

. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El emprendimiento consiste básicamente en la provisión y comercialización de productos agroquímicos.

El servicio es hoy altamente requerido considerando el incremento de la actividad agrícola en todo el distrito, además el emprendimiento se encuentra a metro de la ruta N° 10, lo que por su ubicación incrementa las posibilidades de comercialización.

En la zona se hallan instaladas otras empresas de diferentes ramos que se encuentran en plena operación.

El depósito de agroquímicos es utilizado con todos los servicios indispensables como son energía eléctrica, agua potable, recolección de residuos y otros.

También se debe considerar que la instalación edilicia será modificada teniendo en cuenta consideraciones técnicas de seguridad para Depósitos de Insumos Agrícolas emanada por el SENAVE Y términos de referencia de la SEAM para proyectos similares.

3. HISTORIA Y SITUACIÓN DEL PROYECTO

El Depósito de Insumos Agrícola perteneciente a la empresa Productores E.A.S. está funcionando actualmente en la zona comercial del distrito de Salto del Guaira.

El Depósito de Agroquímicos se realizó identificando las siguientes fases:

a. Obtención de las documentaciones oficiales de los organismos que regulan la venta, comercialización y distribución de Insumos Agrícolas. (Municipalidad, Gobernación) en proceso de aprobación por parte de la SEAM y SENAVE Y MUNICIPALIDAD.

b. Posteriormente, una vez concluida su construcción e instalación se procedió a la habilitación del emprendimiento que consiste actualmente en:

- Venta de Insumos Agrícolas: herbicidas, fungicidas y insecticidas y fertilizantes semillas.

LISTA DE PRODUCTOS A SER COMERCIALIZADOS

2. TRICUR
Reg. SENAVE A 49- B SENAVE 28
3. COLLIMURON 25% PM,
4. HURACAN
5. SENAVE A SENAVE 49- B SENAVE 28- SENAVE 15
6. METOMIL
7. GLIFOSATO
8. PARAQUAT
9. PRIORI EXTRA – AZOXIS
10. BENZOATO DE EMAMECTINA 10%

Obs.: de acuerdo a la demanda del mercado local, la variedad de los insumos para la venta se incrementan, siempre y cuando reúna los requisitos exigidos por las normas vigentes.

Tarea 1 ALCANCE DE LA OBRA

Nombre del Proponente: Productores E.A.S
Representante legal: Fabio Malta Liberca
C. I N°: 6.970.902
Distrito: San Alberto

Datos del Inmueble

<u>LOTE</u>	<u>MANZANA</u>	<u>SUPERFICIE/Has</u>
6	6	800m2
TOTAL		800m2

4. OBJETIVOS DEL ESTUDIO AMBIENTAL

4.1. Objetivos generales:

El objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar es el de identificar y evaluar los impactos positivos y negativos que generan las actividades del emprendimiento en su fase operativa sobre las condiciones del medio físico, bioecológico y socioeconómico y elaborar un plan de gestión para mitigar los posibles impactos negativos.

4.2. Objetivos específicos:

- Identificar los impactos positivos y negativos que genera el proyecto.
- Evaluar los impactos positivos y negativos en la fase de operación.
- Recomendar las medidas de mitigación para los impactos negativos y elaborar un plan de monitoreo a fin de realizar el seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del proyecto sobre el medio.

5. AREA DE ESTUDIO

El proyecto comprende:

5.1. Área de Impacto Directo (AID): que esta definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión donde esta implantado el proyecto.

5.2. Área de impacto indirecto (AIi): se encuentra definido por un radio de 1.000 metros que incluye el camino de acceso, antes y después del emprendimiento y vecinos colindantes

6. AREA DE INFLUENCIA

El emprendimiento se encuentra emplazado en la zona urbana del distrito de Salto del Guaira, toda la zona esta rodeado en forma generalizada por comercios que ofrecen productos y servicios para la actividad Agropecuaria, la zona urbana esta compuesta aproximadamente de 200 manzanas, en la zona rural se observan cultivos agrícolas extensivos.

El predio y sus instalaciones conexas esta delimitado por la superficie del terreno que cuenta con intenciones de oficinas administrativas al frente del predio y patios de estacionamiento con muro perimetral.

Tarea 1 ALCANCE DE LA OBRA DATOS PROPORCIONADOS POR RESPONSABLES DEL DEPÓSITO DE INSUMOS AGRICOLAS.

Infraestructura

Depósito
Salón de ventas y Estar
Baños.
Patio de Estacionamiento interno.

- Como recursos humanos se cuenta con:
 - 1 personal en el área administrativa y deposito
 - 1 ingeniero Agrónomo, encargado del área técnica

- 1 personal de gerencia y distribución

El horario de atención a clientes es de 07:00 a 12:00 horas, 13:30 a 18:00 horas

- Se dispone de comodidades para el personal consistente en vestuarios, baños, servicios sanitarios, duchas.
- Cuenta con rejillas colectoras para que en caso de algún derrame se realice una correcta disposición.
- El sistema de evacuación de los servicios higiénicos se realiza por sistema de pozo ciego con cámara séptica.
- Para sistema de combatir siniestros se cuenta con extinguidores de fuego tipo ABC, carteles indicadores de No Fumar, se proyecta la instalación de sensores de humo, detectores de movimiento, sensores de seguridad y se encuentra en tramitación seguro contra todo riesgo.
- El retiro de los residuos generados en el Depósito de Agroquímicos es realizado por el servicio de recolección municipal de basura.
- El sistema de abastecimiento de agua se realiza a través de la junta de Saneamiento Local.

8. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y OBJETIVO DE LOS DISPOSITIVOS

El Depósito de Insumos Agrícolas se adecuará a las exigencias de las Ordenanzas Municipales por la cual se reglamenta la habilitación de los Depósitos Depósito de Insumos Agrícolas y afines, por lo tanto se tendrá en cuenta todos los aspectos técnicos para la adecuación edilicia de la misma.

Las instalaciones dispondrán de dispositivos ambientales atendiendo a las Ordenanzas actuales en lo referente a cañerías, rejillas colectoras, instalaciones sanitarias, sistemas de seguridad, acceso, veredas, etc.

9. OBJETIVO DE LOS DISPOSITIVOS

El objetivo principal de los dispositivos es tratar aquellos líquidos efluentes que en su composición contengan materiales en solución o en suspensión, que sean susceptibles de originar obstrucciones, facilite el deterioro de canalizaciones o afecten los receptores finales de los desagües, deben estar sujetos a pretratamientos adecuados, que los vuelva inocuos en su más amplia acepción.

10. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Cañerías: Para todo el funcionamiento del sistema se utilizarán cañerías de PVC de 4" de diámetro.

Pisos impermeables: El piso es impermeable donde la limpieza es fácil y no genera polvo.

11. Tarea 2. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

11.1 MEDIO FISICO

Topografía: El relieve del área se caracteriza por un variable porcentaje de pendiente.

Clima: Según los datos suministrados por la Dirección Nacional de Meteorología en esta zona del Departamento de Alto Paraná la temperatura media anual es de los 23,5 grados centígrados. La humedad relativa ambiental media anual no sobrepasa el 70% y el régimen de precipitación media es del orden de los 1.600 mm.

De acuerdo con Thorwhite el clima predominante de la zona es húmedo. La evapotranspiración media anual es de los 1.150 mm. Los meses más lluviosos son: Octubre, noviembre, diciembre, febrero y marzo. Los meses de menos lluviosos son: junio, julio y agosto, ocasionalmente enero.

11.2 MEDIO BIOLÓGICO

El medio biológico se ve afectado por la construcción de rutas pavimentadas, y la población en sus alrededores

Flora: Se caracteriza por agrupaciones de árboles, y una pequeña reserva de bosques altos característicos de la zona y masas irregulares heterogéneas que alternan con espacios herbáceos.

11.3 MEDIO SOCIO-ECONÓMICO

La principal actividad económica es la agricultura, los establecimientos industriales son más bien escasos.

El acelerado proceso de urbanización es el factor de mayor incidencia en la vida económica y social del distrito por el hecho de generar una enorme y creciente presión sobre la demanda de empleos, vivienda, educación, salud y servicios básicos. Este fenómeno también fomenta la especulación inmobiliaria e impulsa un crecimiento urbanístico caótico en la medida de la formación de nuevos núcleos de poblaciones no sigue pautas planificadas de expansión de espacio urbano. La instalación y funcionamiento del Depósito de Agroquímicos en la zona aporta servicios necesarios para dinamizar comercialmente la zona, que a su vez generan recursos para el personal involucrado en las tareas de ventas y administración del establecimiento.

En las propiedades que limitan el área del proyecto, se observan gran cantidad de comercios que se dedican a la venta de productos y servicios para la actividad Agropecuaria, fuera de la zona urbana se verifican en forma extensiva cultivos de soja, algodón, maíz, mandioca, poroto, y todo tipo de cultivos de autoconsumo, lo que hace que la zona sea eminentemente agrícola y ganadera, pero ésta última en menor grado.

12. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS

Circunstancias de empleo: Desde el punto de vista ocasional, el depósito de agroquímicos y las dependencias de la empresa constituye una importante fuente de trabajo que atenúa la migración de la población local en busca de trabajo.

Desechos líquidos: los derrames son casi nulos por adquirirse productos sellados y en buen estado.

Sin embargo, pueden ocurrir, aunque raras veces efectos en la calidad de agua, produciéndose contaminación de la misma causada por percolación de algún derrame disperso en el suelo alrededor de la tubería de servicios. Para ello y en vista de que en el depósito las tuberías utilizadas son galvanizadas, este inconveniente está descartado.

Desechos sólidos: Son aquellos generados por la acumulación de cajas de cartón. El proyecto contempla las medidas de seguridad que se establecen a través de normas internacionales.

La seguridad de los operarios constituye también un riesgo relativo; para ello se debe entrenarlo constante y adecuadamente para las diferentes operaciones en el depósito de agroquímicos. Los depositeros cuentan con zapatones y mamelveos de protección adecuados, utilizan equipos de protección personal.

Toxicología en relación de los seres humanos: El personal que trabaja en los depósitos de agroquímicos se encuentra expuesto a las sustancias en que se manejan debido

al permanente manipuleo. El principal impacto que causa esta actividad es la producción de olores en forma constante.

Han sido realizados levantamientos preliminares de los riesgos profesionales que competen a trabajadores expuestos a depósitos de agroquímicos. Las lesiones mas frecuentes en dichos lugares son las dolencias del tipo dermatológico en la piel; por tanto es necesaria una adecuada educación sanitaria entre los trabajadores a fin de lograr una mejor prevención de las enfermedades ocupacionales.

Alteración del paisaje: En algunos aspectos puede ser considerado un impacto positivo, ya que la construcción del Depósito de Insumos Agrícolas se realiza respetando las normas estéticas y de construcción, mejorando en cierto modo el aspecto visual del lugar.

Riesgo de accidentes: Se pueden verificar ciertos riesgos de accidentes debido al manipuleo de sustancias varias, así como por desplazamientos inapropiados o imprudentes de vehículos o de peatones en el área del depósito de agroquímicos. Se deben colocar carteles de advertencia y señalizaciones.

13. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Actividad	Impactos Negativos
Movimiento de suelo y construcción de infraestructura	Alteración de la permeabilidad del suelo. La totalidad del área fue impermeabilizada con lo que se aporco caudal a los días de lluvia. Mayor flujo de agua superficial debido a al impermeabilización del suelo. Eliminación de especies vegetales.
Desplazamiento de vehículos	Generación de ruidos. Peligro de accidentes.
Derrame de productos químicos	Provenientes del derrame de agroquímicos durante su manipulación, para lo cual se toman medidas establecidas para el efecto como: el personal encargado del manipuleo de los mismos actuara de inmediato cercando el lugar como área de peligro, dará aviso a representantes de la empresa proveedora, autoridades locales y procederá a incorporar arena sin polvo o aserrín (recomendado para químicos en forma líquida), para absorber el líquido derramado, no abandonando el lugar hasta que sean retirados todos los restos de la arena o aserrín que serán manipulados por personales con guantes, ropa adecuada, tapabocas etc. Estos serán retirados para la neutralización del químico en un lugar indicado por la empresa proveedora o autoridad local.
En todos los sectores del establecimiento probables implicaciones negativas	Los efectos ocupacionales para la salud de los trabajadores debido al manejo de materiales u otras operaciones del establecimiento. Contaminación ambiental, trastorno ambiental, peligro para la salud debido a las emanaciones producidas por los vehículos y la exposición de los operarios del establecimiento a los productos comercializados.
Operación del establecimiento en todos los sectores	Generación de empleo directo e indirecto. Desarrollo local inducido. Desarrollo de la economía regional y local. Mejora y ampliación de la infraestructura. Los efectos ocupacionales para la salud de los trabajadores debido al manejo de materiales u otras operaciones del establecimiento.
Generación de mano de obra	Trabajo de ventas de defensivos agrícolas
Movimiento de camiones y auto móviles para el ingreso al establecimiento	Interrupción y/o molestias en el transito de personas y de vehículos.

14. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA DISMINUIR LOS IMPACTOS AMBIENTALES A NIVEL GENERAL.

Conservar en buenas condiciones el depósito y otras partes de las instalaciones a través de mantenimientos periódicos.

PROCEDIMIENTOS EN CASO DE SINIESTROS

Se deben contar con los siguientes elementos de extinción.

- 1 matafuego por sector, ubicado a distancia no mayor de 10 metros de cada una de ellas.
- 1 matafuego ubicado exteriormente a distancia no mayor de 10 metros de la puerta de ingreso al depósito.

En caso que la ubicación de los matafuegos coincida, en razón de distancia, podrá reducirse su número en un mínimo de 2. El acceso a la ubicación de los matafuegos no deberá tener obstrucción de ningún tipo y éstos deberán estar separados entre si.

- Las oficinas y el depósito deberán contar, además de los elementos precedentemente mencionados, con matafuegos reglamentarios para fuego clase ABC y de ser posible tambor con tapa, de 200 litros de capacidad, permanentemente lleno de arena lavada seca u otro absorbente mineral.

El propietario está responsable de poner en conocimiento de su personal en forma detallada las presentes normas:

- Adiestrar al mismo y capacitarlo para actuar en caso de incendio, impartiendo la instrucción necesaria sobre ubicación, correcta manejo y forma de empleo de los matafuegos y demás elementos para sofocar incendios.
- Indicar a cada operario la tarea a cumplir en caso de producirse una emergencia.
- Mantener en perfecta condición de funcionamiento y actualizada la carga de matafuegos.
- Confeccionar y mantener actualizado un registro, con toda la actividad que corresponda desarrollar al personal afectado al rol de incendio del Depósito de Insumos Agrícolas y control semestral de matafuegos.
- Para casos de emergencias, se debe poseer la dirección y los números telefónicos de bomberos, hospitales y comisarías anotados en forma bien visible en el local.
- En caso de producirse fuego en las instalaciones, recurrir a los matafuegos más próximos y avisar inmediatamente a los bomberos.
- Descongestionamiento del lugar y retirar vehículos y demás elementos, comenzando por lo de mas fácil combustión.
- En caso de incendio informará del hecho a la Dirección del Medio Ambiente del municipio o gobernación y a la Secretaria de Ambiente (SEAM) en la brevedad posible.
- En caso de resultar afectado algún inmueble vecino de filtración, informar al propietario o locatario sobre el riesgo existente y realizará las tareas que a continuación se indican, las que podrán ser complementadas por otras que se aprecien como necesarias, según las características del caso y criterio de la empresa comercializadora.

- Solicitar autorización al o los propietarios y ocupantes afectados para la realización de las tareas necesarias para superar el problema.
- Informar a quien corresponda sobre la necesidad de desocupar el lugar afectado del subsuelo para limitar su acceso y prohibir la utilización de la instalación eléctrica y elementos que pudieran producir fuente de ignición.
- Controlado el riesgo en el lugar afectado, permitir la utilización total o parcial de las instalaciones bajo estricto control, hasta asegurarse que se haya superado el problema.

15. DESECHOS Y RUIDOS

El acceso a los locales de administración y depósitos debe ser prohibido en lo posible a toda persona extraña a la empresa.

Control de desechos líquidos: Los desechos deben ser dispuestos correctamente, deben ser clasificados a fin que no terminen en las corrientes de agua. **NUNCA ARROJAR EN CURSOS DE AGUA NI A LA VIA PUBLICA EFLUENTES LIQUIDOS NO TRATADOS PREVIAMENTE.**

Los derrames de agroquímicos en el establecimiento constituyen un impacto negativo potencial sobre el recurso agua y suelo, si no se toman las medidas adecuadas para minimizarlas.

Cuando se vierten efluentes líquidos residuales, deberá tomar precauciones necesarias para evitar la contaminación de los acuíferos adyacentes. Cabe resaltar que en muchas viviendas de la zona aun se utiliza agua de los pozos, por lo menos en ciertas ocasiones.

Con estas medidas que implican el cumplimiento de las disposiciones en la materia se minimiza totalmente la posibilidad de contaminación por derrames y filtraciones.

Control de desechos sólidos: En cuanto a los desechos sólidos, los mismos deben realizarse con las medidas precauciones y seguridad, a fin de proteger el suelo del entorno del sitio de disposición, esto incluye los posibles efectos en el aire y las aguas.

Control de los ruidos: En lo relativo a los ruidos, éstos no serían tan dañinos si no fueran producidos en forma tan constante.

Pueden reducirse evitando producirlos cuando no sean estrictamente necesarios.

16. MANTENIMIENTO DE MAQUINAS Y EQUIPOS

- El alumbrado natural del depósito es abundante. El alumbrado artificial debe tener la máxima eficacia. El efecto luminoso será reforzado por colores de tintes claros.
- La aireación se realizará de manera que se eliminen desde el momento de su producción, todos los gases.
- El material sanitario deberá ser adecuado para la importancia del establecimiento y mantenido en estado de perfecta limpieza. Esto es aplicable a los lavados, cuartos de aseo y botiquines, cuya guarda será confiada a un personal determinado.
- Los extintores por nieve carbónica y polvo estarán colocados al alcance de los obreros; estos deberán conocer su manejo. El funcionamiento de los aparatos será regularmente comprobado.

- La inspección del establecimiento, tanto en lo que puede afectar a las causas posibles de peligro provocadas por las instalaciones y las máquinas, como en lo que concierne a la salubridad.

Elementos de servicios:

- Todas las escaleras, plataformas, deberán presentar las garantías necesarias de solidez y de prevención. Su estado resbaladizo (partes metálicas lisas, presencia de agua, aceite jabón, ceniza, arena, aserrín, partes heladas o nevadas) es particularmente peligroso.

Aparatos para el transporte de cajas de productos químicos:

- Los aparatos que sirven para el transporte eventual de piezas o herramientas estarán provistos de un avisador y de un freno. No podrán ser dejados abandonados en sitios de paso o en la proximidad de otros vehículos. En ningún caso deben servir estos aparatos para el transporte del personal.

- Los objetos peligrosos voluminosos o frágiles serán señalados de manera suficientemente visible.

- Los bidones de agroquímicos, los objetos rodantes o móviles estarán precintados y colocados en una posición estable.

Instalaciones eléctricas:

- El alumbrado por medio de lámparas portátiles no se podrá hacer si no es por interposición de un adaptador de 220 a 240v.

17. SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA

La seguridad industrial se dedica a prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo, evitando así todas las consecuencias o efectos adversos.

El accidente de trabajo se define como un suceso inesperado e indeseable que se origina en el ambiente ocupacional. Es el resultado de una falla en alguna (s) persona (s). Puede (n) presentarse o no, lesión (es) personal (es) o daños sobre las instalaciones, los equipos o los materiales. De todas maneras interrumpe la marcha normal del trabajo y esta asociado con perdidas de tiempo.

Es necesario establecer una diferencia entre “accidente” y “lesión” debido a que no todo accidente produce lesión y a que la acción preventiva se orienta hacia las causas de los accidentes.

El accidente es el suceso que puede prevenirse. Las lesiones son la consecuencia última de algunos accidentes.

Del estudio de los objetivos de la Salud Ocupacional, de la Higiene Industrial, de la Economía y de la seguridad Industrial, se deduce fácilmente que estas disciplinas coadyuvan en la tarea de lograr el mejor desempeño del elemento humano y que, de ninguna manera llegan a constituirse en motivo de interferencia con la producción o la prestación de un servicio.

Contribuyen directamente en la reducción de los costos de producción. De ahí a que pueda expresarse que un trabajo seguro es un trabajo eficiente y que la manera mas sencilla de realizar una tarea, generalmente es la más segura.

Al fallar la prevención de los accidentes y de las enfermedades profesionales, se presentaran muchos efectos adversos:

1- Las personas sufrirán un deterioro de salud, enfermedades, lesiones leves, lesiones graves y aun la muerte. Indirectamente se afecta a la productividad de los individuos, lo cual representa un perjuicio tanto para trabajadores como para la empresa.

2- La propiedad es afectada puesto que en los accidentes ocurren daños en las edificaciones, en los productos, en las maquinas, en las herramientas, en los materiales y demás elementos físicos necesarios para la producción.

Resulta relativamente más sencillo corregir las fallas ambientales o físicas que las relacionadas con el factor humano. Pero esto no significa que la adopción de medidas requiere poco esfuerzo o pocas inversiones.

En el control de los factores ambientales se aplican profundos conocimientos técnicos y no es raro encontrar costos muy altos.

En general, el control ambiental puede resumirse en estos puntos:

1- El diseño ergonómico del ambiente y las tareas. Se aprovechan las capacidades y habilidades del elemento humano, sin olvidar sus limitaciones físicas y psicológicas.

2- La adecuación del sitio de trabajo para proporcionar un ambiente seguro y cómodo, de manera que constituya un lugar deseable, en donde se encuentren satisfacciones personales. La adopción de mecanismos para cumplir satisfactoriamente un programa de mantenimiento rutinario y de mantenimiento preventivo.

3- La selección de los elementos de protección personal más adecuados, cómodos y confiables, cuando lleguen a ser necesarios para la defensa de la integridad física del personal.

Como complemento, deberá prestarse mucha atención a la supervisión de los trabajadores mediante la realización de frecuentes visitas de inspección a los sitios de trabajo para descubrir y corregir las condiciones y las practicas inseguras.

17.1. ORDEN Y LIMPIEZA

➤ Tenga cuidado de colocar los desperdicios en los recipientes apropiados. Nunca deje desperdicios en el piso o en los pasillos.

➤ Limpie en forma correcta su puesto de trabajo después de cada tarea, y coloque las herramientas en su lugar.

➤ No deje que los líquidos se derramen o goteen, límpielos tan pronto como parezca.

➤ Mantenga los pasillos despejados todo el tiempo. Nunca deje obstáculos en los pasillos, ni siquiera por un momento.

➤ Asegúrese de que no haya cables o alambres tirados en los pisos de los pasillos

➤ Preste atención a las áreas marcadas en las cuales se señalan los equipos contra incendio, salidas de emergencia o de acceso a los paneles de control eléctricos, canillas de seguridad, botiquines, etc. y no los obstaculice.

➤ Obedezca las señales de afiches de seguridad que usted vea, cúmplalas y hágalas cumplir.

➤ Mantenga limpia toda maquina o equipo que utilice

➤ Nunca coloque partes sobrantes, tuercas, tornillos o herramientas sobre maquinas o equipos.

➤ Mantenga ordenadas las herramientas en los lugares destinados para ellas.

17.2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

➤ Todo trabajador que recibe elementos de protección personal, debe dejar constancia firmada de la recepción de los mismos y el compromiso de uso en las circunstancias y lugares que la empresa establezca su uso obligatorio

➤ El trabajador esta obligado a cumplir con las recomendaciones que se les formulen referentes al uso conservación y cuidados del equipo o elemento de protección personal.

➤ La supervisión del área controlara que toda persona que realice tareas en las cuales se requiere protección personal, cuente con dicho elemento y lo utilice.

➤ Todos los trabajadores que reciben elementos de protección personal, serán instruidos en el uso.

➤ Utilizar los EPP en los lugares donde se encuentre indicado su uso.

➤ Verifique diariamente el estado de sus EPP.

➤ No se lleve los EPP a su casa.

➤ Manténgalos guardado en un lugar limpio y seguro cuando no los utilice.

➤ Recordar que los EPP son de uso individual y no deben compartirse.

➤ Si el EPP se encuentra deteriorado, solicite su recambio.

➤ No altere el estado de los EPP. Conozca sus situaciones

17.3. MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Siempre tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del producto:

➤ El nombre del producto químico.

➤ La clase y nivel de peligro o riesgo que involucran.

➤ Qué precauciones usted debe tomar.

➤ Cómo usar el producto químico.

➤ Qué hacer en una emergencia.

➤ Cómo debe ser almacenado el producto químico.

➤ Sepa leer el rotulo de la sustancia química.

➤ Los productos químicos no necesarios deben ser desechados por un método aprobado, tan pronto como ellos no sean requeridos por más tiempo.

➤ Transportar y desplazarse con los envases en forma adecuada y segura.

➤ Preguntar ante cualquier duda sobre las características de un producto desconocido.

➤ Almacenar los recipientes y embalajes en forma segura. Verificar su cierre hermético

➤ El manipuleo de productos químicos debe hacerse con elementos de protección personal adecuados, para evitar su contacto con la piel, ojos y vías respiratorias.

➤ No beba líquidos de botellas o recipientes que no sean fácilmente de identificar.

17.4. ALMACENAMIENTO MECANICO DE MATERIALES

➤ Permitir el fácil acceso a los extintores y demás equipos de lucha contra incendio

➤ Mantener permanentemente despejadas las salidas para el personal, sin obstáculos.

➤ Las válvulas, interruptores, caja de fusibles, tomas de agua, señalizaciones, instalaciones de seguridad tales como botiquín, camilla, etc. no deben quedar ocultos por bultos, pilas, etc.

➤ Los pasillos de circulación demarcados deben estar constantemente libres de obstáculos.

➤ Las pilas de materiales no deben entorpecer el paso, estorbar la visibilidad no tapar el alumbrado.

➤ Los materiales se deben depositar en los lugares destinados para tal fin.

➤ Respetar la capacidad de carga de las estanterías, entre pisos y equipos de transporte.

➤ Al depositar materiales comprobar la estabilidad de los mismos.

➤ Para recoger materiales, no se debe trepar por las estanterías. Utilizar las escaleras adecuadas.

➤ Las pilas de materiales que puedan rodar, tambores, deben asegurarse mediante cuñas, tacos o cualquier otro elemento que impida su desplazamiento.

- Evitar pilas demasiado altas.
- Para bajar un bulto de una pila, no colocarse delante de ella, sino a un costado.

17.5. MOVIMIENTO MANUAL DE MATERIALES

- Siempre que se pueda realizar el elevamiento de pesos entre dos personas.
- Una regla general de seguridad es CARGAR CON LAS PIERNAS considerando la carga tan cerca del cuerpo como sea posible.
- Reducir lo mínimo los giros de la cintura al estar cargando.
- Cuando se esté levantando una carga, debe ser conservada cerca del cuerpo.
- Evitar levantar pesos sobre superficies resbaladizas.
- Evitar posiciones viciosas.
- Conservar la carga entre los hombros y la cadera.
- IMPORTANTE: jalar un peso, cuya mayor tensión sobre la parte inferior de la columna que empujarlo.
- Asegúrese que el área por delante de la carga esté nivelada y exenta de obstáculos.
- Empujar la carga, en vez de dejarla (además de la menor fuerza sobre la columna, mejora la visibilidad).
- Usar zapatos que proporcionen buena tracción.
- Cuando empiece a empujar una carga, hay que anclar un pie y usar la espalda, en vez de manos y piernas para aplicar fuerza.
- Es más fácil empujar cuando el lugar sobre el que se ejerce fuerza esta a la altura de las caderas (90 a115 CMS. del piso) que cuando se ejerce a la altura del hombro o por arriba de estos.

17.6. SEGURIDAD CON LA ELECTRICIDAD

- El acceso a los controles eléctricos, a la caja de fusibles y áreas de alto voltaje, solamente es limitado a personas autorizadas.
- Todas las fallas eléctricas deben ser informadas inmediatamente. Las únicas revisiones que usted puede hacer antes de llamar a un electricista son las visualizaciones, para ver si hay algún daño físico en los enchufes, cables, interruptores o en el equipo.
- No arrastre ni ate el equipo eléctrico por los cables de suministros por que esto desprendería el alambrado eléctrico.
- Toda reparación, conexión de prolongación, o acción a ser realizada con cables y/o sus instalaciones (llaves, tableros), equipos acondicionados eléctricamente debe estar a cargo exclusivamente de los electricistas. No trate de corregir o averiguar el origen del desperfecto, señalice y de aviso inmediato a su supervisor.
- Asegúrese de tener todos los tableros eléctricos cercanos cerrados y con sus puertas en condiciones.
- Cada vez que deba operar en quipos o instalaciones eléctricas para efectuar tareas de reparación o mantenimiento coloque una tarjeta de tamaño adecuado con el aviso de PELIGRO-NO OPERAR ESTA LLAVE O VÁLVULA colgando del interruptor respectivo.
- Denuncie de inmediato toda anomalía que detecte u observe en el funcionamiento de cualquier equipo o instalación eléctrica. No los opere en esas condiciones, a menos que sea autorizado por el supervisor.
- Si debe efectuar alguna tarea sobre alguna instalación o equipo eléctrico verifique, previamente que no se encuentre con corriente. Particularmente, utilice en forma adecuada las herramientas específicas para cada tarea, si esta autorizado a realizar reparaciones eléctricas.
- Nunca realizar trabajos con equipos energizados cuando el piso o usted este mojado.

Para realizar tareas de mantenimiento tener en cuenta la norma específica y el uso de EPS

18. ESQUEMA DE ACCIONES, EFECTOS Y MEDIDAS MITIGADORAS

ACCIONES IMPACTANTES	EFECTOS AMBIENTALES	MEDIDAS MITIGADORAS
----------------------	---------------------	---------------------

Alteración de la permeabilidad del suelo. La totalidad del área es impermeabilizada (cemento, asfalto o empedrado) con lo que se aportará caudal a las días de lluvia	Movimiento de suelo y construcción de infraestructuras	Dejar áreas sin permeabilizar. En días de lluvia hacer escurrir los charcos temporales que se forman
Eliminación de especies vegetales.	Perdida de vegetación y flora natural.	Preservar algunos árboles y realizar labores de embellecimiento y jardinería
Contaminación del aire producidas por emisiones gaseosas de los camiones (poco relevante por la magnitud de las obras y trabajos en esta etapa)	Construcción de obras civiles. Movimiento de camiones	Los vehículos deben estar en buenas condiciones mecánicas de manera a minimizar las emisiones de los escapes. Conocer el número de vehículos que acceden al establecimiento a través de registros diarios y procedimientos de dichos registros.
Generación de ruido.	Desplazamiento de vehículos, arranques y frenadas	No relevante en relación al tráfico normal de la zona.

19. MONITOREO AMBIENTAL

Programa de seguimiento de monitoreo.

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de validez ambiental. El Estudio Impacto Ambiental Preliminar propuesto suministra una posibilidad de minimización de los riesgos ambientales del proyecto, es además un instrumento para el seguimiento de las acciones en la etapa de ejecución.

El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados del Estudio Impacto Ambiental Preliminar 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 presenta la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron a nivel del Estudio de Impacto Ambiental preliminar

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, que se establece en el esfuerzo puntual representado por el Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

Con esto se comprueba que el proyecto se ajuste a las normas establecidas para la minimización de los riesgos ambientales, cuidando, sobre todo que las circunstancias coyunturales no alteren la forma significativa las medidas de protección ambiental.

En el monitoreo se debe tener en cuenta:

- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas.
- 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.

CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL MONITOREO

MONITOREO DE:	FRECUENCIA	COSTO APROXIMADO Gs
Equipamientos	Mensual	500.000
Combate de incendios	Mensual	500.000
Residuos sólidos	Mensual	500.000
Señalizaciones	Trimestral	500.000
Equipamiento del personal	Diario	100.000
Servicios de socorro	Mensual	500.000
Seguridad	Mensual	3.000.000
Educación	Anual	1.000.000

El costo del Programa de Monitoreo será incluido en los gastos operativos de la Administración del Depósito de Insumos Agrícola.

Una vez realizado el diagnóstico que fue orientado a identificar dentro de la fase de funcionamiento del proyecto las actividades que generan acciones con efectos importantes sobre el ambiente se procedió en transformarlas en impactos tanto positivos como negativos con lo cual se pasa a diseñar una matriz para evaluar la importancia de cada impacto a través de una serie de variables ambientales.

Basándose en la información recopilada en gabinete y en el campo de trabajo se realiza un análisis a fin de elaborar un cuadro de la situación mostrando la configuración de los problemas identificados con el objeto de poder observarlos y seleccionar los principales impactos considerando factores de escala, localización, alcance y funcionamiento.

Esto a su vez permite llegar a una selección de aquellos impactos de mayor importancia para los cuales se concentrarán las recomendaciones.

Magnitud del impacto: estima su importancia desde el punto de vista de la cantidad e intensidad del impacto.

- Alcance del impacto: estima su importancia desde el punto de vista del área en que se propaga el efecto del impacto. El impacto es considerado estratégico cuando es afectado un componente ambiental de importancia colectiva o nacional.

- (+)o(-)3= estratégico
- (+)o(-)2= regional
- (+)o(-)1= local

Reversibilidad del impacto: estima su importancia desde el punto de vista de la facilidad o dificultad de revertir o mitigar los efectos del impacto.

- (-)3= baja
- (-)2= media
- (-)1= alta

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

- (+)o(-)3= permanente
- (+)o(-)2= temporal
- (+)o(-)1= ocasional

A tal efecto se pasa la siguiente etapa donde se diseña una matriz para la evaluación de la importancia de cada impacto a través de la serie de variables que se han determinados tales como magnitud, alcance, reversibilidad y temporalidad.

Las características de valor son identificados como impacto positivo cuando una 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.

En tanto que las características de orden son identificadas como impacto directo (D) cuando resulta de una simple relación de causa y efecto e impacto indirecto (I) cuando se trata de una acción secundaria a la acción o cuando forma parte de una cadena de reacciones.

Orden de impacto: establece la relación entre causa-efecto.

El impacto es directo o de primer orden cuando resulta de una simple relación de causa y efecto.

El impacto es indirecto o de enésimo orden cuando es parte de una cadena de reacciones.

- D= directo
- I= indirecto

23. MATRIZ DE LA EVALUACIÓN

Depósito de Agroquímicos					
Matriz de evaluación de impactos vs. Condiciones Etapa de operación					
Condición ambiental impactada	Acción principal involucrada	Magnitud	Alcance	Reversibilidad	Temporalidad
Físicos y biológicos					
Suelo	Derrames	D-2	-1	-1	-1
Calidad entorno urbano	Congestionamiento De vehículos	1-2	-1	-1	-2
Suelo y calidad entorno urbano	Residuos comunes	D-1	-1	-1	-3
Agua-Flora y fauna	Desechos líquidos cloacales	D-1	-1	-1	-3
Socioeconómico					
Población vecina	Aumento accidentes viales	I-3	-1	-1	-1

Población vecina	Generación de empleos	D+2	+2	+1	+3
------------------	-----------------------	-----	----	----	----

CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN

Observando la matriz de Evaluación de impactos versus condiciones del proyecto se puede concluir que el medio mas afectado es el físico- biológico, ya que recibe el impacto de 4 agentes que crean efectos sobre dichos medios, totalizando -23 puntos sobre un total de 48 posibles lo que indica una importancia del -47,9%.

Con respecto al medio socioeconómico, el mismo recibe el impacto negativo de -6 sobre un total de 12 posibles proveniente del aumento de las posibilidades de accidentes en la zona debido al aumento del tráfico de vehículos pesados, el mismo tiene una importancia relativa del 50%. En general no se observan impactos de gran magnitud ni que sean irreversibles.

Por otro lado se recibe el impacto positivo por la generación de fuentes de trabajo totalizando +9 puntos sobre un total de 12 posibles lo que significa una importancia del +75%.

MEDIDAS A IMPLEMENTAR

- a. poseer un buen servicio de Primeros Auxilios, de ser posible contar con un personal idóneo para casos de urgencias.
- b. practica de evacuación de las instalaciones en casos de incendio o accidentes, por lo menos una vez al año con la intervención de los bomberos de la zona y personal de la Municipalidad local.
- c. adiestramiento del personal en el uso de los equipos a ser utilizados en casos de incendio o accidentes como extinguidores, mangueras, baldes con arena, etc.

MEDIDAS A TENER EN CUENTA

Seguridad Industrial

Ante la ausencia en la Empresa de Normas y Procedimientos propios en materia de Seguridad Industrial de Personal e Incendios, un resumen de “Normas de Prevención en las Instalaciones y Equipos de Obra” que puede ser orientativo o el inicio para la futura elaboración de un Manual de Normas de Seguridad Industrial propio.

Para todos los casos, se tiene como “Manual de Referencia” el Manual Técnico de Higiene, Seguridad y Medicina del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo.

Dentro del programa de Seguridad Industrial mencionamos algunos cursos que se podría dictar la personal, como por ejemplo:

- a. Curso de prevención de incendio (promovido por las empresas del ramo, una vez al año)
- b. Curso de prevención de accidentes en el trabajo(promovido por equipos de mantenimiento)

Equipos de Protección Personal (EPP)
Equipos básicos requeridos

Equipo	Descripción
Casco	Norma ANSI 89.1 Tipo II Clase C&E (MSA V-Gard)
Gafas	Norma ANSI 87
Botines de Seguridad	Cuero hidrófugo, puntera de acero y suelo biodensidad (Marluvas, Fujiwara y Bompel)

Equipos Complementarios
(De acuerdo a la actividad desarrollada en las instalaciones)

Equipo	Descripción
Guantes	Cuero descarne y baqueta para trabajos de palero, metalúrgico, mantenimiento mecánico y otros. Para trabajos eléctricos guantes con normas ANSI/ARTM D120-94 para 500 V clase-00 Tipo II (ORION)
Mascaras para protección respiratoria	Para trabajos en presencia de partículas y polvos Mascarillas 3M modelo 8822 y 8720; para trabajos en presencia de humus y vapores. Soldaduras mascarillas 3M modelo 8013
Mascara facial para soldaduras	Graduación 14
Mascara de protección facial	Norma ANSI Z87.1
Delantales y polainas	Para soldaduras con protección de plomo para soldaduras

PROGRAMAS A SER IMPLEMENTADOS

- Control médico de admisión anual
- Entrada espacios confinados y/o depósitos de materiales
- Investigación de accidentes
- Auditorias de Seguridad
- Comités de Seguridad

25. RECOMENDACIONES Y ENCARGOS

- a. Cuidar el mantenimiento y la limpieza de los sanitarios a utilizar por los usuarios de la empresa.
- b. Mantenimiento y cuidado del cargado y vencimiento de los extintores.
- c. Los derrames de agroquímicos líquidos deberán ser cubiertos inmediatamente con material sólido, mineral o sintético apropiado, barrido y retirado del sitio.
- d. Botiquín bien completo para casos de emergencias.
- e. Números telefónicos en sitios bien visibles de: bomberos, policía, y emergencias médicas.
- f. Instalar un sistema de alarma sonora para casos de siniestros.
- g. Se debe realizar un monitoreo permanente para plasmar en informes el cumplimiento de las medidas mitigadoras y de seguridad mencionadas en el Estudio Impacto Ambiental Preliminar.
- h. Se recomienda que los encargados del emprendimiento tengan una copia de la licencia Ambiental en el sitio de trabajo.
- ñ. Se recuerda además, que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Impacto Ambiental Preliminar son de exclusiva responsabilidad del propietario y al mismo tiempo implementar la documentación y los registros que reflejen la realización efectiva de un programa de monitoreo periódico y las acciones correctivas tomadas en cada casos.