la acción comprendida.

De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental y con las medidas de mitigación se llevará a cabo un Plan de Monitoreo y control de diversos parámetros. La aplicación del plan de gestión ambiental (PMA), físico, tanto natural como artificial del área de influencia de las obras o proyecto, evitando con ello impactos ambientales desfavorables.

Considerando que las actividades están bien diferenciadas, las medidas de implementación son fáciles, de rápida

ejecución y de bajo costo si son aplicadas en el tiempo establecido. Se lleva a cabo un control riguroso para el correcto cumplimiento de este ítem.

Se elaboró un Plan de Gestión Ambiental que comprende los siguientes puntos:

- Control de la aplicación de las Medidas de Mitigación
- Plan de Monitoreo Ambiental

Considerando que las actividades son bien definidas, las medidas de mitigación implementadas son fáciles y de rápida ejecución, así también los costos no son elevados, si se aplican de manera inmediata. Se lleva un estricto control para cumplir a cabalidad con este ítem.

10.1 Medidas de prevención, mitigación y compensación

Gestión de Aguas Residuales (industrial, cloacal y fluvial)

Prevención

- ✓ Cumplir con las normativas ambientales
- ✓ Cultivo de pasturas y/o especies arbóreas para evitar el arrastre
- ✓ Curvas de nivel que favorezcan el drenaje de las aguas residuales

Mitigación

- ✓ Controlar el buen estado de las maquinarias utilizadas.
- ✓ Reducción al mínimo de la tala de árboles,

✓ Establecer normas de eliminación de residuos originados en el periodo de ejecución y operación del proyecto, recirculado, reciclado, etc.

✓ Mantenimiento y conservación periódicos de las curvas de nivel para evitar la colmatación de cauces hídricos y nacientes.

✓ No arrojar ningún tipo de contaminantes a fuente de agua.

✓ Correcta disposición de desechos o envases agroquímicos a ser utilizados.

✓ Ningún equipo pulverizador debe ser lavado en las fuentes naturales de agua.

Compensación

✓ Plan de arborización dentro del terreno para cobertura vegetal.

Gestión de Residuos sólidos (RSU, Peligrosos)

Prevención

✓ Cumplir con las normativas ambientales.

✓ Reciclaje de los residuos, de manera a reducir el volumen de los mismos

Mitigación

✓ Realizar compostaje de los residuos orgánicos

✓ Utilizar restos de vegetales como abono.

✓ Reutilizar materiales sobrantes de la etapa de construcción

✓ Colocación de contenedores para escombros y retiro de los mismos al finalizar la obra.

Compensación

- ✓ Generación de abono para productores de la zona

Gestión de Calidad de Aire

Prevención

- ✓ Se evitará el tránsito innecesario de vehículos
- ✓ Dejar perímetro con cortina vegetal
- ✓ Evitar quemas en zonas con cobertura vegetal
- ✓ Utilizar filtros en las chimeneas en la fase operativa

Mitigación

- ✓ Mantener árboles como cortina vegetal
- ✓ Evitar las aplicaciones de agroquímicos en días de excesiva sequedad y fuerte viento a los efectos de evitar contaminaciones a animales y seres humanos.
- ✓ Evitar deriva de los productos a ser utilizados con la calibración correcta de los picos de los pulverizadores y en el momento oportuno.
- ✓ Utilizar preferentemente productos de clase toxicológica III y IV.
- ✓ Utilizar productos químicos rápidamente biodegradables.
- ✓ Verificar de usar la dosis correcta y recibir el asesoramiento de un profesional idóneo en el uso de agroquímicos

Compensación

- ✓ Plantación de especies arbóreas

Gestión de Sustancias Peligrosas (MATERIA PRIMA)

Prevención

- ✓ No corresponde

Mitigación

✓No corresponde

Compensación

✓No corresponde

Plan de Emergencia (Incendio, Fugas, Explosión, Derrame)

Prevención

✓Evitar quemas

✓ Evitar fuentes de calor cercano a la vegetación natural y cultivos

✓ Capacitación al personal de construcción para el uso de equipos y maquinarias.

✓ Tener en condiciones el sistema de prevención de incendios

✓Utilización de equipos de protección individual en la construcción así como en la pulverización.

✓Señalizar la zona de obra.

Mitigación:

✓ Capacitación al personal para combate y prevención de incendios.

✓ Ante cualquier emergencia las personas afectadas serán derivadas al Centro Asistencial más cercano.

Compensación

✓ En caso de ser necesarios regeneración natural de las áreas verdes.