

1. INTRODUCCIÓN

La Ley ambiental nacional más importante se refiere a la **Ley No. 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental”**, y su **Decreto No. 453/13, Decreto No. 954/13**, declara la obligatoriedad de dicha evaluación a todo proyecto que implique una afectación del medio ambiente, o actividad humana que afecta la calidad de vida, la biodiversidad, cantidad de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad, los hábitos, costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.

En un estudio de este tipo lo que primero se tiene en cuenta es describir los componentes principales del proyecto, señalando los residuos que se generaran en cada una de las fases del mismo; luego se ha identificado los recursos ambientales inmersos dentro del área de estudios, que mayormente serán flora y fauna terrestre. Posteriormente se califican y cuantifica los impactos potenciales directos e indirectos; y por último, luego de un análisis minucioso, se tiene la propuesta y sugerencia de las medidas de mitigación para este caso.

La presencia del entorno natural condiciona el desarrollo del proyecto, al entender que el recurso suelo y agua es **“un recurso de alto valor paisajístico”**. Y de la unidad del paisaje en la que se inserta, a la vez que produciría una recreación de las vistas hacia los recursos paisajísticos de alto valor citados por la incorporación de factores paisajístico como ser fachada de heroseamiento y jardín forman parte de infraestructura a implementarse en el local.

La puesta en funcionamiento del proyecto tiene lugar en un espacio digno y con las infraestructuras necesarias para ofrecer un servicio adecuado a la comunidad.

Las normas que seguimos, los modelos que proponemos y ejecutamos, y los ritos que practicamos, son elementos que nos distinguen y dotan de una personalidad propia, por lo tanto, conocerlas es un deber y practicarlas es la forma más sincera y amena de exteriorizar nuestro convencimiento absoluto de esta gran Doctrina.

El SR. MARCELO HAMMES DO ROSARIO, proponente del presente proyecto, por medio del consultor ambiental mediante presenta al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenido el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp), el Proyecto **“OFICINA ADMINISTRATIVA, DEPOSITO, ALMACENADORA, TRANSPORTADORA Y COMERCIALIZACION DE INSUMOS AGRICOLAS”**, con la intención de obtener la **Declaración de Impacto Ambiental (DIA)**, adecuar todas las actividades bajo el ámbito de la **Ley 294/93, y Decreto No. 453/13 y Decreto 954/13**.



Actualmente son numerosos los diferentes cuerpos legales que se hallan vigentes en el país y que contienen normativas susceptibles de afectar directa o indirectamente al ambiente en lo referente al Proyecto propuesto por el proponente, a llevarse a cabo en el inmueble identificado como **Finca N°: 5220 y Padrón N°: 4729**, en el lugar denominado Natalio km 14, Distrito de Natalio, Departamento de Itapúa, con una superficie de 1 ha.

2. ANTECEDENTES

El proyecto a desarrollar está en etapa de operación.

Con el **(RIMA)** se ponen en práctica todas las medidas de mitigación ambiental que se prevén en una evaluación, proporcionándonos, además, datos para aumentar y fortalecer los instrumentos utilizados para el control dentro del proceso operativo del citado proyecto, de manera sistemática mediante la retroalimentación (Teoría General de Sistemas), al suministrar las informaciones sobre datos ambientales que puedan ser medidos y evaluados.

Con el **RIMA** se describen las actividades a ser desarrolladas y las que se realizarán en el citado proyecto, aprovechando y utilizando correctamente los lugares que ocupará, y por sobre todo se busca la adecuación al **Decreto No. 453/13, Decreto No. 954/13**, que reglamenta la **Ley No. 294/93** de “Evaluación de Impacto Ambiental” con el objeto de obtener la *Declaración de Impacto Ambiental (DIA)*.

3. OBJETIVO DEL PROYECTO:

3.1 OBJETIVOS DEL PROYECTO:

El objetivo principal del presente estudio del proyecto “**OFICINA ADMINISTRATIVA, DEPOSITO, ALMACENADORA, TRANSPORTADORA Y COMERCIALIZACION DE INSUMOS AGRICOLAS**”, es el de estudiar y analizar la situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el medio.

Estas actividades se constituyen con el propósito de satisfacer las necesidades de los productores en cuanto a en las actividades agrícolas, se encuadra en la prestación de servicios a través del Depósito de Agroquímicos, y Afines, a productores agrícolas de la región.

3.2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

El objetivo general del **RIMA**, es identificar las interacciones entre los procesos del emprendimiento y los factores del ambiente afectados por las mismas en su área de influencia directa e indirecta, así como formular propuestas y recomendaciones



para la gestión operación que contemple acciones de protección de la calidad de los componentes ambientales y sociales que pudieran ser afectadas por el mismo.

Con la presentación del **RIMA**, se busca acceder al documento de Declaración de Impacto Ambiental, que expide el Ministerio del Ambiente de manera a hacer posible la operación del emprendimiento **“OFICINA ADMINISTRATIVA, DEPOSITO, ALMACENADORA, TRANSPORTADORA Y COMERCIALIZACION DE INSUMOS AGRICOLAS”** y de esa forma operar en concordancia con las leyes y normas nacionales en lo concerniente a Medio Ambiente.

4. AREA DE ESTUDIO

La zona de estudio en cuestión donde se desarrolla el área operativa del proyecto que corresponde al lugar denominado Natalio km 14, Distrito de Natalio, Departamento de Itapúa.

4.1 Área de Impacto Directo (AID)

A los efectos de realizar la EIAp, el AID del Proyecto en cuestión. Se considera como tal al área dónde los efectos ambientales generados por la actividad puedan tener incidencia gravitante, se encuentra definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión la cual posee una superficie de 1 ha, donde está implantado el proyecto.

4.2 Área de impacto indirecto (AII)

Se encuentra definido por un radio de 1.000 metros que incluye el camino de acceso, alrededores del emprendimiento por donde los vehículos ingresan, especialmente en la zona de maniobra para entrar y salir del sitio, que debe estar siempre perfectamente señalizada y con suficientes carteles de advertencia debido al tráfico que soportará.

5. ALCANCE DE LA OBRA

La presentación de este proyecto está originada en la necesidad de incentivar normas de racionalización de uso de los recursos naturales, así como las medidas de fomento de un desarrollo acelerado y equilibrado de los recursos que nos da la naturaleza.

6. DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO (Tarea 1)

6.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL DEPOSITO DE AGROQUIMICOS



Para el almacenamiento de agroquímicos (Insumos) se utiliza un galpón de 82 m².

La empresa cuenta con personales capacitados para tales labores que se detallan a continuación:

- Provisión de Seguridad Externa del Inmueble prestado a través de empresas de seguridad.
- Limpieza interna y externa del deposito
- Provisión de personal suficiente para la realización de los trabajos
- Control de ingreso y salida
- Control mensual de la existencia real de stock de mercadería
- Descarga de documentos de salida de mercadería
- Maquinarias montacargas
- Provisión de agua mediante pozo artesiano y Energía Eléctrica provista por la ANDE

6.1.1 PROCESOS QUE SE APLICARAN

Flujograma de proceso

Recepción de los productos

Los productos son transportados hasta el depósito por camiones especializados contratados para el traslado y posteriormente ser entregados al personal encargado del galpón para el almacenamiento.

La empresa no realiza fraccionamiento de los productos, de tal forma que llegan los productos, son entregados a los clientes

Clasificación y Almacenamiento transitorio en el depósito

Los productos son clasificados y ubicados según el producto, en el caso de: herbicida, fungicida, insecticida o abono nutricional son ubicados en un galpón especial para cada producto.

Carga en vehículos para la entrega de los productos

Para la venta, los clientes pasan a retirar el producto deseado con móviles propios habilitados.

La empresa cuenta con un camión que será utilizado para el transporte de los productos agroquímicos, actualmente se encuentran gestionando las



documentaciones pertinentes para la habilitación del mismo.

Recepción y depósito en el área para almacenamiento de productos

Cantidad y tipo de productos almacenados mensualmente en promedio Se recibe un promedio mensual de 16.250 litros de producto en total.

- Fertilizantes Foliare
- Agroquímicos fitosanitarios
 - Herbicidas
 - Fungicidas
 - Insecticidas
- Abonos Nutricionales
- Semillas

6.1.2 PROCESOS QUE SE APLICARAN

Equipamiento a ser empleado dentro del deposito

- Montacargas
- Carrito hidráulico manual
- Pallets
- Acondicionadores de aire

Servicios

- Agua:

Fuente de suministro: para consumo humano y para limpieza y prevención de incendios el complejo cuenta con dos tanques de 10.000 litros cada uno alimentado por un pozo artesiano, por la cual se distribuye a todas las dependencias.

- Energía eléctrica:

Fuente de suministro: Red de distribución de la ANDE.

Disposición final de efluentes líquidos

El complejo logístico cuenta con cámara séptica y pozo ciego.

Etapa en la cual se encuentra el emprendimiento.

Todas las actividades se hallan consolidadas.



Recursos Humanos: un encargado permanente para el depósito y 1 personal temporal

Mantenimiento de las instalaciones

Los trabajos vinculados al mantenimiento, contempla actividades tercerizadas al sistema de acondicionamiento de aire y sistema lumínico.

Equipos de protección individual

El personal destinado a realizar tareas de mantenimiento, utilizan de manera obligatoria equipos de protección individual, así como aquellas personas asignadas al depósito de productos químicos.

Residuos generados y manejo de los mismos

Residuos sólidos

- **Residuos comunes:** en este grupo se encuentran los restos de polietilenos, papeles y otros que no hayan tenido contacto con sustancias químicas, que resultan de las actividades humanas y la limpieza de áreas de trabajo y servicios.

Son almacenados en bolsas y basureros especialmente destinados para el efecto. Los mismos retirados por los encargados del complejo industrial y luego entregados al servicio de recolección municipal, las cajas de cartones se vuelven a reutilizar.

Respecto a productos que llegan averiados, los mismos son devueltos al proveedor.

Residuos líquidos

Los residuos líquidos son del tipo cloacal, resultantes del uso de sanitarios. Los mismos son digeridos en cámara séptica y dispuestos en pozo ciego.

Emisiones atmosféricas

Están compuestas de gases de combustión de vehículos que transitan por la zona.

Disponibilidad de equipos de detección y combate de incendios

La empresa dispone de equipos para detección y combate de incendios, tales como: extintores, bocas hidrantes, detectores de humo calor, cartel de salida de emergencias, luz de emergencia, detector termovelocimétrico, pulsador manual de comando, salida de emergencias.

Operación y Mantenimiento



La operación en este local, se basa en órdenes de trabajo, así como los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, a cargo del personal propio del complejo o tercerizado, según el caso

Obras Civiles para tanque aéreos: Trabajos de topografía, nivelación del terreno, excavación de cimentaciones, de bases de tanques, muros de contención, cajas desarenadoras, trampas de grasas y sedimentación y drenaje aguas pluviales.

Para el manejo de las aguas de escorrentía al interior del dique de contención que enmarca el de patio de gráneles líquidos, el piso de tener una pendiente tal que el agua sea conducida hasta un tanque que cumplirá las funciones de desarenador y trampas de grasas.

Montaje de Tanques, Tuberías y Accesorios: El procedimiento utilizado indica que primero se instalan los tanques para gráneles líquidos y el tanque de almacenamiento de aguas residuales de lavado de los tanques. Una vez montados, se instala las tuberías y demás equipos accesorios: tubería de interconexión entre los diferentes tanques de almacenamiento a la casa bomba y a la central de cargue, tuberías de interconexión entre buques y los tanques de almacenamiento que sirven para recibir y despachar los diferentes productos, así como los diferentes equipos accesorios (bombas, válvulas, equipos de seguridad y monitoreo, entre otros).

La construcción de tanques superficiales debe ir unida a la construcción de estructuras de protección, como muros de retención, diques, instalación de tuberías de desfogue o venteo. Los Tanques de Acero Recubiertos cuentan con un recubrimiento exterior en pintura aplicada directamente sobre el tanque.

Entre sus ventajas se encuentran:

El acero es compatible con los combustibles que se almacenan.

Tiene una alta resistencia estructural inicial.

La instalación de estos tanques no requiere de cuidados extremos, lo cual reduce costos.

Sus desventajas son:

Corrosión interna y externa, lo cual hace indispensables sistemas de protección catódica.

La corrosión puede producir averías en el tanque que acarrear fugas de combustible.

Acumulación de borra por corrosión interna que hace necesaria la limpieza del tanque.



Requieren contención secundaria.

7 DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE (Tarea 2)

El proyecto está localizado en Natalio km 14, Distrito de Natalio, Departamento de Itapúa, en las coordenadas UTM **X: 686.550 – Y: 7.042.990**

Natalio, es uno de los 30 distritos del departamento de Itapúa, Paraguay, ubicada aproximadamente a 45 km de la Ruta N° 6, la cual une la ciudad de Encarnación con Ciudad del Este.

Historia

Natalio se crea y se eleva a la categoría de distrito por Decreto Ley Nro. 484, el 4 de diciembre de 1974 bajo el nombre de Domingo Robledo desafiéndose del Distrito de Capitán Meza. Pero luego del golpe de estado del 2 y 3 de febrero de 1989 vuelve a tomar su antiguo nombre «Natalio».

La ciudad está asentada sobre una meseta, la más alta que tiene el terreno, y que se extiende de sur a norte en una extensión aproximada de 25 km. Su suelo es considerado el más fértil del departamento y está dentro de lo que se estima la única faja de tierra fértil existente actualmente en América: la cuenca del Alto Paraná.

Geografía

El distrito de Natalio se encuentra en la zona este del departamento de Itapúa. Tiene como límites a los siguientes distritos:

- Norte: Tomás R. Pereira y Yatytay.
- Sur: República Argentina, separados por el Río Paraná.
- Este: Yatytay.
- Oeste: Edelira y Capitán Meza

Demografía

El distrito de Natalio cuenta con un total de 21.187 habitantes según el censo realizado por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos en el 2012, de este total 2.266 se hallan en el casco urbano denominado Virgen de Fátima la cual es sede de la Municipalidad. Una característica muy notable acerca de los pobladores de este distrito, es su notable baja estatura, en comparación a otras personas de este Departamento.

Hidrografía

Arroyos:



- ✓ Mbopicuá
- ✓ Pa'i Curuzu
- ✓ Mainumby
- ✓ Yacaré Cuá
- ✓ Pirapey
- ✓ Panambi
- ✓ Mborevi
- ✓ Pirayui

8. POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO (DEPOSITO DE AGROQUIMICOS E INSUMOS) (Tarea 4)

La determinación de los impactos se tiene en cuenta para la FASE OPERATIVA O DE FUNCIONAMIENTO del proyecto en cuestión.

a) Etapa Operativa o de Funcionamiento de la Planta

a.1) Impactos Positivos

- Mejoramiento del abastecimiento de servicios en la zona de influencia del proyecto, en especial para los clientes.
- Aumento de Ingreso para la Empresa y el país.
- Mano de obra: Empleos fijos y temporales.

a.2) Impactos Negativos

Depósito de Agroquímicos

- Generación de Residuos Sólidos:

Los residuos que se generan están relacionados con la actividad como restos de cartones de agroquímicos, papeles, materiales de oficina entre otros.

- Emanaciones gaseosas:

Estas emanaciones serán generadas por el almacenamiento de los productos en el depósito posible fenómeno de bomba de tiempo.

Impactos Indirectos:

- Incendio:

Puede ser provocado por un cortocircuito, por calentamiento de los equipos y otros accidentes asociados al tipo de actividad.

- Riesgos de intoxicación:



La intoxicación podrá ocurrir por un posible derrame o inhalación de gases generados en el depósito.

Impactos Inevitables:

- Residuos Sólidos:

Residuos provenientes de las actividades propios del tipo de la actividad que se desarrollan es inevitables (restos de cartones y plásticos de agroquímicos, y otros).

**- Emanaciones gaseosas -
olores**

Estos impactos no serán evitados por las características de la actividad y la forma de almacenamiento en el depósito.

Impactos Evitables

-Depósito

-Incendio:

-Logra ser evitado con mantenimiento de la parte eléctrica del establecimiento.

-Pueden ser evitado con la capacitación de los funcionarios con respecto a los sistemas preventivos de seguridad de acuerdo a Procedimientos de Seguridad establecido por personal capacitado.

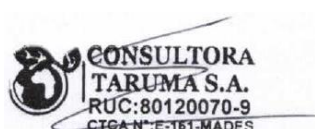
Con el fin de mitigar los impactos negativos ambientales sobre los recursos y elementos que serían afectados durante la etapa de operación del proyecto, se recomienda las siguientes medidas factibles para corregir, evitar y atenuar dichos efectos hasta niveles aceptables.

8.1 PLAN DE MITIGACIÓN

Con el fin de mitigar los impactos negativos ambientales sobre los recursos y elementos que serían afectados durante la etapa de operación del proyecto, se recomienda las siguientes medidas factibles para corregir, evitar y atenuar dichos efectos hasta niveles aceptables.

Cuadro de Impactos Ambientales Negativos y Medidas de Mitigación.

Acciones	Impactos	Medidas de Mitigación	Responsable
----------	----------	-----------------------	-------------



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) LEY 294/93 DECRETO 453/13
PROYECTO: OFICINA ADMINISTRATIVA, DEPOSITO, ALMACENADORA, TRANSPORTADORA Y
COMERCIALIZACION DE INSUMOS AGRICOLAS

Edificación de las Instalaciones.	-Incide en la infiltración directa del agua de las precipitaciones -Calidad de agua subterránea, recarga -Disminución de la micro fauna puntual -Influye en la parte escénica. Ausencia de fauna característica (en especial aves)	-Implementación de las medidas preventivas en cuanto a la construcción en sí, materiales de primera calidad para el tipo de actividad a realizar	Proponente y Personal Encargado
Recepción de productos.	-Compactación del suelo por tráfico de camiones, incidiendo en la permeabilidad del mismo. -Generación de micro partículas sólidas en suspensión pudiendo afectar la salud de los funcionarios	-Delimitar el área para el tráfico vehicular (Empedrado). -Uso de equipos de protección individual. (Guantes, Gafas, Delantal y Botas)	Proponente y Personal Encargado
Personas dentro del depósito de agroquímicos	-Posibles intoxicaciones, -Posibles eventos de alergias por inhalación de partículas.	-Utilización de equipos de protección individual. -Utilización de Señalizaciones de Seguridad.	Proponente y Personal Encargado
Almacenaje de Agroquímicos	-Generación de polvo y partículas.	-Utilización de equipos de protección, buenas prácticas de manipulación, monitoreo en desarrollo del proceso, buena aireación de los depósitos	Proponente y Personal Encargado
Entrega de productos.	-Derrame de los productos.	-Utilización de equipos de protección, buenas prácticas de manipulación, registros.	Proponente y Personal Encargado
Recepción de Agroquímicos.	-Posibilidad de contaminación del medio en caso de pérdidas del producto.	-Entrenamiento del personal, Utilización de EPI, Buenas Prácticas de Manipulación.	Proponente y Personal Encargado
Separación por Clase.	-Control de la toxicología de los productos.	-Utilización de EPI -Registro de Productos	Proponente y Personal Encargado
Derrames de Agroquímicos	-Alteración del medio, alteración de la composición química del suelo.	-Entrenamiento del Personal, Utilización de EPI, Buenas Prácticas de Manipulación, instalaciones adecuadas (superficie interna lisa, pendiente	Proponente y Personal

		para la recolección, canaletas internas) sistemas adecuados de eliminación.	Encargado
Manejo Adecuado de Agroquímico.	-Reducción de incidentes	-Entrenamiento del Personal -Buenas Prácticas de Manipulación	Proponente y Personal Encargado
Carga y descarga del Camión.	-Contacto dermal con el producto. -Riesgo de intoxicación.	-Correcto etiquetado del producto. -Uso Correcto de equipo protección individual.	Proponente y Personal Encargado

Marcelo Hammes



Asistencia Médica a funcionarios.	-Mejora la calidad de Vida, Mayor rendimiento laboral.	-Entrenamiento de personal, Utilización de equipos de protección. -Provisión de botiquín de Primeros Auxilios -Asistencia Medica	Proponente y Personal Encargado
-----------------------------------	--	--	---------------------------------

Cuadro de Medidas de atenuación de Impactos Ambientales Negativos sobre los recursos y elementos a ser afectados

Recursos	Medidas de atenuación
Suelo	Piso del sector de recepción de materia prima, debe ser de mampostería impermeablefácil de limpiar.
Agua: Contaminación de Agua Superficial y Subterránea	Realizar control periódico de análisis de agua utilizada para consumo de la empresa a finde verificar su calidad. Utilizar sistemas de fosas sépticas, pozos absorbentes.
Aire	Aireación (aberturas puertas y ventanas amplias) ventilación constante en los depósitos,extractor de aire u otros lugares de espacios confinados. Disponer de Barreras Vegetales en las cercanías de las instalaciones.
Fauna	Evitar la entrada de animales (pájaros) a los depósitos a través de las aberturas, utilizar tela metálica o similar. Realización mensual de servicios de fumigación para control deplagas, roedores y alimañas a fin de evitar la contaminación de cereales almacenados.
Salud: Riesgos a la Salud y de Accidentes	Medidas de Protección a los empleados EPI (Equipos de Protección Individual) de carácter obligatorio para la empresa. Diseñar un sistema de emergencia y protección contra incendios (poseer dotación deextintores). Contar con carteles indicativos en los diversos sectores, y discriminar las áreas y accesos. Instalación de Boca Hidrante en algunos sectores de la unidad.
Sociedad: Desarrollo de la Economía Regional y Local.	El suministro de productos y servicios directa e indirectamente ligados a la empresa en elincremento de la producción, del comercio, asistencia es lo que es usualmente visto como impacto positivo. Incluir a la sociedad local en la ejecución del proyecto como mano de obra local.Contribuir a obras sociales de la sociedad.

8.2 PLAN DE MONITOREO

El Plan de Monitoreo tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas atenuantes a los impactos del proyecto durante su implementación.

El monitoreo de las medidas de mitigación consistirá en controles periódicos sobre el correcto funcionamiento de las recomendaciones acerca de los desechos sólidos, líquidos, entre otros.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MONITOREO

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto




desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados y establecer sus causas.

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS

El programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que se representa la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron en este trabajo.

Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre estadísticas ambientales.

Asimismo, como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente - actividad productiva, que se establece en el esfuerzo puntual representado por el trabajo.

MONITOREO DE DESECHOS SÓLIDOS

Los desechos sólidos deberán disponerse en recipientes especiales para su posterior transporte al vertedero municipal.

Se deberá monitorear periódicamente el área del proyecto, a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que acceden al lugar.

MONITOREO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

Los desechos líquidos deberán disponerse en plantas de tratamiento y/o estabilizadoras de manera a disminuir el potencial impacto ambiental ocasionado. Se deberá monitorear periódicamente el área de las instalaciones del proyecto, a fin de verificar los residuos que fueron depositados.

MONITOREO DE SEÑALIZACIÓN

Es de suma importancia que las señalizaciones sean instaladas a fin de que los conductores y personal se familiaricen y respeten desde un principio las inacciones de los mismos.

Se deberá contar con carteles indicadores de prohibido arrojar basuras, precauciones, seguridad y procedimientos, que deberán estar ubicados en lugares estratégicos dentro y en los alrededores del área del proyecto, a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.

MONITOREO DE SISTEMAS DE SEGURIDAD



Normas básicas de seguridad:

- Cumplir los objetivos en materia de salud y seguridad.
- Todo el personal está obligado a cumplir con todas las normas de seguridad.
- Toda leyenda, aviso o advertencia de seguridad, constituyen normas que deben ser cumplidas.
- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada.
- Utilizar equipos de protección personal para trabajar. EPI
- Conocer y respetar las normas de trabajo, operación de las maquinarias y equipos en general.
- Conocer la ubicación de las salidas comunes y de emergencias de su área.

Capacitación: Consiste en dar a conocer al personal las técnicas tanto teóricas como prácticas para el cumplimiento eficiente y seguro de sus labores. Así como también para actuar en caso de emergencias.

9. POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO LAVADERO DE VEHICULO Y TANQUE DE COMBUSTIBLE DE USO PROPIO

LAVADERO DE VEHICULO Y TANQUE DE COMBUSTIBLE DE USO PROPIO		
Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Procesos Administrativos y Operativos. • Ingreso, Movimiento, Estacionamiento y Salida de Camiones y Acoplados. • Reparaciones y Mantenimientos de Rodados • Descarga, Almacenamiento y Expendio de Combustibles Líquidos a Rodados • Lavadero de vehículos • Mantenimiento y Limpieza de las instalaciones • Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos. • Desperfectos y/o fallas de equipos. • Tormentas eléctricas, incendios, etc. • Monitoreo de variables ambientales. • Capacitación del personal ante siniestros y emergencias • Trabajos varios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de Empleos Directos e Indirectos. • Aportes al fisco y a la comunidad local. • Dinamización de la economía. • Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado. • Plusvalía de la infraestructura y del inmueble y de los alrededores. • Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del establecimiento. • El mantenimiento y el control ambiental de cada uno de los sectores, previenen los impactos negativos, protege el ambiente, disminuye los riesgos de daños materiales y humanos. 	<p>Probabilidad Que Ocurra Un Incendio Y Siniestros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de incendios y siniestros en cualquier punto del Local. • Riesgos de incendios por acumulación de desechos. • Riesgos de incendios y explosiones por mal manejo de combustibles • Riesgos de Incendios de Rodados por Corto Circuitos y/o malos procesos de mantenimiento. • Pérdida de la infraestructura (activos fijos), de insumos, etc. • Afectación sobre las especies arbóreas del entorno inmediato. • Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves. • Afectación de la calidad de vida de las personas • Riesgos a la seguridad y afectación de la salud de las personas. <p>Generación de Desechos Sólidos, Líquidos, Emanaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de Contaminación del Suelo y del Agua por mala disposición de los residuos sólidos y líquidos, por eventuales derrames de aceites, lubricantes, combustibles, por filtración de unidades de tratamiento de aguas residuales y aguas negras, por filtración de tanque subterráneo, por eventuales aguas contra incendios, por malas prácticas de mantenimiento y su Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas. • Afectación de la Calidad del Aire por Polvos, Humos y Emanaciones Gaseosas de Combustibles Líquidos. <p>Tráfico Vehicular y de Ruidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados en el AID. • Riesgos de accidentes por circulación de camiones cisternas. • Ruidos por las actividades realizadas y por el tráfico de rodados. • Afectación de la Calidad del Aire por Emanaciones de Gases de Combustión de Rodados • Disminución de la calidad de vida de pobladores cercanos al AID • Congestión en el acceso y en la salida <p>Riesgos de Accidentes Varios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes operativos por el incorrecto uso de equipos, insumos, productos peligrosos. • Riesgos por malos manejos de productos peligrosos y/o por actividades efectuadas por personal con deficiente capacitación • Riesgos varios por falta de mantenimiento de equipos del local • Los acopios de insumos, productos y sus restos sin protección, sin la utilización de EPP's, sin orden alguno pueden causar accidentes a terceros y presenta un riesgo potencial a terceros. • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros. <p>Presencia de Alimañas y Vectores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgos varios por presencia de alimañas, roedores, insectos.




9.1 MEDIDAS DE MITIGACION

GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS Y EMANACIONES GASEOSAS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación a la Calidad de Vida y la Salud de las Personas por la Incorrecta Disposición de Desechos Sólidos. • Riesgos de incendios por la acumulación de los desechos. • Riesgos de Contaminación del Suelo y del Agua por una Incorrecta Disposición de los Desechos Sólidos. • Alteración de la Calidad del Aire por Vapores Destilados del Petróleo, por Gases de Combustión de Rodados 	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con basureros para productos reciclables (plásticos y papeles) • Ubicar en zonas operativas y en lugares convenientes basureros. • Residuos generados en el taller, tienen que ser recogidos en contenedores y bolsas plásticas, bajo techo en depósitos, y entregarlos a recicladoras, • Productos que no se puedan reciclar y/o reutilizar deberán de ser entregados a una firma especial para su disposición final • Las piezas metálicas en desuso serán entregadas a chatarrerías. • Las latas, baldes y tambores pueden ser entregados a recicladores • Las estopas usadas deben ser entregadas a una firma especializada. • Capacitar al personal para el correcto manejo de los residuos. • Controlar la higiene y salubridad del local. • Contar con depósitos para el almacenamiento de materiales a reciclar y reciclados. • Galpones cerrados deben contar con extractores de aire. • Los Tanques de combustibles deben contar con sistema de ventilación adecuados.
RIESGOS DE ACCIDENTES	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes por el incorrecto uso de equipos, insumos, productos peligrosos, por actividades efectuadas por personal con deficiente formación • Riesgos varios por falta de mantenimiento de equipos del local • Los acopios de insumos, productos y sus restos sin protección y sin orden pueden causar accidentes y presenta un riesgo. • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley. • Concienciar al personal del cumplimiento de las señalizaciones. • Todos los sectores deberán contar con carteles de seguridad, que indiquen: Acceso de Rodados, Manejo de Equipos, Circulación de Rodados, Vestuarios, Basureros, Salidas de Emergencias, Uso de Equipos Protectores, Área Restringida, Luces Indicadoras de Salidas de Rodados Contar con carteles de Emergencias con el N° Telefónico de Bomberos, Médicos, Policía, etc. • Dotar al Personal de EPP's para evitar daños a su salud, su uso será obligatorio. • Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros. • Capacitar al personal para prevenir riesgos operativos en general, • Acopiar convenientemente los productos en general en sus lugares respectivos • Contar con botiquines de primeros auxilios. • Cuidar que las operaciones realizadas, se lleven a cabo de acuerdo a las normas técnicas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura. • Realizar mantenimientos de equipos, instalaciones e infraestructura en general. • Realizar monitoreos y verificaciones para el buen funcionamiento del local. • El establecimiento debe contar con seguro contra accidentes • El establecimiento debe contar con pararrayos
TRAFICO y RUIDOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes por movimiento de rodados. • Ruidos y Contaminación del Aire por Emisión de Gases de combustión. • Congestión en accesos y salidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la entrada y salida de rodados mediante accesos adecuados. • Indicar la entrada y salida con carteles señalizadores. • Realizar las maniobras de rodados con una velocidad prudencial en la finca. • Concienciar al personal del cumplimiento del sistema de señalizaciones. • Planificar operaciones, afinar y mantener equipos. • Cumplir parámetros de la Ley 1100/97. • Concienciar a personales para que tengan un comportamiento racional.
ALIMAÑAS – VECTORES Y PLAGAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar tratamientos sanitarios y fumigaciones periódicas. • Limpiar periódicamente el local para evitar proliferación de plagas, alimañas. • Existen químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar plagas. etc. • Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio. • Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación.
GENERACIÓN DE DESECHOS LIQUIDOS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de Contaminación del Suelo y Agua por Mala gestión de Desechos, Derrames, y su Afectación a la Calidad de Vida y Salud de Personas • Riesgos de Incendios por Acumulación de Desechos Líquidos Inflamables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efluentes de sanitarios, se dispondrán en cámaras sépticas y pozos ciegos. • El surtidor de combustible cuenta con dos tanques del tipo superficial montados en piletas contenedoras de eventuales derrames. • La zona de carga del surtidor de combustibles deberá contar con piso de alto tránsito, rejillas perimetrales y cámara interceptora de hidrocarburos. • El surtidor de combustibles deberá contar con 2 bocas de sondeo. • Capacitar al personal en prevención de contaminación del suelo y agua. • Realizar limpieza constante de todo el establecimiento y verificar el buen funcionamiento del sistema colector de efluentes. • El local no deberá depositar sus efluentes al suelo y en cuerpo de agua natural • Almacenar productos líquidos vencidos y averiados en contenedores especiales. • Para el surtidor, los tanques deberán ser de chapas de acero, revestidas con capas de protección contra la corrosión. • Prevenir el contacto con personas, animales o alimentos en general de residuos de mercaderías, de

Marcelo Hammes

	productos vencidos y/o averiados líquidos.
RIESGOS DE INCENDIOS Y SINIESTROS	
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de incendios y siniestros por desechos., derrames de combustibles y gases inflamables • Riesgos de contaminación del aire, suelo y agua, por el combate del fuego. • Repercusión sobre la vegetación del entorno y el hábitat de insectos y aves. • Riesgos generales por la operación • Riesgo a la seguridad de las personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenar al personal para actuar en caso de inicio de un incendio. • Revisar conexiones eléctricas y reparar las defectuosas. • Realizar actividades cuidando normas de seguridad contra el inicio de fuego. • Realizar el mantenimiento preventivo de maquinarias y equipos. • Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de incendios. • Contar con extintores PQS tipo ABC, tanque de agua, bocas hidrantes fijas. • El Taller y el Surtido deberá contar con baldes y tambores con arena seca tapadas. • Contar con mantas contra el fuego y equipos adecuados para actuar bajo fuego. • Realizar limpieza periódica del local para evitar aglomeraciones de residuos. • Depositar basuras y residuos en lugares adecuados, para evitar focos de incendio. • Disponer de extintores durante la recepción de combustibles líquidos • No fumar, ni utilizar calefactores y cocinillas en el taller y surtidor • Los productos inflamables se ubicarán en zonas frescas y ventiladas • Inflamables, químicos peligrosos se almacenará con la adecuada segregación • Acopiar en sitios adecuados los productos vencidos y averiados. • El establecimiento debe contar con pararrayos. • El sitio debe contar con un seguro contra incendios y accidentes • Efectuar el mantenimiento de las unidades componentes del surtidor • Contar con botiquín de primeros auxilios. • Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros. • Contar con contenedores especiales para productos peligrosos. • La carga de combustibles debe ir en camiones cisternas en buenas condiciones mecánicas y con licencias autorizadas para ofrecer dichos servicios. • Las operaciones en el surtidor, deben llevar a cabo de acuerdo a las normas • El establecimiento debe contar con seguro contra accidentes

9.2 PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL

El Monitoreo Ambiental tiene por objetivos controlar los procesos y áreas del establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio y el buen funcionamiento de la infraestructura. En este contexto se contempla lo siguiente:

- Monitoreo del Personal y de Accidentes
- Monitoreo de los Desechos Sólidos
- Monitoreo de los Efluentes Líquidos
- Monitoreo del Suelo
- Monitoreo de los Equipamientos del Establecimiento
- Monitoreo del Manejo de Sustancias y Productos Peligrosos
- Monitoreo de Señalizaciones

Planes de Seguridad, Prevención de Riesgos, Accidentes, Respuesta a Emergencias

Plan de Seguridad / Primeros Auxilios y Capacitación del Personal Para la Fase Operativa

- Instalar alarma sonora para casos de accidentes.
- Contar con un buen sistema de Protección contra incendios.




- Contar con equipos de protección personal (EPP's). Los funcionarios están obligados al uso.
- Instalar carteles con normas de seguridad, de manejo y de emergencias en la planta.
- Contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios.
- Instruir apropiadamente a los empleados en asuntos relacionados con la salud y seguridad.
- Es obligación de la firma y del obrero, conducir sus actividades de tal manera que no exponga a las personas ajenas a riesgos contra la salud y la seguridad.
- Encargar de que todas las personas ajenas que pudieran usar algún equipo, sustancia o producto reciban información sobre los riesgos que enfrentan.
- Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos a la salud

Normas de Seguridad para el Surtidor de Combustibles

Riesgo de Explosión / Procedimientos en Casos de Derrames / Derrames Durante la Descarga

- Las válvulas de la cisterna deberán cerrarse rápidamente
- Sacar extintores y dejarlos a mano en caso de requerirlos.
- Contener derrames con arena o tierra.
- Desconectar mangueras y colocar tapas de válvula. Si no tienen tapas, el contenido de ellas deberá ser vaciado en algún tambor o por último en la cámara del tanque.
- Mover vehículos a lugares seguros, sin arrancar ningún motor.
- No fumar ni trabajar con llama abierta o con equipos que pudieran inflamar los vapores.

Expendio de Combustibles Líquidos

Las medidas de precaución que se observarán en el momento de la provisión de combustibles son:

- Los motores de los rodados deberán estar apagados.
- Sitio de carga debe contar con indicadores de prohibido fumar, apagar motor, zona peligrosa, etc.
- No golpear el pico cargador con partes metálicas de los vehículos para evitar



chispas.

- Al terminar la carga, colocar tapa y cerrarlo tanque, retirar manguera colocarla en su sitio.
- En casos de derrames, detener el suministro, no encender el vehículo, será retirado del lugar y se neutralizará la zona afectada antes que ingrese otro vehículo.

Riesgos de Incendio

La firma deberá Capacitar a personas para formar una cuadrilla de prevención y lucha contra incendios y Contar con un Sistema de Equipos Contra Incendios y Carteles de Alerta.

Elementos Contra Incendios: Extintores PQS, tipo ABC y de CO2, Sistema de Hidrantes de Agua (BIE, BIS, Bombas y Tanque de Reserva) , Tambor y Baldes Con Arena, Sensores de Humo Calor, Luces y Puertas de Emergencias, Mantas Para Fuego, Pararrayos, Extractores de Aire y Rejas de Protección en salas de Trabajos y Depósitos.

Plan de Emergencias

El plan debe contener: Información normativa, alcance del plan, participación del público local, plan de procedimientos que incluye: una introducción que indique que instalaciones están cubiertas, el tamaño de la zona de planificación de emergencias, una definición de emergencia y un plan de acción que identifique las etapas de alerta y la acción necesaria. a auditoría ambiental verificará el cumplimiento de las medidas para evitar y mitigar los posibles impactos y que afecta a: Manejo de residuos, Problemas por derrames, Incendio, Emisiones gaseosas, Mantenimiento, Seguridad, y Salud ocupacional.

Responsabilidad del consultor

El Consultor deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de seguridad, Emergencias, Prevención de riesgos de Incendio que se detallan en el presente estudio.

Es responsabilidad del proponente cumplir con las normativas legales vigentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por la SEAM, conforme al Art. 13ª de la Ley 294-93 y el Art. 23ª del Decreto 453/13.

