

RELATORIO DE IMPACTO MEDIO AMBIENTAL - RIMA

**PROYECTO:
“USO AGRICOLA”**

**PROPONENTE:
“REC FARM S.A”**

**REPRESENTANTE LEGAL:
ENRIQUE OSWIN HAHN VILLALBA**

DATOS DEL INMUEBLE:

MATRICULA: G11/767-G11/768-G11/769

PADRON N°: 376-384-385

DISTRITO: 3 DE MAYO

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

-MARZO 2024-



1. ANTECEDENTES

El proyecto se desarrolla sobre propiedades donde se realizaba actividades de producción agropecuaria, el cual ya contaba con canales de drenaje y propone mejorar el sistema de drenaje del terreno mediante la implementación de nuevos canales para así contar con las condiciones propicias para la producción agrícola. La Firma Rec Farm S.A asume el compromiso y obligaciones para garantizar la sustentabilidad ambiental, proponiendo mediante esta consultoría la adecuación ambiental del proyecto a las normas ambientales vigentes y así mitigar, minimizar los impactos ambientales.

La actividad se desarrolla en parte de 3 propiedades las cuales ha sido fraccionadas, y que cuenta con DIA DGCCARN AA N° 4371/2021 cuyo proponente es el Sr. Manuel María Burro Sarubbi, por ello se pretende desafectar estas áreas adquiridas por la firma Rec Farm S.A de esta DIA y obtener una nueva DIA a nombre de la firma Rec Farm S.A con la finalidad de deslindar responsabilidades.

2. OBJETIVOS

Objetivo general:

El presente estudio tiene como objetivo general la evaluación de impactos ambientales y sociales y preparación de un Estudio de Impacto Ambiental del “**PROYECTO 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 DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto:

“USO AGRICOLA”

Estado del Proyecto:

En ejecución – Adecuación Ambiental de las Actividades.

Proponente del Proyecto:

- **Nombre del proponente:** REC FARM S.A
- **C.I.Nº.:** 4.457.229
- **Representante Legal:** Enrique Oswin Hahn Villalba
- **C.I N°:** 1.528.868
- **Dirección** Ruta 6ta Km 41
- **Distrito:** Hohenau
- **Departamento:** Itapua.

Datos de los Inmuebles:

Propiedad N° 1:

- **Matrícula:** G11/767
- **Padrón N°:** 376
- **Distrito:** 3 de Mayo
- **Departamento:** Caazapá.

Propiedad N° 2:

- **Matrícula:** G11/768
- **Padrón N°:** 384
- **Distrito:** 3 de Mayo
- **Departamento:** Caazapá.

Propiedad N° 3:

- **Matrícula:** G11/769
- **Padrón N°:** 385
- **Distrito:** 3 de Mayo
- **Departamento:** Caazapá.

Situación legal de la propiedad y condición de dominio:

La actividad se lleva a cabo en 3 (tres) propiedades colindantes que suman un total de 2286,6 hectáreas, la firma Rec Farm S.A ha adquirido parte de estas propiedades las cuales se dividen de 4 fracciones que suman 479,244 hectáreas identificadas de la siguiente forma: Fracción 3 A2 que posee 275,4238 hectáreas, Fracción 3 A3 que posee 48,9081 hectáreas, Fracción 2 C con 72,6925 hectáreas y Fracción R1 con 82.2196 hectáreas.



Organigrama de Responsabilidad:



4. AREA DEL ESTUDIO

4

El Proyecto “USO AGRICOLA” se halla situado en la zona rural del distrito de 3 de Mayo en la localidad de Vera Cue; Departamento de Caazapá. El área total a intervenir es de 479.2440 hectáreas las cuales serán destinadas a cultivo agrícola.

Coordenadas de Ubicación UTM: X= 582253; Y=7089146.

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 la propiedad está rodeada de viviendas rurales y propiedades donde se desarrollan actividades de producción agrícola y ganadera, además de remanentes de bosques.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

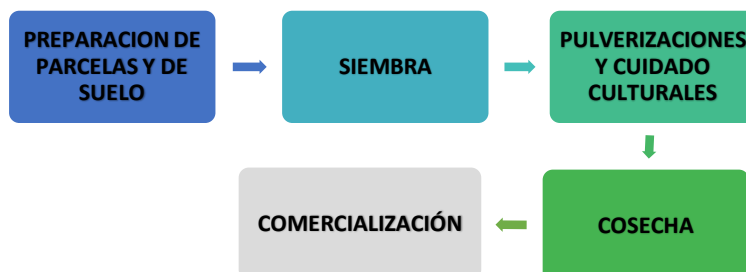
El proponente ha acondicionado el área para el uso agrícola, construyendo canales de drenaje tanto perimetrales, canales primarios y secundarios con la finalidad de evitar la inundación de áreas de cultivos en tiempos de lluvias intensas y que estas perjudiquen a la producción. Se pone a consideración que le área donde se desarrolla el proyecto ya contaba con canales de drenaje.

La Producción Agrícola se realizará mediante prácticas de conservación de suelos y el mantenimiento de la superficie agrícola a través de proceso mecanizado de rotación de cultivos, siembra directa, etc., para la producción de soja, maíz, trigo, canola, girasol, entre otros.



En el presente estudio se presentan las medidas de mitigación a ser implementadas mediante las normativas ambientales vigentes para este tipo de proyectos.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE PRODUCCION AGRICOLA:



5

6. USO ACTUAL Y USO ALTERNATIVO

Los mapas de Uso Actual y Uso Alternativo se han realizado a través de las informaciones brindadas por los proponentes y mediante trabajos de campo realizados en durante el año 2023 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		
USO	AREA Há.	%
BOSQUES DE RESERVA FORESTAL	20,16154	0,882
CAMINOS	1,962362	0,086
CANALES	9,587859	0,419
INFRAESTRUCTURA - CASCO	0,448377	0,020
ISLETAS	2,342801	0,102
RESTO DE PROPIEDAD	1806,66	79,011
USO AGRICOLA	445,4371	19,480
TOTAL:	2286,6	100,000

Cuadro de superficie de Uso Alternativo:

CUADRO DE SUPERFICIE		
USO	AREA Há.	%
BOSQUES DE RESERVA FORESTAL	20,16154	0,882
CAMINOS	1,962362	0,086
CANALES	9,587859	0,419
INFRAESTRUCTURA - CASCO	0,448377	0,020
ISLETAS	2,342801	0,102
RESTO DE PROPIEDAD	1806,66	79,011
USO AGRICOLA	445,4371	19,480



TOTAL:	2286,6	100,000
---------------	---------------	----------------

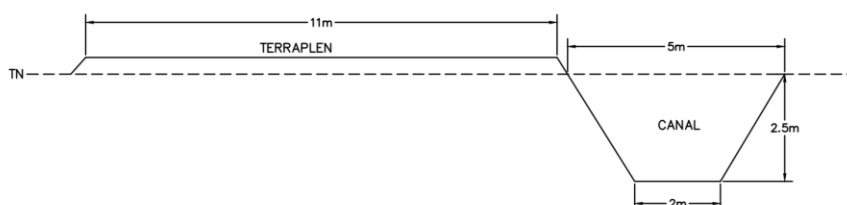
7. CARACTERISITICAS DE LOS CANALES

Canales perimetrales y principales:

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 desembocaran los canales principales que se encuentran dentro de la parcela, para luego derivar las aguas a otro canal principal colindante a la parcela arrendada que a su vez desemboca en un cauce hídrico.

Estos canales tendrán una leve pendiente con una profundidad de máxima de 2.5 metros, 2 metros de ancho en el fondo y en la parte superior un ancho máximo de 5 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:

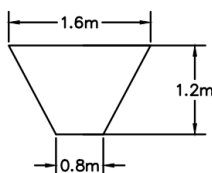
Sección transversal del canal:



Canales secundarios

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

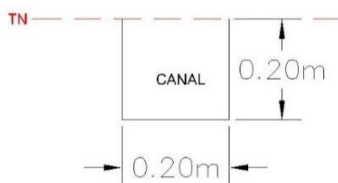
Sección transversal del canal:



Canales de micro drenaje:

Estos canales servirán de micro drenaje de la parcela y tendrán una leve pendiente hacia los canales secundarios, con una profundidad máxima de 0.20 metros y un ancho de 0.20 metros, según la siguiente figura:

Sección transversal del canal:



8. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

El proyecto se desarrolla en la zona rural de 3 de Mayo, situado en el Departamento de Caazapá.

Orografía y Suelos: Predominan las areniscas y tilitas del Carbonífero, de origen fluvial y glacial. Las extensas planicies se alternan con suaves lomadas que no pasan los 200 msnm y se elevan hacia la Cordillera del Ybyturuzú.

La Cordillera de Caaguazú, sus ramales, Ybyturuzú, Monte Rosario y San Rafael, cruza de este a oeste todo el departamento, con cerros de mediana altura como el Mbatoví, Ñú Cañy, Pacurí y Morotí. Esta cordillera marca el territorio en dos zonas bien diferenciadas, al noroeste, terrenos bajos, esteros y campos de cultivos y pastizales; en el sureste, con terrenos ondulados y elevados, cubierto de bosques.

Hidrografía: el Río Tebicuary recorre de este a oeste en el sur del departamento y marca una parte del límite con el territorio del departamento de Itapúa. El Río Tebicuary-mí marca el territorio con el departamento de Paraguari.

El Río Pirapó desemboca en el Río Tebicuary, en el centro del departamento. En Caazapá también se encuentran las nacientes de los arroyos Capiibary e Ypety y los arroyos Iñaro, Guazú y Charará.

Naturaleza y vegetación: La naturaleza agreste de la región, a lo largo de la Cordillera de Caazapá es una muestra de la rica vegetación del país, en esa zona.

Todo el departamento está en la Eco región de la Selva Central. Las tierras boscosas sufren las consecuencias de destinar la tierra a la ganadería, así como el uso descontrolado de la tecnología que no protegen la integridad del suelo, son problemas que afectan el departamento.

Las especies vegetales en peligro de extinción están el cedro, el vyvra paje, el vyvra asy, el nandyta; entre las especies animales más afectados se encuentran la tiririca, el margay, el lobopé y el airá'y.

Las áreas protegidas de la región son:

- Parque Nacional Caazapá, 16 000 hectáreas.
- Reserva Natural Ypeti, 13 592 hectáreas. Es un área silvestre protegida bajo dominio privado creada por Decreto del Poder Ejecutivo N° 21 346 del 10 de junio de año 2003 y forma parte de la Estancia Golondrina (el total de la propiedad incluida la reserva es de 23 911 hectáreas).



- Reserva Natural Tapytá, 4 736 hectáreas. Pertenece a la Fundación Moisés Bertoni y es un área silvestre protegida bajo dominio privado creada por Decreto del Poder Ejecutivo N° 5 831 del 28 de junio de año 2005.

División político-administrativa: El Departamento de Caazapá está dividido en 11 distritos:

Distritos	Población (2016)
1 Abaí	31 996
2 Buena Vista	6173
3 Caazapá	26 112
4 Doctor Moisés S. Bertoni	5669
5 Fulgencio Yegros	6847
6 General Higinio Morínigo	6271
7 Maciel	4780
8 San Juan Nepomuceno	36 580
9 Tavaí	17 823
10 Tres de Mayo	17 928
11 Yuty	21 860

Límites: Situado al sur – este de la Región Oriental del Paraguay, entre los paralelos 25° 30' y 26° 45' de latitud sur y entre los meridianos 55° 15' y 56° 45' de longitud oeste.

- **Al norte:** limita con los departamentos de Guairá y Caaguazu.
- **Al sur:** limita con el departamento de Itapúa.
- **Al este:** limita con el departamento de Alto Paraná.
- **Al oeste:** limita con los departamentos de Misiones y Paraguari.

Turismo: En Caazapá el Museo Franciscano es muy visitado por los turistas. El Ykua Bolaños, que según cuenta la leyenda brotó de una piedra, cuando el sacerdote Luis de Bolaños la golpeó como prueba de la existencia de Dios para los indígenas incrédulos.

En enero del 2010, cientos de vecinos se manifestaron en contra de un proyecto de loteamiento de una fracción del inmueble colindante con el mítico Ykuá Bolaños. Los vecinos temen que las obras afecten la fuente de agua, a tal punto de secarse como consecuencia de la tala de los árboles que protegen la cuenca hídrica.

La antigua estación del ferrocarril en Maciel es también un punto turístico, a pesar de que se encuentra en estado de abandono, luego de que el servicio ferroviario entrara en decadencia hace 15 años.

Los cerros Mbatovi, Ñu Cañy, Pacurí y la Serranía de Rosario, son muy atractivos para los turistas que llegan hasta el departamento de Caazapá.

Los ríos Tebicuary, Tebicuary- mi, Pirapó y Capi'ibary, ofrecen zonas de recreación y balnearios.



Economía: Caazapá produce algodón, soja, caña de azúcar, maíz y mandioca. La ganadería es un rubro muy importante dentro de la economía del país. Se destaca en cuanto a la producción de soja. Se la llama “el granero de la Región Oriental”, por la gran cantidad de granos producidos en esa zona.

Hace 30 años gran parte de la actividad económica de la región era la explotación forestal, pero últimamente ha decaído enormemente.

En cuanto a la industria, apenas unas pocas plantas industriales están asentadas en la región. La gran parte de las que están se dedican al procesamiento de alimentos, miel, caña dulce, almidón.

Comunicación y Servicios: La ruta VIII “Dr. Blas Garay”, que empalma con las rutas II y VII en Coronel Oviedo y con la ruta I en Coronel Bogado, es la principal vía de comunicación del departamento y comunica a Caazapá con el resto del país. El ramal Ñumí – Caazapá, de la ruta VIII llega hasta Villarrica.

El Ferrocarril Carlos Antonio López cruzaba el departamento de norte a sur, 96 km de extensión, incluía el ramal de San Salvador – Abaí.

Son navegables para embarcaciones pequeñas los ríos que riegan el departamento, cuenta además, con pistas de aterrizaje que une los centros urbanos, son para aviones pequeños y medianos.

En el departamento de Caazapá cuentan con canales de televisión y con radioemisoras en AM y FM, en AM: Hechizo SRL; en FM: Caazapá Poty, Yerutí Comunicaciones, Itacurú SRL, La Voz de Bolaños, Capiibary, FM 94.3, Tupa Renda, La Victoria SA, Aguai Poty.

De 28 276 hogares en el departamento, 5 765 son de la zona urbana, 22 511 de la zona rural.

Educación: Se imparte enseñanza de nivel inicial en 205 instituciones; educación primaria en 402 instituciones y en 51 instituciones la enseñanza de la educación media. La educación en el departamento incluye educación indígena

Salud: 48 instituciones de salud entre hospitales, centros y puestos de salud. No están considerados las instituciones privadas, clínicas, institutos y consultorios privados.

9. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE EMPLAZAMIENTO

Geomorfología: El área es homogénea 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		
USO	AREA Há.	%
CLASE II	55,86502	2,443
CLASE III	69,27267	3,030
CLASE V	354,8023	15,517
RESTO DE PROPIEDAD	1806,66	79,011
TOTAL:	2286,6	100,000

Cuadro de superficie de Taxonomía:

CUADRO DE SUPERFICIE		
USO	AREA Há.	%
A12.3 (La \ B2n)	134,48	5,881
U1.3 (Lls \ A5n)	345,46	15,108
RESTO DE PROPIEDAD	1806,66	79,011
TOTAL:	2286,6	100,000

10

Hidrología: dentro del área de influencia directa (límite de la propiedad) se ha identificado un curso hídrico ubicado al sureste de la misma el cual cuenta con bosques protectores de cauces hídricos. A su vez, dentro del área, según cartografía nacional no se identifican cauces hídricos, sin embargo, existen canales de drenaje natural por el cual corre agua durante los días de lluvias intensas y que desemboca en un cauce hídrico.

Vegetación: se pueden observar dentro del área vegetación arbórea que corresponden a la clasificación de Bosque Bajo Natural formando islas de vegetación arbórea en las zonas más altas de la propiedad.

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.

Componentes socioeconómicos: en el área de influencia del proyecto los pobladores subsisten de las actividades agropecuarias.

10. INFRAESTRUCTURAS:

1. Caminos internos.
2. Canales de drenajes perimetrales, principales y micro drenaje.
3. Viviendas
4. Expendio de Combustibles
5. Depósitos de maquinarias e insumos.

11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL**MEDIDAS PARA EL MANEJO DE FITOSANITARIOS**

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

Medidas de Mitigación en la aplicación de Fitosanitarios y Fertilizantes



ACCIONES DEL PROYECTO	MEDIDA DE MITIGACIÓN
Aplicación de fertilizantes	Dosis de acuerdo al requerimiento del cultivo.
	Evitar la erosión
Aplicación de plaguicidas (herbicidas, insecticidas, fungicidas).	Evitar la pulverización con vientos fuertes y altas temperaturas
	Evitar uso indiscriminado de los plaguicidas (manejo integrado de plagas).
	Uso de indumentaria adecuada.
	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, se proveerá en los casos de cultivos colindantes a caminos vecinales poblados, objetos de aplicación de productos fitosanitarios, se deberá contar con barreras vivas de protección con un ancho mínimo de cinco metros y una altura mínima de dos metros.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO

Realizar prácticas de manejo del suelo y prácticas agrícolas que permitan potencializar su capacidad de uso del suelo, tales como siembra directa, barreras vivas, uso de coberturas, mínima labranza, rotación de cultivos.

Medidas de Atenuación de Impactos

- Emplear equipos de adecuación (no será realizado ningún desmonte) de tierras que causen un impacto mínimo.
- Cuando se realice la explotación de rubros forestales, conservar fajas de vegetación a fin de minimizar la velocidad de los vientos y así evitar la erosión eólica.
- Acomodar y amontonar los restos vegetales (tocones secos y restos de ramas) para su descomposición y reincorporación al suelo.
- No utilizar el fuego en la adecuación del terreno
- Implementar medidas de fertilización inorgánica estratégica.
- Acciones pro conservación del suelo a nivel estructural.

Protección al suelo

- Realizar prácticas conservacionistas de manejo de suelo como por ej. Franja antierosiva, curvas de nivel, siembra directa, rotación de cultivo, abono verde.
- Realizar el mantenimiento de las curvas de niveles luego de cada cosecha.



- Utilizar reductores de velocidad del agua en los caminos para evitar su degradación por las lluvias fuertes.
- Realizar cultivos con cobertura y siembra en contorno para evitar la erosión hídrica, teniendo en cuenta que la textura del suelo de la zona es frágil.
- Realizar labores de limpieza y destronque con maquinarias adecuadas, para no remover en exceso los horizontes del suelo, en especial el superficial y en tiempo seco para evitar la compactación del suelo.
- Evitar la mecanización excesiva de la tierra, a efectos de no ocasionar erosión.
- Mantener la cobertura del suelo para evitar la erosión eólica y la contaminación del aire a través de cultivos de siembra directa.
- Implementación del Sistema de Plantío Directo en toda el área destinada a actividades agrícolas.
- Análisis químico del suelo en el cual se fundamenta el uso y aplicación de enmiendas correctivas.
- Uso de correctivos y enmiendas de suelo.
- Manejo de cultivo implementación de un sistema de rotación de cultivo acorde a las características físicas y químicas del suelo, atendiendo aspectos de exigencias nutricionales de cada cultivo. equilibrio de nutrientes en el suelo, disponibilidad de los nutrientes en el suelo, aporte de materia orgánica y cobertura vegetal.

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

- De existir bosques en la propiedad, colocar carteles de señalización en el que se prohíba la caza de animales silvestres.
- En caso de existir un corredor biológico, mantener la conectividad de los ecosistemas a gran escala y permitir el desplazamiento de especies entre cuencas próximas mediante la conservación de bosques protectores de cauces hídricos y



mediante la conservación de islas de bosques que mantengan conectividad en las zonas de reserva.

- Favorecer la preservación del hábitat natural de las especies amenazadas de extinción, raras o endémicas en sus propiedades.
- Comunicar a la Secretaría del Ambiente en casos de que en su propiedad sean detectadas especies en peligro de extinción o amenazadas.
- En caso de poseer especies silvestres en cautiverio debe dar cumplimiento a lo establecido en la Ley N° 96/92 de Vida Silvestre y sus normativas vigentes.

13

CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES

- Denunciar inmediatamente ante las autoridades competentes cualquier principio de incendio forestal.
- Procurar la detección temprana del fuego y el rápido acceso de los combatientes al lugar del siniestro, a fin de posibilitar un combate oportuno y fácil.
- 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.

Actividades impactantes: Preparación del suelo – Tránsito de vehículos y maquinarias – Ejecución de los trabajos y aperturas del proyecto.

Impactos Negativos: Compactación del suelo, contaminación del aire, contaminación del suelo por posibles derrames.

Impactos Positivos: Recomposición de áreas con déficit de bosques, repoblación y recuperación de especies forestales (flora), servicios ambientales (limpieza del aire).

Efectos Negativos: posible compactación y degradación de suelos.

Efectos Positivos: Generación de puestos de trabajo, contribución a la microeconomía local, ingresos a la comuna por pago de impuestos.

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

Suelo: por el tránsito de maquinarias.

Aire: emisión de gases de maquinarias.

Agua: efluentes sanitarios, domésticos, pluvial.

Flora: impacto en la disminución de especies arbóreas, hierbas y arbustos.

Fauna: posible disminución del hábitat y biodiversidad.

Antropológica: por generación de ruidos molestos.

Socioeconómico: aumento de ingreso y generación de puestos de trabajo

Salud Humana: ocurrencia de accidentes.



Medidas (antes/durante/después)

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

Prevención: curvas de nivel, y en caso de instalación de sanitarios excavación de pozo ciego. Mantener cobertura vegetal para evitar el escurrimiento de las aguas, implementación de siembra directa.

Mitigación: no aplica.

Compensación: no aplica.

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

Prevención: instalación de basureros y contenedores cerrados temporales en época de siembra y cosecha, y realizar el triple lavado de envases de insecticidas, herbicidas, fungicidas y abonos. Compra de productos de insecticidas, herbicidas, fungicidas y abonos certificados y habilitados. generación mínima de residuos, tener un área diferenciada para la disposición temporal de residuos para su posterior envío a plantas de reciclado y disposición final de envases de insecticidas, herbicidas, fungicidas y abonos.

Mitigación: por ningún motivo realizar quema de residuos sólidos urbanos.

Compensación: no aplica.

- **Gestión de calidad del aire**

Prevención: no realizar cambio de uso del suelo.

Mitigación: mantener área de reserva de bosques conforme a la legislación vigente.

Compensación: no aplica.

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

Prevención: utilizar elementos de protección durante la aplicación de insecticidas, herbicidas, fungicidas y abonos. Respetar las disposiciones legales vigentes para la aplicación de insecticidas, herbicidas, fungicidas y abonos. mantener áreas de protección de cauces hídricos, implementar barreras vivas para la protección contra derivas durante la aplicación de insecticidas, herbicidas, fungicidas y abonos, conforme a la legislación vigente.

Mitigación: no aplica.

Compensación: no aplica por la naturaleza del proyecto.

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

Prevención: control diario de maquinarias, no realizar quemas de ningún tipo de residuo o área, Denunciar inmediatamente ante las autoridades competentes cualquier principio de incendio forestal. Área de expendio de combustible deberá estar techado, con piso impermeable y rejilla perimetral, valdes de arena y sistema de prevención de incendios. 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

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: las reforestaciones serán realizadas mensualmente conforme a la disponibilidad económica del proponente, hasta completar las áreas de reforestación delimitadas según mapa de uso alternativo de la finca.

Costo de implementación de las medidas: costo aproximado de 30.000.000 Gs. (treinta millones de guaraníes)

Contingencia:

Plan de Contingencia contra incendios forestales:

Denunciar inmediatamente ante las autoridades competentes cualquier principio de incendio forestal.

Procurar la detección temprana del fuego y el rápido acceso de los combatientes al lugar del siniestro, a fin de posibilitar un combate oportuno y fácil.

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 protección de cauces hídricos conforme a la legislación vigente.

12. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE:

La empresa consultora ha sido contratada **PARA ELABORAR EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR.**

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.



13. CONCLUSION

La actividad descrita en el presente Estudio se ajusta a las normas ambientales y legales vigentes, así como las medidas de mitigación y monitoreo que son técnicamente, como económicamente factibles, quedando la aplicación de los mismos bajo la exclusiva responsabilidad de los propietarios con el asesoramiento del consultor ambiental designado para la implementación del PGA.

No se identifican impactos “nuevos” en el medio natural ya que la actividad se desarrolla en terrenos donde los propietarios anteriores ya habían realizado trabajos de acondicionamiento del área para uso agropecuario. Con las medidas que se proponen en el presente **PGA**, será plenamente factible la implementación del Proyecto con mínimo impacto ambiental negativo. Además la ubicación del área donde se llevara a cabo el proyecto es ideal para este tipo de trabajos.



14. 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 13 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.



15. BIBLIOGRAFÍA

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