

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

(R.I.M.A)

Ley 294/93 Art. 3° y Decreto N° 453/13

PROPONENTE:

SR. JOAO CLAUDIO KRETSCHMANN

EMPRENDIMIENTO:

"EXPLORACION AGROGANADERA"

Con Implementación de Matadero

DISTRITO: Los Cedrales

DEPARTAMENTO: Alto Paraná

CONSULTORA: Ing. Amb. & Abog. Myrian Martínez

Registro MADES N° I – 630

AGOSTO - 2022

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Lugar: Los Cedrales

1. IDENTIFICACION

1. DATOS GENERALES

1.1. Datos del Emprendimiento

- **Nombre del Emprendimiento:** “Explotación Agroganadera con Implementación de Matadero”

- **Datos del Proponente**

• **Nombre y Apellido:** Joao Claudio Kretschmann.

• **C.I.:** 1.619.770

- **Distrito:** Los Cedrales

- **Departamento:** Alto Paraná.

1.2. Datos del Inmueble

Cuadro N° 1: Cuadro de datos del inmueble

N°	FINCA N°	PADRÓN N°	SUPERFÍCIE TOTAL (HÁS)	
1	967 - parte	1002	08 Has	5.255 m ²
2	K12/506 - parte	437	16 Has	6.879 m ²
3	K12/504 - parte	436	03 Has	6.766 m ²
TOTAL S/ TITULO			48 Has 3300 m²	
TOTAL A INTERVENIR			28 Has 8.928 m²	

Fuente: Elaboración Propia (2022)

1.3. Objetivo del Proyecto

General

- Cumplir con las exigencias y procedimientos establecidas en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto reglamentario N° 453/2013, que serán implementadas en sus etapas de Diseño, Ejecución o construcción y la etapa de Operación en el Proyecto.

Objetivos específicos

- Realizar el Estudio de Impacto Ambiental identificando los impactos generados que afecten al medio ambiente de manera directa o indirecta.
- Formular recomendaciones de 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 los medios.
- Analizar la influencia del marco legal y administrativo vigente con relación a las actividades desarrolladas en el proyecto, y ajustar a las exigencias, normativas y procedimientos ambientales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- **Tipo de Actividad:** El proponente se dedica a la explotación agrícola.
 - **Agrícola, mecanizada intensiva:** Es practicada con tecnología apropiada para la agricultura extensiva, implementados con:
 - **Maquinarias e Implementos:** Avanzada tecnología en capacidad y precisión; Cosechadoras; Pulverizador tipo Uniport; Tanque de Agua; Tractor; Subsolador; Rastra; Sembradora y Plantadera.

2.1. ACTIVIDADES PREVISTAS EN CADA ETAPA DEL PROYECTO Y EN EL CUAL SE ENCUENTRA:

AREA AGRICOLA

➤ **Planificación:** Es la etapa de análisis y consideración de las informaciones, principalmente del resultado de la última evolución de la zafra anterior y las perspectivas del mercado, precio de los insumos, combustible, comportamiento climático, entre otros, a fin de tomar determinaciones para el siguiente cultivo referente a la superficie a cultivar, variedades, épocas, con qué empresa a gestionar créditos y en qué momento iniciar las gestiones de adquisición de insumos y otros, estado del parque de maquinarias, implementos, personal, entre otros. Esta planificación se realiza y se comparte entre los familiares involucrados en este emprendimiento.

➤ **Gestiones de crédito (de insumos y otros):** Con regularidad los contratos, se renuevan anualmente con diferentes empresas del área y de la zona, posterior a una revisión de reservas de insumos sobrantes de la zafra anterior en depósito.

➤ **Análisis de suelo:** Técnicos aptos en el área extraen las muestras para llevar en el laboratorio y posteriormente traer las recomendaciones, especialmente en cuanto al pH del suelo y consecuentemente las recomendaciones de niveles de utilización de correctivos de suelo y de fertilizante de base. Con relación a los Fertilizantes que se usan para cada cultivo, el análisis de suelo se recomienda realizar para cada cultivo con el fin de elevar el nivel del suelo para posteriormente realizar cada dos años a fin de mantener en un punto recomendado por un Ingeniero Agrónomo.

➤ **Preparación de terreno:** Atendiendo a que toda la superficie cultivada se prepara anualmente para la siembra directa. El comienzo del ciclo consiste en la desecación de la parcela (avena, nabo forrajero y otros como los yuyos que crecen posterior a la cosecha de maíz o trigo), actividad realizada entre 20 a 30 días antes de la fecha prevista para la siembra de soja, aplicando desecantes específicos acordes a la etapa vegetativa de las plantas a desecar. Para las plantaciones de maíz (zafriña), trigo o avena no se efectúa la desecación anterior a la siembra (se aplican herbicidas específicos), puesto que normalmente el terreno queda limpio después de

la cosecha de la soja, si se siembra en forma inmediata, actividad que depende de las condiciones climáticas en particular de la humedad.

➤ **Siembra, fertilización y aplicación de correctivos de pH del suelo:** El cultivo de la soja es realizada según recomendaciones de fechas de las empresas proveedoras de semillas para cada variedad y para cada región. Estas 3 actividades son realizadas al mismo tiempo con implementos de siembra directa (sembradora) equipadas con 3 dispositivos de cajas (abonera, cal y semillas), con un sistema mecánico movido por tractor. Para la corrección del pH del suelo se utiliza cal dolomítica de rápida reacción en una cantidad según recomendación del técnico. El fertilizante químico de base N, P, K Ejemplo: 0-30-30 se aplica también en un promedio de 200 Kg/Há. En el caso de los cultivos complementarios la fertilización de base es reducido, siendo suplementada en aplicaciones foliares durante el desarrollo de las plantas.

➤ **Cuidados culturales:** El cultivo de la soja de variedades transgénicas y convencional con el sistema de siembra directa, realizándose la primera aplicación con herbicidas selectivos a los 25 a 30 días pos-siembra. En cuanto a insecticidas la primera aplicación se realiza entre 20 a 25 días pos-siembra dependiendo de la severidad del ataque de las plagas. En lo referente a enfermedades se realiza observaciones periódicas la evolución, principalmente las causadas por hongos o bacterias para las aplicaciones oportuna de los defensivos. La mayoría de los productos pueden ser utilizados en la misma aplicación, se recomienda seguir las instrucciones y preparar mezclas en pequeños recipientes y observar las reacciones, antes de poner en el tanque pulverizador. En caso de duda se deberá consultar con un profesional del área. En los cultivares complementarios se reducen considerablemente estos tratamientos debido al elevado costo que implica, a la vez el clima frío característico del invierno ayuda, no favoreciendo al desarrollo de algunas plagas y enfermedades.

➤ **Cosecha y comercialización:** La maduración de la soja ocurre en forma continua a partir del desarrollo total del ciclo normal en un periodo de 100 a 130 días dependiendo de la variedad cultivada. Para eso es programada la fecha de siembra para la optimización total del potencial de las máquinas (tractores y cosechadoras) en relación a la superficie cultivada, previéndose en todos los detalles posibles para no ser perjudicada la producción por problema de cosecha, solo las condiciones climáticas adversas como la sequía o exceso de lluvia son los factores más perjudiciales en la producción. La comercialización de granos pueden ser previamente establecidos por contrato de granos en los silos de la zona con fijación de precios o sin los mismos, pudiéndose cerrar el negocio cuando el productor crea conveniente. La cotización de los granos es totalmente dependiente del mercado internacional.

➤ **Evaluación:** Se realiza al final del ciclo incluyendo la comercialización, se analizan logros, fracasos, realizándose correcciones y perspectivas para el inmediato cultivo, planificándose para los mismos.

2.2. ETAPAS DEL PROYECTO

Es importante señalar que el proyecto se encuentra en etapa de producción, no obstante las actividades que fueron previstas para la realización del proyecto son las siguientes:

➤ **Etapa de Planificación y Gestiones Administrativas.**

Para el cultivo y posterior cosecha del área agrícola.

➤ **Etapa de Implementación de Tecnología para riego.**

Riego superficial en el área donde se realiza el cultivo.

➤ **Etapa del proceso productivo en la finca.**

Esta etapa consiste en la preparación del terreno, cultivo, propagación, cuidados culturales, fertilización, controles de plaga, etc.

2.3. Especificaciones

2.3.1. Materia prima e insumos: Las variedades de semillas de **Trigo** son: TBio Toruk, TBio Sintonía, TBio Sonic, TBio Sosego , Itapúa 70, Itapúa 60, Cd 150, Cd 104, Cd 154, Ipr Catuara **Soja:** MONSOY 6410, MONSOY 5947, NA 5909, NA 6483, NA 6248, DM 6563, DM 62R63, DM 6262, BMX VALENTE, BMX TORNADO entre otros. **Maíz:** DKB 7910, DKB 290, DKB 265, DKB 255, Syn Status, Syn Formula, AS 1777, AS 1633, 30A37, P 4285, P 3380, entre otros. Son proveídos por empresas especializadas en mejoramiento de nuevas líneas de variedades con buena adaptación y productividad en la región. Parte de las semillas también son producidas en la misma finca.

2.3.2. Desechos: Este tipo de emprendimiento se caracteriza por producir desechos orgánicos (rastros), degradados naturalmente por el proceso biológico convirtiéndose en mejoradores de suelo. Otros tipos de desechos como bolsas plásticas, envases de pesticidas, y otros, son retirados por el propietario del inmueble y depositado en un sitio adecuado (bajo techo) para su posterior entrega a los recolectores de basura y/o empresas recicladoras especializada en el área. El lavado y mantenimiento de maquinarias agrícolas se realizan en la zona, en cuanto a la generación de ruidos, esta no correspondería a las actividades.

2.3.3. Recursos humanos:

En cuanto a recursos humanos se prevé casualmente 2 a 5 personales a los sumo dentro del emprendimiento.

2.3.4. Etapa del Proyecto: El mismo se encuentra en etapa de operación.

PRODUCCIÓN GANADERA

En esta etapa del emprendimiento se destaca que los ejemplares de ganado bovino con los que se cuenta en la propiedad son para el consumo familiar, comercialización y

como diversificación de la producción a fin de dar uso a las superficies de tierras aptas para su desarrollo.

Los mismos tienen disponible para su uso toda la zona clasificada como uso ganadería y otros usos como pastura. Cuentan con aproximadamente 100 cabezas de ganado.

Etapas de las actividades:

- **Planificación:** Acorde al proyecto pre-establecido, se planifica la implementación de cada etapa inicial, las actividades en forma calendarizada con los correspondientes costos y tiempos de ejecución, para que la producción sea sostenida y permanente.
- **Adquisición de razas de ganados vacunos lechero:** Se tiene en cuenta la productividad, la adaptación a la zona, resistencia a enfermedades y de buen porte. Para la iniciación se ha adquirido razas Holanda, posteriormente se fueron ampliando el plantel con razas europeas de buen rendimiento.
- **Asistencia Técnica:** Por veterinarios particulares para la observación periódica y aplicación de profilácticos (vacuna preventiva contra enfermedades, antiparasitario, vitaminas, etc.)
- **Alimentación:** A través de balanceados, acorde a las etapas de producción de cada animal y pastoreo directo.

Para la suplementación o pastoreo de las lecheras, el área cuenta con pastura natural, el potrero cuenta con unas bateas para el bebedero de los animales. Además de contar con piletas de ensilaje para la alimentación suplementaria, donde se combinan pasturas y ensilado.

- **Técnicas crianza y selección de lotes:** Los terneros se mantienen separados del plantel, durante la mayor parte del tiempo, permitiéndoseles la alimentación dos veces al día. La selección se efectúa a los seis meses, destinándose las hembras con las características adecuadas para el plantel de tambo.

Las lecheras poseen dormideros construido de estructura de hormigón y techo de chapa galvanizado.

- **Ordeño:** Se cuenta con un sector de ordeño, el cual se realiza dos veces al día (mañana y tarde) con personales capacitados en el buen manejo de los equipos y animales. Posterior a cada proceso de ordeño se realiza la limpieza de la sala de ordeño, materiales y utensilios empleados con agua y detergentes, específicamente para la higienización y sanitación del establecimiento.
- **Disposición final:** La leche cruda es depositada en recipientes especiales, en tanque refrigerador a fin de mantener a temperatura constante, admisible y conservar la calidad de la misma, para su posterior consumo. Cabe destacar que la calidad de leche producido en el tambo será verificada constantemente por los personales encargados. Además del proceso de ordeño y las medidas de higiene.

■ IMPLEMENTACION DE MATADERO

El proponente desea implementar la construcción de un matadero en una superficie aproximada de 0,03 m² (según mapa de uso alternativo), esto con el fin de llevar a cabo el aprovechamiento de la producción animal que poseen. Aproximadamente se estarían faenando 10 animales por semana (de lunes a sábados). Esta actividad consistirá en el sacrificio de los animales vacunos para su posterior comercialización como carne y menudencias.

■ El faenamiento del ganado implica dos procesos bien diferenciados que son:

- a) Las actividades destinadas a obtener los diversos cortes de carne.
- b) Las actividades destinadas a acondicionar las menudencias del animal.

■ La secuencia del proceso básico es la siguiente:

- 1) **Ingreso de animales al corralón:** El día anterior al sacrificio, el faenador transportará el ganado hasta el corralón de la matadería, donde permanece en reposo y en ayunas.
- 2) **Sacrificio:** La matanza se realiza en forma manual, la cual se inicia con el ingreso del animal vacuno a una manga y cajón de noqueo, en este lugar recibe una punción en la nuca a través de un elemento punzante, cayendo desplomado al piso de faenamiento.
- 3) **Desangrado:** La res es sometida luego a un proceso de desangrado, a través de un corte en la vena yugular.
- 4) **Lavado del vacuno:** El animal desangrado es lavado con agua a presión, para una desinfección previa al sacrificio y después del sacrificio.
- 5) **Marcado, descabezado, corte de rabo y patas:** Para proceder al retiro de la piel y de los miembros citados, el animal es marcado a través de un corte simétrico en la piel, que permite el retiro de los mismos con mayor facilidad.
- 6) **Levantamiento con aparejos:** El cuerpo restante es levantado del piso con un aparejo y será colgado de un gancho para proceder rápidamente al descarnado o retiro de la piel, la cual es transportada al exterior de la sala, para ser retirada por el comprador.
- 7) **Desviscerado:** Una vez pelado el vacuno, se realiza un corte transversal para separar las vísceras, las cuales serán descargadas a una carretilla para ser transportadas hasta el sitio de acondicionamiento y lavado.
- 8) **Corte y desmembramiento de la res:** Una vez desviscerado se procede al lavado y despiezado.
- 9) **Mercado:** Una obtenido la carne y las vísceras, estos se encuentran listos para ser comercializados al mercado o a consumidores finales que así lo soliciten en el establecimiento.

■ Etapas y actividades previstas del Proyecto:

Este tipo de emprendimiento pasa por varias etapas de producción que son:

- Elaboración de Planos, Estudio de Impacto Ambiental (EIA), trámites para su aprobación etc.

- Etapa de Construcción.
- Etapa Operativa
- Etapa de Mantenimiento
- Etapa de Abandono

Actividades previstas en cada etapa del proyecto.

- **Etapa de construcción:** el proyecto se encuentra en etapa de construcción, estableciéndose para entonces los servicios básicos para el funcionamiento de la Mataderia. Se tiene proyectado las obras con los trabajos principalmente enfocados en el sistema de tratamiento de efluentes y en los sectores de servicios generales de la planta.
- **Etapa Operativa:** En esta etapa se están realizando trabajo de mejoramiento del sistema de seguridad, sanidad, inocuidad y protección ambiental del proceso.
- **Etapa de Mantenimiento:** Etapa paralela a la etapa operativa, se trata de los servicios empleados para mantener las instalaciones y/o mejorarlas conforme a las necesidades de proceso de faenado. Se pretende en esta etapa asegurar la sostenibilidad del local, de su estructura y de los medios receptores (agua, suelo y aire).
- **Etapa de abandono:** Aun no estimada. Representaría el cierre de las instalaciones y el confinamiento final del efluente ya tratado. Así como la sanitación de todas las áreas ocupadas. Como tal en capítulos posteriores se realiza toda la evaluación ambiental, que, llegado el caso, debe someterse a las medidas mitigatorias y compensatorias establecidas.

Desechos:

Descripción del sistema de manejo de efluentes

- **Residuos líquidos de la sala de faenamiento:** Como producto de lavado de las reses con la hidrolavadora, se tendrán efluentes de agua cargada con restos de sangre, pelos, grasas, coliformes y detritos orgánicos. Los mismos deberán ser enviados a través de la red de canales colectores ubicados bajo nivel del piso, hasta los registros de decantación y de allí al conjunto de digestores ubicados en el predio. Esta instalación recibirá los efluentes provenientes del lavado del animal sacrificado y sala de faenamiento, los líquidos serán descargados en un registro con desengrasador, donde se separarán las grasas, se decantará la arena que arrastra y el fluido pasará hasta los digestores donde, se realizará el tratamiento primario por digestión anaeróbica, allí se estima la degradación del 80% de la materia orgánica. Luego pasará a un filtro de arena donde se completará el proceso de depuración por oxidación aeróbica.

Residuos líquidos de lavado de menudencias: Los residuos líquidos provenientes de las piletas de lavados de las vísceras o menudencias, pasarán por un desengrasado y decantador de sólidos donde se separan las grasas y los sólidos pesados y de allí pasarán al sistema de

tratamiento combinado de cámara séptica y pozo ciego, construido exclusivamente para este propósito.

Características técnicas del sistema:

- **Fosas sépticas de Digestión:** Las aguas residuales pasarán por un tratamiento primario de digestión en tanques anaerobios de 7 m³, en los cuales se espera eliminar el 80% de la materia orgánica biodegradable, transformada en forma de gas carbónico y metano.

Las aguas residuales tendrán tres semanas de detención para posibilitar la degradación de la carga contaminante compuesta por restos de sangre, grasa y estiércol provenientes del lavado en las diversas fases operacionales de la matadería.

CANAL EXISTENTE







- **Limpieza de Canal:** existen zonas con pronunciadas pendientes donde en periodos de intensas lluvias se producen arrastres de sedimentos, por lo que fueron realizadas previamente canalizaciones, los mismos cuentan con una dimensión aproximada de 2,0 metros de ancho por 2,5 de profundidad; pudiendo esto variar en zonas en las que el profesional haya observado necesidad de disminuir o ampliarlas. Actualmente es necesario realizar una limpieza en las mismas de manera a darle curso al caudal y se evite erosiones del suelo. La limpieza consistirá en el retiro de los rastrojos y arbustos, no obstante, se pretende mantener los árboles nativos y frutales, así como los exóticos de mayor envergadura que se han regenerado mediante la erosión y acumulación de agua en los canales. Pretende la limpieza de los arbustos que han crecido con el pasar del tiempo al margen de esta escorrentía.













PILETA DE PISCICULTURA

Para la producción de peces, se realizaron excavaciones para la construcción de los estanques los cuales se mantienen cargadas por el afloramiento de agua en las piletas.

El proponente es consciente de que para ello se requiere medidas de prevención o mitigación para las consecuencias que la práctica de su piscicultura pueda causar sobre el entorno, la cual se va a realizar para contrarrestar los impactos no deseados en el ecosistema acuático.

MARCO LEGAL

-  “Constitución Nacional Ley Suprema de la Nación”
-  Ley 294/93 Evaluación del Impacto Ambiental
-  Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.
-  Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente
-  Ley N° 836/80, “Código Sanitario”
-  Ley N° 422/73 – “Forestal”

-  El Congreso de La Nación Paraguaya Sanciona con Fuerza De Ley.
 Capítulo I - De Los Objetivos y De La Jurisdicción.
-  Ley N° 385/94 De Semillas y Protección De Cultivares
-  Consejo Nacional De Semillas
-  Registro Nacional De Cultivares Comerciales
-  LEY N° 3.742 -CAPÍTULO XI: de la disposición final de productos fitosanitarios vencidos y de envases vacíos
-  Ley N° 123/91 Que Adoptan Nuevas Formas de Protección Fitosanitarias
-  Decreto N° 2.048/04 Por el cual se deroga el Decreto N° 13.861/96 y se Reglamenta el Uso y Manejo de Plaguicidas de Uso Agrícola establecidos en la Ley N° 123/91.
-  Decreto 954/13 Por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e), 9°, 10, 14 y el anexo del decreto no 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N°3451/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.
-  Resolución 503/12 de la SEAM, Por la cual se ordena a la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (D.G.C.C.A.R.N.) a realizar un monitoreo de las áreas de Reserva Legal de Bosques en propiedades rurales de más de veinte (20) Hectáreas en todo el Territorio Nacional.
-  Decreto N° 9824 Por El cual se Reglamenta La Ley No 4241/2010 "De Restablecimiento De Bosques Protectores De Cauces Hídricos Dentro Del Territorio Nacional".
-  Ley N° 3742/09 de Control de Productos Fitosanitarios de Uso Agrícola.
-  Ley N° 123/91 “Que adoptan nuevas normas de Protección Fitosanitaria”.

3. IMPACTOS SOCIO-ECONÓMICOS Y AMBIENTALES GENERADOS POR EL EMPRENDIMIENTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA Y ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros siguientes y servirán como guía al proponente del proyecto en la fase operativa, donde se describe en adelante acabadamente las medidas de mitigación propuesta en los siguientes cuadros.

IMPACTOS EN LA ETAPA OPERACIONAL DEL PROYECTO		
Factor Ambiental	Acciones	Impactos
AIRE	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de Gases y Polvo. • Emisión de ruidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración de la calidad del aire. • Alteración del hábitat. • Incremento de partículas suspendidas en el aire. • Alteración de la calidad de vida por ruidos y vibraciones de las maquinarias.

SUELO	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y preparación del terreno • Remoción de la tierra • Excavación 	<ul style="list-style-type: none"> • Impacto sobre la gea. • Pérdida del suelo natural • Cambio en la morfología • Riegos inducidos sobre los terrenos por alteración de factores que estabilizan el medio físico. • Desarrollo del proceso de erosión • Alteración de nutrientes
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Remoción y excavación del suelo • Alteración del agua por presencia de fertilizantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aporte de sólidos al agua. • Arrastre de partículas finas a las aguas superficiales. • Modificación de la calidad química del agua.
FLORA Y FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de la cubierta vegetal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteración del hábitat. • Migración de Especies. • Eliminación de la fauna natural
DEMOGRAFÍA Y EMPLEO	<ul style="list-style-type: none"> • Etapa de Operación del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleo • Generación de impuestos a nivel municipal y gobierno central. • Accidentes por actividades laborales.

4. PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS

6.1. Plan de Mitigación

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que refiere a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr la ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.
- Contar con botiquín de primeros auxilios en casos de accidentes.

6.2. Impactos negativos

Factor Ambiental: Aire

- Mantenimiento de maquinarias y equipos utilizados.
- Manejo adecuado de las fases operacionales en el proceso de producción.
- Identificación de las fuentes de emisión para su adecuado tratamiento.
- Controles y registros periódicos del nivel sonoro.

Factor Ambiental: Suelo

- Mantenimiento de los camiones internos y acceso vehiculares.
- Evitar el sobrepastoreo limitando el número de animales por ha. de acuerdo a la capacidad de carga de los sitios.
- Realizar una rotación de alta frecuencia, evitando la permanencia prolongada del ganado en un mismo potrero.

Factor Ambiental: Paisaje Natural y construido

- Manejos paisajísticos, pantallas y/o barreras visuales.
- Mantenimiento en lo posible de la vegetación existente y/o reforestación de especies vegetales.

Factor Ambiental: Flora y Fauna

- Regenerando las condiciones originales, mejorando con la implantación de especies praderas, el tapiz natural alterado.
- Restauración total o parcial del hábitat en la fase de abandono, esa condición es válida para los seres vivos.
- Control de emisión de ruidos para minimizar el ahuyentamiento de la fauna local.

Factor Ambiental: Demografía y empleo

- Utilización de mano de obra local con experiencia en éste tipo de actividad.
- Provisión y utilización de equipos de seguridad.
- Comercio internacional de los productos nacionales.

5. PLAN DE MITIGACIÓN

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN LA ETAPA OPERACIONAL DEL PROYECTO		
<i>Impactos sobre los componentes</i>	<i>Principales alteraciones por las actividades</i>	<i>Medidas de Mitigación</i>

<p>Reducción de la biodiversidad vegetal por eliminación de los estratos superiores e inferiores de la cobertura vegetal.</p>	<p>Eliminación de la cobertura vegetal. Reducción de la diversidad genética. Proliferación de pioneras indeseables.</p>	<p>Evitar la remoción total del primer estrato de suelo, de manera a reducir la alteración del banco genético de semillas presente en la superficie. Seleccionar para reserva forestal aquellas áreas que tengan mayores limitaciones de uso agrícola y aquellas que representen de mejor manera la diversidad genética forestal del área del proyecto.</p>
<p>Fauna y Flora</p>	<p>Alteración del hábitat</p>	<p>Realizar una selección apropiada de cada ejemplar a aprovechar inspeccionando previamente la orientación de la caída. Evitar durante las tareas de aprovechamiento que afecte a fuentes de alimentos para la fauna local.</p>
<p>Contaminación del Aire</p>	<p>El laboreo del suelo y los procesos de siembra y cosecha mecanizada de forrajes genera contaminación del aire por emisiones de los gases de la combustión de los motores de las maquinarias. El laboreo del suelo para la preparación del área puede generar emisiones de polvos y partículas al aire.</p>	<p>Realizar tareas de siembra, tratamientos culturales y cosecha a tempranas horas o de preferencia al atardecer o por las noches. Conformar cuadrillas de trabajo con rotación de operadores en turnos de 8 horas reduciendo el stress del operador y consecuentemente los riesgos de accidentes. Demarcación apropiada de las áreas de laboreo manera a evitar el ingreso de otras personas ajenas a la operación ejecutada.</p>
<p>Contaminación del suelo – agua subterránea superficial</p>	<p>Generalmente los equipos pesados si reciben mantenimiento en el lugar de trabajo potencialmente podrían generar desechos líquidos tales como lubricantes, derrames de combustibles y desechos sólidos como latas y plásticos provenientes de envases de aceites y grasas. Los mismos causan polución si no reciben una adecuada disposición final y afectan principalmente el suelo y agua.</p>	<p>Mantenimiento de los equipos pesados deberá realizarse por personal calificado y entrenado para el efecto y se deberá realizar en un solo lugar. Todos los materiales de desecho como bolsas, filtros, cajas, etc. deberán ser dispuestos en recipientes como tambores o bolsas. Estos desechos depositarlos en los sitios habilitados para el efecto. Los aceites, combustibles y grasas, entre otros deberán disponerse en tambores plásticos o metálicos de 200 I. y podrán ser reciclarlos y utilizados como pintura para tratamiento de postes.</p>

Erosión Hídrica	Debido a la pérdida temporal de la cobertura vegetal y sea por control de maleza o por cosecha del cultivo se incrementan los riesgos de erosión hídrica. El pastoreo en zonas de pendiente pronunciadas propicia la pérdida de la capa superficial del suelo debido al pisoteo del ganado y a la fragilidad de los suelos.	Evitar que los suelos permanezcan sin cobertura por periodos prolongados. Iniciar la siembra inmediatamente a la cosecha de los forrajes extraídos.
Reducción de la fertilidad del suelo y aumento de la acidez	La tasa de extracción de nutrientes del suelo por la producción forrajera, podría además alterar la acidez del suelo.	Evitar la quema de los rastrojos después de la cosecha de los forrajes, facilitando la reintegración de nutrientes y materia orgánica. Realizar periódicos muestreos y análisis de los suelos cultivados. Aplicar fertilizantes y correctores de acidez como ser el encalado.
Contaminación del agua	Desemboque del agua floral del procesamiento de aceite a las corrientes.	Implementar un sistema de decantación antes de devolver el agua a la fuente natural.

- **Seguimiento de Medidas Propuestas**

Este programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental ya que nos permite la vigilancia y control de todas las medidas que hemos recomendado dentro del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.

Este seguimiento nos ofrece la oportunidad de mejorar las medidas de predicción utilizadas al suministrar información sobre estadísticas ambientales. De la misma manera se convierte en un instrumento para la toma de decisiones ya que representa la acción cotidiana, la acción permanente y la forma de mantener en equilibrio las actividades desarrolladas con el medio ambiente.

PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO Y MONITOREOS

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

- Identificar y establecer mecanismo de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan a lo que respecta a las acciones de mitigaciones recomendadas.

- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

Plan de Monitoreo

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

Programa de seguimiento de monitoreo

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El Plan de Control Ambiental propuesto suministra una posibilidad de minimización de los riesgos ambientales del proyecto, 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 Plan de Control Ambiental y establecer sus causas.

Programa de seguimiento de las medidas propuestas.

El programa de seguimientos es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que se representa la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron. Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Asimismo como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente-actividad productivo, que se establece en el esfuerzo puntual representado en este estudio.

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

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

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








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







MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS PARA EL MATADERO DE GANADO (ACTIVIDAD PROPUESTA)		
FASE DE OPERACIÓN	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACIONES
OBRAS CIVILES	<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo a la seguridad de las personas. • Riesgo de accidentes a obreros. • Generación de polvo y ruido • Modificación de la geomorfología. • Alteración del paisaje. • Afectación a la salud de las personas por polvo • Disminución de la calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante esta etapa del matadero se deberá contar con un cerco perimetral para evitar el ingreso a la obra de personas no autorizadas, proporcionando asimismo protección a las personas ajenas a la actividad. • El personal afectado a la obra deberá contar con todo el equipamiento necesario para realizar sus labores con seguridad. • Se contará con un botiquín para accidentes menores.
CONFINAMIENTO EN EL CORRALÓN DUCHA ANTES DEL	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de suelo con estiércol, pelos y orina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá realizar una limpieza y recolección diaria de estiércol, almacenamiento en la estiercolera móvil para su disposición final fuera del matadero en un tiempo no mayor a 48 horas. • El agua de lavado de piso en corrales y ducha de vacunos en el cajón de noqueo, se deberá enviar a la cámara séptica y pozo ciego.
SACRIFICIO DE ANIMALES	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de agua/suelo, por desangrado de reses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de la sangre. • Disposición de aguas de limpieza en fosas sépticas. • Se deberá realizar una limpieza profunda con agua caliente a presión antes y después de la faena.
LIMPIEZA Y LAVADO DE	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de agua/suelo por grasas y rumen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de aguas de limpieza en desengrasador y pozo absorbente. • Recolección y disposición del rumen en la estiercolera.

FASE DE OPERACIÓN	LAVADO DE PISOS	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de aguas superficiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de aguas de limpieza en cámara séptica y pozo absorbente. • Lavado intensivo de pisos, paredes y equipos con la hidrolavadora a presión.
	GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la salud de los empleados por manipuleo incorrecto en la disposición de desechos. • Contaminación del suelo, aguas subterráneas y superficiales debido al manejo inapropiado del matadero. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar dos estiercolera portátiles con tapa, en forma de acoplados, anclados al costado de la rampa de acceso para la descarga de residuos sólidos (estiércol, rumen y detritos). • Transportar periódicamente para su descarga como abono en campos de cultivo. • Elaborar e implementar normas de seguridad de trabajo, uso uniforme y de elementos de protección personal. • Proveer al personal de vestuarios y duchas para el aseo al final de la jornada. • Capacitar al personal involucrado en técnicas de manejo seguro de residuos de matadero.
GENERACION DE EFLUENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la alteración de la calidad del agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Para los efluentes provenientes de los servicios sanitarios (aguas negras), se dispone de cámaras sépticas y pozos absorbentes actuando en forma combinada. • Todos los efluentes de proceso deberán ser tratados en fosas sépticas y pozos absorbentes. • Se deberá entrenar al personal para la supervisión y control de los desengrasadores, registros y cañerías. • Capacitar a los trabajadores del matadero para la disposición correcta de aguas contaminadas. 	

INCENDIO	<ul style="list-style-type: none"> Afectación de la calidad de vida, de la seguridad y de la salud de las personas por la alteración de la calidad del aire y del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión periódica del sistema de cableado, llaves y contactores para evitar corto circuitos. Instalación de extintores de polvo químico seco en oficina administrativa. Capacitación del personal en el uso y control de extinguidores.
-----------------	---	--

Calendarización de Actividades y Monitoreo.

Actividades de (Mitigación /Compensación)	Responsable (Ejecución y Monitoreo)	Periodo de ejecución.	Monitoreo
 Utilizar pesticidas con envases hidrosolubles o realizar el triple lavado, perforar los bidones y depositar bajo techo hasta la entrega a las empresas recolectora (recicladoras) de los mismos. (Ley N° 3742/09 de Control de Productos Fitosanitarios de uso Agrícola.)	Propietario	Durante todo el ciclo de cultivo.	Durante todo el ciclo de cultivo.
 Elaborar estudio de mercado con rubros alternativos para la diversificación de la producción agrícola, introduciendo nuevos rubros como producción de frutales, hortalizas, entre otros acordes al mercado, en forma progresiva.	Propietario	Opcional	Opcional
 Bosque de reserva forestal: Las superficies de bosques naturales existentes que se mantendrán y protegerán según las legislaciones existentes (Ley N° 422/73).	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Bosque protector de cauces hídricos: Reservas destinadas a la protección del curso hídrico según las especificaciones del Decreto N° 9824/10.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Camino: vías construidas para el desplazamiento de las maquinarias y vehículos en la zona rural.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Campo natural: Zonas de pastura que rodean las sedes, y áreas cercanas a la misma, son destinadas principalmente al paisajismo del lugar.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Canales existentes/limpieza: Existen zonas donde en periodos de intensas lluvias se producen arrastres de sedimentos, por lo que fueron realizadas canalizaciones. Actualmente es necesario realizar una	Propietario	Desde la obtención de la licencia ambiental y por 5 años	Durante todo el ciclo.

limpieza en las mismas de manera a darle curso al agua acumulada y se evite más erosiones del suelo.			
 Corrales: zona destinada para el confinamiento del ganado y corral de ordeño respectivamente.	Propietario	Durante todo el ciclo	Durante todo el ciclo.
 Depósito de maquinarias agrícola: destinada al almacenamiento de materiales, equipos, maquinarias y otros, utilizados en la producción.	Propietario	Durante todo el ciclo	Durante todo el ciclo.
 Infraestructura - Sede: Son construcciones principalmente de concreto, con varillas de hierro, techado de chapas, instalaciones eléctricas y plomería. Destinadas a viviendas, oficinas y galpones.	Propietario	Durante todo el ciclo	Durante todo el ciclo.
 Otros Usos / Pastura: Zona con cobertura vegetal natural, las cuales son destinadas al dispersamiento de los animales.	Propietario	Durante todo el ciclo	Durante todo el ciclo.
 Pileta de Piscicultura: se encuentran cargada por afloramiento natural, destinado a la producción de peces con fines para consumo familiar. Se realizaran limpiezas con maquinarias adecuadas, cada que sean necesarios.	Propietario	Durante todo el ciclo	Durante todo el ciclo.
 Uso Agrícola; Consiste en el cultivo de soja, maíz, trigo u otras especies del interés del propietario, con las métodos de mantenimiento del suelo; como ser siembra directa, raleo mínimo, cubierta vegetal para evitar la erosión del suelo, terrazas, ándenes, surcos, rotación de cultivos, y otras técnicas de producción sustentable.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Uso Ganadero: son suelos cubiertos con pasturas de tipo brizanta la misma es utilizada como área de pastoreo de animales. También incluye la infraestructura donde cuentan con un área de descanso y alimentación.	Propietario	Durante todo el ciclo	Durante todo el ciclo

Observación: El costo de monitoreo no es relevante, atendiendo a que estará a cargo del propietario y autoridades del sector ambiental.

PLANES Y PROGRAMAS DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS, ACCIDENTES, RESPUESTAS A EMERGENCIAS E INCIDENTES.

AGRICOLA (MANIPULEO DE PRODUCTOS QUIMICOS)

Como precaución de seguridad, el uso de las ropas adecuadas, impermeables según necesidad, no fumar con viento, es indispensable. En los casos menos peligrosos, camisa de mangas largas, sombrero de hoja ancha y botines.

Es imprescindible que los Equipos de Protección Individual estén en buenas condiciones. No deben presentar roturas o partes gastadas por donde los plaguicidas puedan contaminar la

piel. Es necesario inspeccionarlos continuamente y remplazarlos según sea el caso. Abrir los recipientes, bolsas, latas, etc. de los agroquímicos con cuidado para evitar aspirar el polvo. Los pulverizadores deben estar vacíos, con picos desentupidos y filtros limpios.

Evitar usar la boca para limpiar los picos. No aplicar defensivos con viento fuerte. No dejes acompañar por niños, ni otras personas ya sea mayores sin los equipos de protección necesaria para pulverizar, ni animales pero no se debe quedar en el lugar de aplicación completamente solo, siempre tiene que estar acompañado por otro compañero de trabajo para cualquier eventualidad.

Procedimientos a realizar antes de pulverizar.

1. Leer siempre la etiqueta, o el formulario del asesor técnico de manera a conocer las dosis correctas y el antídoto en el caso de emergencia. Si alguien se intoxica en el lugar de aplicación puede tomar mucho tiempo encontrar el envase y conocer el antídoto, si es desechado en cualquier lugar, por lo se debe guardar en la caja de envases de plaguicidas para su posterior tratamiento y disposición final.
2. Luego que haya identificado la plaga que desea controlar, decidir cuál será el mejor momento para aplicar. Si el insecto es activo durante la noche debe aplicar el pesticida por la tarde, justo antes del ocaso. Si el insecto es activo durante el día debe aplicar por la mañana antes de que sea muy intenso el sol.
3. Evitar aplicar durante las horas más calurosas de días porque se perderá gran parte del pesticida por evaporación. Si la temperatura está por encima de los 35 °C, hasta 60% de la solución puede evaporarse. Muchos químicos son también volátiles a temperaturas más altas y pueden ser ineficaces y aun peligrosos si son aplicados con altas temperaturas. Leer la etiqueta para tener información más exacta sobre pesticidas específicos.
4. Si en el área existe alguna actividad de apicultura, o animales domésticos siempre avise a los responsables que usted va aplicar pesticidas. La aplicación antes de la puesta de sol ayuda a evitar cualquier oportunidad de matar las abejas, puesto que ellas activan durante el día. Nunca aplique cuando las plantas florezcan el néctar y polen producidos por la planta pueden contener residuos de pesticida. Tener cuidado para evitar esta situación porque las abejas pueden ser eliminadas por estos residuos.
5. Siempre comer una comida completa antes de aplicar porque un estómago lleno ayudara a que la absorción de cualquier químico sea más lenta en el caso de envenenamiento.

La mezcla de pesticidas

1. Asegúrese que la boca, nariz, ojos estén bien protegidos cuando mezcle pesticida concentrados con agua.
2. Siempre mida las dosis del pesticida manteniéndolo alejado de su boca, nariz y ojos.

3. Se recomienda que el pesticida concentrado no toque su piel, tenga cuidado de no inhalar el concentrado, y evite el contacto con sus ojos.
4. No use el medidor o probetas utilizada para medir o mezclar el pesticida para cualquier otra cosa.
5. Nunca trate de adivinar qué cantidad de concentrado debe utilizar. Siempre emplear las dosis recomendada por el técnico responsable o como indica el prospecto del producto.
6. Siempre mezcle los pesticidas en un área bien ventilada y sombreada.
7. Si utiliza un palillo para mezclar el pesticida concentrado con agua, siempre destrúyalo luego de usarlo límpielo, rómpalo y entiérrelo. Si utiliza un caño de metal lávelo tres veces y no lo utilice para otra cosa. Tenga cuidado con lo que usa para mezclar porque algunos pesticidas concentrados son corrosivos con ciertos materiales.
8. No llenar el tanque del pulverizador completamente porque los últimos litros de arriba se pueden derramar en el momento en que empiece a moverse la maquina si el pulverizador no es bien cerrado.
9. Siempre siga las recomendaciones de dosificación de la etiqueta; una sobredosis puede ser peligroso y una dosis insuficiente puede ser ineficaz.
10. El olor y el color no tiene nada que ver con la potencia del pesticida. Solo porque un químico tiene olor fuerte no significa que son más poderosos y viceversa. Sea tan cuidadoso con los pesticidas inodoros como con aquellos que tienen un olor fuerte.
11. Nunca use un pesticida que no tenga etiqueta.

Medidas de protección mientras se está pulverizando

1. Siempre llevar tanto ropa de protección como pueda. Vestir un sombrero de poliéster o algodón porque son menos absorbentes que un sombrero típico. Usar mascara de protección con carbono activo, y asegurase que la boca y la nariz estén cubiertos. Vestir una camisa de mangas largas sea pesada para evitar el exceso de absorción, abotonar hasta el cuello como las mangas.
2. Ponerse guantes o bolsa de plásticas en las manos para evitar el contacto. Vestir pantalones que sea durables como la camisa y siempre lleve ropa interior porque el área del escroto el más absorbente del cuerpo. Ponerse medias y los zapatos más cerrados que pueda.
3. Siempre tenga alguien en el campo con usted para asegurarse que todas las precauciones se cumplan y para casos de auxilio.

4. Hay que usar el viento en su provecho de manera que el producto fumigado no se aleje del cuerpo.
5. Es recomendable que no se aplique cuando los niños pequeños se encuentran cerca, porque debido a su menor peso, ellos pueden intoxicarse mucho más fácilmente con pequeñas cantidades de pesticidas.
6. Nunca tome tereré, coma, o fume mientras aplica todas estas cosas pueden ayudar a absorber los químicos en su cuerpo. Si usted hace una de estas cosas, asegúrese que este bañado y ha cambiado primero de ropas.
7. A menos que usted tenga un equipo aplicador profesional y un buen conocimiento de la aplicación de pesticidas, nunca debe usar un pesticida con DL₅₀ menos que 200.
8. No contamine las fuentes de agua u otros campos mientras usted está aplicando, siempre tenga cuidado de ver hacia donde van sus desechos.

Medidas a llevar en cuenta después de la pulverización

1. Nunca ingrese al lugar desinfectado o pulverizado inmediatamente después de la aplicación. Lea la etiqueta y sepa cuándo tiempo debe esperar antes de entrar otra vez. Siempre lleve ropas protectores cuando reingrese la primera vez, porque los residuos a veces quedan presentes durante días.
2. Lávese completamente luego de la aplicación. Primero lávese solamente con agua y luego con jabón. Si usted usó piretroide sintético o un hidrocarburo clarinado, nunca use jabón con base vegetal o grasa animal. Usando ese tipo de jabón aumentará la absorción dentro de la piel.
3. Inmediatamente luego de la aplicación lave sus ropas. La persona que lava las ropas debe ponerse guantes o bolsas plásticas para prevenir la intoxicación. Las ropas deben ser lavadas donde los desechos no afectarán ninguna otra cosa.
4. No deje pastar a los animales en sitios que han sido fumigados. Los residuos pueden penetrar a la vaca y hacer que su leche y su carne sean tóxicas y no aptas para el consumo.

Mantenimiento del pulverizador

1. Luego de su uso, limpiar el fumigador tres veces con agua. Nunca use jabón pues puede obstruir el mecanismo de aplicación o causar una reacción con otros químicos. Algunos químicos también pueden reaccionar con otros químicos previamente utilizados y dañar las plantas; por lo tanto es importante que lave el fumigador después de cada uso.
2. Cuando maneje un fumigador asegúrese que está vistiendo ropas protectoras.
3. No acerque su boca a ninguna parte del fumigador. Si algo está roto u obstruido replácela o repárela inmediatamente con una parte nueva.

4. Se recomienda no intentar remendar una parte rota. Nunca use un fumigador de mochila para llevar agua u otro propósito que no sea fumigar un lugar infestado.
5. Si usa UBV sea extremadamente cuidadoso, porque fumiga pesticida concentrado puro.

Procedimientos específicos para casos de intoxicaciones por plaguicidas

Verifique si la víctima ha tenido contacto con los plaguicidas a través de los ojos o si lo has inalado o ingerido. Luego, cumpla los procedimientos adicionales enumerados a continuación.

Si el plaguicida entra en contacto con los ojos:

- Los más importantes es lavar los ojos tan rápido y suavemente como sea posible.
- Mantenga los parpados abiertos y enjuague los ojos con grandes cantidades de agua limpia según se especifique en la etiqueta. No use un enjuagador de ojos, pues puede volver a contaminarlos en el enjuague, en el caso que un solo haya sido contaminado, incline la cabeza de la víctima hacia el lado del ojo afectado para no contaminar el otro.
- Continué lavando los ojos por 15 minutos o más. Es importantes utilizar gran cantidad de agua. Si es posible, deben usarse, al menos, 20 litros para enjuagar el ojo adecuadamente.
- No añada medicamentos o productos químicos al agua. Ellos pueden aumentar la magnitud del daño.
- Cubra el ojo con un pedazo de tela limpio.
- Busca ayuda médica inmediatamente o traslade de emergencia a la víctima.

Si el plaguicida entra en contacto con la piel:

- Mientras más rápido se elimina, menos daños ocasionará.
- Póngase guantes impermeables (resistente al agua).
- Quite la ropa y botas contaminadas de la víctima.
- Lave el área afectada de la piel con agua y jabón (ducha, manguera, canilla).
- Seque la piel y mantenga a la víctima cubierta.
- Busque ayuda médica inmediatamente o traslade de emergencia a la víctima.

Si la piel se quema:

- Póngase guantes resistentes al agua.
- Quite la ropa contaminada y las botas de la víctima.
- Lave del área quemada con abundante chorro de agua.
- Cubra ligeramente el área quemada, de manera holgada, con un paño limpio y suave.

- No aplique medicamentos sobre el área quemada. Evite el uso de pomadas, cremas, lociones, polvos en el tratamiento de primeros auxilios de quemaduras.
- Si la víctima está en shock, mantenga a la persona cubierta y acostada hasta que llegue la ayuda médica o traslade a la misma de emergencia.

Si la víctima ha inhalado polvos, vapores o gases:

- Si la persona afectada está en un espacio cerrado, no entre al menos que usted esté usando un respirador con suministro de aire.
- Lleve la víctima (no la deje caminar), a donde haya aire fresco tan pronto como sea posible.
- Afloje todas las ropas que están apretadas.
- Verifique si hay signos de inconsciencia o convulsiones. Si ocurre una convulsión, mantenga las entradas de aire abiertas y a la víctima vuelta sobre un lado y el mentón hacia arriba.
- Si está preparado, aplique respiración artificial si la respiración ha cesado o es dificultosa. Recuerde utilizar una protección plástica para protegerse de la contaminación.
- Mantenga a la víctima lo más tranquilo posible mientras espera por la ayuda médica o trasládela lo más rápido posible al centro de salud u hospital.
- Si la víctima está convulsionando, observe su respiración y protéjala de las caídas y de golpes en la cabeza. Mantengan su mentón levantado de manera que la entrada de aire este libre para la respiración.
- Prevenga los resfriados (arrope al paciente con sábanas, pero no lo sobrecaliente).
- No le de alcohol en ninguna forma.

Si el plaguicida ha sido ingerido:

- Verifique la etiqueta para ver si se recomienda vomitar. Contacte con el Centro de Salud más próximo o al Centro Nacional Toxicológico para averiguar si debe provocarse el vómito, Tel: (021) 220 418.
- Nunca induzca al vómito al menos que el Centro Nacional Toxicológico o específicamente un médico aconseje hacerlo.
- Nunca induzca al vómito si la víctima está inconsciente o convulsionando. Ella podrá ahogarse con el vómito y morir.

- Si el médico o el Centro Nacional Toxicológica le aconsejan provocar el vómito, provóquelo siempre que no se encuentre a las situaciones contraindicadas. Provoque el vómito dando a la víctima agua y utilizando el método de introducir los dedos hasta tocar la garganta. Si la víctima es incapaz de sentarse, colóquela con la cara hacia abajo o sobre un costado. Mantenga las entradas de aire libres de vómito y traslade a la víctima al centro médico más cercanos.
- No pierda mucho tiempo provocando el vómito. Úselo solo como primeros auxilios hasta que Ud. pueda llevar a la víctima a un hospital. Asegúrese que la víctima se encuentre en posición con la cara hacia abajo o arrodillada hacia adelante mientras hace arcadas o vómito. No la deje apoyarse en la espalda, pues el vómito entrar a los pulmones y provocar más daños.
- Recoja algo del vómito para el médico, podría ser necesario para análisis químicos.
- Si el médico recomienda usar carbón activado, suminístrelo de acuerdo a sus instrucciones cuando el vómito haya terminado completamente. El carbón activado absorbe cualquier residuo de plaguicida que quede al estómago.
- Si la víctima ha ingerido una sustancia corrosiva y está consciente. No le dé nada para beber (no dar leche).

Botiquín de Primeros Auxilios en Caso de Emergencia

Un Botiquín de Primeros Auxilios Deberá contener:

- Jabón neutro o detergente para eliminar el plaguicida de la piel.
- Un par de guantes limpios impermeables (resistente al agua) y una pechera o delantal desechable para prevenir la contaminación de la piel de la persona que realiza los primeros auxilios.
- Una bolsa plástica para guardar las ropas y el calzado contaminado.
- Una taza para beber o una mamadera.
- Un termo o botella grande de plástico (al menos de un litro) con agua limpia.
- Mascara de plástico para utilizar durante la reanimación boca a boca, para evitar el contacto directo con la boca de la víctima, si está contaminada con plaguicida.
- Toallas de papel para limpiar salpicaduras o derrames.
- Números de teléfonos de centro de información, Centro de Salud, Hospitales, y lugares de emergencia.
- Carbón activado para absorber el plaguicida en el estómago (dos cucharadas soperas disueltas en una taza de agua). El carbón activado mezclado con agua e ingerido actúa como un absorbente de todos los plaguicidas.

- Vendas y paños limpios y suaves. Todas las cortaduras o rayaduras deben cubrirse para prevenir entrada fácil de los plaguicidas al cuerpo.
- Botella plástica limpia para mezclar carbón activado con agua potable o un pequeño envase plástico con tapa finamente ajustada es útil para dar beber a la víctima, a fin darle carbón activado. También pueden servir para recoger un poco de vómito y llevarlo al médico.
- Se recomienda mantener un manual de procedimientos o un afiches con los pasos a seguir en caso de intoxicaciones.
- Junto con el botiquín es útil mantener una frazada o sabana. Esta debe guardarse en un lugar donde no se contamine con plaguicidas.

Plan de seguridad.

Como precaución de seguridad, el uso de las ropas adecuadas, impermeables según necesidad, en el momento de aplicación de fertilizantes, entre otros es indispensable. En los casos menos peligrosos, camisa de mangas largas, sombrero de hoja ancha y botines.

Es imprescindible que los Equipos de Protección Individual estén en buenas condiciones. No deben presentar roturas o partes gastadas por donde los productos o cualquier acción puedan dañar la piel. Es necesario inspeccionarlos continuamente y remplazarlos según sea el caso. Es importante recordar que los equipos de protección individual son gratuitos para el trabajador y que deben utilizarse obligatoriamente cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

La aparición de riesgos es motivada por la aparición de causas que los provocan:

- Falta de iluminación.
- Falta o déficit de señalizaciones en el área de trabajo.
- Despistes y falta de atención por parte de los funcionarios.
- Insuficiente formación e información teórico/práctico.
- Inexistencia o insuficiente mantenimiento de las maquinarias y equipos de trabajo.

6. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

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

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

Los aspectos de seguridad laboral deben ser implementados en todas las actividades llevadas a cabo dentro del área de estudio, sobre todo lo concerniente a la vigilancia ambiental de los puestos de trabajo, la entrega y uso de elementos de protección personal, capacitación del personal y los chequeos médicos periódicos a los trabajadores expuestos, si las circunstancias así lo ameritan.

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

