



RELATORIO DE IMPACTO MEDIO AMBIENTAL - RIMA

ACTIVIDAD:
“USO AGRICOLA”

PROPONENTE:
BALBINO SILVERIO FERREIRA VARGAS

DATOS DEL INMUEBLE:

LOTE N°: 1
MANZANA N°: 50
DISTRITO: YUTY
DEPARTAMENTO: CAAZAPÁ

CONSULTOR:

ING. AGROAMBIENTAL FAVIO FARIÑA
REGISTRO CTCA MADES: I-908
REGISTRO PROFESIONAL MOPC N°: 1648
C.I.N°: 3.017.479 – CEL.: 0985-711221

EQUIPO CONSULTOR:

LIC. ADM. AGROPECUARIA CINTHIA AVALOS LORENZ
C.I.N°: 4.410.033

ING. AMB. VANESA HAIDEE WELLER GRABSKI
C.I.N°: 4.335.862

-JULIO 2026-



1. ANTECEDENTES.

El Sr. Balbino Silverio Ferreira Vargas, con Cédula de Identidad N.º 1.475.467, es titular de un Certificado de Ocupación expedido por el Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT), correspondiente a un inmueble con una superficie de 100 hectáreas ubicado en el Distrito de Yuty.

El proyecto se desarrolla sobre predios previamente utilizados para actividades de producción ganadera. Asimismo, ya contaban con un sistema de drenaje conformado por canales preexistentes.

La proponente asume el compromiso de dar cumplimiento a las obligaciones ambientales correspondientes, garantizando la sostenibilidad del uso del suelo. A través de la presente consultoría, se propone la adecuación ambiental del proyecto conforme a la normativa ambiental vigente, con el fin de mitigar, prevenir y minimizar los impactos ambientales derivados de las actividades en curso, muchas de las cuales ya eran ejecutadas por anteriores ocupantes del inmueble

2. OBJETIVOS

Objetivo general:

El presente estudio tiene como objetivo general la evaluación de impactos ambientales y sociales con la preparación de un Estudio de Impacto Ambiental de las actividades “**USO AGRICOLA**”.

Objetivos específicos:

- Realización de un diagnóstico ambiental y social actual, de los aspectos que hacen referencia a los medios físicos, biológicos y antrópicos del área de influencia del proyecto
- Valoración y determinación de las medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales negativos.
- Recomendación de medidas y prácticas ambientales que favorezcan la ejecución del proyecto.
- Actualización y análisis de la influencia del Marco Legal e Institucional vigente sobre la gestión actual y futura.
- Elaboración de un Plan de Gestión Ambiental para implementar medidas de mitigación y compensación; monitoreo y control.

3. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD:

Nombre:

“**USO AGRICOLA**”.

**Estado de la actividad:**

En ejecución – Adecuación Ambiental de las Actividades.

Proponente:

- **Nombre del proponente:** Balbino Silverio Ferreira Vargas
- **C.I.Nº.:** 1.475.467
- **Distrito:** Yuty
- **Departamento:** Caazapá

Datos del inmueble

- **Lote N°:** 1
- **Manzana N°:** 50
- **Superficie:** 100 has.
- **Localidad:** Santa Rosa de Lima
- **Distrito:** Yuty
- **Departamento:** Caazapá

Situación legal de la propiedad y condición de dominio:

El proyecto se desarrolla sobre el inmueble individualizado como Lote N.º 1, Manzana N.º 50, ubicado en el Distrito de Yuty, cuya tenencia se encuentra respaldada por un Certificado de Ocupación expedido por el Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT) a favor del Sr. Balbino Silverio Ferreira Vargas. El inmueble cuenta con una superficie total de 100 hectáreas, destinadas al desarrollo de actividades productivas agrícolas y ganaderas.

Se adjunta Certificado de Ocupación emitido por el INDERT.

Organigrama de Responsabilidad:



4. AREA DEL ESTUDIO

La actividad “**USO AGRICOLA**” se halla situado en la zona rural del distrito de Yuty en la localidad denominada Santa Rosa de Lima; Departamento de Caazapá. El área total comprende una superficie de 100 hectáreas, las cuales serán destinadas a cultivo agrícola y una pequeña parte a la actividad ganadera extensiva.

Coordenadas de Ubicación UTM: X= 562609 Y=7051557

4

Para la definición del área de influencia o ámbito de afección de las distintas acciones del proyecto, debe hacerse una puntualización previa en el sentido de distinguir el alcance de los efectos positivos ocasionados por la ejecución.

El Área de Influencia Directa (AID)

Incluye la superficie del terreno demarcada por los límites de la propiedad y afectado por el área de cultivo, la cual recibirá impactos generados por las actividades desarrolladas en el lugar de forma directa.

El Área de Influencia Indirecta (AII)

Abarca un radio de 1000 metros teniendo como centro el terreno donde estará asentado el proyecto. Territorialmente, esta área está comprendida por la matriz rural del Yuty, caracterizada por parcelas linderas destinadas a la producción agropecuaria, fragmentos de vegetación nativa remanente y zonas de pastoreo. Asimismo, se incluye dentro del AII la infraestructura vial inmediata utilizada para el flujo de maquinarias, transporte de insumos y traslado de la producción de granos, considerando además los asentamientos rurales o viviendas dispersas distribuidas a lo largo de dicha red de conectividad local.

5. DESCRIPCIÓN.

La propiedad se encuentra acondicionada en su totalidad para la producción ganadera extensiva, desarrollada principalmente en campos bajos. Estos terrenos cuentan con canales de drenaje perimetrales, primarios y secundarios, diseñados para evitar la inundación de las áreas de cultivo durante periodos de lluvias intensas y minimizar el impacto sobre la producción.

La actividad agrícola se llevará a cabo mediante prácticas de conservación de suelos y mantenimiento de la superficie cultivable, aplicando procesos mecanizados como la rotación de cultivos, la siembra directa y otras técnicas sostenibles, destinadas a la producción de soja, maíz, trigo, entre otros cultivos.

En el presente estudio se identifican y analizan los potenciales impactos ambientales vinculados a las actividades proyectadas, evaluando su naturaleza, magnitud y extensión.



Asimismo, se establecen las medidas de mitigación, prevención, compensación y control necesarias para garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, asegurando que el desarrollo del emprendimiento se realice en condiciones compatibles con la protección del entorno y la gestión sostenible de los recursos naturales.

Flujograma del proceso de producción agrícola:



5

ACTIVIDAD ASOCIADA:

- Ganadería extensiva.

6. USO ACTUAL Y USO ALTERNATIVO

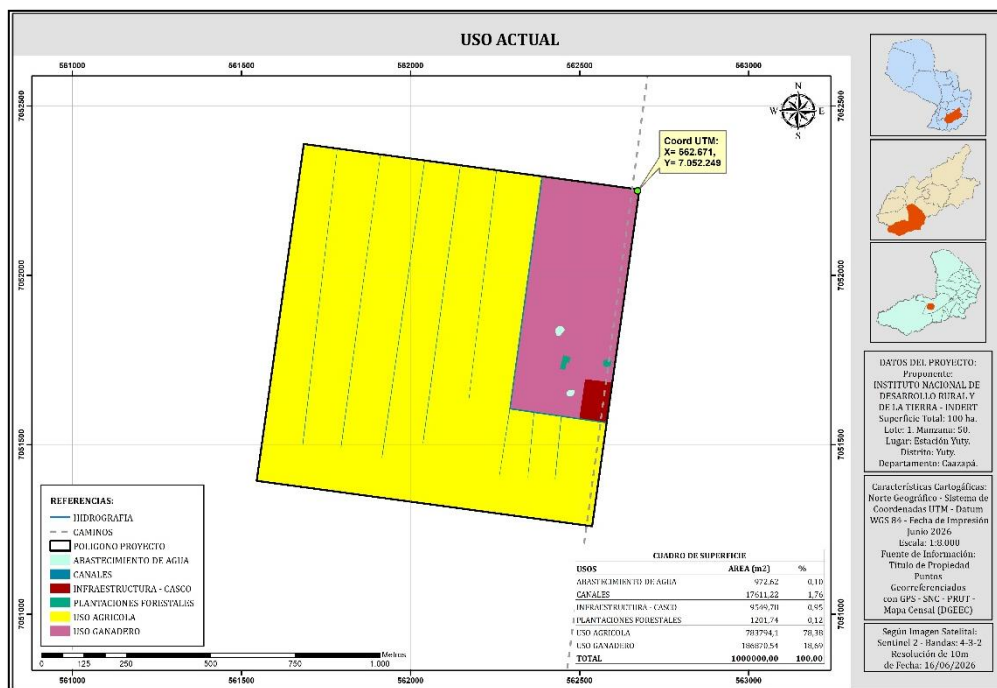
Los mapas de Uso Actual y Uso Alternativo se han realizado a través de las informaciones brindadas por el proponente, trabajos de campo realizados durante el mes de junio del año 2026 y mediante sistemas de información geográfica e imágenes satelitales. En el mapa de uso alternativo se puede observar la ubicación de los canales de drenajes perimetrales, primarios y secundarios (mapa de uso actual y uso alternativo propuesto, se encuentra adjunto).

Cuadro de superficie de Uso Actual:

CUADRO DE SUPERFICIE		
USOS	AREA (m2)	%
ABASTECIMIENTO DE AGUA	972,62	0,10
CANALES	17611,22	1,76
INFRAESTRUCTURA - CASCO	9549,78	0,95
PLANTACIONES FORESTALES	1201,74	0,12

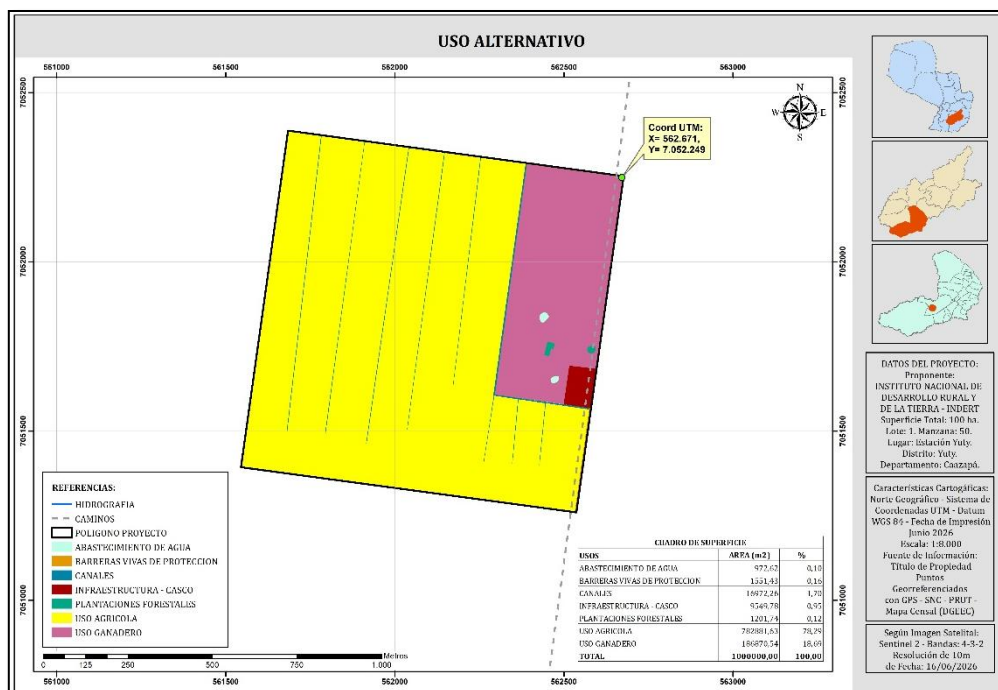


USO AGRICOLA	783794,1	78,38
USO GANADERO	186870,54	18,69
TOTAL	1000000,00	100,00



Cuadro de superficie de Uso Alternativo:

CUADRO DE SUPERFICIE		
USOS	AREA (m2)	%
ABASTECIMIENTO DE AGUA	972,62	0,10
BARRERAS VIVAS DE PROTECCION	1551,43	0,16
CANALES	16972,26	1,70
INFRAESTRUCTURA - CASCO	9549,78	0,95
PLANTACIONES FORESTALES	1201,74	0,12
USO AGRICOLA	782881,63	78,29
USO GANADERO	186870,54	18,69
TOTAL	1000000,00	100,00



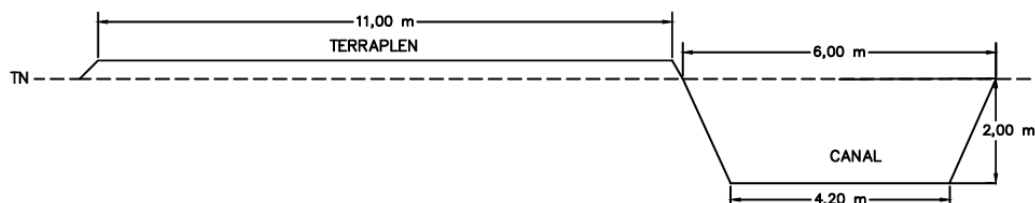
7. CARACTERISITICAS DE LOS CANALES

Canales perimetrales:

Los canales perimetrales tendrán la función de evitar el ingreso de agua de la cuenca a la parcela en días de lluvia, y en el cual desembocarán los canales principales que se encuentran dentro de la parcela, para luego derivar las aguas a otro canal principal colindante.

Estos canales tendrán una leve pendiente con una profundidad de máxima de 2,00 metros, 4,20 metros de ancho en el fondo aproximadamente y en la parte superior un ancho máximo de hasta 6,00 metros. En la parte interior se formará un talud o terraplén de protección que también servirá para que las maquinarias se trasladen dentro de las parcelas y en la parte exterior se encontrara el límite del área, según la siguiente figura:

Sección transversal del canal:

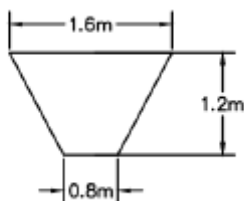




Canales secundarios:

Estos canales tendrán la función de drenar las aguas dentro de las parcelas y evitar que estas se inundan en días de lluvia, estas desembocarán en los canales perimetrales y tendrán una profundidad de 1.2 metros aproximadamente.

Sección transversal del canal:

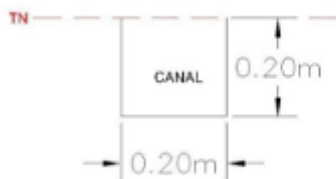


8

Canales de micro drenaje:

Estos canales servirán de drenaje de la parcela y tendrán una leve pendiente hacia los canales primarios, con una profundidad máxima de 0,20 metros y un ancho de 0,20 metros aproximadamente, según la siguiente figura:

Sección transversal del canal:



8. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El proyecto se desarrolla en la zona rural del distrito de Yuty, situado en el Departamento de Caazapá.

Geografía: El departamento de Caazapá está ubicado estratégicamente en la Región Oriental de Paraguay y presenta límites territoriales bien definidos. Al norte, limita con los departamentos de Guairá y Caaguazú. Hacia el sur, su límite es el departamento de Itapúa. En su flanco este, colinda con el departamento de Alto Paraná, mientras que, al oeste, limita con los departamentos de Misiones y Paraguari.

Orografía: El principal sistema orográfico del departamento es la Cordillera del Ybytyruzú, que otorga una fisonomía característica a la región norte y oeste. En sus alrededores se encuentran diseminados diversos cerros de mediana elevación, entre ellos el Mabetí, Ñu Cañy, Pacurí y Morotí, que complementan el relieve ondulado propio del área.



Hidrografía: El principal sistema fluvial que influye en la hidrografía local es el río Tebicuary, que recorre el sur del departamento de Caazapá y marca parte del límite con Itapúa. Los cursos de agua del distrito de Moisés Bertoni fluyen hacia este sistema o directamente hacia él. La zona es relevante hidrogeológicamente debido a la presencia del Acuífero Independencia en el subsuelo, que posee importantes reservas de agua subterránea en capas de arenisca, con buenas condiciones de porosidad y permeabilidad.

Clima: Su clima es templado y seco. La temperatura media anual es de 22 °C. La máxima alcanzada es de 39 °C y la mínima desciende a 3 °C. Las lluvias totalizan 1536 mm anuales, con un promedio de 153 mm. mensuales, excepto los meses de junio y agosto, que solo alcanza 80 mm.

Economía: Entre sus actividades destacan la destilación de alcohol, el cultivo de caña de azúcar, la elaboración de petit grain y vinos frutales. También producen embutidos, tabaco y una amplia variedad de quesos, además de licores, yoghurt y diferentes tipos de dulces tradicionales. La comunidad es reconocida como productora de naranjas, caña dulce y madera, recursos que en épocas pasadas abastecían al ferrocarril. Asimismo, goza de gran prestigio la artesanía en cuero, muy apreciada por su calidad y originalidad.

Comunicación y Servicios: El departamento de Caazapá presenta una infraestructura en desarrollo, marcada por avances significativos en conectividad vial. La Ruta Nacional PY08 "Dr. Blas Garay" es el pilar del transporte terrestre, complementada por la reciente pavimentación de tramos clave como Caazapá-Yuty, lo que ha mejorado sustancialmente el flujo de personas y productos. Aunque el servicio de ferrocarril ha cesado, existen otras formas de comunicación, incluyendo diversas estaciones de radio AM y FM, y proyectos de telecomunicaciones que buscan expandir la conectividad a internet. Respecto a los servicios básicos, se están modernizando las redes de electricidad con el apoyo de la ANDE. No obstante, los servicios de agua potable y saneamiento siguen siendo un área prioritaria de inversión, con proyectos en marcha financiados por entidades como el FOCM para la construcción de sistemas de tratamiento de aguas residuales. El sistema de salud y educación también ha recibido refuerzos en infraestructura y servicios, aunque la capital departamental concentra la mayor parte de estas facilidades, dejando desafíos de cobertura en las zonas rurales.

CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO

Geomorfología: el terreno es homogéneo con leve pendiente casi nula, el terreno no sufre una erosión relevante.

Suelo: Mapa de Capacidad de Uso de la Tierra y Mapa Taxonómico de la finca se encuentran adjunto.

Cuadro de superficie de Capacidad de Uso de la Tierra:

CUADRO DE SUPERFICIE		
USOS	AREA (m2)	%
CLASE V	1000000,00	100,00
TOTAL	1000000,00	100,00

Cuadro de superficie de Taxonomía:

CUADRO DE SUPERFICIE		
USOS	AREA (m2)	%
U1.3 (Lls \ A5n)	1000000,00	100,00
TOTAL	1000000,00	100,00

Vegetación: Dentro del área se observa algunas especies de arbustos y plantaciones forestales.

Fauna: La fauna silvestre del área en estudio en términos regionales se encuentra constituida por animales que sobreviven en cierta forma bajo la protección o dominio humano ya sea en ambientes terrestres o acuáticos, conformando la fauna autóctona del lugar. También se puede observar especies de aves, reptiles y mamíferos en estado silvestre.

Hidrografía: Dentro de la propiedad se observan canales de drenaje preexistentes destinados a la conducción de aguas superficiales, así como cuerpos de agua superficial tipo tajamares (o lagunas), integrado al sistema hídrico del establecimiento. Ambos elementos serán conservados y manejados conforme a las buenas prácticas ambientales y la normativa vigente.

Componentes socioeconómicos: El departamento de Caazapá se caracteriza por una economía predominantemente agropecuaria y enfrenta importantes desafíos sociales, aunque ha mostrado mejoras recientes en ciertos indicadores. Su principal motor económico es la agricultura, con un crecimiento notable en la producción de soja, lo que le ha valido el apodo de "El granjero de la Región Oriental". Otros cultivos relevantes incluyen la caña de azúcar, el maíz, la mandioca, el trigo y el algodón, que sustentan tanto la economía local como la industria agroalimentaria incipiente del departamento. La ganadería bovina también es una actividad tradicional, aunque compite por el uso del suelo con los cultivos extensivos, y la explotación forestal ha disminuido en importancia en los últimos años.

9. INFRAESTRUCTURAS

- a) Canales de drenajes perimetrales, principales y secundarios.
- b) Tajamares.
- c) Corrales.
- d) Deposito.

10. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

MEDIDAS PARA EL MANEJO DE FITOSANITARIOS

Cumplir con las normas relacionadas al uso y manejo correcto de agro defensivos establecidos por la **Ley 3742/09 de CONTROL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS DE USO AGRICOLA** y normativas establecidas por la autoridad de aplicación de dicha Ley.

Medidas de Mitigación en la aplicación de Fitosanitarios y Fertilizantes



ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
 Aplicación de fertilizantes	✓ Dosis de acuerdo al requerimiento del cultivo. ✓ Evitar la erosión. ✓ Evitar la pulverización con vientos fuertes y altas temperaturas. ✓ Evitar uso indiscriminado de los plaguicidas (manejo integrado de plagas). ✓ Uso de indumentaria adecuada.
 Aplicación de plaguicidas (herbicidas, insecticidas, fungicidas).	✓ Establecer una franja de seguridad de 100 metros a la redonda de asentamientos humanos, centros educativos, centros y puestos de salud, templos, plazas, lugares de concurrencia pública y cursos de agua en general. Dentro de esta franja de seguridad no podrán ser aplicados ninguna clase de plaguicidas. ✓ Regulación y mantenimiento de máquinas, uso de picos antideriva. ✓ No bajar hasta la fuente de agua con el pulverizador y transportarlos en tanques destinados para tal.

Además, en aquellos cultivos colindantes a caminos vecinales poblados donde se realicen aplicaciones de productos fitosanitarios, se deberá contar con barreras vivas de protección que tengan un ancho mínimo de cinco metros y una altura mínima de dos metros.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

Implementar prácticas de manejo agronómico y conservación que permitan potencializar la capacidad de uso del suelo, tales como la siembra directa, el establecimiento de barreras vivas, el uso de coberturas, la labranza mínima y la rotación de cultivos.

Medidas de Atenuación de Impactos

- Emplear maquinaria de adecuación de bajo impacto ambiental (sin realizar desmontes).
- Mantener fajas de vegetación protectoras en la explotación forestal para reducir la velocidad del viento y evitar la erosión eólica.
- Acopiar los restos vegetales (tocones y ramas) para promover su descomposición y reincorporación orgánica al suelo.
- Prescindir del uso del fuego en cualquier etapa de preparación del terreno.
- Aplicar fertilización inorgánica de manera estratégica.
- Desarrollar acciones para la conservación estructural del suelo.

Protección al suelo

- Implementar prácticas conservacionistas de manejo de suelo, tales como franjas anti erosivas, curvas de nivel, rotación de cultivos y el uso de abonos verdes.
- Efectuar el mantenimiento de las curvas de nivel inmediatamente después de cada cosecha.
- Instalar reductores de velocidad de flujo hídrico en los caminos internos para prevenir la degradación causada por lluvias intensas.
- Adoptar el Sistema de Siembra Directa (o Plantío Directo) con cultivos de cobertura



- en toda el área agrícola, manteniendo el suelo protegido para mitigar la erosión eólica, hídrica y la emisión de polvo, considerando la fragilidad textural de la zona.
- Realizar las labores de limpieza y destronque con la maquinaria adecuada para evitar la remoción excesiva de los horizontes del suelo (en especial el superficial), ejecutando los trabajos en tiempo seco para prevenir la compactación.
 - Evitar la mecanización excesiva de la tierra a efectos de prevenir procesos de erosión y degradación estructural.
 - Efectuar análisis químicos periódicos del suelo como base técnica fundamental para la dosificación y aplicación de enmiendas correctivas.
 - Diseñar un programa de rotación de cultivos acorde a las características físicas y químicas del suelo, atendiendo las exigencias nutricionales de cada especie, el balance y disponibilidad de nutrientes, y el aporte continuo de materia orgánica.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

- En caso de utilizar sistema de riego, disponer de un abastecimiento suficiente de agua potable, con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución.
- Proteger la calidad de aguas reduciendo las perturbaciones de suelo en la cercanía de los recursos de agua, y cuenca en general, respetar las normativas relacionadas a la protección de márgenes de cursos de agua.
- Respetar los márgenes de protección de las lagunas, lagos, y demás cauces hídricos y nacientes. (Ley N° 4241 de restablecimiento de bosques protectores de cauces hídricos dentro del territorio nacional)
- Ubicar los abrevaderos para animales en lugares seguros, donde no haya riesgo para los animales o posibilidad de contaminación de las fuentes de agua, evitar que el animal vaya directamente al curso hídrico.
- Mantener las captaciones de agua en condiciones estructurales adecuadas.
- Se prohíbe cualquier interrupción o desvío de cauces hídricos superficiales, sin la autorización de la Autoridad Ambiental.
- Si se utiliza para riego se deberá mantener el caudal ecológico a ser determinado por la Dirección General de Protección y Conservación de Recursos Hídricos.

MEDIDAS DE CONTROL DE ANIMALES SILVESTRES

- Instalar carteles de señalización visibles en las áreas boscosas de la propiedad que indiquen explícitamente la prohibición de la caza de animales silvestres.
- Garantizar, en caso de identificarse corredores biológicos, la conectividad ecosistémica a gran escala y el desplazamiento de fauna entre cuencas próximas, mediante la conservación rigurosa de los bosques protectores de cauces hídricos y de las islas de bosque dentro de las zonas de reserva.
- Favorecer la preservación del hábitat natural de aquellas especies silvestres endémicas, raras o que se encuentren bajo alguna categoría de amenaza o peligro de extinción dentro de la propiedad.
- Notificar de manera inmediata al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) en caso de detectarse o registrarse la presencia de especies en peligro de extinción o amenazadas dentro del predio.



- Dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley N.º 96/92 de Vida Silvestre y sus normativas vigentes, en el caso eventual de poseer o albergar especies silvestres en cautiverio.

CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES

- Reportar de manera inmediata ante las autoridades competentes y cuerpos de bomberos locales cualquier foco de calor o principio de incendio forestal.
- Implementar sistemas de detección temprana de fuego y asegurar la accesibilidad a las vías internas para permitir el ingreso rápido de las brigadas de combate, optimizando los tiempos de respuesta ante el siniestro.
- Coordinar con propiedades colindantes, autoridades locales y brigadas de emergencia las acciones de prevención, capacitación y control de incendios, a fin de optimizar los recursos disponibles.
- Preservar los bosques inundables, esteros y bañados adyacentes a las áreas productivas, utilizándolos como barreras naturales para frenar la propagación de incendios forestales.
- Mantener las zonas aledañas a las torres o casetas de observación despejadas de material vegetal combustible, evitando que actúen como factor de propagación del fuego hacia la infraestructura de vigilancia.

13

Actividades impactantes: Preparación y adecuación del suelo – Tránsito intensivo de vehículos y maquinaria – Ejecución de los trabajos agrícolas y apertura operativa del proyecto.

Impactos Negativos: Compactación del sustrato, alteración de la calidad del aire por emisiones y riesgo de contaminación del suelo por derrames accidentales de hidrocarburos.

Impactos Positivos: Recomposición de áreas con déficit de cobertura boscosa, repoblación y recuperación de especies forestales nativas (flora), y generación de servicios ambientales mediante la purificación del aire.

Efectos Negativos: Riesgo potencial de compactación severa, pérdida de estructura y degradación física de los suelos.

Efectos Positivos: Generación de puestos de trabajo directos e indirectos, dinamización de la microeconomía local e incremento de los ingresos a la comuna por el pago de tasas e impuestos.

Medio Impactado: (suelo, agua, flora, fauna, antropológica, socioeconómico, salud humana, otro)

Suelo: Alteración y riesgo de compactación física debido al tránsito continuo de maquinarias y vehículos pesados.

Aire: Alteración de la calidad atmosférica por la emisión de gases de combustión y material particulado generados por las maquinarias.

Agua: Presión sobre los recursos hídricos debido a la generación y descarga de efluentes sanitarios, domésticos y de escorrentía pluvial.

Flora: Impacto directo por la disminución o alteración de la cobertura de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas.



Fauna: Desplazamiento de fauna y riesgo de disminución de hábitats naturales y biodiversidad local.

Antropológica: Alteración del entorno sonoro debido a la generación de ruidos molestos y vibraciones operacionales.

Socioeconómico: Impacto positivo mediante el aumento de ingresos y la generación de puestos de trabajo directos e indirectos.

Salud Humana: Riesgo potencial de ocurrencia de accidentes laborales o afectaciones a la seguridad del personal y terceros.

Medidas (antes/durante/después)

- **Gestión de aguas residuales (industrial, cloacal, fluvial).**

Prevención: Implementación de curvas de nivel y, en caso de instalación de servicios sanitarios, construcción de pozos ciegos con cámara séptica. Mantenimiento continuo de la cobertura vegetal para mitigar el escurrimiento superficial de las aguas e implementación del sistema de siembra directa.

Mitigación: No aplica.

Compensación: No aplica.

- **Gestión de residuos sólidos (RSU, peligrosos)**

Prevención: Instalación de basureros y contenedores cerrados para el almacenamiento temporal durante las épocas de siembra y cosecha. Adquisición exclusiva de insumos agrícolas (insecticidas, herbicidas, fungicidas y abonos) certificados y habilitados por la autoridad competente. Implementación de la técnica del triple lavado para envases vacíos de defensores agrícolas. Fomento de la generación mínima de residuos y disposición de un área diferenciada y techada para el acopio temporal de los mismos, con el fin de asegurar su posterior envío a plantas de reciclaje y co-procesamiento autorizado para su disposición final.

Mitigación: Prohibición estricta y bajo ningún concepto de la quema a cielo abierto de residuos sólidos urbanos (RSU) o de cualquier otro tipo de desecho dentro del predio.

Compensación: No aplica.

- **Gestión de calidad del aire**

Prevención: Prohibición de realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo, manteniendo la cobertura vegetal original del predio.

Mitigación: Conservación y mantenimiento estricto de las áreas de reserva de bosques naturales, en total conformidad con la legislación ambiental y forestal vigente.

Compensación: No aplica.

- **Gestión de sustancias peligrosas (materia prima)**

Prevención: Uso obligatorio de equipos de protección individual (EPI) adecuados durante la manipulación y aplicación de productos fitosanitarios y fertilizantes. Cumplimiento estricto de las disposiciones legales vigentes para la aplicación de defensores agrícolas.



Mantenimiento riguroso de las áreas de protección de cauces hídricos e implementación de barreras vivas para mitigar el riesgo de deriva aerotransportada durante las aplicaciones, conforme al marco normativo vigente.

Mitigación: No aplica.

Compensación: No aplica por la naturaleza del proyecto.

- **Gestión de emergencia (incendio, explosión, derrame)**

Prevención: Realizar un mantenimiento y control diario del estado operativo de la maquinaria. Prohibición estricta de realizar quemas de cualquier tipo de residuo, rastrojo o área vegetal. Reportar de manera inmediata ante las autoridades competentes y cuerpos de bomberos locales cualquier foco de calor o principio de incendio forestal. El área de almacenamiento y expendio de combustibles deberá contar con cobertura techada, piso impermeable, canaleta o rejilla perimetral de contención, baldes de arena absorbente y un sistema portátil de prevención y extinción de incendios (extintores vigentes). Asimismo, se deberán coordinar con las propiedades colindantes, autoridades locales y brigadas de emergencia las acciones de prevención, capacitación y combate de incendios, a fin de optimizar el uso de recursos ante cualquier siniestro.

Mitigación: No aplica.

Compensación: No aplica.

Plan de monitoreo y control (parámetros de monitoreo, lugares de muestreo, lugares de muestreo, frecuencia de muestreo, metodología de muestreo, laboratorio de análisis, registro de resultados de análisis, medidas correctivas a ser aplicadas):

No aplica.

Cronograma de las medidas: El establecimiento de las barreras vivas será realizado de manera progresiva y estacional conforme a la disponibilidad económica del proponente, hasta completar las líneas de protección delimitadas según el plano de distribución del proyecto.

Costo de implementación de las medidas: Costo aproximado de 20.000.000 Gs. (veinte millones de guaraníes)

Contingencia:

Plan de Contingencia contra incendios forestales:

Reportar de manera urgente ante las autoridades competentes y cuerpos de bomberos locales cualquier avistamiento de columnas de humo o principio de incendio forestal.

Implementar sistemas de monitoreo continuo para la detección oportuna del fuego y asegurar el mantenimiento de las vías internas (caminos y picadas cortafuegos) para garantizar el rápido acceso de las brigadas de combate, optimizando los tiempos de respuesta.



Coordinar con vecinos, autoridades competentes y otras organizaciones interesadas, las actividades de prevención, capacitación y combate, de manera de optimizar los recursos y los resultados de dichas actividades.

Conservar los bosques inundados, esteros y bañados que colindan con las zonas de producción de manera de evitar la propagación de incendios forestales.

Mantener las zonas aledañas a las torres o casetas de observación, despejadas de vegetación, de manera que esta no resulte un factor de propagación del fuego.

Plan de recuperación ambiental:

Implementar prácticas de conservación y recuperación de suelos degradados. Reestablecer franjas de barreras vivas de protección conforme a la legislación vigente.

16

11. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

La empresa consultora ha sido contratada **PARA ELABORAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR de la actividad de "USO AGRICOLA"**.

Esta consultoría deja constancia que el mismo **NO SE HACE RESPONSABLE POR LA NO IMPLEMENTACIÓN** de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos de Incendio propuestos en el presente informe, **YA QUE LA EJECUCIÓN DE LOS MISMOS DEPENDERÁ EXCLUSIVAMENTE DEL PROPONENTE** quien deberá realizar las inversiones necesarias y/o gestionar las fuentes de financiamiento para la ejecución del PGA.

Es responsabilidad del proponente cumplir con todas las normativas legales vigentes. El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el MADES, conforme al Art. 13° de la Ley 294 /93.



12. CONCLUSIÓN

Con base en el análisis realizado, se concluye que el proyecto puede desarrollarse de manera ambientalmente adecuada, siempre que se implementen las medidas de manejo, control y monitoreo previstas en el Plan de Gestión Ambiental (PGA).

Cabe mencionar que el establecimiento ha sido utilizado tradicionalmente para la actividad ganadera. Con la puesta en marcha del proyecto, gran parte de la superficie será destinada a la producción agrícola, mientras que una porción menor continuará siendo utilizada para la cría de ganado. Debido a que el predio ya presenta intervención antrópica previa y mantiene un uso productivo acorde a las características de la zona, no se esperan impactos ambientales relevantes sobre el entorno.

Los impactos identificados durante la evaluación son considerados de baja magnitud y podrán ser manejados mediante la aplicación de las medidas propuestas. Por lo tanto, se considera que el proyecto es viable desde el punto de vista ambiental y que su ejecución no generará afectaciones significativas, siempre que se cumpla con la normativa vigente y con las acciones establecidas en el PGA.



13. EQUIPO CONSULTOR

- **Ing. Agroambiental Favio Fariña:** Consultor Ambiental con Registro CTCA MADES: I-908, Especialista en Sistema de Información Geográfica y teledetección, con experiencia de 15 años en la elaboración de proyectos ambientales, adecuaciones a la ley 294/3, proyectos relativos a manejo integrado de cuencas.
- **Lic. Cinthia Avalos Lorenz:** Licenciada en Administración Agropecuaria, con experiencia de 6 años en la elaboración de proyectos ambientales, adecuaciones a la ley 294/3, proyectos relativos a manejo integrado de cuencas.
- **Ing. Ambiental Vanesa Weller:** Sistema de Información Geográfica y teledetección con 1 año de experiencia en elaboración de mapas temáticos y elaboración de proyectos



14. BIBLIOGRAFÍA

- Banco Mundial / Libro de Consulta para Evaluación Ambiental / 1991.
- Canter, Larry W / Manual de Evaluación de Impacto Ambiental. Técnicas para la
- Elaboración de Estudios De Impacto/Mc Graw Hill / ISBN 84-481-1251-2.
- Datos Meteorológicos. Dirección Nacional de Meteorología. Ministerio de Defensa Nacional.
- Guía de Derecho Ambiental del Paraguay / IDEA / 1999.