

---

---

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**LEY 294/93 ART. 3º Y DECRETO N° 453/13. ARTÍCULO 4º**

**PROPONENTE:**

**ELOI ALDO POSSELT**

**EMPRENDIMIENTO**

***“EXPLORACION AGRICOLA – ADECUACION AMBIENTAL”***

**DISTRITO:** Mariscal Francisco Solano López

**DEPARTAMENTO:** Caaguazú

**CONSULTORA:** Ing. Amb. y Abog. Myrian Martínez

**REGISTRO MADES N° I - 630**

**OCTUBRE - 2025**

---

---

## 1. ANTECEDENTES

### 1.1. Historia

Este estudio de impacto ambiental preliminar se presenta ante el MADES para su correspondiente análisis de parte de los técnicos a su cargo para la evaluación del proyecto de EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA – ADECUACIÓN AMBIENTAL, ubicada en el distrito de Mariscal Francisco Solano López, Departamento de Caaguazú.

Este proyecto se elaboró para realizar las evaluaciones ambientales correspondientes y presentar las recomendaciones para las adecuaciones pertinentes de la infraestructura edilicia e instalaciones, así como las gestiones ante las instituciones competentes para la obtención de la Licencia Ambiental según la Ley 294/93 y su decreto reglamentario 453/13 y 954/13.

El proyecto, cuenta con una superficie total de 169 has 0000 m<sup>2</sup>. La principal actividad que se realiza corresponde a la producción agrícola y como actividad secundaria cuenta con corrales, pileta de piscicultura para autoconsumo, infraestructura como sede, garaje y tinglado, entre otros usos a fines. Estas prácticas son realizadas por el productor quien utiliza agroquímicos para el control defensivo, junto a buenas prácticas agrícolas.

## 2. OBJETIVOS

### Objetivo General:

- Obtener la declaración de impacto ambiental, acorde a lo establecido en la Ley N° 294/93 y Decreto reglamentario N° 453/2013.

### Objetivos específicos:

- Realizar la Evaluación de Impacto Ambiental identificando las áreas de influencia e impactos generados que afecten al medio ambiente de manera directa o indirecta, positiva o negativa.
- Analizar la influencia del proyecto en relación al marco legal vigente y adecuarlo dentro de las medidas indicadas.
- Formular recomendaciones correctivas en casos pertinentes

## 3. AREA DEL ESTUDIO

### 3.1 Ubicación

Según datos del título de la propiedad e imagen satelital, el inmueble se encuentra en:

Distrito: Mariscal Francisco Solano López

Departamento: Caaguazú

### Cuadro N° 1: Datos del Inmueble

Matricula N°	Finca N°	Padrón N°	Superficie	
			Hás	m <sup>2</sup>
-	5378	6328	119	0000
F20/1085	-	1047	50	0000
<b>Total</b>			<b>169 Hás</b>	<b>0000 m2</b>

**Nombre del Emprendimiento:** “EXPLOTACION AGRICOLA – ADECUACION AMBIENTAL”

## Datos de los Proponentes

**Nombre y Apellido:** Eloi Aldo Posselt

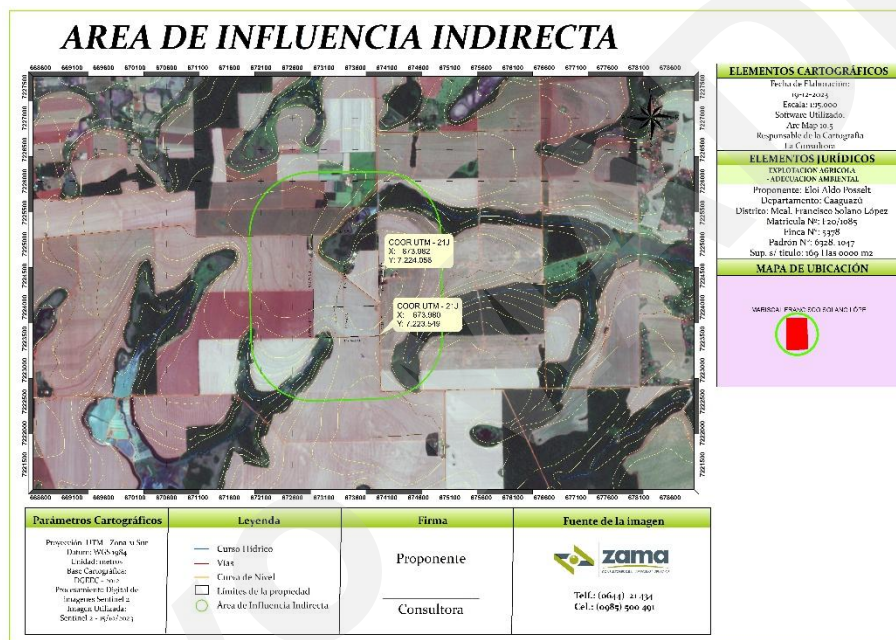
**Cédula De Identidad N°:** 2.305.613

### ➤ Área de Influencia Directa (A.I.D.)

El Área de Influencia Directa, en este caso constituye el área dentro del perímetro en donde se desarrolla actualmente la actividad de Explotación agrícola y actividades asociadas, que ocupa una superficie de 169.0000 Has.

### ➤ Área de Influencia Indirecta (A.I.I.)

Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto. El proyecto se halla ubicado en una zona rural, el sitio se caracteriza por ser un área de producción agrícola.



## 3.2 Alcance de la obra

### Tipo de Actividad:

- Agrícola, el proponente se dedica a la explotación agrícola como rubro principal.
- Área en regeneración para bosque como superficie destinada a la regeneración para el cumplimiento de la Ley 422/73.
- Bosque de reserva forestal como superficies de bosques naturales existentes de acuerdo a las legislaciones existentes (Ley N° 422/73).
- Caminos como vías construidas para el desplazamiento de las maquinarias en la zona rural.
- Campo natural como zonas de pastura que rodean las sedes, que son destinadas principalmente al paisajismo del lugar.
- Infraestructura-sede como construcciones destinadas a viviendas, oficinas y galpones.
- Matorrales como toda superficie cubierta por formación vegetal.
- Pileta de piscicultura como estanques que se encuentran cargadas, destinadas a la producción de peces con fines para consumo familiar.

- Zona inundable como zona que por las características bajas tienden a la retención de humedad, por lo que el propietario lo mantiene con cobertura vegetal natural.
- Área de maniobra y estacionamiento como zona circundante destinada a estacionamiento.
- Corrales como zona destinada a los animales.
- Infraestructura-garaje como área destinada al estacionamiento o guarda de los vehículos o maquinarias del lugar.
- Matorrales como superficie cubierta por formación vegetal.
- Palmares como superficie con coberturas naturales, cubiertas mayoritariamente con especies de palmas.

### **Actividades previstas en cada etapa del proyecto y en el cual se encuentra**

#### **ÁREA AGRÍCOLA**

##### **➤ Planificación:**

En esta etapa se analiza y consideran de las informaciones, principalmente del resultado de la evolución de la zafra de los emprendimientos de la región 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.

##### **➤ Preparación de terreno:**

Incluye trabajos de rastrones, rastras livianas a fin de emparejar el terreno en superficies que según su necesidad y condiciones del terreno lo requiera.

##### **➤ Siembra y fertilización:**

La eficiencia productiva está relacionada directamente con las buenas prácticas que se apliquen al momento de la siembra de los cultivos. El tipo de cultivo a ser implementada depende se la época de zafra y recomendaciones técnicas que se hallan descriptas en las respectivas etiquetas.

La nutrición debe basarse en las necesidades específicas de los cultivos teniendo en cuenta las características y condiciones del suelo y las recomendaciones técnicas, así como las condiciones climáticas que prevalecen en el sitio.

##### **➤ Cuidados culturales:**

Los cultivos requieren tratamiento de acuerdo a la evolución vegetativa de la planta y la presencia de enfermedades, malezas, insectos, hongos, ácaros o cualquier presencia extraña que perjudique el cultivo en la producción, por lo que requiere la aplicación de productos fitosanitarios para su control.

Además, se prevé la utilización de fertilizante de diversas presentaciones de acuerdo a la necesidad de la planta y diferentes estadios evolutivos de la misma.

##### **➤ Cosecha y comercialización:**

La preparación de la parcela para la cosecha y el manejo de la cosecha corresponden al periodo final del cultivo y es muy importante realizar estas labores finales con la precaución necesaria para poder obtener el mayor rendimiento y la mejor calidad posible. La comercialización de granos puede 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.

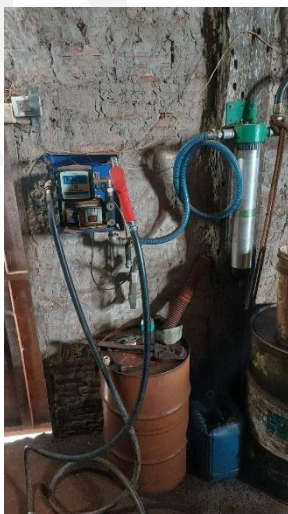
**Materia prima e insumos:** Son proveídos por empresas especializadas en mejoramiento de nuevas líneas de variedades con buena adaptación y productividad en la región. Parte de las semillas también son producidas en la misma finca en forma ocasional.

**Desechos:** Este tipo de emprendimiento se caracteriza por producir desechos orgánicos (rastros), serán degradados naturalmente por el proceso biológico convirtiéndose en mejoradores de suelo.

**Residuos:** las bolsas plásticas, envases fitosanitarios, y otros, son retirados del inmueble y entregados a los recolectores de basura y/o empresas recicladoras especializada en el área. Que son almacenados en el lugar indicado para el efecto provisoriamente.

Otros tipos de residuos generados producto de la actividad son reciclados o en su defecto eliminados a razón de que no se cuenta con recolectores de residuos sólidos rurales.

■ **TANQUE DE COMBUSTIBLE:** La propiedad cuenta con el almacenamiento de combustibles de uso propio, de aproximadamente 6.000 Lts. y 2.000 Lts., los cuales son utilizados según necesidad ya sea en época de cosecha o siempre; para camiones, maquinarias agrícolas y vehículos de menor porte.



■ **ABASTECIMIENTO DE AGUA:** Para el suministro de agua cuentan con un pozo del tipo artesiano.

■ **ÁREA DE LAVADO:** El proponente cuenta con un área de lavado de maquinarias y elementos utilizados en la actividad.



❖ **SISTEMA DE ENERGÍA:** La propiedad es suministrada de energía por medio de un transformador el cual se encuentra dentro del lugar.



❖ **CORRALES:**

El proponente cuenta con un área destinada a la producción ganadera, para consumo familiar. Para ello cuenta con aproximadamente 30 cabezas ovinas. Los cuales poseen sus respectivos corrales y brete, así, como también, los animales son liberados en la zona para pastorear en un campo (zonas de pastura) libre.

❖ **BOSQUE DE RESERVA FORESTAL:**

Las superficies de bosques naturales existentes que se mantienen en base a las legislaciones existentes (Ley N° 422/73).

❖ **AREA DE MANIOBRA Y ESTACIONAMIENTO:**

Área destinada a patio y al movimiento y aparcado de vehículos y/o maquinarias.

❖ **AREA EN REGENERACION PARA BOSQUE:**

Las superficies destinadas a la regeneración natural de bosque en cumplimiento de la Ley 422/73.

❖ **CAMPO NATURAL:**

Zona con cobertura vegetal natural.

❖ **INFRAESTRUCTURA – SEDE:**

En la propiedad se encuentran infraestructuras hechas principalmente de concreto, con varillas de hierro, techado de chapas, instalaciones eléctricas y plomería que son destinadas a viviendas, oficinas y galpones.

**MATORRALES:**

En la finca se disponen de algunas zonas cubiertas por formación vegetal con predominancia de arbustos y herbáceas.

**CAMINOS:**

Vías existentes para el tránsito interno de maquinarias u otros transportes y/o peatones.

**INFRAESTRUCTURA – GARAJE:**

Área destinada al estacionamiento o guarda de los vehículos o maquinarias del lugar.

**ZONA INUNDABLE/BAJA:**

Área con características bajas que tienden a la retención de la humedad, por lo que el propietario lo mantiene con cobertura vegetal natural.

**PALMARES:**

Superficie con coberturas naturales, que son cubiertas mayoritariamente con especies de palmas.

**3.3. ACTIVIDAD ASOCIADA**

**TERMINOS OFICIALES DE REFERENCIA, Elaborado En Cumplimiento Del Art. N° 3 Y 4 De La RESOLUCION N° 224/2024.**

**1. INTRODUCCIÓN****Identificación**

**Nombre:** Eloi Aldo

**Apellido:** Posselt

**Departamento:** Caaguazú

**Distrito:** Mariscal Francisco Solano López

**2. Antecedentes**

La propiedad cuenta con 9 piletas de piscicultura, las cuales se encuentran cargadas de agua.

**Clasificación o categoría**

- **Tipo de explotación:**

AUTOCONSUMO

- **Listado de especies a cultivarse o que formen parte del emprendimiento**

- No aplica. -

- **Procedencia de los alevines**

- No aplica. -

**3. Alcance de la obra**

- **Montaje de la infraestructura necesaria: estanques**

La infraestructura con la que cuenta actualmente la estación de acuicultura de consumo familiar, consta de 9 piletas.

- **Cantidad de estanques indicando sus medidas**

<i>PILETA</i>	<i>MEDIDAS SUPERFICIE/HAS</i>
<b>PILETA 1</b>	0,19 HAS
<b>PILETA 2</b>	0,2 HAS
<b>PILETA 3</b>	0,18 HAS
<b>PILETA 4</b>	0,06 HAS
<b>PILETA 5</b>	0,07 HAS
<b>PILETA 6</b>	0,06 HAS
<b>PILETA 7</b>	0,09 HAS
<b>PILETA 8</b>	0,09 HAS
<b>PILETA 9</b>	0,08 HAS

- **Croquis de los estanques, de la toma de agua, circulación y drenaje.**



**Toma de agua**

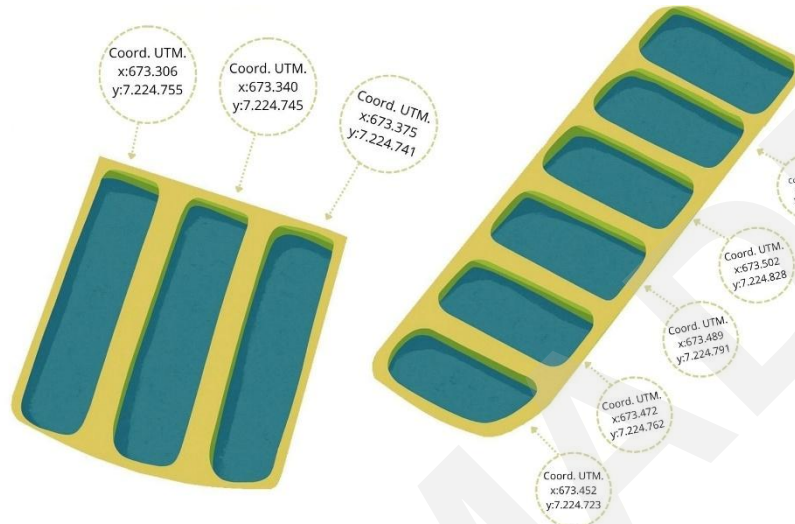
El abastecimiento de las piletas se mantiene por el agua surgente del fondo.

**Drenaje**

Cuando las piletas se llenan, estas desembocan por medio de caños subterráneos de 200m, en el cauce hídrico tomando así su curso natural.



Localización de los estanques con georreferenciados en UTM.



#### - **Mantenimiento de los estanques**

Los cuidados a realizar son principalmente dos: Reparación de taludes y retiro de material sedimento del fondo. Dichas operaciones son realizadas cuando sea necesario, dependiendo de la firmeza de la arcilla del lugar y de la intensidad del cultivo.

Remoción del suelo: Se debe realizar una remoción del fondo de la pileta y extracción de las tierras que se van acumulando ocasionados por el desmoronamiento de los bordes, para mejorar la oxidación de la materia orgánica presente en el fango.

Encalado: Es una medida de conservación de las piletas y tiene una acción muy variada y beneficiosa sobre el estado sanitario de los peces. El encalado con cal viva tiene una acción antiparasitaria, actúa destruyendo todo tipo de parásitos de los peces.

#### **4. Utilización del recurso hídrico**

##### - **Descripción del curso de agua a utilizarse**

Actualmente el abastecimiento se realiza por afloramiento natural, es decir del agua surgente del fondo de la pileta.

##### - **Método de succión o captación de agua**

El método de captación es por afloramiento.

#### **5. Programa de mitigación y prevención**

##### - **Descripción de las medidas protectoras**

- Proteger los terrenos en pendiente alrededor de la granja contra la erosión debida a la lluvia.
- Proteger los diques de los estanques de los daños causados por las lluvias y por el paso excesivo de ganado.

- Conservación de cobertura vegetal.
- Utilizar maquinarias como excavadoras para la limpieza.
- Remover el fondo de las estaciones de acuicultura para mejorar la oxidación.
- Realizar el encalado dependiendo de la necesidad.

- **Medidas sanitarias a ser implementadas en caso de enfermedades de los peces utilizados en el emprendimiento**

En el caso que se presenten problemas como enfermedades de los peces se procederá al llamado del técnico capacitado para el efecto, así también se realizará el debido tratamiento al estanque a fin de eliminar el foco de infección presente en el mismo. Se realizarán tratamientos de desinfección, eliminando los microorganismos patógenos presentes y teniendo las debidas precauciones para no contaminar los demás estanques.

- **Técnica de tratamiento de los estanques para la eliminación de alevines de especies exóticas.**

En caso de que se encuentren alevines de especies exóticas, se tendrán en cuenta las especificaciones técnicas que se encuentren en el Manual Básico de Piscicultura para Paraguay.

- **Tratamiento que se dará a las piletas en caso de abandono del proyecto**

Terminada la producción, se deja secar por una semana las piletas, posteriormente se procede a la extracción de los sedimentos acumulados en el fondo en forma de charcos (lodo, barro y otros) dejando secar por unos días. En esta etapa se remueven las válvulas de desagüe y otros elementos del estanque. Posteriormente se aplican productos para la recomposición del suelo y luego se realiza el nivelado y posterior empastado.

### 3.4 INFORMACIÓN DE INTERÉS

**Cuadro de Uso del Año 1987.**

Uso Año 1986		
Uso	Hectárea	Porcentaje
Bosque	22,86 Has	13,53 %
Otros	146,13 Has	86,47 %
<b>Total</b>	<b>169,0 Has</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración Propia (2025)

**Cuadro de Uso Actual**

Uso Actual del Suelo		
Uso	Hectárea	Porcentaje
Área de maniobra y estacionamiento	0,86 Has	0,51 %
Área en regeneración para bosque	5,67 Has	3,36 %
Bosque de reserva forestal	9,23 Has	5,47 %
Caminos	5,08 Has	3,01 %
Campo natural	11,91 Has	7,06 %
Corrales	0,01 Has	0,01 %
Infraestructura-garaje	0,01 Has	0,01 %
Infraestructura-sede	0,17 Has	0,10 %
Infraestructura-tinglado	0,33 Has	0,20 %
Matorrales	1,21 Has	0,72 %

Palmares	0,05 Has	0,03 %
Pileta de piscicultura	1,02 Has	0,61 %
Uso agrícola	124,91 Has	73,55 %
Zona inundable	9,05 Has	5,36 %
<b>Total</b>	<b>169,0 Has</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración Propia (2025)

#### Cuadro de Uso Alternativo – Proyección

Uso Alternativo del Suelo		
Uso	Hectárea	Porcentaje
Área de maniobra y estacionamiento	0,86 Has	0,51 %
Área en regeneración para bosque	5,67 Has	3,36 %
Bosque de reserva forestal	9,23 Has	5,47 %
Caminos	5,08 Has	3,01 %
Campo natural	11,91 Has	7,06 %
Corrales	0,01 Has	0,01 %
Infraestructura-garaje	0,01 Has	0,01 %
Infraestructura-sede	0,17 Has	0,10 %
Infraestructura-tinglado	0,33 Has	0,20 %
Matorrales	1,21 Has	0,72 %
Palmares	0,05 Has	0,03 %
Pileta de piscicultura	1,02 Has	0,61 %
Uso agrícola	124,91 Has	73,55 %
Zona inundable	9,05 Has	5,36 %
<b>Total</b>	<b>169,0 Has</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración Propia (2025)

**OBS.:** ver mapa de proyecto elaborado en adjunto, cumpliendo con la exigencia de la resolución 244/15 del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible

**Evaluación ambiental de la proyección:** Según la imagen del año 1987, la propiedad contaba con 22,86 Has de bosque existente. Teniendo en cuenta la Ley N° 422/73, se debe mantener el 25% que equivale a 5,71 Has. Actualmente cuenta con 9,23 Has de bosque y 5,67 Has de regeneración.

#### 4. 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".

## 5. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

### 5.1. Objetivo del PGA

Establecer medidas básicas de prevención, mitigación, control y manejo ambiental para minimizar los impactos negativos generados por las actividades agrícolas y de infraestructura, garantizando la conservación del entorno natural en un contexto rural y de bajo impacto.

### 5.2. Impactos ambientales identificados

Actividad	Posibles impactos negativos
<b>Preparación del terreno y maquinaria</b>	Compactación de suelo, pérdida de cobertura vegetal
<b>Uso de fertilizantes y fitosanitarios</b>	Contaminación del suelo y agua, riesgo para fauna
<b>Cosecha y almacenamiento</b>	Generación de residuos sólidos
<b>Limpieza de piletas</b>	Consumo de recursos y proceso de transformación
<b>Corrales de animales</b>	Generación de residuos orgánicos y malos olores
<b>Depósito de tinglado</b>	contaminación del suelo y agua, la emisión de polvo

### 5.3. Medidas de prevención, mitigación y manejo

Área / actividad	Medidas ambientales aplicadas
Agricultura	<ul style="list-style-type: none"> <li>- realizar preparación del suelo solo donde sea necesario</li> <li>- evitar quemas</li> <li>- aplicar fertilizantes y agroquímicos en dosis recomendadas y en días sin lluvia</li> </ul>

Manejo de agroquímicos	- almacenar en lugar techado, ventilado y seguro - entregar envases vacíos a recolectores autorizados o recicladores
Pileta de piscicultura	- realizar el control de la densidad de siembra - efectuar la limpieza y la desinfección - aplicar el uso responsable de los químicos
Corrales y producción animal	- limpiar regularmente las fosas - evitar escurrimientos hacia cuerpos de agua - utilizar residuos como abono si es posible
Almacenamiento de insumos y alimentos	- mantener insumos en zonas cubiertas y ventiladas - separar productos peligrosos de los alimentos y forrajes
Manejo de residuos	- disponer en puntos limpios o entregarlos a recicladores - compostar residuos orgánicos cuando sea posible

#### 5.4. Plan de monitoreo ambiental

Parámetro	Indicador / observación	Frecuencia
<b>Calidad del suelo</b>	Presencia de erosión o compactación	Semestral
<b>Manejo de residuos</b>	Existencia de acumulación o disposición inadecuada	Trimestral
<b>Uso de agroquímicos</b>	Revisión de almacenamiento y aplicación adecuada	Por cada zafra
<b>Estado de piletas</b>	Verificar obstrucciones o posibles rupturas	Bimensual

#### 5.5. Cronograma de implementación de medidas

Actividad / medida	Mes de aplicación
<b>Medidas preventivas de suelo</b>	Inicio de la zafra
<b>Manejo de residuos agrícolas y fitosanitarios</b>	Durante y al final de la zafra
<b>Limpieza de piletas</b>	En uso y en caso de abandono
<b>Control de corrales</b>	Todo el año

#### 5.6. Responsables

El **proponente del proyecto** será el principal responsable de la implementación del PGA, con apoyo de familiares o trabajadores del establecimiento. En caso necesario, se recurrirá a apoyo externo (municipalidad o empresas de recolección autorizadas).

## 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 proyecto no contempla la afectación directa de ecosistemas sensibles, cursos hídricos naturales ni áreas protegidas, y respeta la franja de protección obligatoria de cauces hídricos conforme al Decreto N° 9824/10. Además, las prácticas previstas para la disposición de residuos, uso de productos fitosanitarios, y manejo del agua se ajustan a un enfoque sostenible y compatible con la normativa ambiental vigente.

Por lo tanto, se concluye que el proyecto es ambientalmente viable, siempre que se respeten las medidas de manejo establecidas y se mantenga el enfoque de producción de bajo impacto.

## **7. EQUIPO DE CONSULTORES**

Ing. Amb. Y Abog. Myrian Griselda Martínez Benítez

Reg. CTCA MADES I-630.