

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROPONENTE

**PORTO AGRO
DE JOSÉ AMAURI
BOTTURA**

EMPRENDIMIENTO:

***“AREA ADMINISTRATIVA,
DEPOSITO ALMACENADOR DE
AGROQUIMICOS, FABRICA
FORMULADORA Y
FRACCIONADORA DE
FERTILIZANTES Y VIVIENDA”***

LOCALIDAD: KUMANDA KAI

DISTRITO: Katuete

DEPARTAMENTO: Alto Paraná

AÑO: 2024

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Ley 294/93 y Decreto N° 453/13

❖ **IDENTIFICACION**

- ☒ **Nombre del Emprendimiento:** *“AREA ADMINISTRATIVA, DEPOSITO ALMACENADOR DE AGROQUIMICOS, FABRICA FORMULADORA Y FRACCIONADORA DE FERTILIZANTES Y VIVIENDA - ADECUACION”*

☒ **Identificación del Proponente****Proponente:** JOSE AMAURI BOTTURA**Nombre de Fantasía:** PORTO AGRO**Cédula Tributaria N°:** 9090756-6**Cedula de Identidad N°** 9.090.756**Dirección:** Kumanda Kai - Katuete**Departamento:** Canindeyú

N°	Lote N°	Finca N°	Padrón N°	Superficie
01	3	142	548	598m2 955cm2

❖ **ÁREA DE ESTUDIO**

Teniendo en cuenta los documentos proporcionados por el proponente como ser el contrato de alquiler del inmueble, plano de la propiedad, así como también en las identificaciones realizadas en gabinete y luego en el campo; el inmueble está ubicado en la localidad de Kumanda Kai del Distrito de Katuete, Departamento de Canindeyú.

❖ **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Tipo de Actividad a ser desarrollada.

- Formuladora de Productos Fertilizantes.
- Empresa Fraccionadora de Productos Fertilizantes
- Almacenadora – Depósito de Agroquímicos
- Representante / Comercializadora

- Área Administrativa
- Vivienda

▪ **Etapas del Proyecto**

Las etapas previstas para el presente proyecto son:

Adecuaciones de las instalaciones: Incluye el proceso de elaboración del proyecto ejecutivo. Se prevé las siguientes actividades:

- Elaboración de planos constructivos de obras civiles.
- Definición del manejo de la actividad a realizar
- Evaluación de las variables ambientales
- Tramitación de permisos y habilitaciones ante los organismos (MADES y SENAVE, etc.)

Construcción e Instalación: Las actividades previstas son: (con la salvedad que la obra ya fue construida, actualmente en proceso de adecuación ambiental)

- Replanteo, marcación y ejecución de obras civiles necesarias para el funcionamiento.
- Inicio de la mejora del paisaje y del entorno en general.
- Selección, contratación y adiestramiento de los futuros funcionarios del local.
- Pruebas y Puesta en marcha.

❖ **ALMACENADOR – DEPÓSITO DE AGROQUIMICOS**

❖ **ALMACENAMIENTO DE FERTILIZANTES.**

- La función del almacenamiento será proteger las mercaderías del calor, la humedad, la corrosión y los daños mecánicos meteorológicos.

- Los principales riesgos que deberán considerarse y evitarse son los incendios, los derrames, las intoxicaciones accidentales, los fraccionamientos y la contaminación ambiental. El incendio de un depósito se considera uno de los accidentes de mayor repercusión negativa sobre el medio (nubes de humo, gases y aguas de extinción).

- Las siguientes recomendaciones serán exponer consideraciones relativas a la gestión en un depósito de fertilizantes, a efectos de minimizar los riesgos y reflejan prácticas de probada eficacia para alcanzar una mayor seguridad en el almacenamiento de los productos utilizados por la empresa.

Gestión de Almacenamiento:

- Los depósitos no se utilizarán para almacenar mercaderías destinadas al consumo y uso humano.
- Se almacenarán bajo llave, para que no entre en contacto con personas no autorizadas.
- Toda mercadería (tanto en el momento de la llegada o salida) deberán estar legalmente etiquetada y con los correspondientes precintos.
- No deberán almacenarse en envases abiertos, deteriorados o con pérdidas.
- Las cargas y descarga de los vehículos de transporte, se realizarán con sumo cuidado, evitando golpes y caídas. Se adoptarán precauciones especiales con los envases deteriorados.
- El movimiento de los productos deberá realizarse según la norma “Los Primeros En Entrar Serán Los Primeros En Salir” (FIFO), esto sucederá siempre y cuando la existencia en stock sea de la misma formulación, para evitar tener productos vencidos

❖ FÁBRICA DE FERTILIZANTES – FORMULACIÓN, FRACCIONAMIENTO Y ENVASADO:

Esta actividad actualmente se encuentra en etapa de planificación, ya que se ha verificado el tipo de máquina que se adquirirá para la utilización en el proceso de elaboración de los productos. Igualmente, las adecuaciones del depósito existente con la finalidad de instalar la fábrica, serán realizados una vez concluido y aprobado el plano de construcción y prevención contra incendios del sector a ser destinado para esta actividad en específica. Por lo que la empresa procederá a informar al MADES, ingresando los planos aprobados, previo a la instalación y funcionamiento de la fábrica, la misma no será habilitada antes de presentar al MADES los planos correspondientes mediante el procedimiento denominado como ajuste, habilitado para el efecto.

Para la fábrica no se requiere mucho espacio, destinándose el área del fondo del depósito existente para esta finalidad. Se destaca que aún no ha llegado las maquinas que van a ser utilizadas, recientemente han sido escogidas por ello es que no se han concluido los planos, ya que depende de la dimensión de dichas máquinas para organizar la distribución de las mismas según el flujograma de actividades a implementarse.

Etapas de Operación y/o Funcionamiento: (se planifica para llegar a esta etapa)

- Compra, de materias primas, almacenamiento temporal.
- Procesos operativos en el establecimiento, promoción y concreción de las ventas.
- Carga de los camiones, entrada en los puestos de consumo.
- Operaciones de mantenimiento de la infraestructura en general.
- Control de stock, administración del negocio en general.
- Monitoreo periódico de las variables ambientales involucradas.

- Procesos y Tecnologías Aplicadas

Las actividades que implicarán el funcionamiento de la empresa, son:

- Será confeccionado y aprobado el plano del área destinada a la fábrica.
- Será instalada las maquinas adquiridas para el efecto
- El propietario adquirirá de diversos proveedores las materias primas a ser utilizadas en los procesos productivos de los productos Fertilizantes.
- Las materias primas deberán llegar al local en camiones adecuados.
- Encargados técnicos deberán verificar minuciosamente el estado de las cargas recibidas, que los envases sean los adecuados, que tengan rótulos e instrucciones de uso de acuerdo a las normas, que no correspondan a productos vencidos, averiados, etc.
- Los productos serán descargados por los personales (que deberán contar con la indumentaria básica de protección) en forma manual y las mercaderías (que puedan venir en cajas, envases, bolsas o packs), serán dispuestas sobre pallets de madera.
- Con ayuda de zorras (carretillas hidráulicas) y montacargas los pallets serán conducidas de un lugar a otro.
- Las montacargas cargadas de las mercaderías serán acomodadas por el personal hasta el sitio en el depósito en donde serán almacenadas temporalmente.
- El personal acomodará las mercaderías por tipo de producto, de conformidad al tipo de nutrientes, procedencia, etc.
- La empresa contará con técnicos y personales calificados para la producción.
- Para el caso que las mercaderías requieran ser colocados en bolsas o envases mayores, se dispondrá, un personal encargado de la salida de los productos, preparará los pallets por orden de salida.

- Para el caso que se requiera uso de las bolsas Big Bag de 1000 kl. Serán cargadas directamente al momento de su salida “en las carretas de los camiones” para un mejor manejo.

- Posteriormente un personal traerá una zorra o monta carga para mover el pallet, cargado de mercaderías hasta el lugar de salida. Una vez tenido todas las mercaderías en el lugar de salida, se acercará un camión para el transporte y distribución de los mismos.

- Un segundo personal encargado de salida de las mercaderías, verificará el listado de los pedidos y con otros personales auxiliares se procederá a la carga del camión distribuidor.

- Salida del camión local y entrega de las mercaderías.
- Acomodo de los pallets vacíos en sitios respectivos.

Descriptivo del Proceso de Formulación - Planificación

- Cargar con agitación, medidos por peso, primeramente.
- Agitar/ mezcla por 30 minutos.
- Cargar la composición
- Mezclar por 30 minutos y cargar otras composiciones para enrase.
- Sacar muestra, medir pH y densidad.
- Aprobado, fertilizante es envasado y etiquetado.

Controles principales del proceso.

- Carga y homogeneización de los insumos.
- Control de los parámetros en control de calidad: Densidad, pH y Temperatura.

FLUJOGRAMA DE FABRICACIÓN



Infraestructura - Maquinarias y Equipos

La infraestructura contará con construcciones civiles destinadas:

• Una Oficina (en construcción) • Área de Trabajo • Depósito • Fábrica (parte del depósito será destinado para la fábrica, para ello únicamente se requerirá reorganizar la distribución, siguiendo un plano de construcción y prevención contra incendios que se encuentra en proceso de elaboración.)	• Un Baño Moderno. • Un Área de estacionamiento • Una vivienda (para uso temporal el equipo administrativo, gerencial o titular del emprendimiento)
--	---

Entre el conjunto de los equipamientos básicos con los que cuenta el establecimiento, son:

• Equipos de informática y de Aire acondicionado. • Vehículos de transporte. • Carretillas para mover pallets. • Matafuego para el combate de fuego y prevención de incendios.	• Muebles y útiles para administración • Tarros y recintos para las basuras, etc. • Indumentaria básica para el personal que manipula los productos. • Cascos • En caso de que algún producto requiriese para su mantenimiento podría ser instalado una cámara fría también.
---	--

❖ ÁREA ADMINISTRATIVA

Es el espacio del inmueble destinado para la instalación de una oficina, a fin de que el manejo administrativo se pueda llevar dentro del propio terreno, para lo cual la empresa contará con profesionales y trabajadores con conocimiento específico de las tareas desarrolladas y a desarrollar.

❖ VIVIENDA

La vivienda, que se encontrará en la planta alta, sobre el área de oficinas, es a los efectos de que dentro del predio se pueda contar con un área de descanso, del cual se pueda disponer cuando la situación lo ameritara. Esta sería destinada principalmente para el uso del proponente.

❖ ÁREA DE MANIOBRA Y ESTACIONAMIENTO

Dentro del terreno se cuenta con una porción del inmueble destinado para el ingreso de los vehículos, siendo una importante herramienta de organización y comodidad para la ejecución de las actividades.

❖ DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

La planta Formuladora, Fraccionadora, Depósito almacenador se asienta en el casco urbano de la localidad de Kumanda Kai, Distrito de Katuete. En el entorno se evidencian, viviendas, comercios fábricas, etc., también áreas verdes con árboles de mediana altura.

El depósito almacenador y fábrica posee una buena ubicación para el desarrollo previsto, ya que cuenta con los servicios básicos como: energía eléctrica, agua corriente, accesos, etc. El sitio permite el funcionamiento de una pequeña planta, y la proyección futuras ampliaciones de acuerdo a las necesidades.

Para un estudio acabado del impacto en la zona del asentamiento en el proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas como Área de Influencia Directa (AID), y Área de Influencia Indirecta (AII).

- Área de Influencia Directa (AID): La superficie del terreno afectada por las instalaciones del proyecto, y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa.

- Área Influencia Indirecta (AII): Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores a los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto.

Para la ubicación e identificación del AID y del AII se ha utilizado la Carta Nacional Paraguay de la Dirección del Servicio Geográfico Militar.

Hidrografía: En la zona son tributarios importantes del Río Paraná, el Río Carapá, además la bien regada región cuenta en su territorio con numerosos cursos de agua, como los arroyos Tayi Caré y el arroyo Itabó, entre otros pequeños afluentes de agua que riegan la región. Sin embargo de forma específica, el inmueble objeto de estudio no linda con ningún cauce hídrico.

Clima: Desde el punto de vista climático se destaca que la temperatura media anual oscila entre 21 °C y 22 °C. Durante el caluroso verano se registran temperaturas de hasta 39 °C, mientras que en el invierno se observan mínimas de hasta 0 °C.

En cuanto a las precipitaciones, presenta lluvias abundantes, con un promedio que oscila entre 1650 y 1700 mm, el índice de humedad y las abundantes precipitaciones favorecen a la agricultura.

Acceso: La principal vía de comunicación terrestre es la Ruta PY07, que es la que la conecta con Ciudad del Este y además con la ciudad de Asunción, donde empalma con la Ruta PY02.

Componentes Biológicos:

Flora: El área de influencia del proyecto corresponde a un área arborizada, con presencia de diferentes especies nativas y exóticas. La vegetación se reduce a comunidades muy intervenidas, con escasa presencia de bosques, mayormente presenta especies dispersas o agrupadas en forma de bosquetes. La masa boscosa del área se halla alterada debido al crecimiento demográfico destinado a la instalación de viviendas y a las actividades de explotaciones agrícolas principalmente, se puede apreciar así la escasez de árboles de tamaño aprovechable en las pequeñas superficies de bosques aún existentes. El proyecto no prevé derribar masas arbóreas de ninguna clase.

Fauna: La fauna en el área, se encuentra igualmente reducida, atendiendo a las características de las unidades territoriales intervenidas por las actividades humanas. La fauna silvestre del área con mayor presencia, es la avifauna, la cual se ha adaptado perfectamente a las condiciones de las actividades antrópicas y habitan en los bolsones de bosques ubicados en las afueras. Estos no sufren de alteración en las condiciones que actualmente sobrellevan.

❖ CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS:

MARCO LEGAL

- ✓ “Constitución Nacional Ley Suprema de la Nación”
- ✓ Ley 294/93 Evaluación del Impacto Ambiental
- ✓ Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.
- ✓ Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente
- ✓ Ley N° 836/80, “Código Sanitario”
- ✓ Ley N° 422/73 – Forestal
- ✓ El Congreso de La Nación Paraguaya Sanciona con Fuerza De Ley.
Capítulo I - De Los Objetivos y De La Jurisdicción
- ✓ Ley N° 385/94 De Semillas y Protección De Cultivares
- ✓ Consejo Nacional De Semillas
- ✓ Registro Nacional De Cultivares Comerciales
- ✓ LEY N° 3.742 -CAPÍTULO XI: de la disposición final de productos fitosanitarios vencidos y de envases vacíos
- ✓ Ley N° 123/91 Que Adoptan Nuevas Formas de Protección Fitosanitarias
- ✓ Decreto N° 2.048/04 Por el cual se deroga el Decreto N° 13.861/96 y se Reglamenta el Uso y Manejo de Plaguicidas de Uso Agrícola establecidos en la Ley N° 123/91.
- ✓ Decreto 954/13 Por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e), 9°, 10, 14 y el anexo del decreto no 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N°3451/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.
- ✓ Resolución 503/12 de la SEAM, Por la cual se ordena a la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (D.G.C.C.A.R.N.) a realizar un monitoreo de las áreas de Reserva Legal de Bosques en propiedades rurales de más de veinte (20) Hectáreas en todo el Territorio Nacional.
- ✓ Paraguay. Ley 5211-14 Ley de Calidad del aire.
- ✓ Paraguay. Decreto N° 1269 – Por el cual se reglamenta la Ley 5.211/2014 “De calidad del Aire”

❖ **EVALUACIÓN AMBIENTAL.****Identificación De Acciones De Posible Impacto**

La determinación de los impactos fue realizada para cada una de las fases del proyecto:

FASES DE DISEÑO Y EJECUCIÓN

ACCIONES	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
ETAPA DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO		
• Diseño y elaboración del proyecto ejecutivo	• Generación de empleos • Aportes al fisco y municipio	
ETAPA DE EJECUCIÓN, INSTALACIÓN Y CONSTRUCCIÓN		
• Trabajos previos • Instalación de Infraestructura básica • Movimiento de suelos de obras • Obras civiles e instalaciones electromecánicas. • Trabajos varios • Recubrimiento parcial de la superficie piso de H°A° en el acceso interno.	• Generación de empleos • Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales. • Ingresos al fisco y al municipio • Ingresos a la economía local • Plusvalía del terreno por la introducción de nuevas infraestructuras.	• Afectación de la calidad del aire y su repercusión en la salud por la generación de polvos, emisión de gases de escape y ruidos ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias. • Alteración de la geomorfología • Eliminación de especies herbáceas y algunos árboles. • Alteración del paisaje. • Alteración del hábitat de aves e insectos. • Riesgos a la seguridad de las personas por el movimiento de rodados y por la incorrecta

		manipulación de materiales y/o, herramientas. • Afectación de la calidad de vida de las personas. • Aumento de desperdicios, basuras y contaminación del suelo • Disminución de la superficie de infiltración y de recarga de cauce subterráneo. • Sobrecarga de servicios públicos: electricidad
--	--	---

FASE OPERATIVA

Actividad Impactante: ALMACENAMIENTO, MANIPULEOS Y VENTA DE PRODUCTOS AGROQUIMICOS Y FERTILIZANTES - FABRICACIÓN, FRACCIONAMIENTO Y ENVASADO DE FERTILIZANTES.

Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
• Recepción, Descarga y almacenamiento de mercaderías y productos. • Procesos de producción de tensoactivos • Operaciones de manipuleos y de sustancias químicas en general. • Limpieza de las instalaciones,	• Generación de empleos. • Aumento del nivel de consumo en la zona • Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia de la empresa. • Al mejorar la calidad de vida, influye positivamente en la salud de los habitantes del área de influencia del proyecto	Probabilidad Que Ocurra Un Incendio o Siniestros: • Las sustancias químicas desprenden gases inflamables que aumentan los riesgos de incendios. • Riesgos de siniestros en depósitos y pérdida de la infraestructura. • Riesgos a la seguridad y afectación de la salud de personas.

mantenimientos de la infraestructura, etc. • Manejo y disposición de residuos sólidos y líquidos. • Desperfectos y/o fallas de equipos básicos de la infraestructura.	• 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 por las mejoras en la infraestructura	• Riesgos de contaminación por el combate de incendios. Generación de Desechos Sólidos, Líquidos y Emanaciones: • Riesgos de emanaciones gaseosas y su repercusión sobre la calidad del aire y la salud de las personas. • Riesgos de incendios por la presencia de gases inflamables. • Generación de residuos y polvos • Riesgos de incendios ocasionados por acumulación de desechos. • Afectación a la salud y calidad de vida de obreros y de la población del AID por la incorrecta disposición de desechos. • Riesgos de contaminación del suelo y del agua por los desechos líquidos y sólidos generados, por los derrames accidentales y por los desechos resultantes del combate contra incendios. • Posibilidad de contaminación del agua y del suelo por la mala disposición de las aguas de
---	---	--

		lavado de las ropas de trabajo, de las duchas, lavamanos de emergencia. Aumento del Tráfico Vehicular y de Ruidos: • Relativo incremento del tráfico vehicular y posibilidad de congestionamiento por las actividades realizadas, por la presencia de • Compradores, técnicos, carga y descarga de mercaderías. • Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados en el AID. • Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por rodados. • Ruidos molestos generados por las actividades realizadas. • Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al AID. Riesgos de Accidentes y Exposición a Sustancias Peligrosas
--	--	---

		• Riesgos de derrames por el mal manipuleo de las materias primas. • Peligro de accidentes por el mal uso de equipamientos del depósito. • Peligro de contaminación del agua y del suelo por derrames accidentales en el transporte. Presencia de Alimañas y Vectores • La presencia de alimañas y vectores se descarta por el tipo de actividad realizada
--	--	---

Actividad Impactante: MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Acciones	Impactos Positivos	Impactos Negativos
• Mantenimiento y limpieza de las instalaciones, obras civiles y equipos. • Monitoreo de las variables ambientales involucradas • Capacitación del personal ante siniestros y emergencias	• Generación de empleos. • Dinamización de la economía. • Mejoramiento de la calidad de vida de la población de la zona afectada • Mejora el paisaje. • Previsión de impactos negativos • Protección del ambiente. • Disminución de riesgos de daños materiales y humanos	• Riesgos de accidentes. • Generación de polvos y ruidos. • Riesgos de contaminación de suelos y agua por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos. • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros

❖ PLAN DE GESTION AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES AMBIENTALES IMPACTADAS POR ACCIONES DEL PROYECTO

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
Ambiente Inerte	Aire • Aumento de los niveles de emisión de CO₂ y de polvo. • Incremento de los niveles de polución sonora Tierra y suelo • Posibilidad de contaminación por efluentes, derrames, desperfectos mecánicos, accidentes, por malos manejos operativos, por falta de mantenimiento, por mala gestión de aguas negras y recolección de basuras. • Alteración de la geomorfología. Agua • Contaminación de las aguas superficiales y de la napa freática por la mala gestión en el control de la generación de los desechos sólidos y efluentes líquidos.
Ambiente Biótico	Flora • Modificación de las especies vegetales. Fauna • Alteración del hábitat de aves e insectos
Ambiente Perceptual	Paisaje • Cambios en la estructura del paisaje
Medio Socio Cultural y de Núcleos Habitados	Servicios Colectivos y Aspectos Humanos • Alteración de la calidad de vida y del bienestar de las personas (molestias debido al aumento del tráfico vehicular, generación de ruidos, polvos) • Efectos en la salud y la seguridad de las personas. • Infraestructura y servicios.

	• Estructura urbana y equipamientos.
•Medio Económico	Economía y Población • Actividad comercial y dinamización de la economía. • Aumento de ingresos a la economía local y por tanto mayor nivel de consumo. • Empleos fijos y temporales. • Cambio en el valor del suelo. • Ingresos al fisco y al municipio local.

Plan de Mitigación - Fase Operativa

TRÁFICO Y RUIDOS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
-Riesgos de accidentes -Contaminación del aire Ruidos -Afectación de calidad de vida de pobladores cercanos al AID.	-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 de señalizaciones. -La planificación de operaciones, el mantenimiento y afinación de equipos, de rodados y el control de la buena conducta de obreros, repercute en la disminución de los ruidos. -Cumplir Parámetros de la Ley 1100/97
GENERACIÓN DE DESECHOS LIQUIDOS	
-Riesgos de contaminación del suelo y del agua por mala gestión de desechos. -Riesgos de incendios por inflamables	-Las aguas de los sanitarios, se dispondrán en cámara sépticas y pozo ciegos. -Contar con área de disposición de Efluentes -Derrames de líquidos, se recolectarán por canaletas y con fosos colectores. -Los pisos de depósitos y zonas de trabajo serán impermeables.

-Afectación de la calidad de vida y salud de personas	-Desechos líquidos, vencidos, averiados almacenar en contenedores con rótulos, puestos en lugares diferenciados y entregar a firma autorizada para tratamiento y disposición. - Capacitar al personal en manipuleo de insumos, productos. -Realizar el lavado y el mantenimiento de rodados en sitios adecuados (servicentros). -Prevenir el contacto con personas, animales o alimentos en general de los residuos de mercaderías, de los productos vencidos y/o averiados líquidos. -Aguas pluviales serán conducidos canaletas y bajadas y puestas fuera del predio.
GENERACIÓN DE DESECHOS SÓLIDOS	
-Riesgos de incendios por acumulación de desechos. -Riesgos de contaminación del suelo y del agua por una incorrecta gestión de desechos y su Afectación a la calidad de vida y salud de las personas	-Basuras domésticas colocar en basureros y entregar al recolector municipal. -Contar con contenedores para reciclables no contaminados y entregar a recicladores. -Capacitar al personal del correcto manejo de los residuos. -Residuos Sólidos Peligrosos, almacenar transitoriamente, luego entregar a firma autorizada para tratamiento respectivo. -Prevenir el contacto con personas, animales o alimentos en general de los residuos de mercaderías, de los productos vencidos y/o averiados sólidos. -La disposición y recolección de residuos deben estar ubicados con respecto a cualquier fuente de suministro de agua a una distancia tal que evite su contaminación.
RIESGOS DE ACCIDENTES VARIOS Y EXPOSICIÓN A SUSTANCIAS PELIGROSAS	
-Riesgos de Intoxicaciones. -Riesgos de Accidentes.	-Capacitar al personal para prevenir riesgos y para cumplir las señalizaciones en general. -Contar con Carteles de Seguridad, de Manejo, de Advertencias, de N°s de Emergencias. -Dotar al personal de EPP's y de uso obligatorio.

-Peligro de contaminación del agua y del suelo por derrames.	-Almacenamiento de acuerdo a normas en depósitos ventilados. -Contar con botiquín de primeros auxilios. -Efectuar controles médicos. - Disponer en el depósito un sector delimitado para los productos vencidos y averiados. -Contar con contenedores de depósitos temporal para mercaderías, productos, etc. -Cuidar que las operaciones realizadas en la planta, se lleven a cabo de acuerdo a las normas de higiene, seguridad y correcta utilización de la infraestructura. -Realizar el mantenimiento preventivo de todos los equipos y de las instalaciones. -El sitio debe contar con un seguro contra todo riesgo (contra incendios y accidentes).
EMANACIONES GASEOSAS – HUMOS – OLORES	
-Riesgos de contaminación del aire por emanaciones gaseosas y afectación de salud de personas	- Salas de trabajos y depósitos, deben contar con sistemas de ventilación Sector de formulaciones deben contar con sistemas de control, de gases, de polvos. - Efectuar mantenimiento de ductos de equipos y ventilación. - Cuidar de que los equipos de aire acondicionado no tengan pérdidas de gas.
RIESGOS DE INCENDIOS Y SINIESTROS	
-Riesgos de incendios por presencia de inflamables, desechos. -Riesgos de contaminación por el combate de incendios. -Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves	- Entrenar al personal para actuar en caso de inicio de incendio. - Realizar mantenimiento de equipos, instalaciones. - Contar con Carteles de Seguridad, de Manejo, de Advertencias, de N°s de Emergencias. - Contar con completo sistema contra incendio de acuerdo a normas. - Depósitos y salas de trabajos deben contar con puertas, luces de emergencias, sistema de ventilación.

y sobre la vegetación del entorno inmediato.

-Riesgos a la seguridad, afectación de salud de personas.

- Instalación eléctrica deben cumplir normas de Ande.
- Limpiar periódicamente la planta para evitar aglomeraciones de residuos.
- No fumar, ni usar calefactores en el interior de depósitos y salas de trabajos.
- Contar con lista de existencias, su distribución en planta detallados en carteles.
- Almacenar mercaderías, productos, insumos de acuerdo a normas.
- El sitio debe contar con un seguro contra todo riesgo (contra incendios y accidentes).

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.

El proponente debe realizar:

- Monitoreo de Señalizaciones, Carteles de Advertencias y de Educación Ambiental
- Monitoreo de los Desechos Líquidos, Efluentes, Restos, Productos Vencidos, en Desusos, etc.
- Monitoreo de los Desechos Sólidos, envases, bolsas, etc.
- Monitoreo de Mercaderías - Insumos, Sustancias Varias.
- Monitoreo del Manejo de Productos Agroquímicos y Fertilizantes
- Monitoreo de los Equipamientos Utilizados
- Monitoreo del Personal y de Accidentes

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

Plan de Seguridad para la Fase Operativa - Recomendaciones

- El plan establece normas de procedimientos con el fin de minimizar los riesgos de accidentes:
- Instalar alarma sonora para casos de accidentes.
- Contar con un buen sistema de Protección contra incendios, con todos sus equipos.

- Proveer de equipamiento adecuado para casos de incendios y emanaciones de gases.
- Contar con equipos de protección personal (EPP's).
- Establecer que los funcionarios estarán obligados al uso de los EPIs.
- Instalar carteles con las normas de seguridad industrial e indicadores de peligro 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 a las personas que usan equipos, sustancias reciban información sobre los riesgos que enfrentan.
- Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos a la salud.

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

RESPUESTAS A DERRAMES

En Casos de Derrames de Sustancias Líquidas: Serán recolectados y cargados en tambores; los derrames líquidos en el suelo deben ser absorbidos con arena o aserrín, barridos y eliminados. Durante la limpieza se tendrá cuidado con fuentes de llama, equipos eléctricos en operación y otras fuentes para evitar combustión o explosiones. Las aguas que hayan sido contaminadas deberán ser removidas y transportadas en sitios seguros. El Depósito debe contar con canaletas que permitirán conducir los derrames hasta una fosa colectora. Usar equipo de protección individual, durante las operaciones de limpieza de derrames.

En Casos de Derrames de Productos Sólidos: Para la recolección de productos pulverulentos se barrerá y rejunarán los productos. Cualquier pérdida o derrame debe ser controlado inmediatamente, retirando los envases dañados, los de menor tamaño pueden ubicarse en los contenedores mayores. Los derrames de sólidos hay que, recolectarlos con pala y evitar que se mueva sobre el suelo con arenas, carpas; también se podrá emplear arena o aserrín ligeramente humedecida, barriendo cuidadosamente sin levantar polvo. etc. Usar equipo de protección individual, durante las operaciones de limpieza de derrames.

Riesgos de Incendio

La Firma deberá: Capacitar mediante curso de adiestramiento de grupos de personas para formar una cuadrilla de prevención y lucha contra incendios.

Implementar un Completo Sistema de Equipos Contra Incendios de acuerdo a las Normas y Carteles de Alerta en el establecimiento.

Equipamientos contra incendio: Éstos equipos serán indicados por el profesional que elabore el plano de prevención contra incendios, el cual pasara por la aprobación Municipal y del Cuerpo de Bomberos, pudiendo ser en cuanto sigue: Sensores de Humo Calor en Oficinas y en Depósitos, Alarmas, Pulsadores de Pánicos, Extintores PQS, Tipo ABC y de CO₂, Sistema de Hidrantes de Agua (BIE, BIS, Bombas y Tanque de Reserva), Tambor y Baldes Con Arena, Mantas Para Fuego, Pararrayos, Luces de Emergencia, Puertas de Emergencias y Rutas de Escape, Extractores de Aire, Rejas de Ventilación.

Requisitos de Depósitos y Salas de Trabajo:

La empresa ha alquilado sus galpones y salas de trabajo y adecuado de acuerdo a las Normativas Vigentes, las cuales se refieren a: Sistema constructivo de pisos, zócalos de protección, accesos, paredes, techos, ventilación, instalación eléctrica, control de derrames, etc.

El sistema de disposición interna, El sistema de señales, El sistema de seguridad, Los equipos de protección personal (EPP's). La lista de equipos necesarios para su funcionamiento.

Programa de Mantenimiento

- Limpieza y ordenamiento de las Salas de Trabajos

- Limpieza y ordenamiento de Depósitos de Productos Terminados, Repuestos y Materiales.

- Mantenimiento general de los Equipos, Herramientas y Rodados en general. Mantenimiento general de las obras civiles, instalaciones y de los sistemas de servicios.

- Trabajos de auditoría en los almacenes, depósitos y oficina en general.

- Levantamiento de datos para el normal funcionamiento de la planta en etapas post

❖ PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO Y MONITOREOS

El mismo incluye una descripción de las medidas que deberá ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales para mantener y recuperar el uso y manejo de los recursos naturales en el AID y AII del proyecto, además serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismo de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan a lo que respecta a las acciones de mitigaciones recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

Plan de Monitoreo

Preparar un plan detallado para controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su implementación.

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 Plan de Control Ambiental propuesto suministra una posibilidad de minimización de los riesgos ambientales del proyecto.

El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados del Plan de Control Ambiental y establecer sus causas.

Programa de seguimiento de las medidas propuestas.

El programa de seguimientos es la etapa culminante del proceso, 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 productivo, que se establece en el esfuerzo puntual representado en este estudio.

Con esto se comprueba que el proyecto se ajusta a las normas establecidas para la minimización de los riesgos ambientales.

Por otro lado, el control es el conjunto de acciones realizadas coordinadamente por los responsables para:

- ❖ Obtener el consenso necesario para instrumentar medidas adicionales en caso de que sea necesario.
- ❖ Postergar la aplicación de determinadas medidas si es posible.
- ❖ Modificar algunas medidas de manera tal que se logren mejoras técnicas y/o económicas.

En resumen, el programa de seguimiento verificará la aplicación de las medidas para evitar consecuencias indeseables. Por lo general, estas medidas son de duración permanente o semipermanente, por lo que es recomendable efectuarles un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Uno de los mayores retos que afrontan los especialistas de todo el mundo en la actualidad se relaciona con la generación de soluciones para menguar la degradación del suelo, agua y aire, al mismo tiempo que se incrementa la presión sobre estos recursos naturales, en respuesta a la necesidad de producir más alternativas para una población creciente.

El desarrollo de los trabajos se realiza mediante la iniciativa de los proponentes, quienes consientes de la necesidad adecuarse a las disposiciones legales vigentes se da lugar a la elaboración del presente material, donde se le recomienda dar cumplimiento a todas las indicaciones apuntadas, la misma será ejecutada en etapas como se indica en el estudio.

La adecuación de este emprendimiento a las normativas ambientales, será de suma relevancia a favor del medio ambiente, con la práctica del desarrollo sostenible.

