
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley N° 294/93

Decreto N° 453/13

Decreto N° 954/13

PROYECTO

“DEPÓSITO DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS - TANQUE DE COMBUSTIBLES - PASO KURUSU”

PROPONENTE

G.P.S.A.

Distrito: SANTA ROSA DEL AGUARAY

Departamento: SAN PEDRO



Reg./ SEAM E-129

JULIO 2.019

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	
2. ANTECEDENTES.....	
3. OBJETIVOS.....	
4. DATOS DEL PROPONENTE.....	
5. DATOS DE LA CONSULTORA.....	
6. DATOS DEL INMUEBLE.....	
7. ÁREA DE ESTUDIO.....	
8. ALCANCE DEL PROYECTO.....	
9. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	
10. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.....	
11. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS.....	
12. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	
13. PLAN DE MONITOREO.....	
14. DOCUMENTOS ANEXOS.....	

1. INTRODUCCIÓN

Agroquímicos, es una expresión general que se utiliza para identificar un grupo de sustancias destinadas a prevenir, atraer, repeler o controlar cualquier plaga de origen animal o vegetal durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de productos agrícolas y sus derivados.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define al producto fitosanitario como la sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir la acción de, o destruir directamente, insectos, ácaros, moluscos, roedores, hongos, malas hierbas, bacterias y otras formas de vida animal o vegetal perjudiciales para la salud pública y también para la agricultura. Inclúyase en este ítem los plaguicidas, defoliantes, desecantes y las sustancias reguladoras del crecimiento vegetal o fitorreguladores.

Los Agroquímicos pueden ser de origen sintético o biológico. Se clasifica de acuerdo a la maleza, enfermedad o plaga contra la cual están destinados. Los herbicidas controlan las especies vegetales (malezas) que invaden los cultivos, los insecticidas controlan los insectos perjudiciales, los acaricidas, fungicidas y bactericidas se destinan a combatir ácaros, hongos y enfermedades bacterianas, respectivamente.

Las malezas, los insectos, los ácaros y las enfermedades atacan a los cultivos causando grandes pérdidas y una significativa disminución en los rendimientos. Los productos fitosanitarios cumplen la doble tarea de controlar enfermedades endémicas vectorizadas por animales transmisores o depredadores y de asegurar una mayor y mejor producción de alimentos y otros productos en beneficio de la supervivencia y bienestar de la humanidad. Su uso indiscriminado y no controlado puede provocar efectos tóxicos para el hombre y su ambiente.

2. ANTECEDENTES

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar del Proyecto **"DEPÓSITO, DE PRODUCTOS AGROQUÍMICOS – TANQUE DE COMBUSTIBLES - PASO KURUSU"** cuyo proponente es la empresa **"GP S.A."** se presenta de manera a adecuar el mismo a las Leyes Ambientales vigentes, Ley N° 294/93, y sus decretos reglamentarios N° 453/13 Y 954/13, y describe las actividades que se deben desarrollar para realizar el proyecto elaborado.

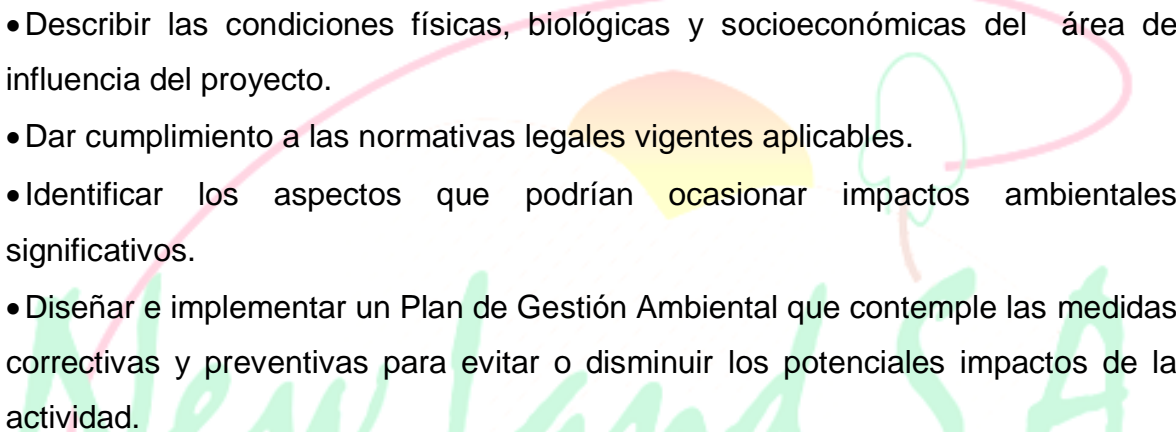
Depósito de Agroquímicos e insumos agrícolas es un emprendimiento a realizarse en la, **Finca N° 295, Padrón N° 1055**, distrito de Santa Rosa del Aguaray, Departamento de San Pedro, **Finca N° 212, Padrón N° 939**, del distrito de Santa Rosa del Aguaray, Departamento de San Pedro. El depósito se adecuará conforme a las medidas de seguridad ambiental acorde a los requerimientos del SENAVE según resolución 689/03 por la cual se implementan los lineamientos para la habilitación de depósitos de almacenamiento y control de existencia de productos fitosanitarios.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Garantizar que los productos–insumos almacenados cumplan con los estándares de calidad y marco legal ambiental aplicable, evitando la contaminación del ambiente a través de medidas de mitigación.

3.2. Objetivos Específicos

- Describir las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto.
 - Dar cumplimiento a las normativas legales vigentes aplicables.
 - Identificar los aspectos que podrían ocasionar impactos ambientales significativos.
 - Diseñar e implementar un Plan de Gestión Ambiental que contemple las medidas correctivas y preventivas para evitar o disminuir los potenciales impactos de la actividad.
- 

4. DATOS DEL PROPONENTE

Nombre: **G.P.S.A.**
RUC: **80023604-1**
Teléfono: **+59521 319 7000**
Dirección: **Aviadores del Chaco N° 2.050**

Representante

Nombre y Apellido: **Graciano Pereira Parini**
Cedula de Identidad: **427.355**

5. DATOS DE LA CONSULTORA AMBIENTAL

Empresa:	New Land S.A.
Registro SEAM:	E-129
Dirección:	Venezuela N° 245 e/ Honduras y Argentina
Distrito:	Villa Elisa
Departamento:	Central
Teléfono:	+59521 930.930

Representante Legal

Nombre: **Ing. Agr. Roberto I. Ojeda Cáceres**
Correo electrónico: **gerencia.general@newland.com.py**
Móvil: **+595 983 637 998**

6. DATOS DEL INMUEBLE

6.1. Datos catastrales

Finca N°	Padrón	Distrito	Departamento
N° 295	N° 1055	Santa Rosa del Aguaray	San Pedro
N° 212	N° 939	Santa Rosa del Aguaray	San Pedro

6.2. Ubicación y acceso

El proyecto se encuentra ubicado en los distritos de Karapai y Santa Rosa del Aguaray, de los departamentos de Amambay y San Pedro, respectivamente.

Al Distrito se puede acceder por la Ruta N° 3, Gral. Elizardo Aquino

COORDENADAS UTM

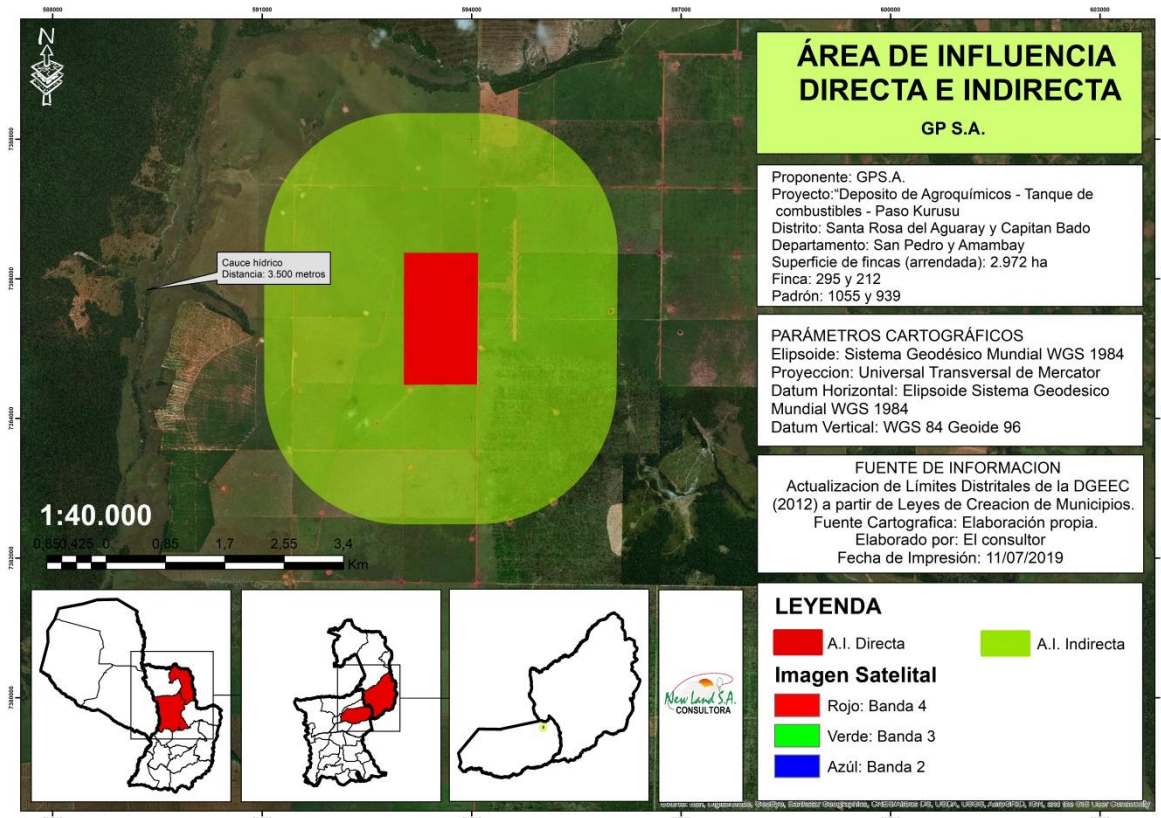
X: 593.481

Y: 7.385.640

7. ÁREA DE ESTUDIO

7.1. Área de influencia directa (AID)

El área de influencia directa se halla definida por la superficie dentro del perímetro del terreno que ocupa el emprendimiento el cual recibe en forma directa los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio.



Fuente: Google Earth, Imagen 2019

7.2. Área de influencia indirecta (AII)

Se considera la zona circundante al proyecto en un radio de 500 metros exteriores a los linderos de la propiedad.

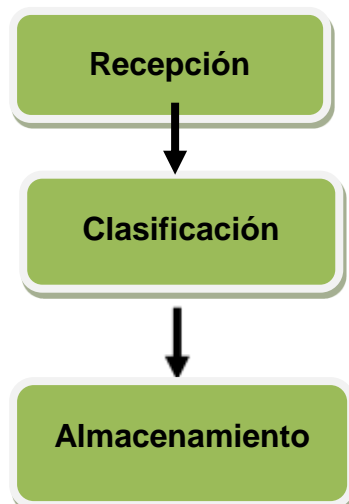
8. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De manera a adecuar a la LEY N° 294/1993 “**De Evaluación de Impacto Ambiental**”, su **Modificatoria**, la LEY N° 345/1994 y su DECRETO REGLAMENTARIO N° 453/2013 y su Modificatoria el DECRETO N° 954/2013, específicamente en el Artículo 1° que Modifica y Amplia el Artículo 2° del Decreto N° 453/13 Inciso n) Depósitos y sus sistemas operativos, deben presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

8.1. Etapas del proyecto

- Diseño del proyecto o planificación: dentro del mismo se incluyen el proceso de planificación y elaboración del proyecto propiamente dicho.
- Operación: Etapa de almacenamiento y comercialización de productos fitosanitarios.

8.2 Flujoograma del proceso





↓

Comercialización

- **Recepción:** los productos serán recibidos en esta unidad, donde se realizará un inventario para su recepción, para luego de ser verificados, ingresarlos al stock de productos.
- **Clasificación:** Una vez ingresados, se procede a la clasificación de los productos de acuerdo al tipo de mercadería y las formulaciones que presente, y ubicados en sus respectivos lugares.
- **Almacenamiento:** Los productos son almacenados de acuerdo a su clasificación toxicológica y tipo de producto. Cabe resaltar que el período que los mismos permanecerán dentro del depósito es corto, y son los clientes los que se encargarán del manejo de los envases una vez vacíos.
- **Comercialización:** Una vez concretada la venta, los productos son entregados al cliente.

8.3 Descripción del Proceso de Almacenamiento

Los principios que se tendrán en cuenta para el equipamiento de las instalaciones para depósito se basarán en la Resolución 689/03 y las Normas del manual FAO N° 3.

- Posibles peligros teniendo en cuenta (capacidad, número de bolsas apiladas, tipo de producto (sólido, líquido), etc.).
- El establecimiento deberá estar en buenas condiciones y ser capaz de proteger a los productos de las condiciones meteorológicas, y deberá estar diseñado para que tenga un buen acceso exterior y a los productos de su interior.

- El diseño deberá facilitar un acceso seguro al equipo de emergencia y de extinción de incendios en caso de que éstos ocurran.
- La empresa deberá contar con procedimientos para prevenir el acceso de personas no autorizadas.
- El acceso a todas las zonas del depósito, ya estén en el exterior o no, sólo debe estar permitido a personas autorizadas las mismas deben contar con el equipo de protección personal apropiado.
- Todas las zonas del depósito deben tener indicaciones claras de los materiales que contienen.
- Se deberá contar con un inventario actualizado de los productos almacenados, donde se indique el tipo de producto, la cantidad, ubicación y fecha de vencimiento. Esta información debe estar accesible.
- Los productos deberán salir del depósito en el orden en el que se recibieron, es decir, siguiendo el principio de "el primero que llega es el primero que sale", siempre que esto sea posible.
- Para reducir el peligro de incendio y la contaminación quedará prohibido fumar, encender fuego.
- No se deberán utilizar pallets dañados.
- No se debe almacenar distintos tipos de productos químicos en la misma pila. Los productos fitosanitarios no se deben almacenar con ningún otro producto en la misma pila.
- No se deberán dejar caer las bolsas desde una altura excesiva.
- Se deberá habilitar un área y señalar en caso de que se cuente con producto vencidos o próximos a vencer

8.4. Servicios e infraestructura

8.4.1 Obras Civiles, Maquinarias y Equipos

Las obras civiles existentes en el sitio suman 3360 m²

Superficie a aprobar, Oficinas: 840 m²

Superficie a aprobar, Depósito: 2520 m²

Entre los equipamientos de la oficina se contará con: Equipos de informática y de Aire Acondicionado, Muebles y útiles. Entre los equipamientos e infraestructura del depósito se contará con: un vehículo de transporte, carretillas para mover pallets, pallets de estocaje y estanterías de almacenamiento, contenedores de residuos sólidos, indumentaria para el personal, equipos de protección personal. Dentro del sistema de prevención de incendio se contará con: detectores de humo y calor, alarma acústica visual, salidas de emergencia.

8.4.2 Agua

El agua potable no será utilizada en el proceso de almacenamiento, la misma es empleada para consumo exclusivo de los funcionarios de la empresa, la cual será proveída por un pozo artesiano.

8.4.3 Energía Eléctrica

La provisión de energía eléctrica se da a través de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

8.4.4 Desechos

a. Sólidos

Los residuos sólidos de tipo común, serán dispuestos en contenedores temporalmente, luego son trasladados para su posterior disposición final.

Los residuos generados en el proceso operativo del depósito serán principalmente los restos del producto que pueden perderse durante el traslado, los mismos serán recogidos en el momento para evitar la generación de polvos y remitidos a la central de la empresa, para su disposición final.

b. Líquidos

Los efluentes provenientes de los sanitarios y del lavado de los pisos, serán dispuestos en pozos absorbentes.

Los ocasionados por derrame dentro del depósito serán dispuestos dentro del equipo de contención de residuos y recogido por una empresa tercerizada encargada de productos peligrosos.

c. Gaseosos

Principalmente se generará material particulado y polvo proveniente del proceso de carga y descarga de productos. Se contará con circulación de aire en las instalaciones (Ventanas c/ rejilla, extractor eólico, ventilador eléctrico), según exigido en manual FAO N° 3

d. Generación de ruido

Durante la etapa operativa no se generarán niveles significativos de ruidos, de igual forma los operarios contarán con equipos de protección personal, para tal efecto.

9. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

9.1 Disposiciones constitucionales

De la misma se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, como:

Artículo 6: La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes.

Artículo 7: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente.

Artículo 8: Las actividades susceptibles de producir alteraciones ambientales serán reguladas por ley, asimismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Asimismo establece que el delito ecológico será definido y sancionado por ley, y concluye con que todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

Artículo 38: Posibilita a cualquier habitante de la república a recurrir ante las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano, por sí mismo, por medio de sus representantes (gobernadores e intendentes), o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de éstos preceptos constitucionales por medio de la acción o la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Suprema Corte de Justicia.

9.2 Convenios Internacionales

Ley N° 2.135/03 Del Convenio de Rotterdam

Ley N° 2.333/04 Del Convenio de Estocolmo

Ley N° 2.721/05 Aprueba la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria

9.3 Leyes

Ley N° 294/93 “De la Evaluación de Impacto Ambiental”

La Ley 294/93 en su **Art. 1º** define como obligatoria a la Evaluación de Impacto Ambiental, estableciendo que toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, los medios de vida legítimos.

En su **Art. 2º** en su inciso m) indica que se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para Depósitos y sus sistemas operativos.

Ley Nº 1.160/97 Código Penal

Contempla en el capítulo Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculadas con una actividad.

Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera contaminación del aire vinculada con una actividad.

Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.

Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara de forma inadecuada cualquier tipo de desechos.

Artículo 205: Establece penas para quienes incluyan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.

Ley Nº 1.183/85 Código Civil

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

Artículo 1.954: la ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de

las obligaciones establecidas en éste código, conforme a la función social y económica atribuida por la constitución nacional al derecho de propiedad

Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y la contaminación.

Ley Orgánica Municipal N° 1.294/87

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales.

Artículo 171: El planeamiento de desarrollo físico municipal contendrá entre otros: D) El análisis de ocupación y utilización de suelo.

Artículo 172: Aprobación de los planes de desarrollo físico municipal serán aprobados por la junta municipal.

Ley n° 836/80 Código Sanitario

Aprobado por la **ley N° 839/80**, establece las normas a las que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

Se refiere a la contaminación ambiental en sus artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y recreo en los artículos 69, 72; a los alcantarillados y desechos industriales en el artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los artículos del 86 al 89.

El código define además al MSP y BS, disposiciones de contaminantes del aire, agua y suelo.

Ley Nº 1.100/97: El objetivo de esta ley es la prevención de la polución sonora. Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno (nivel más allá del cual el sonido se vuelve molesto para dormir), y 65 decibeles en horario diurno.

En sus artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10 se establecen los niveles máximos permisibles de ruidos. En sus artículos 13 y 14 se establecen penas por las trasgresiones e inclusive los casos en que se podría clausurar el local.

Ley Nº 716/96 Que sanciona los Delitos Contra el Medio Ambiente

Art. 1: Esta ley es protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 10: Serán sancionadas con penitencia de seis a dieciocho meses y multa de 100 (cien) a 500 (quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

c) Las que injustificadamente se nieguen a cooperar en impedir o prevenir las violaciones de las regulaciones ambientales; o los atentados, accidentes, fenómenos naturales peligrosos, catástrofes o siniestros.

Ley Nº 123/91 Que adopta nuevas formas de Protección Fitosanitaria

Art. 30: La autoridad de aplicación prohibirá la importación, exportación, formulación, fabricación, distribución y/o venta en el país de sustancias y productos utilizables en los cultivos, como plaguicidas, fertilizantes o medios de combate de enfermedades o plagas, equipos para su aplicación, cuando los

mismos carezcan de registro y/o permiso de libre venta en su país de origen o hayan sido severamente restringidos o prohibidos por los organismos nacionales competentes debido a que su uso resulte nocivo a los cultivos, a las personas, animales o al medio ambiente.

Ley N° 3.956/09 de Gestión Integral de los Residuos Sólidos.

Ley N° 42/90 Que Prohíbe la importación y utilización de residuos peligrosos o basuras tóxicas

10.4 Decretos y Resoluciones

Decreto N° 453/13 Por el cual se Reglamenta La Ley N° 294/1993 "De Evaluación De Impacto Ambiental" y su Modificatoria, La Ley N° 345/1994, y se Deroga El Decreto N° 14.281/1996.

El **artículo 2** menciona que "las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7 de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, que requieren la obtención de la declaración de Impacto Ambiental: m) Depósitos y sus sistemas operativos".

Decreto N° 14.398/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el trabajo

Originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo, por el cual este organismo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplidas en los locales de trabajo de toda la República.

Decreto N° 18.831/86 Por la cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente

Art. 1: Establecen normas de protección de los recursos naturales y de los suelos de los bosques protectores y de la zona de reservas naturales.

Decreto N° 2.048/04 Por el cual se reglamenta el Manejo de Plaguicidas establecido en la ley N° 123/09.

10. IDENTIFICACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS

10.1 Impactos Positivos

Son aquellos admitidos como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costos y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada. Se identificaron los siguientes impactos positivos y el medio impactado según las actividades que serán realizadas en la etapa de operación del proyecto.

ACTIVIDADES	IMPACTOS POSITIVOS	MEDIO IMPACTADO
Necesidad de personal contratado y jornalero para la operación del emprendimiento.	· Brinda empleo a la comunidad local.	Socioeconómico
Pago de impuestos y tasas comerciales, inmobiliarios, etc.	· Aportes al fisco y a la comunidad local.	Socioeconómico
Generación de productos en el mercado interno y externo.	· Dinamización económica local y regional	Socioeconómico

10.2 Impactos Negativos

Potenciales impactos que se traducen en pérdida de productividad ecológica y/o pérdida de valor socioeconómico, histórico, cultural y paisajístico o en un aumento de los perjuicios derivados de la degradación ambiental del área de influencia

directa o indirecta del proyecto. Se identificaron los siguientes impactos negativos y el medio impactado relacionados con las actividades realizadas en la etapa de operación del proyecto.

ACTIVIDADES	IMPACTOS NEGATIVOS	MEDIO IMPACTADO
• Procesos de carga y descarga de los productos.	• Emisión de material particulado, polvos, etc.	Aire, salud ocupaciona
• Generación de residuos sólidos comunes.	• Potencial contaminación de agua y suelo por mala disposición.	Agua, aire, suelo
• Procesamiento en general	• Molestias por ruidos.	Socioeconómico
	• Riesgo de ocurrencia de incendios.	Aire, salud ocupacional
	• Emisión de polvo, material particulado, etc.	Aire
	• Riesgo de proliferación de plagas	Aire, social y salubridad
• Transporte y comercialización de productos	• Riesgo de ocurrencia de accidentes vehiculares, (entrada y salida de camiones).	Socioeconómico
• Manipulación y almacenamiento de productos	• Posible afectación de la salud de los operarios, por aspiración de material particulado.	Socioeconómico

10.3 Cuantificación y Cualificación de los Impactos- Matriz de Leopold modificada

Para la elaboración de esta matriz se consideró los siguientes parámetros para la cuantificación y cualificación de los impactos positivos y negativos.

XX: Impactos negativos

X: Impactos positivos

Importancia: Define la influencia del impacto sobre el proyecto. Se pondera mediante una escala del 1 al 3 valorada de la siguiente manera:

- 1: Importancia baja
- 2: Importancia media
- 3: Importancia alta

Magnitud: Es la extensión o escala de una acción sobre un elemento ambiental, y se describe mediante la asignación de un valor numérico según la siguiente escala:

- 1: Impacto leve
- 2: Impacto medio
- 3: Impacto alto

Signo: Las acciones son identificadas como de impacto positivo cuando la acción resulta en la mejoría de la calidad de un factor ambiental; y negativo cuando resulta un daño a la calidad de un factor ambiental.

Temporalidad del impacto: se estima su importancia desde el punto de vista de la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo en que se permanece el efecto. Pueden distinguirse los siguientes niveles:

- P: Permanente
- T: Temporal

10.4 Matriz de Leopold modificada

Ambiente	Etapas del Proyecto	Instalación								
	Acciones impactantes Factores Impactados	Instalación del Depósito	Recepción de Productos	Transporte y comercialización de productos.	Generación de residuos sólidos.	Emisión de material particulado, polvos, etc.	Necesidad de personal contratado y jornalero.	Pago de impuestos.	Riesgo de ocurrencia de incendios	Entrada y salida de camiones
Medio Físico	AIRE									
	Ruido									
	Calidad		-2 T 2	-2 T 2	-3 T 3					
	TIERRA									
	Suelo	-1T 1			-2 P 2					
Medio Biótico	AGUA									
	Agua superficial									
	Agua subterránea									
	FLORA									
	Especies vegetales remanentes de estrato bajo	-2 P 2								
Medio socio-económico	Especies leñosas									
	FAUNA									
	Animales domésticos, Aves acuáticas	-2 P 2								
Medio socio-económico	HUMANO									
	Calidad de vida					-3 T 3				
	Tráfico vehicular									-2 T 1
	Seguridad y riesgo			-2 T 1					-3 T 3	

Salud ocupacional					-3 T 3				
ECONOMÍA									
Generación de empleo	3 P 3					2P 2	3 P 3		
Economía local	3 P 3						3 P 3		
Ingresos al fisco							3 P 3		

Realizando un análisis de las actividades impactantes (columnas) en la etapa de operación y su correspondiente valoración se deduce que las de mayor importancia son:

Actividades con mayores impactos positivos

- Generación de empleo y Pago de impuestos: lo que implica un mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad.

Actividades con potenciales impactos negativos importantes:

- Proceso de carga y descarga de los productos, y la emisión de material particulado, polvos, etc.
- Generación de residuos sólidos, por su potencial de causar contaminación en el medio.

Factores impactados de manera positiva por la actividad:

- La economía local, y los ingresos al fisco son los factores más beneficiados por el proyecto a partir del fuerte movimiento económico que comprende el emprendimiento.

Factores potencialmente impactados de manera negativa:

- Calidad del aire (ruidos), salud y seguridad ocupacional: podría verse afectada negativamente por los polvos y ruidos generados.
- A partir de los impactos negativos más significativos obtenidos en la matriz de evaluación, se proponen las medidas de mitigación, compensación y prevención en el Plan de Gestión Ambiental.

11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

11.1. Medidas de Mitigación y Prevención Propuestas

IMPACTO	MEDIDAS	RESPONSABLE	PLAZO
Riesgo de contaminación del agua y suelo por mala gestión de los residuos, derrames,	<ul style="list-style-type: none"> Disponer los residuos sólidos comunes en basureros adecuados y señalizados. Capacitar al personal del correcto manejo de los residuos sólidos generados Instalar carteles indicadores para el manejo seguro de los residuos Desechos sólidos contaminados deben ser retirados por una empresa autorizada para la disposición segura Derrames de líquidos, se colectarán por canaletas perimetrales y fosas colectoras El Piso del Depósito será impermeable y con trampas de lixiviado 	Proponente	Inmediato a partir del funcionamiento del emprendimiento
Posible afectación del agua subterránea	<ul style="list-style-type: none"> Mantenimiento adecuado del pozo absorbente (pozo ciego). Verificar impermeabilidad de las canaletas de derrames. 	Proponente	Cada 2 años, según el uso
Molestias por ruidos	<ul style="list-style-type: none"> El personal debe utilizar los equipos de protección personal y vestimenta adecuada al sector correspondiente. 	Proponente	Medida a ser implementada diariamente
Emisión de polvo, (material particulado) etc.	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la limpieza inmediata cuando existan derrames de los productos durante traslado de los mismos. 	Encargado de Depósito	Medida a ser implementada diariamente
	<ul style="list-style-type: none"> El personal debe utilizar los equipos de protección personal correspondientes. 	Proponente/ Encargado de Depósito	Inmediato a partir del inicio de las actividades
Producción de olores de productos químicos	<ul style="list-style-type: none"> Implementar proceso de recirculación del aire, buscando tener siempre buena aireación natural Proveer al personal de normas o manuales para el manejo de los productos y capacitarlos Realizar periódicos controles de la mercadería almacenada de tal manera a controlar posibles pérdidas 	Proponente/ Encargado de Depósito	Inmediato a partir del inicio de las actividades

IMPACTO	MEDIDAS	RESPONSABLE	PLAZO
	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener siempre presente las medidas de seguridad • Dotar al personal de equipos de protección personal apropiados para evitar la influencia de exceso de gases que puedan ocasionar daños • Proveer a los personales respiraderos de depósito o máscaras de gas • El depósito estará provisto de extractor eólico 		
Riesgo de contaminación de productos por almacenamiento inadecuado	<ul style="list-style-type: none"> • Se deben disponer adecuadamente las bolsas y paquetes que contienen productos que generen emisión de material particulado, y no deben arrojarse con fuerza uno sobre otro, de forma a evitar posibles roturas de los envases. 	Encargado de Depósito	Medida a ser implementada diariamente
Riesgo de ocurrencia de accidentes vehiculares, (entrada y salida de camiones)	<ul style="list-style-type: none"> • Disponer de carteles de señalización de entrada y salida de camiones • Facilitar la entrada y salida de rodados mediante accesos adecuados • Realizar las maniobras de rodados con una velocidad prudencial en el establecimiento • Concienciar al personal del cumplimiento de señalizaciones 	Proponente-Encargado de Depósito	6 meses
Posible afectación de la salud de los operarios, por aspiración de material particulado	<ul style="list-style-type: none"> • El personal debe utilizar obligatoriamente los equipos de protección personal correspondientes. 	Proponente-Encargado de Depósito	Medida a ser implementada diariamente
Riesgo de proliferación de plagas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar fumigaciones, desinfección, y disponer de un calendario de des rodentización y control de insectos. 	Proponente-Encargado de Depósito	Trimestral
Riesgo de accidentes varios y exposición a sustancias químicas peligrosas	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal para prevenir riesgos y cumplir las señalizaciones • Dotar al personal de los equipos de protección personal (EPP), de Uso Obligatorio • Contar con botiquín de primeros auxilios con los antídotos necesarios • Contar con ducha de emergencia y lavajos • Disponer de un sector delimitado para productos vencidos y averiados 	Proponente-Encargado de Depósito	Inmediato a partir del inicio de las actividades

IMPACTO	MEDIDAS	RESPONSABLE	PLAZO
	<ul style="list-style-type: none"> Las operaciones se deben llevar a cabo de acuerdo a las normas de higiene y seguridad 		
Riesgo de ocurrencia de incendios por productos, acumulación de residuos	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación permanente de operadores en seguridad industrial y salud ocupacional Entrenar a todo el personal para actuar en caso de incendio 	Proponente/ Jefe planta	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> Efectuar el mantenimiento de equipos, instalaciones, revisar conexiones eléctricas 	Proponente-Jefe de mantenimiento	Anual
	<ul style="list-style-type: none"> Contar con Carteles de Prevención, de Riesgos de Incendios, de Emergencias, Prohibido fumar Contar con detectores de humo – calor, alarma sonora, extintores, hidrantes, baldes de arena Tanto el Depósito como la oficina deben contar con salidas de emergencia señalizadas El Depósito debe contar con ventanas de ventilación y extractores eólicos No exponer productos químicos al calor o a temperaturas extremas, evitar la radiación solar Ubicar los productos fitosanitarios en zonas frescas y ventiladas, en forma ordenada y segregada Acopiar en sitios adecuados, productos averiados y productos vencidos Depositar residuos sólidos en lugares adecuados Mantenimiento de los dispositivos de prevención y combate de incendios (ej. extintores vigentes). 	Proponente-Jefe de mantenimiento	Anual

*Los costos son aproximados y corren por cuenta del proponente del proyecto

MEDIDAS A TENER EN CUENTA PARA LA UBICACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

- Guardar una distancia mínima de 3 metros del límite de la propiedad y de la vía pública.
- Guardar una distancia mínima de 3 metros de otras edificaciones existentes en el mismo terreno, excepto cuando el edificio o locales vecinos estén dedicados a actividades afines o compatibles.
- Estar ubicados frente a la vía pública o, en su defecto, contar con un camino de acceso a ella, de un ancho no menor a 5 metros.
- En relación con la protección de las fuentes de agua superficiales o subterráneas, los establecimientos deberán guardar, como mínimo, las distancias contempladas en las Leyes Nacionales y demás normativas vigentes.
- De igual manera, ningún expendio o depósito de productos fitosanitarios podrá ubicarse a menos de 50 metros de un centro educativo, hospital o clínica.

CONDICIONES FÍSICO SANITARIO DE LAS INSTALACIONES

Los establecimientos que expendan o almacenen productos fitosanitarios, deberán reunir las siguientes condiciones físico – sanitarias:

- Pisos, paredes y estructuras internas, construidos con materiales resistentes al fuego, lisos, no porosos y que no se reblandezcan al entrar en contacto con el agua, o los productos que se almacenen.
- Sistema adecuado de retención de derrames, incluyendo la disponibilidad de recipientes vacíos, palas y material absorbente (adecuados para el tipo de productos que se manejen). Estos implementos estarán ubicados en un área de fácil acceso, para su rápida utilización, estarán debidamente rotulados y serán utilizados exclusivamente con este propósito.
- Pisos con un desnivel de 1%, dirigido hacia el sistema de retención de derrames.
- Techos con una altura mínima de 2,5 metros, medidos del piso al cielo raso.
- Área de ventilación natural, no inferior al 20% de la superficie del piso.

- Se podrán utilizar sistemas de ventilación forzada. La distancia mínima será de 1,5 metros y la altura de la pared, de por lo menos 1,3 metros.
- Existencia de servicios sanitarios y duchas para el personal, en buenas condiciones de funcionamiento y limpieza.
- Disponibilidad y uso adecuado del equipo de protección personal, completa y en buen estado, para la carga, descarga y recolección de derrames, de los productos que se manejan en el establecimiento.
- Existencia de duchas de emergencia y fuente lavajojos, debidamente rotuladas y accesibles, para su rápida utilización.
- Separación, de acuerdo a la normativa vigente, de las áreas de comedor y de trabajo. Todo lo anterior, de acuerdo a las normativas técnicas vigentes en la materia.

ALMACENAMIENTO

Los establecimientos deberán cumplir con las siguientes normas de almacenamiento:

- Los estantes para el almacenamiento de los productos, deben ser de material resistente al fuego e impermeable. El almacenamiento de los productos en el estante debe permitir la circulación interna del aire. La altura máxima para colocar los productos no podrá ser mayor de las tres cuartas partes de la altura total del establecimiento. No deben existir instalaciones descubiertas o iluminación artificial, sobre los estantes. Éstas deben estar sobre áreas del paso.
- Los productos deben almacenarse identificados con sus correspondientes etiquetas; ser agrupados de acuerdo a su afinidad físico-química, atendiendo su grado de toxicidad y manteniendo una adecuada separación entre cada grupo, entre ellos y con la pared, de manera que se favorezca la ventilación.
- Los productos inflamables deberán almacenarse en una zona especialmente diseñada para este tipo de materiales, que esté separada de los demás productos, por una pared de material incombustible, con una resistencia mínima al fuego de una hora.

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

Los expendios y depósitos de agroquímicos, deberán disponer de las siguientes reglamentaciones sobre la organización del trabajo:

- El personal que efectúe las operaciones de carga, descarga y movilización de los productos, deberá utilizar como mínimo el siguiente equipo de protección personal: Ropa de trabajo (kimono o pantalón y camisa de mangas largas), guantes protectores adecuados al tipo de riesgo, delantal impermeable y respiraderos de depósito llamados máscara de gas.
- Los trabajadores del establecimiento deberán estar capacitados en el manejo seguro de agroquímicos.
- Contar con rótulos que indiquen claramente sobre los riesgos asociados a los agroquímicos.
- Contar con las Hojas de Seguridad en español de los productos que se almacenen.
- Poseer un botiquín de emergencias con los elementos acorde a la actividad y sus riesgos. Además, se deberá contar con personal capacitado en su uso.
- Mantener un rótulo visible que contenga los números de teléfono de Centro de Emergencias Médicas, así como del Hospital, Centro de Salud y Cuerpo de Bomberos, más cercano.
- Todo producto deteriorado o sin etiqueta, deberá ser retirado y almacenado aparte, debidamente identificado y ser devuelto al fabricante, importador, formulador, reempacador o reenvasador, para su correcta disposición.
- Todo desecho de productos fitosanitarios y sus envases, incluyendo el producto de los derrames y los materiales de limpieza contaminados, deberán ser dispuestos y tratados, de acuerdo a lo dispuesto en la correspondiente Hoja de Seguridad.

MEDIDAS RESTRICTIVAS

- Queda terminantemente prohibido a los trabajadores, llevarse la ropa de trabajo y cualquier otro equipo de protección personal, a su domicilio.

- Queda terminantemente prohibido comer, fumar, beber en las áreas de venta y almacenamiento de los productos fitosanitarios.
- Restringir la permanencia de personas extrañas, mujeres embarazadas, en lactancia, y todas las personas que por motivos de salud no puedan permanecer dentro del establecimiento o a las que no se les puede vender productos (menores de edad).

CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA DE LOS PLAGUICIDAS (Toxicidad)

El SENAVE establece una clasificación toxicológica para los plaguicidas de uso agrícola de acuerdo al peligro potencial que representa su uso para las personas, a fin de que de ella deriven las precauciones que deben recomendarse para el empleo de estos productos. Esta se basa en la Organización Mundial de la Salud (OMS) que clasifica a los productos formulados de acuerdo a su toxicidad aguda oral y/o dermal como se indica a continuación:

Clasificación de los productos según los riesgos*	Clasificación del peligro	Color de la banda
Clase I a SUMAMENTE PELIGROSO	MUY TÓXICO	ROJO
Clase I b MUY PELIGROSO	TÓXICO	ROJO
Clase II MODERADAMENTE PELIGROSO	NOCIVO	AMARILLO
Clase III POCO PELIGROSO	CUIDADO	AZUL
Clase IV NORMALMENTE NO OFRECEN PELIGRO	CUIDADO	VERDE

*Fuente: Organización Mundial de la Salud

DETALLES DE LAS MEDIDAS GENERALES RECOMENDADAS

Control de Contaminación en el Depósito

Existen tres recomendaciones básicas a seguir para el almacenamiento de plaguicidas:

1. Proteger los envases de plaguicidas contra daños físicos
2. Almacenar materiales compatibles
3. Aislar los materiales inflamables de calor, y chispas.

De estas tres recomendaciones, la más difícil de realizar es la segunda debido al escaso conocimiento de los encargados sobre la compatibilidad de sustancias y materiales.

El almacenamiento compatible se refiere a evitar mezclas de compuestos que pueden ser causantes de fuego, generación de calor, corrosión de los contenedores, generación de gases venenosos y otras condiciones peligrosas.

Además de las consideraciones de almacenamiento compatible, otro factor importante en el almacenamiento de productos fitosanitarios es el tipo de envase y/o embalaje más adecuado.

El almacenamiento apropiado de productos fitosanitarios está basado en dos conceptos básicos, la protección del personal y la protección del medio ambiente.

El manejo inapropiado de estos productos tiene resultados muy costosos, por ejemplo:

- Ausentismo de personal
- Demandas por daños a la salud del personal
- Limpieza de los sitios contaminados entre otros (remediación)

Los lugares de almacenamiento deben cumplir también con una serie de requisito que los hacen más seguros, y son los siguientes:

- Se debe conocer la naturaleza del material con que se está trabajando, incluyendo su nivel de toxicidad, síntomas de intoxicación y medidas de primeros auxilios. Asimismo, los trabajadores tienen la obligación de conocer los riesgos que implica la manipulación de estos productos, conocimientos que deben ser entregados por la empresa.
- Se debe recibir en recipientes cerrados y debidamente etiquetados. En general, no se aconseja el traspaso entre recipientes y conviene almacenar las materias primas en los recipientes entregados por el proveedor. No se deben aceptar productos no etiquetados.
- Tanto los insumos como los productos deben almacenarse en áreas vigiladas, de acceso restringido y con la debida señalización.
- Se debe proveer de una ventilación adecuada y permanente.

Además los lugares de almacenamiento deben cumplir también con una serie de requisitos exigidos por la autoridad sanitaria competente (SENAVE).

SELECCIÓN DEL ENVASE

El envase es cualquier recipiente o envoltura que pueda contener el producto para su distribución o venta. El embalaje se refiere al material que envuelve, contiene y protege adecuadamente los productos preenvasados durante su almacenamiento y transporte.

La selección de un envase adecuado y de calidad es un punto muy importante durante el manejo de plaguicidas para que durante su transporte y almacenamiento no se presenten fugas o derrames debidos a cambios de presión, temperatura o humedad, factores que es necesario tener muy en cuenta antes de seleccionar el lugar de almacenamiento, ya sea temporal o permanente.

Otro requisito para el manejo adecuado de materiales es el etiquetado correcto de los recipientes o contenedores en los cuales se almacenan con la finalidad que cualquier persona que tenga contacto con ellos durante su manejo, esté consciente del riesgo potencial del material y se tomen las consideraciones necesarias.

NIVEL DE CONOCIMIENTO O CAPACITACIÓN

Para un almacenamiento seguro se debe manejar un alto nivel de conocimiento e infraestructura; es responsabilidad de los administradores el capacitar al personal e implementar las medidas que se describen a continuación y que permiten reducir notablemente los riesgos de cualquier accidente que pueda perjudicar a los trabajadores o a la población.

El programa de Prevención Contra Incendios también es parte de las medidas generales de prevención recomendadas.

También es muy importante recordar el uso de las tres "R"

REDUCIR, RETORNAR, RECICLAR

Reducir se refiere a disminuir la cantidad de envases que ingresan al depósito, hay que buscar mejores alternativas de envases como por ejemplo disminuir el uso de envases de 1 litro por envases mayores.

Retornar significa devolver, con esto queremos decir que es preferible buscar traer el producto en envases retornables, como por ejemplos en tanques de mil litros como se da el caso con el herbicida Glifosato.

Reciclar, o sea someter el envase utilizado a un proceso donde se pueda volver a utilizar.

LA TÉCNICA DEL TRIPLE LAVADO

El triple lavado es una técnica de manejo aceptada internacionalmente para disminuir los riesgos de contaminación en la disposición final de envases de plaguicidas. En Paraguay, también es una técnica aceptada y recomendada por las empresas productoras y distribuidoras de agroquímicos.

Es sumamente sencilla y se aplica correctamente, da la seguridad de que el envase desechado no causará daño a las personas o al medio ambiente. Para que sea efectiva debe hacerse en la forma indicada, de modo a cumplir con las siguientes restricciones:

- Se aplica a envase metálico o de plástico restringido.
- El envase lavado no se puede reutilizar como envase. El triple lavado no asegura la remoción del plaguicida adherido al envase en la matriz porosa del material (aunque la porosidad sea muy fina). Si se reutiliza para almacenar agua, alimentos o cualquier material que estará en contacto directo con las personas, existe la posibilidad que se produzca una intoxicación.
- Los envases deben ser inutilizados para su uso como recipientes; se debe evitar botar un envase en buenas condiciones porque puede ser recogido y reutilizado por alguien más. Se recomienda perforar el fondo del envase y la tapa. Debe tratarse de mantener legible la etiqueta del producto.
- El agua con que se lava el envase no se arroja al suelo, sino se vierte al interior de un estanque de una máquina de aplicación del herbicida.
- El triple lavado debe hacerse inmediatamente al tener envases vacíos provenientes de derrames así no se olvida, se usa al máximo el contenido del envase y no se deja, aunque sea por un tiempo, un envase aparentemente limpio que puede llegar a manos de alguien no informado.

La técnica se describe a continuación:

- Paso 1: Llenar el envase con agua hasta un cuarto de su capacidad total.

- Paso 2: Tapar el envase y agitarlo vigorosamente durante 30 segundos, asegurarse de que el agua se mueva por todo el interior y no se dejen áreas sin limpiar.

- Paso 3: Verter el contenido en un tanque para su uso en aplicación agrícola.

El procedimiento descrito se repite tres veces, finalmente debe recordarse inutilizar el envase para evitar que sea reutilizado.

PLAN DE EMERGENCIA PARA INCENDIOS EN DEPÓSITOS

Un efectivo Plan de Emergencia para combatir incendios al interior de los Depósitos de almacenamiento reducirá el potencial de daños a las personas y al medio ambiente. Además, la práctica del plan permitirá la identificación de las posibles dificultades y garantizará que cada persona sepa lo que tiene que hacer.

Todo plan de emergencia debe elaborarse con la colaboración y el acuerdo de los bomberos de la localidad, no simplemente para discutir las disposiciones para combatir el incendio sino también para estudiar las consecuencias del humo o los vapores y el posible escape de agua de extinción.

Si en el transcurso de un incendio la contención del agua no se puede garantizar y un peligro grave para las corrientes de aguas exteriores se hace inminente, la decisión de abandonar el combate del incendio puede ser lo mejor, considerando que esto produzca el menor daño, con tal de que no ponga en peligro a personas u otros inmuebles. Por lo tanto, es de vital importancia llegar a un acuerdo previo sobre las circunstancias en que se deberá permitir arder el incendio y a quien corresponderá la decisión.

Los elementos básicos de un plan de emergencia contra incendios son el plano de equipamiento, el entrenamiento y ensayos prácticos (simulacros).

Un plano indicando la ubicación de todos los equipos para combatir los incendios y todos los aparatos de protección existentes, se debe exhibir en por lo menos

dos lugares, uno de los cuales debe ser la oficina del almacenero. Se debe exhibir una copia del plan de almacenamiento en el mismo lugar.

La combinación de combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los tres elementos y, para evitar que el fuego se inicie.

El fuego se presenta entonces, por un triángulo equilátero, en cada lado simboliza cada uno de los factores esenciales para que el mismo exista.

Combustible – Oxígeno – Calor puede ser eliminado por exclusión del aire. El calor se elimina por enfriamiento de los elementos en combustión. El aporte de combustible es eliminado mediante su evaporación.

El material combustible (restos de basuras y derrames de agroquímicos) y el aire están siempre presentes en el depósito de plaguicidas. Se debe evitar la presencia del tercer electo, que puede ser proveniente de las chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc. Solamente será obtenida una protección eficaz mediante el adiestramiento de los personales, aplicación de métodos eficientes y la disposición de las existencias de los diversos materiales. Las actividades que se deben incluir son:

- Dar alarma
- Uso correcto de los extintores
- Procedimiento para la evacuación del local
- Recuento de todo personal presente

13. 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 establecidas en el Plan de Gestión Ambiental.

13.1 PROGRAMAS DE MONITOREO

Los programas de seguimiento de monitoreo son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de calidad ambiental.

Este programa nos ayuda además en el seguimiento de las acciones en la etapa de funcionamiento, lo que nos permite evaluar en el momento cualquier diferencia que pueda existir en relación con dicha operación.

A continuación se exponen los Programas de Monitoreo que se recomiendan implementar durante la ejecución del Proyecto, los cuales permitirán dar un seguimiento a las medidas de recomendación sugeridas para esta actividad.

PROGRAMA DE MONITOREO DE CONTROL DE LOS EQUIPOS ADECUADOS DE SEGURIDAD

Esto nos permitirá observar si se cumple adecuadamente con la existencia de estos equipos en condiciones y cantidades adecuadas para este fin.

PROGRAMA DE MONITOREO DEL CONTROL DE CALIDAD EN CUANTO AL ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS

Nos permitirá verificar que:

- Los plaguicidas estén debidamente etiquetados de acuerdo a las especificaciones legales.
- Los envases se encuentren sellados y sin roturas de ningún tipo.
- Que los productos no estén vencidos.

- Los productos se encuentren almacenados en forma segura, y los residuos, tales como envases vacíos, restos de productos, productos vencidos, derrames en las áreas del depósito, sean adecuadamente tratados conforme a las normas vigentes del país.

PROGRAMA DE MONITOREO DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

De esta manera se verificará el cumplimiento de esta norma por parte del personal dentro del depósito.

PROGRAMA DE MONITOREO DE LA SALUD DEL PERSONAL

Nos permitirá conocer si existen evidencias de contaminación en las personas. Conocer si existen daños de corto plazo en la salud humana como intoxicaciones agudas, o a largo plazo como intoxicaciones crónicas.

New Land S.A.

LISTADO DE ANEXOS

- 1- Copia de Cédula de Identidad del Representante
- 2- Copia de Constitución de la firma
- 3- Declaración Jurada
- 4- Poder Especial
- 5- Registro del Consultor
- 6- Certificado de Cumplimiento Tributario
- 7- Título de Propiedad
- 8- Mapas temáticos resolución 251/19
- 9- contrato de arrendamiento

