

**“PRODUCCION AGRICOLA, CANALIZACION
PARA REFORESTACION, PISCICULTURA
PARA AUTOCONSUMO”**

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROPONENTE:

JUVELCEU TESSARO



JUNIO 2024

Contenido

1- ANTECEDENTES	1
2- DATOS GENERALES	3
2.1 Datos del proponente	3
2.2 Datos del área	3
2.3 Datos de la consultora ambiental	3
2.4 Representante Legal	3
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	4
3.1 Objetivo General.....	4
3.2 Objetivos Específicos	4
4. ÁREA DEL ESTUDIO.....	4
5. SINTESIS Y CARACTERISTICAS DEL MEDIO AMBIENTE.....	6
5.1 Medio Físico	6
5.2 Medio biológico.....	13
5.3 Medio socio cultural	14
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	17
7. SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS.....	¡Error! Marcador no definido.
8 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.....	21
9.1 Matriz de Interacción	27
10. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS	34
11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	36
11.1 Programa de mitigación de los impactos ambientales	36

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO: "PRODUCCION AGRICOLA, CANALIZACION PARA REFORESTACION,
PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO"**1- ANTECEDENTES**

Se presenta el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP), correspondiente al proyecto denominado "PRODUCCIÓN AGRICOLA – CANALIZACIÓN PARA REFORESTACIÓN – PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO" de manera a solicitar la emisión de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en base a las exigencias establecidas en la Ley N° 294/93, Decreto N° 453/13 y Decreto N° 954/13.

En el presente estudio se presentan la descripción de las actividades a ser desarrolladas por el Señor Juvelceu Tessaro con C.I.C N° **3.596.200**. La propiedad se encuentra ubicada en el Distrito de **LAUREL**, Departamento de **CANINDEYU** en las fincas N° **3051, 3050, 3049 y Padrones N° 2771, 3446, 3443**.

El inmueble en dónde se pretende desarrollar el emprendimiento cuenta Registro PGAG N° 255/2023 correspondiente al proyecto denominado "Adecuación Ambiental – Producción Agrícola", en este sentido, es importante mencionar que, en el proceso de evaluación para la obtención del Registro PGAG, a través de una nota emitida el 23 de agosto del 2023 la Dirección de Geomática del MADES dictaminó que existía un déficit de 9 ha para dar cumplimiento a la Ley 422/73 "Ley Forestal", el proponente debía contar con 18 hectáreas de bosque, de manera a cumplir con el requisito de la Ley Forestal.

En dicho sentido, y con el propósito de dar cumplimiento a lo exigido, se planteó la reforestación de 9 hectáreas, en el planteamiento presentado a la institución se mencionó que para la siembra de plantines se utilizará variedades de especies nativas de la zona. Con dicha plantación se podrán unir fragmentos (isletas) de bosque de protección del cauce hídrico y bosque de reserva, realizando así una conectividad de paisajes y

ecosistemas, asegurando la diversidad biológica y los procesos ecológicos, además, sirven como refugios para la fauna, propician el establecimiento de otras especies, regeneran los nutrientes del suelo.

Cuando se dio inició a los trabajos de preparación del suelo para la reforestación/forestación se pudieron identificar zonas de planicie de inundación en el área propuesta y aprobada por parte del MADES, se detectó que se trataba de una zona en donde se precisaba realizar trabajos de canalización para avanzar con la plantación, por ende, considerando lo establecido en la Ley N° 294/93 y sus Decretos Reglamentarios sobre las actividades que requieren la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, se presenta el Estudio de Impacto Ambiental ante la Institución de manera a contar con la aprobación necesaria para los trabajos de canalización para el drenaje de agua, cabe además mencionar que el Proponente ha pausado y suspendido todas las actividades planificadas para la plantación, hasta contar con la DIA.

El inmueble en donde se desea desarrollar la actividad cuenta con una superficie total de 89 hectáreas, incluye otras actividades agropecuarias que involucra al rubro de la AGRICULTURA, PISCICULTURA a través de un sistema de producción rentable y con la utilización de las tecnologías necesarias para asegurar la productividad través de mecanismos que disminuyan los impactos al medio ambiente.

2- DATOS GENERALES

2.1 Datos del proponente

Proponente:	JUVELCEU TESSARO
RUC N°:	3.596.200

2.2 Datos del área

Distritos:	LAUREL
Departamento:	CANINEYÚ

2.3 Datos de la consultora ambiental

Empresa:	New Land S.A.
Reg. CTCA:	E-129
Dirección:	Venezuela N° 245 e/ Honduras y Argentina
Distrito:	Villa Elisa
Departamento:	Central
Teléfono:	+595 21 930 930

2.4 Representante Legal

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

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.1 Objetivo General

- Adecuar las actividades del proyecto “PRODUCCION AGRICOLA, CANALIZACION PARA REFORESTACION, PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO” en base a legislaciones vigentes a través del análisis descriptivo de los impactos a ser generados.

3.2 Objetivos Específicos

- Evaluar de forma rigurosa los impactos a ser generados al medio ambiente.
- Establecer medidas de mitigación para los impactos generados base a legislaciones vigentes.
- Comunicar los impactos a ser generados.
- Realizar una propuesta general de reducción de los impactos a través de un plan de gestión ambiental.
- Identificar los impactos positivos y negativos.
- Describir las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto

4. ÁREA DEL ESTUDIO.

El establecimiento se encuentra en el distrito de **LAUREL** del departamento de **Canindeyú**.

Punto de referencia Satelital GPS

Coordenadas UTM (inicio del trazado)

X	Y
695111.00	7293097.00

- **AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID):** Se considera como área de influencia directa a aquella que corresponde exclusivamente al área de la propiedad donde va a ejecutarse el proyecto.
- **ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII):** Se considera área de influencia indirecta desde el punto de vista físico a las propiedades circunvecinas hasta un área distante a 500 metros, tomadas partir del límite de la propiedad y que pueden verse afectadas.

5. SINTESIS Y CARACTERISTICAS DEL MEDIO AMBIENTE

5.1 Medio Físico

El Municipio de Laurel se encuentra ubicado al sur del departamento de Canindeyú de la República del Paraguay, región oriental. En el departamento de Canindeyú, distante de la capital de la República del Paraguay (Asunción) a 379,3 km por Ruta 10. A 454,7 km por Mariscal José Félix Estigarribia/Carretera 2 y Ruta 10. El distrito de Nueva Esperanza es una ciudad nueva que linda con Brasil al sur; cerca de las ciudades como Salto del Guairá y Katueté y La Paloma y Cruce Carolina al norte, en el este tiene San Alberto; más adelante tiene Hernandarias y Ciudad del Este.

Según la Ley N° 6498 / 2020 que CREA EL MUNICIPIO DE LAUREL EN EL XIV DEPARTAMENTO CANINDEYÚ Y UNA MUNICIPALIDAD CON ASIENTO EN EL PUEBLO DE LAUREL Y MODIFICA LOS LÍMITES DE LOS DISTRITOS DE YBYRAROBANÁ Y NUEVA ESPERANZA.

SUPERFICIE: 40.823 ha 5.743 m² (CUARENTA MIL OCHOCIENTOS VEINTITRÉS HECTÁREAS CON CINCO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES METROS CUADRADOS).

Artículo 2.º Créase una municipalidad en el Municipio establecido por el Artículo 1º de la presente ley, con asiento en el pueblo de Laurel.

Aprobado el Proyecto de Ley por la Honorable Cámara de Diputados, a los dos días del mes de octubre del año dos mil diecinueve, y por la Honorable Cámara de Senadores, a los diecinueve días del mes de diciembre del año dos mil diecinueve, queda sancionado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 204 de la Constitución.

Clima

Tiene un clima agradable debido a su altura. La precipitación aproximada es de 1.303 mm, registrándose en mayo y junio la máxima y mínima, respectivamente. La temperatura media del año citado, según los registros de la estación meteorológica del departamento, fue de 23 °C, con mínima media de 18 °C y máxima media de 29 °C.

Topografía

Pueden distinguirse en el departamento de Canindeyú dos zonas: la primera determinada por las cordilleras de Amambay y Mbaracayú y sus estribaciones, y la segunda contigua a la anterior, que se extiende desde el río Jejuí Guazú y su continuación, el Jejuí-mí, hasta los límites del departamento al sur, formados por la cordillera de San Joaquín y el río Itambey. La topografía de la primera zona es accidentada, con amplios valles aptos en general para la actividad agropecuaria. La segunda, constituida por terrenos planos y ondulados es más bien apropiada para la explotación agrícola. La parte boscosa constituye actualmente la mayor reserva del país. Toda la superficie, especialmente la del norte, está abundantemente regada por ríos y arroyos.

Suelo

Los terrenos altos, levemente pendientes, con bosques de árboles maderables, utilizados para ebanistería y construcción. Las texturas son Franco Arenosa y Franco Arcillo Arenosa. El color de los suelos es marrón rojizo oscuro. Entre las propiedades químicas cabe mencionar que los suelos son ácidos, el alto porcentaje de hierro y magnesio en los suelos con valores de P, Ca, Mg, K y Na

✓ CLASE I

Estos suelos presentan desde el punto de vista edafológico y fisiográfico, todas las condiciones favorables para la producción con alto rendimiento de los cultivos adaptados al medio ecológico.

Estas condiciones son:

Productivos adaptados a cultivos intensivos.

Plano a suavemente ondulado, sin riesgo de erosión.

Profundo, bien drenado.

Buena capacidad de retención de humedad.

Buen nivel de nutriente y buenas respuestas a los fertilizantes.

No sujeto a inundaciones y napa freática profunda.

✓ CLASE II

Agrupar suelos en condiciones de soportar y producir cultivos adaptados con alto rendimiento después de corregirse las limitaciones para el crecimiento de las plantas.

Pueden presentar las siguientes limitaciones:

Suavemente ondulada.

Susceptibilidad moderada a la erosión hídrica, del tipo laminar o en surcos superficiales ocasionales.

Fertilidad media pudiendo ser necesaria la corrección de deficiencias de nutrientes en el suelo.

Permeabilidad lenta o capa freática situada al nivel de las raíces de plantas de enraizamiento profundo.

Los suelos, por tanto, con gran potencial de producción, necesitan de prácticas moderadas de conservación y de fácil ejecución para prevenir deterioros.

✓ CLASE III

Estos suelos presentan:

Cualidades físicas y químicas moderadas.

Ondulada, con relieves hasta 12%.

Horizonte superficial arenoso y profundo.

Erosión hídrica frecuente, del tipo laminar severa o en surcos superficiales, ocasionales.

Niveles bajos de nutriente, exigiendo empleo constante de fertilizantes.

Drenaje interno favorable y baja capacidad de retención de agua.

Estos suelos poseen mayores restricciones que la clase anterior, con severas limitaciones que reclaman medidas más severas de conservación para mantener buenos rendimientos.

✓ CLASE IV

Es un suelo de transición entre los apropiados para cultivos anuales y para vegetación permanente, pudiendo ser usado para cultivos intensivos por período corto cuando son protegidos adecuadamente. Presentan limitaciones muy simples o combinadas de carácter severo y requiere muy cuidadoso manejo.

Estos suelos son:

Fuertemente ondulado.

Susceptibilidad severa a la erosión, con presencia de erosiones pasadas o actuales en terrenos cultivados.

Fertilidad baja.

Baja capacidad de retención de humedad.

✓ CLASE V

Los suelos de esta clase tienen limitaciones difíciles de corregir. Que lo hacen inadecuado para cultivos anuales comunes. Los pertenecientes a esta clase de suelo presentan las condiciones siguientes:

Ocupan lugares bajos y relieve plano.

Drenaje interno deficiente.

Alta capacidad de retención de agua.

Fertilidad natural moderada a baja, y presencia de elementos tóxicos para las plantas.

Erosionables en surcos profundos y frecuentes.

Pedregoso o poco profundo.

✓ CLASE VI

A partir de esta clasificación por capacidad de uso, los suelos se consideran no arables. Tienen severas limitaciones que lo hacen inapropiadas para el cultivo agrícola, siendo destinadas exclusivamente para pasturas o silvicultura. Las limitaciones que no pueden ser corregidas son:

Pendientes muy pronunciadas.

Erosión severa o efectos de erosión pasada.

Pedregosidad o rocosidad.

Zona de desarrollo radicular muy delgada.

Exceso de humedad o inundaciones frecuentes.

✓ CLASE VII

Poseen severas restricciones que los hacen inadecuadas para el uso agrícola, quedando su uso reducido exclusivamente al pastoreo, forestación, preservación de flora y fauna silvestre. Las limitaciones son:

Pendientes excesivas.

Erosión con máxima expresión cuando desbastadas la vegetación.

Suelo poco desarrollado.

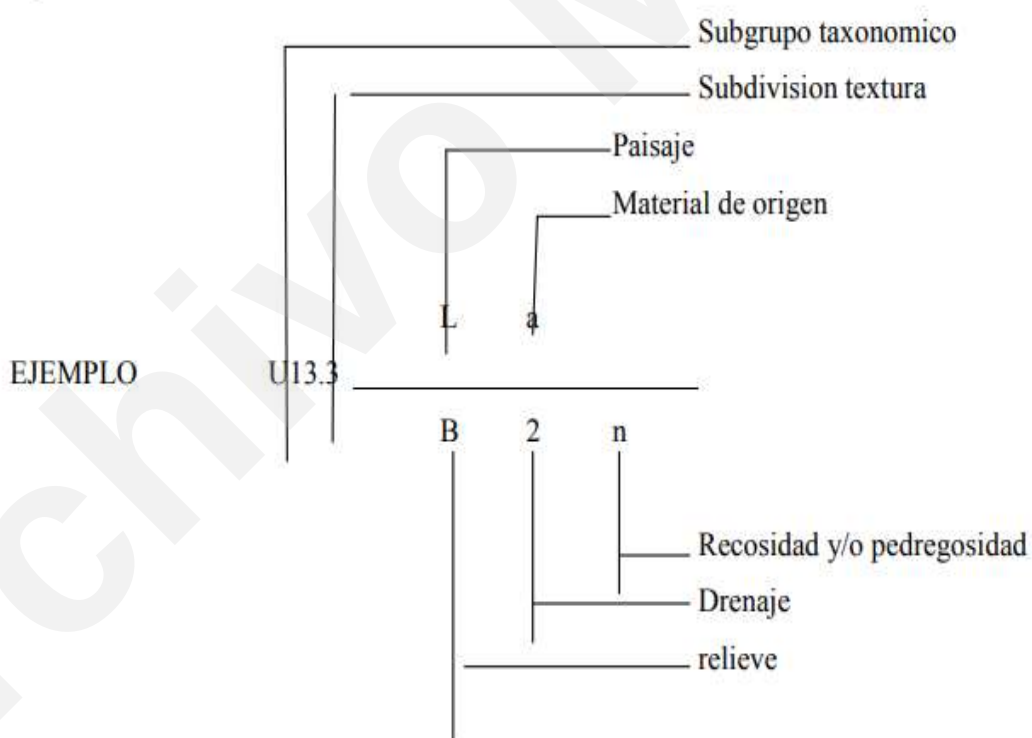
Alta rocosidad y pedregosidad.

✓ CLASE VIII

Abarca suelos de imposible utilización agrícola y forestal. No son cultivables y su uso está restringido para recreación, protección de flora y fauna, de cuencas hidrográficas, parques nacionales, turismo, urbanización, etc.

Leyenda cartográfica o simbología

A continuación, la simbología adoptada para representar cada una de las unidades cartográficas



Descripción de los suelos

Según la taxonomía y el tipo de suelos del establecimiento se describen de la siguiente forma:

En los Oxisoles, las arcillas predominantes son los óxidos hidratados de hierro (Fe) y de aluminio (Al) y la caolinita, a que transfieren al suelo una baja capacidad de intercambio catiónico, es decir, una pobre capacidad para retener los elementos nutrientes que requieren las plantas, tales como el potasio (K), calcio (Ca), magnesio (Mg) y otros micronutrientes catiónicos intercambiables como el cobre, zinc, manganeso y hierro.

En la Región Oriental del país, los Oxisoles se distribuyen predominantemente en el sector este, desde el Departamento de Canindeyú hasta el de Itapúa, con intrusiones en los Departamentos de Caaguazú y Caazapá.

Son suelos derivados de basalto y se presentan en ambientes de topografía suavemente ondulada a ondulada, en lomadas con áreas planas, suavemente inclinadas e inclinadas. Algunos suelos desarrollados en las depresiones o valles entre las lomadas también pertenecen a este Orden.

Subgrupo: Rhodic Kandiodox (O6.5) Es un Kandiodox de carácter ródico, lo que significa que tiene un horizonte argílico rojo. En un espesor de 75cm, localizado entre los 25 y 125cm de profundidad del brillo con value de 3 o menos cuando húmedo. A nivel de fases, se le ha caracterizado como arcilloso muy fino.

Los Rhodic Kandiodox abarca una gran extensión del sector norte del Departamento de Alto Paraná y este del Canindeyú, se distribuyen en una gran extensión que va desde el Río Monday hasta el Río Carapá, encontrándose en forma más continúa en las cuencas de los Ríos Itambey y Limboy.

TIPO DE SUELO	SUPERFICIE (HA)	PORCENTAJE (%)	DESCRIPCIÓN
O6.5Lb/B2n	473	100	Orden Oxisol, suelo que se clasifica como Rhodic Kandiodox, de clase textural arcillosa muy fina , con un paisaje de lomadas con relieves ondulados y de formas variadas, cuyo material de origen son de basalto, de relieve de 3-8%, drenaje bueno y de pedregosidad nula

Recursos hídricos

El departamento, rico hidrográficamente, posee dos vertientes: la del río Paraná hacia el este, que recibe las aguas de ríos y arroyos como Piratiy, Carapá, Pozuelo y el Itambey, y la del río Paraguay, conformada por los ríos Jejuí Guazú, Puendy, Jejuí-mí, Curuguaty y numerosos arroyos.

5.2 Medio biológico

FLORA Y FAUNA

El Refugio Biológico Binacional Mbaracayú, localizado en la frontera seca entre los municipios de Salto del Guairá y Mundo Novo (Brasil), presenta una superficie de 1.356 hectáreas. Tiene identificadas más de 29 especies de mamíferos, 246 especies de aves y 16 especies de reptiles.

La Reserva Biológica Itabó es una de las áreas silvestres protegidas de Itaipú cuenta con 13.747 hectáreas, cuya topografía es ligeramente ondulada y clasificada de la siguiente manera: área seca 9. 297 ha y área inundada: 4.450 ha. Alberga a 32 especies de mamíferos, 310 especies de aves, 22 especies de reptiles y 44 especies de peces.

Algunas especies que pueden avistarse son jagua yvyguy, felinos, mborevi, guasu pyta, guasu vira, ynambu kagua, loro vinaceo, guyra campana, jakare overo, kuriju, entre otros. La vegetación cuenta con bosques altos de lapacho, yvyrapyta, cedro, ybyraro, petereby, guatambu, peroba, incienso, kurupay, helecho arbóreo y cancharana, entre otros.

Los suelos de la reserva son derivados de rocas basálticas.

Están clasificados como laberínticos y latozoles, poseen color pardo rojizo y por lo general de buena profundidad.

La reserva de Pozuelo El área abarca unas 5.200 hectáreas, de las cuales 2.600 comprenden tierras firmes, el resto, áreas acuáticas y zonas inundables, que incluyen dos islas que totalizan unas 65 hectáreas.

El área se encuentra entre dos reservas consolidadas de la Itaipú, que son la Reserva Natural de Carapá y la Reserva Ecológica de Limoy.

Además, está comprendido dentro del Bosque Atlántico del Alto Paraná, uno de los 25 ecosistemas del mundo considerado más vulnerable, pero también más importante, por la alta biodiversidad, y la rápida pérdida de su hábitat. Actualmente, solo resta un 7% del territorio que originalmente lo comprendía.

5.3 Medio socio cultural

Historia

El departamento de Canindeyú fue creado en el año 1973. Es la separación topográfica de los departamentos de San Pedro del Ycuamandiyú, Caaguazú y Alto Paraná.. Durante el siglo XVIII y los primeros años de la independencia del Paraguay, la cuenca del Jejuí

fue una de las regiones de mayor producción de la yerba mate. Esa industria decayó durante el régimen del Dr. Francia, recuperándose durante el gobierno de los López.

Después de la guerra de la Triple Alianza, las tierras fueron vendidas a la Industrial Paraguaya S.A. en remates efectuados en los años 1883 y 1885. Esta empresa, que hacia el año 1890 poseía más de un millón de hectáreas de bosques, se dedicó inicialmente a la explotación de la yerba, siendo la cuenca del Jejuí una de las principales áreas de producción; sin embargo, su poder comenzó a disminuir después de la guerra del Chaco. Los propietarios comenzaron a lotear y vender sus posesiones territoriales.

El poblamiento fue tardío por las permanentes incursiones de los bandeirantes portugueses que afectaron las posibilidades del desarrollo poblacional y por lo tanto regional.

En 1715 se levantó la villa de San Isidro Labrador del Curuguaty y progresivamente se instalaron fuertes en distintas zonas. Existían también peligros de ataques de los indios guaicurúes.

Al final del siglo la Región del Este en general se entregó a empresas privadas permitiendo los latifundios madereros-yerbateros que explotaron extensa e intensamente los bosques a tal punto de reducir a la mitad

Límites

Al norte: el Departamento de Amambay y La República Federativa del Brasil.

Al este: la República Federativa del Brasil.

Al sur: los Departamentos de Caaguazú y Alto Paraná.

Al oeste: el Departamento de San Pedro.

Economía

El principal sector económico del departamento de Canindeyú es la agricultura. Sus principales cultivos son los de soja (mayoritariamente modificada genéticamente), mandioca, maíz, algodón, caña de azúcar, trigo, café, arroz, girasol, batata, habilla, maní, poroto, tabaco, banano, tártago y yerba mate.

En segundo lugar, figuran las explotaciones ganaderas, dedicadas a la cría de vacunos, porcinos y aves de corral, y la selvicultura. La industria está vinculada a las actividades del sector primario y cuenta con aserraderos, envasadoras de palmitos, destiladores de menta, y descascadotas de café y arroz, así como ingenios azucareros.

Según estudios independientes de la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) un alto porcentaje de las unidades productivas del departamento están orientadas a la agro exportación de pienso para engorde animal, lo que de modo extensivo ha generado la contaminación de diversos puntos de recarga del acuífero guaraní.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto “PRODUCCION AGRICOLA, CANALIZACION PARA REFORESTACION, PISCICULTURA PARA AUTOCONSUMO, cuyo proponente es el Sr. Juvelceu Tessaro, cuenta con una superficie total de 89,2 hectáreas. La principal actividad que se realiza corresponde a la producción agrícola. Estas prácticas son realizadas por el productor que utiliza agroquímicos para el control defensivo, junto a buenas prácticas agrícolas. El emprendimiento cuenta con Registro PGAg Agrícola N° 255/2023.

El proponente desea realizar trabajos de canalización en una zona considerada planicie de inundación en las adyacencias del cauce hídrico para realizar reforestación con especies nativas, esto debido a que el proponente debe contar con 18 hectáreas de bosque, de manera a cumplir con el requisito de la ley 422/73 “Ley Forestal”.

En dicho sentido, y con el propósito de dar cumplimiento a lo exigido se plantea la reforestación de 9 hectáreas en la zona mencionada más arriba, se utilizará variedades de especies nativas de la zona. Teniendo en cuenta las condiciones naturales del sitio en el área de la planicie de inundación se adoptará medidas en el diseño de la obra de drenaje, a fin de evitar la erosión que pueda contribuir al deslizamiento de las masas por los desbordes de las aguas por el inadecuado dimensionamiento de los canales en el terreno, evitando las gradientes o escorrentía muy excesivas las cuales irán al cauce hídrico de forma natural.

La Piscicultura será una actividad que se desarrolla para la producción racional de los peces, ejerciendo particular cuidado sobre la reproducción, alimentación y crecimiento para el autoconsumo dentro del establecimiento.

Cultivo agrícola.

Consiste principalmente en la instalación de cultivos agrícolas anuales o perennes donde se aprovecha la aptitud de uso del suelo para fomentar la productividad de la explotación. Se utiliza, además, el sistema de siembra directa, lo cual disminuye notablemente el proceso de erosión del suelo favoreciendo el contenido de materia orgánica del suelo evitando la degradación de los suelos y evitando el arrastre de partículas por el agua, pues forma una capa fina pero adherida debajo de la paja o restos de cultivo, cabe destacar que posee curvas de nivel que reducen notablemente la velocidad del agua en casos de lluvia, lo que evita aún más la erosión.

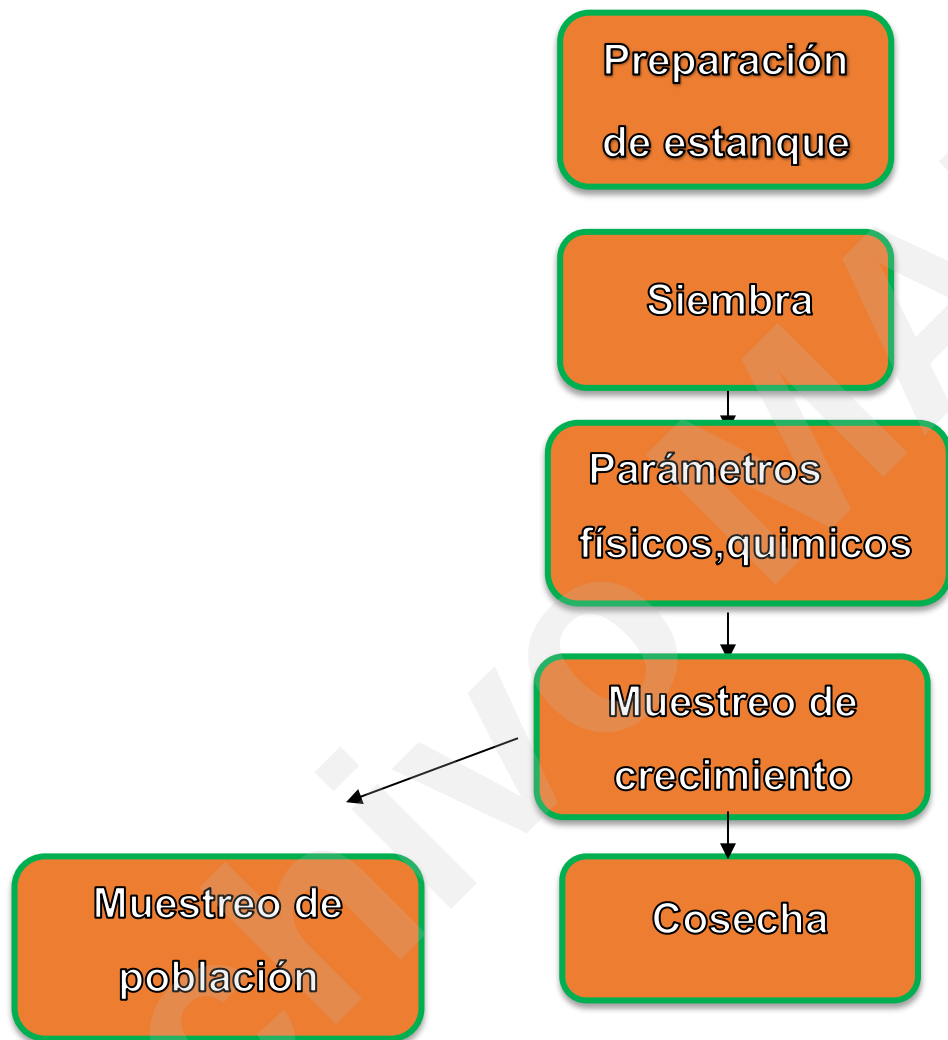
Piscicultura

Es la cría de peces en aguas controladas, se planifica la construcción de un nuevo tajamar. Es una actividad que se desarrolla para la producción racional de los peces, ejerciendo particular esfuerzo sobre la reproducción, alimentación y crecimiento para el autoconsumo dentro del establecimiento.

Flujograma de procesos



Piscicultura



8 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Art. 6° De la Calidad de vida

La Constitución Nacional defiende en el Art. 6° que "la Calidad de vida será promovida por el estado mediante planes y políticas, de la misma manera se fomentará la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico-social, con la preservación del medio ambiente y con la calidad de vida de los habitantes".

Art. 7° Derecho a un ambiente saludable

Este artículo habla del derecho a un ambiente saludable, del interés social en la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral.

Art. 8° Protección ambiental

Aquí se hace referencia de que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley y podrán restringirse y prohibirse aquellas calificadas como peligrosas.

Por su parte, aclara que el delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Art.1° - Declárase obligatoria la Evaluación de Impacto ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y

costumbres, el patrimonio cultural, los medios de vida legítimos.

Art. 7º.- Se requerirá de Evaluación de Impacto Ambiental los Proyectos de: s)
Cualquier obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de
causar impactos ambientales.

DECRETO N° 453/2013.

Por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 “De Evaluación de Impacto Ambiental”
y su modificatoria, La Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.

DECRETO N° 954/2013.

Por la cual se modifican y amplían los Artículos 2º, 3º, 5º, 6º Inciso E) 9º, 10, 14 y el
Anexo del Decreto N° 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° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.

Ley 716/95. QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE

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

DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS.

Encargada de coordinar el mantenimiento, la conservación y aprovechamiento de
los recursos hídricos.

LEY N° 3239/07 - DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY

Artículo 1°. - La ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

LEY N° 3956 - GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY

Artículo 1°.- Objeto. La Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Artículo 2°.- Objetivos. Son objetivos de la presente Ley:

- a) Garantizar que los residuos sólidos se gestionen sin poner en peligro la salud y el ambiente, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Priorizar la reducción de la cantidad de residuos sólidos, así como evitar el peligro que puedan causar a la salud y al ambiente.
- c) Promover la implementación de instrumentos de planificación, inspección y control que favorezcan la seguridad y eficiencia de las actividades de gestión integral de los residuos sólidos.
- d) Asegurar a los ciudadanos el acceso a la información sobre la acción pública en materia de gestión integral de los residuos sólidos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.
- e) Mejorar el ambiente y la calidad de vida, con disposiciones eficientes en cuanto a la seguridad sanitaria.

Artículo 3°.- Principios. La Ley se basa en los siguientes principios:

a) Principio de Co-responsabilidad. El generador de residuos o el causante de algún efecto degradante del ambiente, actual o futuro, es responsable, junto con las autoridades pertinentes, del costo de las acciones preventivas o correctivas de recomposición.

b) Principio de Congruencia. Cualquier norma departamental o municipal referida a este tema, debe ser adecuada a los mandatos de la presente Ley. En caso contrario, lo establecido en ella prevalecerá sobre toda otra norma que se le oponga.

c) Principio de Prevención. Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que se puedan producir.

d) Principio de Sustentabilidad. El desarrollo económico y social deberá realizarse a través de una gestión integral apropiada, de manera tal que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras.

e) Principio de Valor de Mercado. Los residuos sólidos, producto del diario quehacer de una sociedad, pueden ser reutilizados, formando parte de la materia prima que requieren

algunos sistemas productivos. Por tanto, tienen un valor de mercado de compra venta.

Artículo 4°.- Clasificación. Los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 5°.- Gestión. La gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Artículo 6°.- Etapas. La gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre.

LEY N° 3.742 DE CONTROL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS DE USO AGRÍCOLA

Artículo 1°. - La presente Ley establece el régimen legal de registro y control de todo producto fitosanitario de uso agrícola a partir del ingreso de los mismos al territorio nacional, así como: la síntesis, formulación, fraccionamiento, transporte, almacenaje, etiquetado, comercialización, publicidad, aplicación y eliminación de residuos y disposición final de envases vacíos y de plaguicidas vencidos, con el fin de proteger la salud humana, animal, vegetal, y el ambiente.

Artículo 2°.- Serán regulados por la presente Ley y las normas que la reglamenten:

- a. El registro de todo producto fitosanitario y sustancias activas en grado técnico de uso agrícola, que se produzcan, ingresen, sinteticen, formulen, fraccionen, comercialicen distribuyan, exporten y/o transporten en el país.
- b. El registro de toda persona física o jurídica que importe, elabore, fraccione, sintetice, formule, comercialice, distribuya, exporte y/o transporte productos fitosanitarios de uso agrícola.
- c. El registro de toda persona física o jurídica que preste servicios comerciales de aplicación de productos fitosanitarios.
- d. El registro de los Asesores Técnicos.

- e. El Registro de Laboratorios que analizan, ensayan o generan información sobre productos fitosanitarios.
- f. El envasado, etiquetado y la publicidad de productos fitosanitarios.
- g. El control del ingreso, transporte, almacenaje, distribución, fraccionamiento, expendio y uso de los productos fitosanitarios.
- h. El control de la inscripción en el Registro de los sujetos previstos por la presente Ley.
- i. La disposición final de plaguicidas prohibidos, vencidos, con envases averiados y la de envases vacíos de plaguicidas.
- j. La fiscalización del cumplimiento de toda la normativa prevista por la presente Ley y la aplicación de sus correspondientes sanciones.

9. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

Realizar un análisis de los diferentes planteamientos para la ejecución del proyecto nos permite predecir e identificar los impactos a ser producidos ya sean negativos o positivos al medio ambiente en general.

En el caso que se identifiquen componentes que podrían ser alterados durante el transcurso del proyecto se establecen medidas de mitigación a corto y largo plazo, diseñando un Plan de Gestión Ambiental donde se resalta los procedimientos adecuados para que los impactos disminuyan su magnitud, donde son clasificados utilizando matrices de clasificación según criterios específicos.

9.1 Matriz de Interacción

La metodología empleada para el análisis de los resultados de los impactos ambientales y sociales, en la etapa de ejecución de la actividad, sobre el sistema ambiental que es afectado, considerando los factores físicos, bióticos y sociales. Los impactos fueron clasificados mediante la utilización de herramientas disponibles de evaluación para este análisis ambiental y en base a los criterios siguientes: áreas de impacto, características, magnitud, importancia, certidumbre, tipo de impacto, reversibilidad, duración y plazo.

Para la identificación, clasificación y caracterización de los impactos se agruparon las actividades según la etapa en que pueden producir efectos, como sigue:

- Generación de empleo
- Alteración del paisaje
- Alteración de la calidad del agua
- Degradación del suelo
- Incidencia sobre el medio físico y biológico
- Promoción de la economía local.

A los efectos de la identificación y caracterización de los diferentes componentes del medio físico, biótico y socio – económico que pueden ser potencialmente afectados por las actividades desarrolladas en el marco del Proyecto, se han agrupado de la siguiente manera:

- a) Potenciales impactos en el medio físico: suelo, calidad del aire, agua superficial (calidad, escurrimiento y drenaje), erosión y sedimentación.
- b) Potenciales impactos en el medio biológico: cobertura vegetal natural, barreras para la flora terrestre, barreras para la fauna terrestre, paisaje y áreas singulares.
- c) Potenciales impactos en el medio socioeconómico: valores históricos y recreativos, valor de inmuebles, salud y seguridad, red de transporte, empleo y demanda de energía eléctrica.

Para la calificación de los impactos se tuvieron en cuenta los siguientes atributos:

Efecto (+ o -): según el efecto sea beneficioso o perjudicial.

- Efecto positivo: aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como la población en general, en el contexto de un análisis completo de costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.

- Efecto negativo: aquel que se traduce en pérdida de valor natural, estético – cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico – geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada

Relación causa – efecto

- Impacto directo: la alteración es el efecto producido como consecuencia directa de una acción.
- Impacto indirecto: la alteración se produce como consecuencia de cambios adicionales que ocurren en los factores ambientales y que se dan más adelante o en sitios distintos a los de la acción.

Posibilidad de ocurrencia.

- Probable: Los impactos ocurrirán con seguridad o existe alta posibilidad de que se produzcan.
- Incierto: no existe certeza en cuanto a la ocurrencia de los impactos.

Magnitud

- Impacto Alto: la alteración del factor ambiental es máxima.
- Impacto Medio: la alteración del factor ambiental es de valor medio.
- Impacto Bajo: la alteración del factor ambiental es baja.

Alcance

- Impacto local: la alteración tiene lugar en el mismo sitio de ubicación de los componentes del Proyecto.
- Impacto regional: la alteración abarca un área mayor al del sitio de localización del Proyecto.

Duración

- Impacto permanente: la alteración permanece indefinida en el tiempo en el área de influencia del Proyecto.
- Impacto temporal: la alteración no permanece en el tiempo, el plazo de manifestación puede estimarse o determinarse.

Para la identificación de la relación entre las actividades antrópicas y las condiciones del medio físico, biótico y socioeconómico, se ha utilizado una matriz simple en cuyas columnas están representadas las condiciones ambientales y en las filas las actividades antrópicas con la ejecución del mismo.

CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

IMPACTOS AMBIENTALES POR ACTIVIDADES	ATRIBUTOS											
	Efecto	Causa/Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración	
	(+) o (-)	Directo	Indirecto	Incierto	Probable	Bajo	Medio	Alto	Local	Regional	Temporal	Permanente
1. Etapa de Ejecución												
a) Cultivo Agrícola												
Pérdida de materia orgánica del suelo	(-)	X			X		X		X			X
Pérdida de camada superficial del suelo	(-)	X			X		X		X			X
Erosión del suelo	(-)	X			X		X		X			X
Compactación del suelo	(-)	X		X			X		X			X
Alteración de la calidad del agua	(-)		X	X		X			X		X	
Alteración del medio biológico (fauna y flora)	(-)		X	X		X			X		X	
Alteración del paisaje	(-)		X	X		X			X		X	
Generación de residuos sólidos	(-)		X		X	X			X		X	
Generación de residuos especiales (envases vacíos de agroquímicos)	(-)	X			X			X	X		X	
Generación de empleo	(+)	X			X			X	X		X	
Generación de productos alimenticios	(+)	X			X			X	X		X	
Promoción de la economía local	(+)	X			X			X	X		X	

IMPACTOS AMBIENTALES POR	ATRIBUTOS											
	Efecto	Causa/Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración	
	(+) o (-)	Directo	Indirecto	Incierto	Probable	Bajo	Medio	Alto	Local	Regional	Temporal	Permanente
1. Etapa de Ejecución												
b) Preparación del Suelo												
Incidencia sobre el medio microbiológico del suelo	(-)	X		X		X			X		X	
Alteración química del suelo	(-)	X			X		X		X		X	
Pérdida de materia orgánica del suelo	(-)	X		X			X		X			X
Erosión del suelo	(-)	X		X			X		X			X
Incremento de la fertilidad del suelo	(+)	X			X			X	X		X	
Generación de empleo	(+)	X			X			X	X		X	
Generación de productos alimenticios	(+)		X		X			X	X		X	
Promoción de la economía local	(+)		X		X			X	X		X	
b) Piscicultura												
Incidencia sobre el medio microbiológico del suelo	(-)	X		X		X			X		X	
Alteración química, física del suelo	(-)	X			X		X		X		X	
Pérdida de materia orgánica del suelo	(-)	X		X			X		X			X
Generación de empleo	(+)	X			X			X	X		X	

Generación de productos alimenticio s	(+)		X		X			X	X		X	
Promoción de la economía local	(+)		X		X			X	X		X	
c) Canales												
Pérdia de materia orgánica del suelo	(-)		X	X			X		X			X
Erosión del suelo	(-)		X	X			X		X			X

10. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

10.1 Impactos Positivos

Los impactos positivos generados por el proyecto son del tipo socioeconómico.

Se identificaron los siguientes impactos positivos en el desarrollo del proyecto:

- Generación de empleo.
- Generación de productos alimenticios.
- Promoción de la economía local.
- Desarrollo territorial

10.2 Impactos Negativos

Los impactos negativos identificados son de tipo ambiental y social.

Los componentes que podrían ser afectados por el desarrollo del proyecto son:

Medios	Efectos
Físico	- Probabilidad de generación de residuos especiales. - Riesgo de pérdida de camada superficial del suelo. - Riesgo de pérdida de materia orgánica del suelo. - Riesgo de erosión del suelo por acción del viento o del aire. - Riesgo de compactación del suelo. - Riesgo de contaminación del agua por actividades agropecuarias.
Biológico	- Pérdida de hábitat de fauna y flora por actividades agropecuarias.

Socio-cultural	- Riesgo de accidentes al aplicar productos veterinarios a los animales. - Riesgo de accidentes en actividades de preparación de suelo.
----------------	---

11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental desarrollado por la consultoría contempla programas que buscan reducir o atenuar los impactos ambientales negativos identificados en el presente estudio, de manera a cuidar que las acciones directas e indirectas realizadas o incididas por el proyecto, no repercutan en situaciones que afecten la sustentabilidad ambiental del mismo. Los programas integrantes del plan son los siguientes:

- **Programa de Mitigación de los Impactos Ambientales**
- **Programa de Monitoreo Ambiental**

11.1 Programa de mitigación de los impactos ambientales

El plan determina las medidas de mitigación que afectan las variables ambientales con respecto a los impactos negativos en las fases del proyecto.

Objetivos de las Medidas de Mitigación

- Establecer la importancia de los mecanismos de fiscalización y control operacional de la actividad.
- Determinar las responsabilidades para lograr un trabajo eficiente para el cumplimiento del Plan de Gestión.
- Controlar la aplicación de las medidas de mitigación.
- Ejecutar los planos de control y monitoreo cronológicamente en tiempo.
- Verificar criterios metodológicos con el personal encargado de la ejecución de las actividades.

Medidas de Mitigación y Prevención Propuesta

IMPACTO	MEDIDAS	RESPONSABLE	PLAZO
a) Residuos especiales	Almacenar los envases vacíos de productos veterinarios en un sitio destinado para tal fin.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Señalizar el depósito o sitio destinado a guardar los envases vacíos de agroquímicos-productos veterinarios.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Perforar siempre en la parte posterior de los envases vacíos de productos agroquímicos.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Derivar los envases vacíos de productos agroquímicos, para que sean retirados y dispuestos de manera adecuada por una empresa habilitada por el MADES, SENAVE Y SENACSA.	Proponente	Durante la ejecución del proyecto
c) Calidad del suelo y del agua	Remover de manera mínima y ligera el suelo en las actividades.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Uso indiscriminado de químicos en las plantas, fertilizantes	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar seleccionar zonas propensas a la erosión.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar seleccionar zonas inestables y con mucha pendiente para los cultivos.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Utilizar cultivos de cobertura para forrajes.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto

	Evitar la quema como método de limpieza.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Mantener el suelo con cobertura en áreas gran pendiente.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Manejo adecuado de productos a incorporar a los cuerpos de agua.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Limpieza y aireación de los tanques conforme necesidad.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar excavaciones sin drenajes	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Proporcionar protección y estabilidad de taludes.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Mantener cobertura boscosa y bosques de protección de cauces hídricos.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Emplear de manera eficiente el agua.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Mantener cobertura boscosa en el emprendimiento.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Utilizar de manera eficiente el espacio destinado a las actividades agropecuarias, a fin de no tener que afectar más área boscosa de manera innecesaria.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar la quema como método de limpieza, ya que, los animales silvestres del área circundante pueden verse afectados por la misma.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
c) Vida Silvestre	Prohibir la caza	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto

	Impedir la fuga de peces mediante la utilización de rejillas y redes de protección.	Proponente/ Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	- Implementar sistemas de manejo en casos de inundaciones.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución de proyecto
d) Seguridad y salud	Utilizar los equipos de protección correspondientes durante las actividades.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Mantenimiento correcto de alambrados	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Idoneidad del encargado de la actividad.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto

11.2 Plan de monitoreo ambiental

El procedimiento seleccionado para realizar la tarea es la medida de siguiendo permanente de las actividades con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas.

Monitoreo de las Medidas de Mitigación y Prevención

MEDIDAS	MONITOREO	FRECUENCIA	RESPONSABLES
Almacenar los envases vacíos en un sitio destinado para tal fin.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente	Proponente-Encargado Consultora Ambiental
Señalizar el depósito o sitio destinado a guardar los envases vacíos de agroquímicos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Inmediato	Proponente-Encargado Consultora Ambiental
Perforar siempre en la parte posterior de los envases vacíos de productos agroquímicos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (una vez que se encuentren vacíos)	Proponente-Encargado Consultora Ambiental
Derivar los envases vacíos de productos agroquímicos, para que sean retirados y dispuestos de manera adecuada por una empresa habilitada por el MADE, el SENAVE y SENACSA.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, comprobantes, etc).	Periódicamente (una vez que se almacene la cantidad suficiente)	Proponente-Encargado Consultora Ambiental
Remover de manera mínima y ligera el suelo en las actividades de labranza y cosecha.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (durante las actividades de labranza y de cosecha)	Proponente-Encargado, Consultora Ambiental

Evitar seleccionar suelos propensos a la erosión para los cultivos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (antes de las actividades agrícolas).	Proponente-Encargado
Evitar seleccionar zonas inestables y con mucha pendiente para los cultivos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (antes de las actividades agrícolas).	Proponente-Encargado
MEDIDAS	MONITOREO	FRECUENCIA	RESPONSABLES
Utilizar cultivos de cobertura.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente	Proponente-Encargado
Emplear los productos de manera racional.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Evitar la quema como método de limpieza.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, comprobante, etc).	Siempre	Proponente-Encargado

Mantener el suelo con cobertura en áreas gran pendiente.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Manejo adecuado de productos a incorporar a los cuerpos de agua.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Limpieza y aireación de los tanques conforme necesidad	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Evitar excavaciones sin drenajes	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periodicamente	Proponente-Encargado
Proporcionar protección y estabilidad de taludes.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Mantener cobertura boscosa y bosques de protección de cauces hídricos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado

Emplear de manera eficiente el agua.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (cada vez que el las actividades del proyecto requieran de su uso)	Proponente-Encargado
Utilizar de manera eficiente el espacio destinado a las actividades agropecuarias, a fin de no tener que afectar más área boscosa de manera innecesaria.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Prohibir la caza.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Impedir la fuga de peces mediante la utilización de rejillas y redes de protección	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Implementar sistemas de manejo en casos de inundaciones	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Utilizar los equipos de protección correspondientes durante la aplicación de los productos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA	Siempre	Proponente-Encargado

	(evidencias fotográficas, check list, etc).		
Realizar la carga de potreros de forma adecuada	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Uso eficiente del agua en épocas de sequía	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Mantenimiento correcto de cercas de alambres	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Idoneidad del encargado de la actividad.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado

RECOMENDACIONES GENERALES

- Se debe realizar un monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental durante la ejecución de las actividades.
- Dar cumplimiento a las normativas establecidas por las instituciones correspondientes.
- Realizar un control estricto del manejo y disposición final de los residuos especiales generados por la actividad agrícola.
- Se recuerda que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente, como también las evidencias que reflejen la realización efectiva de las medidas implementadas u otras acciones correctivas.