

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental
Decreto Reglamentario 453/13**

PROPONENTE

REINALDO SILVEIRA MOREIRA

PROYECTO

**ACTIVIDAD AGRÍCOLA, GANADERA DE
CONFINAMIENTO, PISCICULTURA DE AUTO-
CONSUMO Y CANALETAS DE DRENAJES
PLUVIALES**

Distrito de Mbaracayú

Departamento de Alto Paraná

**Elaborado por: Lic. María A. Impossetto Zarza Lima -
CTCA I-743**


M.I. Consultoria

AÑO – 2022

PROPONENTE
REINALDO SILVEIRA MOREIRA

**PROYECTO: ACTIVIDAD AGRÍCOLA, GANADERA DE
CONFINAMIENTO, PISCICULTURA DE AUTO-CONSUMO Y
CANALETAS DE DRENAJES PLUVIALES**



MBARACAYÚ – ALTO PARANÁ
AÑO 2022

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	1
1.1. Descripción del Tipo de Obras o Naturaleza	1
1.2. Nombre del Proponente (Propietario / Responsable)	1
1.3. Datos Catastrales del Inmueble	1
1.4. Localización del Inmueble	2
1.5. Características de Proyecto	2
1.5.1. Proceso de Instalación, Operación y Mantenimiento	3
2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE LAS ACTIVIDADES	3
3. TECNOLOGÍA Y PROCESOS PARA LA SIEMBRA DIRECTA	4
3.1. Características Generales	4
4. TECNOLOGÍA Y PROCESOS DEL SECTOR PECUARIO	11
4.1. Etapas de la Actividad Pecuaria	11
5. CARACTERÍSTICAS GENERALES- ENGORDE INTENSIVO DEL GANADO	13
5. TECNOLOGÍA Y PROCESOS DEL SECTOR “CRÍA DE PECES PARA AUTOCONSUMO”	14
6. LIMPIEZA DE CANALES DE DRENAJE PLUVIAL	15
6.1.1. Etapas y Cronograma de Ejecución	16
6.1.2. Significación Socioeconómico del Proyecto	16
7. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	19
8. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	22
8.1. Área de Influencia Directa	23
8.1.1. Aspectos Físicos	23
8.2. Área de Influencia Indirecta	24
8.2.1. Aspectos Socioeconómicos	24
8.3. Descripción del Área del Proyecto	24
8.3.1. Cuerpos de Aguas	24
8.3.2. Tipos de Vegetación	25
8.3.3. Cumplimiento de la Ley 422/73.	25
8.3.4. Distancia del Proyecto a Asentamientos Humanos	26
8.3.5. Áreas Protegidas	26
9. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO	27
9.1. Matriz de Impacto de Medidas Mitigadoras	27
9.2. Matriz de las Medidas de Atenuación	28
9.3. Costo del Programa	29
9.4. Manual de Seguridad, Prevención y Respuestas a Accidentes	29
9.5. Plan Contra Incendios	30
9.6. Plan de Monitoreo	30
9.6.1. Objetivos	31
9.6.2. Sectores de Monitoreo	31
10. FOTOGRAFÍAS DEL LOCAL EN ESTUDIO	33

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Proyecto: “Actividad Agrícola, Ganadera de Confinamiento, Piscicultura de Autoconsumo y Canaletas de Drenaje Pluvial”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Descripción del Tipo de Obras o Naturaleza

Las actividades desarrolladas por el Sr. Reinaldo Silveira Moreira en la propiedad se refieren: A) Cultivo en Siembra Directa en donde son considerados todos los aspectos referentes a protección al suelo, agua, rotación de cultivos, abonos verdes, cuidados culturales y utilización de productos fitosanitarios, en donde estos ítems mencionados son verificados de forma constante para una producción sustentable. Los cultivos son soja, maíz y segunda zafra canola, trigo y avena, que poseen un control agronómico constante. B) Actividad Pecuaria y Engorde de Ganado Vacuno esta actividad ejecutada por el proponente, es un proyecto “pecuario” en confinamiento intensivo, que alcanzan un peso de aproximadamente 400 a 420 Kgr para su despacho final. El proponente Realiza cría y recría en su hacienda, en su período de desarrollo para el “Engorde Intensivo” recibe todos los cuidados veterinarios necesarios referentes a la sanitación y control de enfermedades. C) Canaletas de Drenajes Pluviales: El proponente propone la realización de canaletas para drenaje pluvial en una extensión de **1876 m²** (ver mapa de uso actual).

El proyecto del Sr. Reinaldo Moreira trata de la agricultura en siembra directa, la actividad pecuaria y el engorde intensivo del ganado de forma sustentable cuidando todos los aspectos necesarios que implican la ejecución de dichas actividades.

1.2. Nombre del Proponente (Propietario / Responsable)

- Reinaldo Silveira Moreira
- C.I. N°: 4.049.295.

1.3. Datos Catastrales del Inmueble

Fincas N°	Padrones N°	Superficies (ha)
762	991	41,729
K19/1831	2468	20,3564
K19/2158	2890	12,9814
K19/2161	2514	22,1559
K19/2162	2500	7,9463
K19/2165	2995	5,2199
K19/2169	2888	11,7621
K19/2174	2889	10,96
K19/2189	3015	13,0562
K19/2336	3249	11,8669
TOTAL		158,0341

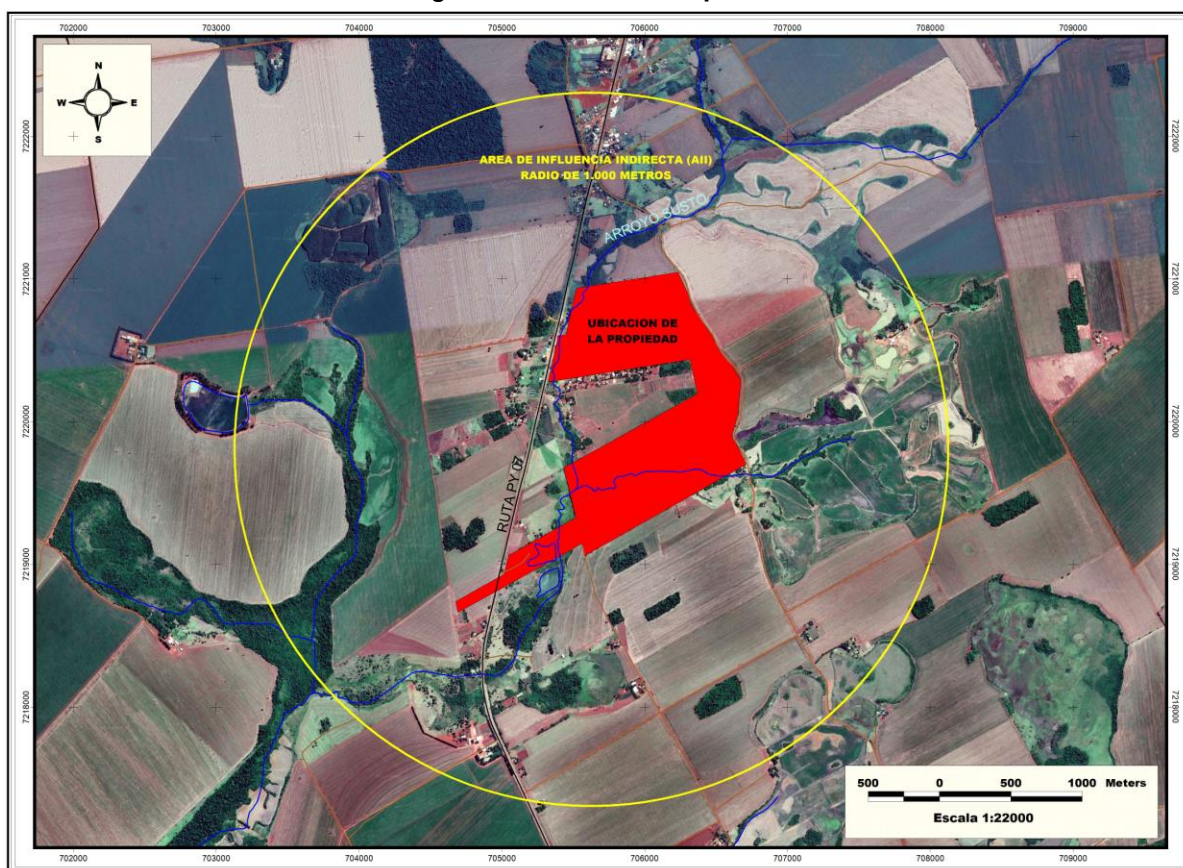
1.4. Localización del Inmueble

El inmueble en adecuación se encuentra ubicado en el lugar Tape Ykere, distrito de Mbaracayú, departamento de Alto Paraná, las coordenadas UTM de ubicación se detallan a continuación:

1) X: 706.233	Y: 7.221.049
2) X: 706.711	Y: 7.219.702

La propiedad a cargo del **Sr. Reinaldo Silveira Moreira**, se encuentra en una **zona de escasa densidad poblacional**. La ocupación territorial predominante del área está dada por producción **Agrícola y Pecuaria con ganado vacuno**. En cuanto a los aspectos legales la pose de la tierra se encuentra representada por **títulos de propiedad**, además se ha cumplido con todos los **estamentos oficiales** con el fin de obtener los **permisos legales que exigen los tipos de actividades ejecutadas por el proponente**.

Imagen Satelital de la Propiedad



1.5. Características de Proyecto

El proyecto se caracteriza por la práctica de la **agricultura en siembra directa, el engorde intensivo de reses y la limpieza y mantenimiento de canaletas para desagüe pluvial**.

1.5.1. Proceso de Instalación, Operación y Mantenimiento

El proceso de instalación para la ejecución de los proyectos se realizó anteriormente con la planificación para la preparación del suelo para la agricultura, preparación de infraestructuras Ej. Viviendas para encargados y empleados, piquetes para el engorde intensivo, corrales y otros para el manejo de ganado. Las aperturas de caminos son indispensables para la circulación de los vehículos, maquinarias y transporte del producto final la cual se torna de vital importancia. Sin la planificación de las vías de acceso y caminos internos el control del manejo del ganado vacuno, como así también la verificación y acompañamiento de las áreas de agricultura, en las etapas de operación, que consiste en Ej. Tiempos de siembra, cosecha, cuidado y traslado de animales se verían afectados de forma significativa. El proponente terceriza todas las actividades necesarias Ej. Mantenimiento eléctrico, electromecánico, edilio, servicios veterinarios y agronómicos realizados de manera periódica por profesionales.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE LAS ACTIVIDADES

Cuadros N° 1 y 2: Usos de la Propiedad

USO ACTUAL DEL SUELO 2022	
USOS	SUPERFICIES (ha)
Abastecimiento de Agua	1,9202
Barreras Vivas de Protección	0,1486
Bosq. Protec. Cauces Hídricos	3,7109
Bosques de Reserva Forestal	11,0148
Caminos	0,8787
Canales	0,1876
Corrales	0,9117
Infraestructura - Sede	2,4678
Otros Usos	7,6153
Uso Agrícola	103,9471
Uso Ganadero	11,8330
Zona Inundable	13,3985
TOTAL	158,0341

USO ALTERNATIVO DEL SUELO	
USOS	SUPERFICIES (ha)
Abastecimiento de Agua	1,9202
Área a Reforestar para BPCH	0,6690
Área a Reforestar para BRF	2,6630
Barreras Vivas de Protección	0,1486
Bosq. Protec. Cauces Hídricos	3,7109
Bosques de Reserva Forestal	11,0148
Caminos	0,8787
Canales	0,1876
Corrales	0,9117
Infraestructura - Sede	2,4678
Otros Usos	4,9523
Pileta de Piscicultura	1,3958
Uso Agrícola	103,9471
Uso Ganadero	10,5537
Zona Inundable	12,6130
TOTAL	158,0341

3. TECNOLOGÍA Y PROCESOS PARA LA SIEMBRA DIRECTA

3.1. Características Generales

- Delimitar las curvas de nivel para las áreas a ser cultivadas con protección de camellones.
- Preparación del suelo para la Siembra Directa
- Planear la rotación de cultivos para las diversas épocas.
- Aplicación de abonos verdes.
- Cuidados culturales, control de plagas y enfermedades mediante la utilización de agroquímicos.
- Cosecha de grano.
- Transporte a los silos de almacenamiento.
- Planeamiento de ínter zafra (zafrilla).

Fotos N° 1 al 4: Sector de Agricultura



Obs.: Como pueden ser observadas en las fotografías, el proponente realiza todos los controles necesarios para la práctica de la siembra directa con la finalidad de maximizar la protección al suelo y agua, de tal manera a desarrollar una agricultura sustentable y amigable con el medio ambiente.

Tratamiento de los Agroquímicos

La propiedad en estudio adquiere los agroquímicos de acuerdo a la necesidad del periodo, de generarse sobrantes son acumulados y dispuestos en un galpón aislado sobre pallets de madera para su utilización posterior o remisión.

Medidas para evitar intoxicación con Agroquímicos:

Fuente: Revista Técnica Agrícola El Productor N° 45, mes de enero año 2004. Artículo Descripto por: Ing. Caporazo J.C. Fuente de Consulta basadas en: Global Crop Protection Federation (GCPF) y Groupement International de Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (GIFAP): Bruselas; Bélgica.

Precaución y Seguridad al Aplicar Plaguicidas

- Asegúrese que la boca, nariz, ojos esté bien protegida cuando mezcle el pesticida concentrados con agua.
- Siempre mida las dosis del pesticida manteniéndolo alejado de su boca, nariz y ojos.
- Nunca permita que el pesticida concentrado toque su piel, tenga cuidado de no inhalar el concentrado y evite el contacto con sus ojos.
- Nunca use el medidor o la cuchara utilizada para medir el pesticida para cualquier otra cosa. Nunca trate de adivinar qué cantidad de concentrado debe utilizar.



Figura N° 1
Preparación

- Siempre mezcle los pesticidas en un área bien ventilada y sombreada.
- Si utiliza un palillo para mezclar el pesticida concentrado con agua, siempre destrúyalo luego de usarlo límpielo, rómpalo y entiérralo. Si utiliza un caño de metal lávelo tres veces y no lo utilice para otra cosa. Tenga cuidado con lo que usa para mezclar porque algunos pesticidas concentrados son corrosivos con ciertos materiales.

Figuras N° 2 y 3: Mezcla de Elementos



- Si usa pulverizador a mochila nunca llene completamente porque los últimos dos litros de arriba se derramarán en el momento en que empiece a caminar.
- Calcule la dirección del viento y la posición del acompañante, nunca realizar el pulverizado sin equipo de protección.

Figuras N° 4, 5 y 6: Utilización de la Mochila



- Siempre siga las recomendaciones de dosificación de la etiqueta, demasiado poco puede ser ineficaz.
- El olor y el color no tiene nada que ver con la potencia del pesticida. Solo porque un químico tiene olor fuerte no significa que son más poderosos y viceversa. Sea tan cuidadoso con los pesticidas inodoros como con aquellos que tienen un olor fuerte.
- Nunca use pesticida que no tenga etiqueta.

Recipientes

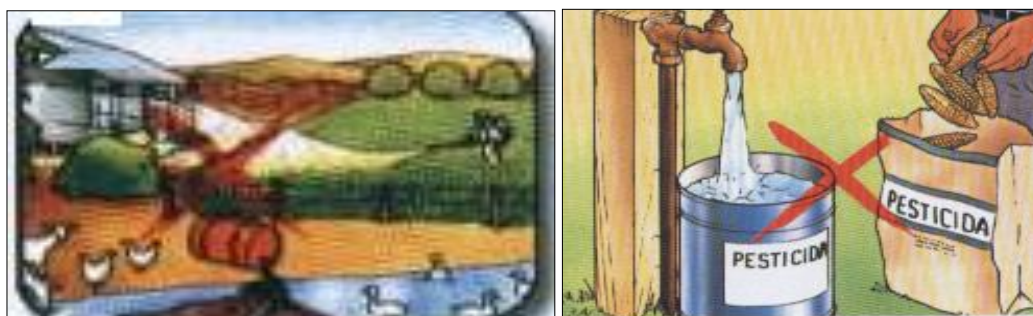
- Abrir los recipientes, bolsas, lata, etc., de los agroquímicos con cuidado para evitar aspirar el polvo.

Figura N° 7: Inhalación de Vapores o Gases



- Todos los envases de materiales plásticos deben ser lavados, perforados y mantenidos en depósitos seguros hasta su eliminación. Se deben quemar los envases de cartón lejos de cultivo y viviendas, sin exponerse al humo.
- Los envases no deben lavarse en corrientes de agua, ríos o pozos. Nunca deben emplearse para contener alimentos, forrajes o bebidas.

Figuras N° 8 y 9: Tratamiento de los Embalajes



Como Realizar la Pulverización:

- Leer Siempre la etiqueta, de manera a conocer las dosis correctas y antídoto en el caso de emergencia. Si alguien se intoxica en el campo puede tomar mucho tiempo encontrar la botella y conocer el antídoto.



Figura N° 10
Dosis y Tipo de
Antídoto

- Luego que haya identificado la plaga que desea controlar, decidir cuál será el mejor momento para aplicar el pesticida por la tarde, justo antes del ocaso. Si el insecto es activo durante el día debe aplicar justo antes de que salga el sol.
- Nunca aplicar durante las horas más calurosas del día porque se perderá gran parte del pesticida por evaporación.



Foto N° 11
Pulverizadora Autopropulsada

Lo ideal sería que, al pulverizar, la velocidad del viento sea inferior a 10 Km/h; la temperatura ambiente, inferior a 30°C; y la humedad relativa, superior al 55%. Sin embargo, esas condiciones no son muy frecuentes.

- Si en el área existe alguna actividad de apicultura siempre avise a los apicultores que usted va aplicar pesticidas.
- La aplicación antes de la puesta del sol ayuda a evitar cualquier oportunidad de matar abejas, puesto que ellas activan durante el día.
- Nunca aplique cuando las plantas florezcan el néctar y polen producidos por la planta pueden contener residuos de pesticida. Tener cuidado para evitar esta situación porque las abejas pueden ser eliminadas por estos residuos.
- Siempre comer una comida completa antes de aplicar porque un estomago lleno ayudara a que la absorción de cualquier químico sea más lenta en el caso de envenenamiento.

¿Qué se Debe Hacer Mientras se está Pulverizando?

- Siempre llevar tanto ropa de protección como pueda. Vestir un sombrero de poliéster algodón porque son menos absorbentes que un sombrero típico. Usar una máscara si es posible con carbono activo y asegurarse que la boca y la nariz estén cubiertos. Vestir una camisa de mangas largas sea pesada para evitar el exceso de absorción, abotonar hasta el cuello como las mangas, ponerse guantes o bolsa de plásticas en las manos para evitar el

contacto. Vestir pantalones que sea durables como la camisa y siempre lleve ropa interior porque el área del escroto es el más absorbente del cuerpo. Ponerse medias y los zapatos más cerrados que pueda.

- Siempre tenga alguien en el campo con usted para asegurarse que todas las precauciones se cumplan y para casos de auxilio.
- Siempre use el viento en su provecho de manera que la mezcla se aleje del cuerpo.
- Nunca aplique cuando niños pequeños se encuentren cerca, porque debido a su menor peso, ellos pueden intoxicarse mucho más fácilmente con pequeñas cantidades de pesticidas.
- Nunca tomé tereré, coma o fume mientras aplicas todas estas cosas pueden ayudar a absorber los químicos en su cuerpo. Si usted hace una de estas cosas, asegúrese que esté bañado y ha cambiado primero de ropas.
- A menos que usted tenga un equipo aplicador profesional y un buen conocimiento de la aplicación de pesticidas, nunca debe usar un pesticida con DL50 o menos que 200.
- Nunca contamine las fuentes de agua u otros campos mientras usted está aplicando, siempre tenga cuidado de ver hacia donde van sus desechos.

¿Qué se Debe Hacer Después de la Pulverización?

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

Método del Triple Lavado



Tipos de Equipamientos

Clasificación Toxicológica de acuerdo a la Cámara de Fitosanitarios y Fertilizantes

Clasificación Toxicológica	Equipamiento de Identificación	Máscara Protectora	Goggles	Guantes Impermeables	Sombrero Impermeable de alas anchas	Botas Impermeables	Mantallones con mangas largas	Overalls Impermeables
Extremadamente Tóxico (Categoría I)								
Altamente Tóxico (Categoría II)								
Poco Tóxico (Categoría III)								
Prácticamente no tóxico (Categoría IV)								

Fuente: CAFYF - Boletín Informativo año 2003

Clasificación de Agroquímicos - Secretaria del Medio Ambiente del Paraná - Brasil

CLASIFICACIÓN TOXICOLÓGICA	Máscara Protectora	Lentes o de Protección Facial	Guantes Impermeables	Comas Impermeables Chapeu	Botas Impermeables	Ropas con mangas largas	Guantes de mangas largas Impermeables	Bolsas de Protección
I EXTREMAMENTE TÓXICO (ROJO VIVO)								
II ALTAMENTE TÓXICO (AMARILLO INTENSO)								
III MEDIANAMENTE TÓXICO (AZUL INTENSO)								
IV POCO TÓXICO (VERDE INTENSO)								

Fuente: Secretaria do Meio Ambiente do Paraná. 1992, pág. 32

Carteles Explicativos de las Clases de Agroquímicos de acuerdo al Color de la Franja

Clase toxicológica	Color de la faja en el rótulo	Significado(tóxico)
I	ROJA	Extremadamente
II	AMARILLA	Altamente
III	AZUL	Medianamente
IV	VERDE	Producto Tóxico

Cantidad de Dosis Letal de los Agroquímicos

Clase Toxic.	DL50 Oral (mg/kg) Sólido Líquido		DL50 Dérmica (mg/kg) Sólido Líquido		Ojos	Piel	CL50 (mg/kg) 1 hora expuesto
I	<5	<20	<10	<40	Opacidad de la córnea reversible o no en 7 días. Irritación persistente	Corrosivo	< 0,2
II	5 a 50	20 a 200	10 a 100	40 a 400	Sin opacidad de la córnea. Irritación reversible en 7 días.	Irritación severa	0,2 - 2
III	50 a 500	200 a 2000	100 a 1000	400 a 4000	Sin opacidad de la córnea. Irritación reversible en 72 horas.	Irritación moderada	2 – 20
IV	>500	>2000	>1000	>4000	Sin opacidad de la córnea. Irritación reversible en 24 horas.	Irritación leve	> 20

Utilización y Rotación de Herbicidas

Con la rotación de cultivos y utilización de abonos verdes estaría disminuyendo la incidencia de malezas en los cultivos, y esto se puede complementar con el control químico. Ahora, hay criterios que debemos tener en cuenta para el control químico de las malezas, como la tecnología de aplicación de defensivos. Aquí debemos saber que existen normas para la pulverización, como el horario de aplicación, que siempre debe ser a la mañana temprano o a la tardecita, evitando la siesta por la temperatura alta, baja humedad y vientos fuertes, que llevan el producto aplicado a lugares donde no se necesita; equipos de pulverización en óptimo estado de funcionamiento con todos los implementos sanos, como ser manómetros, bombas, presión de la bomba, etc. Algo muy importante es la rotación de herbicidas, por su mecanismo de acción y por la clasificación de los mismos.

Variedades de Semillas y Agroquímicos

El proponente **Sr. Reinaldo Silveira Moreira** utiliza las **variedades de semillas y agroquímicos adquiridas de distribuidoras habilitadas** para la venta de insumos y materias primas y controladas por la autoridad de aplicación competente en éste caso el **SENAVE**.

▪ Todos los Equipamientos Disponibles para el Proyecto Agrícola

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ✓ Tractor | ✓ Sembradora |
| ✓ Tanque de agua | ✓ Juegos de Implementos para la Agricultura |
| ✓ Acoplados | ✓ Rastras, Subsolador |
| ✓ Acoplados para transporte de agua | ✓ Camión con Remolque |
| ✓ Cosechadora | |

Fotos N° 5 al 8: Maquinarias Agrícolas**4. TECNOLOGÍA Y PROCESOS DEL SECTOR PECUARIO****4.1. Etapas de la Actividad Pecuaria**

- **Características General**

El desarrollo del ganado vacuno por el proponente tiene como finalidad la producción de animales para el autoconsumo y para la venta, el área perimetral de la propiedad tiene alambrados bien constituidos para delimitar las áreas de manejo de los animales y callejones para circulación del ganado.

Foto N° 9 y 10: Alambrado de protección

Son realizados controles permanentes en el mantenimiento y mejoramiento de la fertilidad del suelo, para las pasturas de implantación se tiene en cuenta el régimen de lluvia, tipo de suelo, relación producción animal y de gramíneas. La alimentación de los animales es verificado con respecto a la cantidad y calidad de forraje, cosecha de los mismos se pretende como objetivos alcanzar el equilibrio alimenticio para la necesidades del ganado.

■ **Prácticas de Manejo de Pastura**

Pastura que pueden ser implementadas Ej. Brizanta Pastura que pueden ser implementadas Ej. Brizanta, Zum, Bombaza, (Pasto Colonial-Panicum), Avena, Heno etc., la capacidad de carga oscila entre **0,5 a 0,75 UA/Há**, Una **U.A.** (unidad animal) representa un promedio de **400 a 420 Kg** de peso. El ganado es manejado en sistema rotativo de pastoreo y engorde intensivo con alimentación suplementar (forraje) descanso estacional y rotativo de vuelta. Son tenidos en cuenta para esta acción el control del suelo (excoriaciones, rotura, cárcavas), de carga animal, de quema, de maleza, descanso de potreros, verificación de degradación de potreros, condiciones climáticas y ambientales, buen desarrollo vegetativo y adaptación de pastura además del sistema de pastoreo.

Fotos N° 11 y 12: Áreas de Pastura



■ **Recursos Humanos**

La estancia utiliza el servicio de 3 funcionarios de manera fija, estos son mano de obra nacional del área en donde se encuentra asentado el terreno. Todos los funcionarios cuentan con empleos fijos, y los beneficios que la Ley Laboral les otorga, el propietario cede a sus funcionarios de forma gratuita vivienda energía eléctrica, agua y servicio médico cuando las necesidades lo requiera y chacra propia. Los funcionarios cuentan con viviendas en la estancia y cuentan con apoyo del propietario en caso de enfermedad. El Método de Contratación empleado es mensual, con disponibilidad de Mano de Obra en el municipio, sin necesidad de traer trabajadores de afuera.

■ **Tipo de Hato**

La propiedad posee ganado vacuno: Nelore, Brahman, Brangus o Híbridos., la etapa que se realizara es la de Cría, Recría, Engorde y Reproducción de Animales, entre las cuales se encuentran: toros, vacas, vaquillas, novillos y terneros para cría, engorde y reproducción todos estos animales tienen un plan de nutricional y de sanitación rigurosa controlado por médico veterinario. Son manejados de 15 a 20 animales en la estancia, su consumo es exclusivamente para el autoconsumo dentro de la estancia.

5. CARACTERÍSTICAS GENERALES- ENGORDE INTENSIVO DEL GANADO

La aplicación del sistema **“Engorde Intensivo”** en la propiedad se basa en el **encierro de los bovinos durante un tiempo de 120 días** con una **alimentación a base de raciones de ensilaje de maíz, adicionando avena en grano y harina de canola o de soja.**

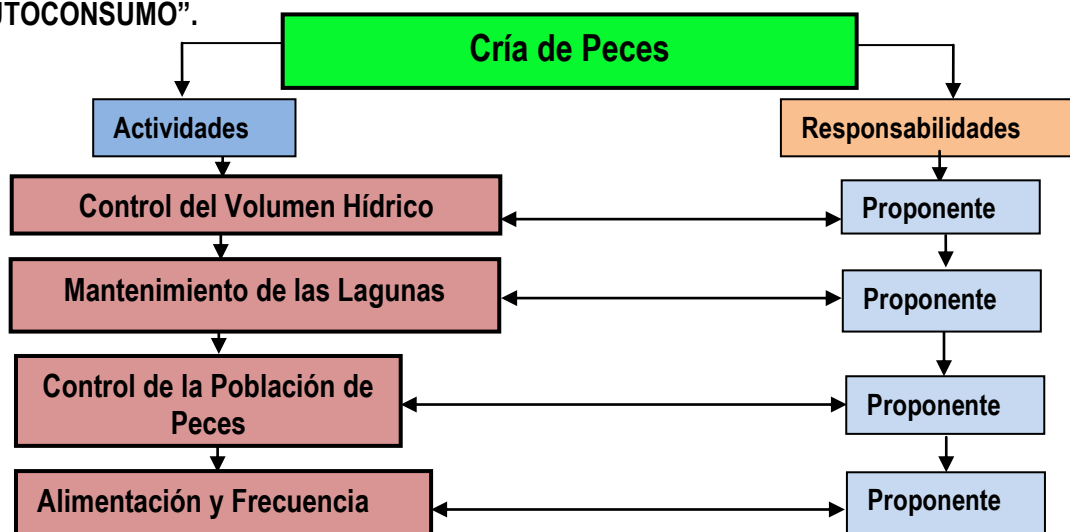
El sistema de **“Engorde Intensivo”** es realizado en un **espacio reducido para engordar las reses en un lapso de tiempo corto.** Los vacunos obtienen más peso a causa de la **alimentación secuencial, menos movilidad y la tranquilidad de los mismos.**

Fotos N° 13 al 16: Infraestructura para el Tratamiento del Ganado



El desarrollo del ganado bovino bajo el régimen de **“Engorde Intensivo”** en la propiedad, **posee para su aplicabilidad mediante toda la infraestructura necesaria tales como corrales, cepo y balanza** etc. La **implementación de la infraestructura necesaria para el desarrollo del ganado es indispensable para el control peso, sanización y vacunación de los mismos.** El proponente realiza todas las tareas de rigor para el **control de enfermedades de acuerdo a las normas establecidas por la autoridad de aplicación el SENACSA.**

5. TECNOLOGÍA Y PROCESOS DEL SECTOR “CRÍA DE PECES PARA AUTOCONSUMO”.



Croquis Sector de Futura Piscicultura



Obs.: Se deja constancia que para la construcción de las piletas, se realizará movimiento de suelos.

6. LIMPIEZA DE CANALES DE DRENAJE PLUVIAL

La canalización existente es en forma de “U” con un máximo de 1,5 a 2 metros de ancho y 1 (un) metro de profundidad, el propietario pretende incluir mejoras dentro de la propiedad, dentro de esas mejoras se incluyen las limpiezas los canales, los cuales serán realizados con el fin de drenar el agua acumulada en la propiedad en épocas de abundante precipitación para el éxito de la **agricultura**, teniendo en cuenta que el rango de capacidad de agua asimilable del suelo (CAA) es muy bajo. Los canales forman parte de las mejoras a ser introducidas y así poder realizar el aprovechamiento racional del campo bajo. ***(Obs.: Se podrá observar en el mapa de uso actual y alternativo, el sector en donde existen las canaletas de drenaje pluvial)***

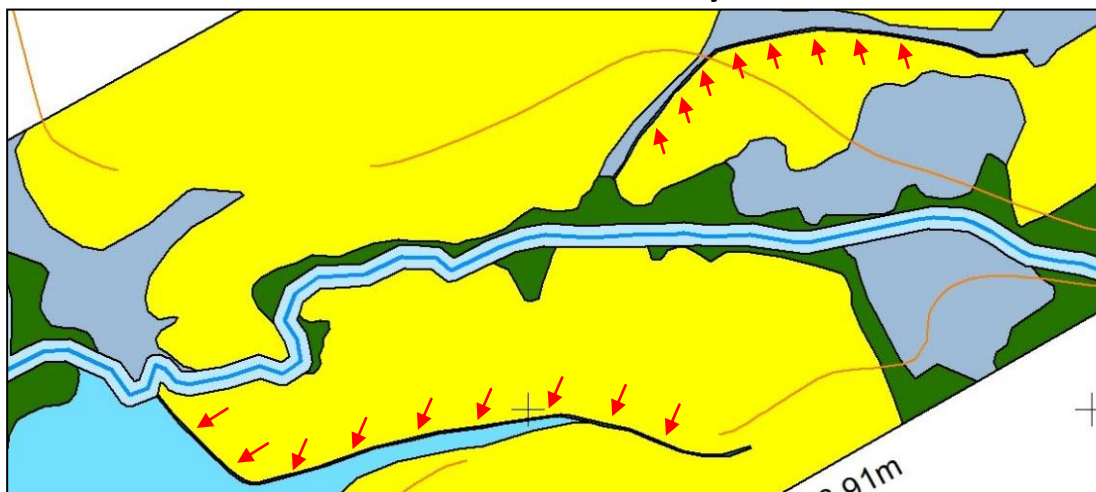
Los suelos pueden tener alta humedad por causas naturales como: exceso de lluvias, inundaciones, poca permeabilidad de las capas del subsuelo, obstáculos para las escorrentías, entre otros factores. Desde tiempos remotos el hombre aprendió a construir canales, zanjas, desagües, diques y otras obras para preservar sus suelos agrícolas, para recuperarlos o para realizar otros usos más productivos.

Se pretenden cumplir objetivos tales como:

1. Evitar el estrés en las plantas por el exceso de humedad
2. Combatir las enfermedades en los cultivos que se favorecen en ambientes húmedos
3. Mantener un régimen de humedad en el suelo favorable para la vida y crecimiento de las plantas
4. Recuperar terrenos que pueden destinarse a los cultivos, la ganadería u otros usos
5. Proteger los terrenos agrícolas contra las escorrentías producidas por las lluvias u otras causas
6. Eliminar el exceso de salinidad en el suelo.

Las aguas acumuladas, producto de una abundante precipitación pluvial son drenadas para desarrollar mejor, las actividades a ser realizadas en el presente proyecto. El objeto de la implementación de estos canales es poder mejorar el suelo, primeramente realizando un drenaje de aguas pluviales que no son absorbidas por el terreno debido a la baja capacidad de absorción del suelo en dicho sector.

Localización de Canaletas de Drenaje Pluvial.



6.1.1. Etapas y Cronograma de Ejecución

Actividades Previstas para la Actividad Agrícola

- Delineamientos de la curva de nivel.
- Rotación de cultivos.
- Utilización de Abonos Verdes.
- Implementación de Cerco Vivo.
- Adecuación de los Productos Químicos al Cultivo.
- Cosecha de los granos.
- Transporte a los centros de Acopio y Almacenamiento.

Actividades Previstas para la Actividad Ganadera

- Llegada de las reses.
- Engorde y desarrollo del Ganado.
- Sanitación y Vacunación respectiva.
- Aplicación de los sistemas de confinamiento para engorde intensivo.
- Alimentación suplementaria henificación y ensilaje.
- Transporte y venta final.

Actividades Previstas para la “Cría de Peces para Autoconsumo”

- Identificación y conocimiento de la fuente de agua.
- Delimitación del área para los Estanques.
- Preparación del Suelo para la construcción de los Estanques.
- Carga del Agua en los diversos Estanques.
- Control y cuidado del agua y de sus sistemas aberturas y arqueta.
- Carga y alimentación de los alevines.
- Cosecha de los peces.

6.1.2. Significación Socioeconómico del Proyecto

✓ Características Generales

Infraestructuras Edilicias: En la propiedad en estudio se observa la presencia viviendas de empleados, galpón para resguardo de maquinarias, expendio aéreo de combustible, tanque agua elevado, infraestructura para la pecuaria y corral, pozo artesiano.

Suministro de Agua: En la propiedad se observa un pozo artesiano, con tanque elevado de fibra de vidrio, para el agua de consumo doméstico, la fuente de abastecimiento de agua para las actividades agrícolas y pecuarias es provista por agua de lluvia.

Fotos N° 17 y 18: Pozo Artesiano y Tanque de Agua.



Fotos N° 19 al 24: Infraestructura Existente.





7. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Las principales normas y legislación en materia y legislación de protección han recaído en la Secretaría del Ambiente, **Ley N° 1.561/00 de la creación de la SEAM y su Decreto Reglamentario N° 10.579**, con el propósito de centralizar toda la temática ambiental en una sola institución encargada del control y seguimiento de este tipo de actividades, a nivel nacional y mantener los Convenios Internacionales en vigencia, a través de los puntos focales.

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente, SISNAM, el Consejo Nacional del Ambiente, CONAM, y la Secretaría del Ambiente, SEAM, cuyo principal objetivo se halla descrito en la *Art. 1°*, crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

En su *Art. 13°*, cita que la SEAM promoverá la descentralización de las atribuciones y funciones que se le confiere por esta Ley, a fin de mejorar el control ambiental y la conservación de los recursos naturales, a los órganos y entidades públicas de los gobiernos departamentales y municipales que actúan en materia ambiental. Asimismo, podrá facilitar el fortalecimiento institucional de esos órganos y de las entidades públicas o privadas, prestando asistencia técnica y transferencia de tecnología, las que deberán establecerse en cada caso a través de convenios.

El *Art. 14°*, menciona que la SEAM adquiere el carácter de Autoridad de Aplicación de las siguientes leyes:

- a) **583/76** *Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de la Fauna y la Flora Silvestre.*
- b) **42/90** *Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento.*
- c) **112/91** *Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la reserva natural del bosque Mbaracayú y la cuenca que lo rodea del río Jejui, suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay, el sistema de las Naciones Unidas, The Nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza.*
- d) **61/92** *Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadores de la capa de Ozono.*
- e) **96/92** *De la Vida Silvestre.*
- f) **232/93** *Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil.*
- g) **251/93** *Que aprueba el Convenio sobre el Cambio Climático, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo Cumbre de la Tierra celebrado en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil.*
- h) **253/93** *Que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Cumbre de la Tierra celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil.*
- i) **350/94** *Que aprueba la Convención relativa a los Humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas.*
- j) **352/94** *De las Áreas Silvestres Protegidas.*
- k) **1.314/98** *Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.*

- l) *Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.*

Constitución Nacional - Sección II. Del Medio Ambiente, art.7. Del Derecho a un Ambiente Saludable y art.8. De la Protección Ambiental

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, reglamentada por el *Decreto N° 453/2013*.

Ley N° 716/96 Que Sanciona los Delitos Contra el Medio Ambiente, establece, entre otros:

Art. 1° 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 de ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5° Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multas de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- a) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en procesos destinados a la fijación de estándares oficiales.
- b) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Art. 9° Los que realicen obras civiles en áreas excluidas, restringidas o protegidas, serán castigados con seis meses a dos años de penitenciaría y multa de 200 (doscientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 12° Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacencias serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1,000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art.159° Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales, y los militares y policías que fueren hallados culpables de los hechos previstos y penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les corresponde por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.

Ley N° 3.966/10 Orgánica Municipal, que si bien no tiene un contenido ambiental específico, es relevante en cuanto a la planificación física y urbanística del Municipio, y al saneamiento ambiental y la salud de la comunidad.

CAPÍTULO III - De las funciones municipales

El Art. 12°, establece que son funciones municipales, entre otras:

En materia de planificación, urbanismo y ordenamiento territorial:

- a- La planificación del municipio, a través del Plan de Desarrollo Sustentable del Municipio y del Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial;
- b- La delimitación de las áreas urbanas y rurales del municipio;
- c- La reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo;
- d- La reglamentación y fiscalización del régimen de loteamiento inmobiliario;
- e- La reglamentación y fiscalización del régimen de construcciones públicas y privadas, incluyendo aspectos sobre la alteración y demolición de las construcciones, las estructuras e instalaciones mecánicas, eléctricas y electromecánicas, acústicas, térmicas o inflamables;
- f- La reglamentación y fiscalización de la publicidad instalada en la vía pública o perceptible desde la vía pública;
- g- La reglamentación y fiscalización de normas contra incendios y derrumbes;

- h- La nomenclatura de calles y avenidas y otros sitios públicos, así como la numeración de edificaciones;
- i- El establecimiento, mantenimiento y actualización de un sistema de información catastral municipal.

En materia de ambiente:

- a- La preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;
- b- La regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;
- c- La fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;
- d- El establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

Ley N° 1.160/97, Código Penal, contempla en el Capítulo *Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana*, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

Ley N° 1.183/85, Código Civil, contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

Ley N° 369/72, Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental, SENASA. El Art. 4° le confiere los siguientes objetivos:

- a) Planificar, promover, ejecutar, administrar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental, establecidas en esta Ley;
- b) Planificar, promover, ejecutar y supervisar las actividades de saneamiento ambiental del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social
- c) Participar en el estudio, planificación, programación y ejecución del Plan Nacional de Saneamiento Ambiental

Ley N° 836/80, Código Sanitario, cuya autoridad de aplicación es el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social; en el Título III: De la Salud y el Medio, Capítulo XII: De la Disposición de Residuos.

Ley N° 3239/2007 - de Los Recursos Hídricos del Paraguay: Artículo 1°.-La presente 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° 5.211/14 de Calidad del Aire, Decreto N° 1.269/19 por el cual se reglamenta la **Ley 5.211/2014 “De calidad del Aire”, Resolución N° 259/15** por la cual se Establece Parámetros Permisibles de Calidad del Aire.

Ley N° 1.100/97, De Prevención de la Polución Sonora

Ley N° 422/73 Forestal. Artículo 42 de la mencionada Ley.

Ley N° 2.459/04 Crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas- SENAVE.

Ley N° 385/94- De Semillas y Protección de Cultivares.

Ley N° 3.742/09- Control de Productos Fitosanitarios.

Ley N° 2.426 /14-Crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA)-Servicio veterinario oficial de la República del Paraguay.

Ley N° 675 /77 -Crea el Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA).

Ley No. 4.840/13 de Protección y Bienestar Animal

Ministerio de Justicia y Trabajo, MJT: el Art. 50° de la Constitución Nacional establece el derecho que toda persona tiene que ser protegida por el Estado en su vida, integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el Art. 93°, el derecho que todos los habitantes tiene la protección y promoción de la salud. El Ministerio de Justicia y Trabajo es la institución del Estado que debe hacer cumplir el *Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo*, creado por Decreto Ley N° 14.390/92, que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

Ministerio de Justicia y Trabajo, MJT: el Art. 50° de la Constitución Nacional establece el derecho que toda persona tiene que ser protegida por el Estado en su vida, integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el Art. 93°, el derecho que todos los habitantes tiene la protección y promoción de la salud. El Ministerio de Justicia y Trabajo es la institución del Estado que debe hacer cumplir el *Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo*, creado por Decreto Ley N° 14.390/92, que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

8. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Proyecto **“Actividad Agrícola, Ganadera de Confinamiento, Piscicultura de Autoconsumo y Canaletas de Drenaje Pluvial”** propuesto por el Sr. Reinaldo Silvera Moreira, se encuentra ubicado en **el lugar denominado Tape Ykere, distrito de Mbaracayú, departamento de Alto Paraná.**

El **área del proyecto posee una Superficie de 158 há 0341 m²** de acuerdo a los documentos comprobatorios de la pose de los inmuebles, en donde se desarrolla el **proyecto “Actividad Agrícola, Ganadera de Confinamiento y Canaletas de Drenajes Pluviales” aptos de acuerdo a las características del lugar para su desarrollo.** Existen **áreas de preservación dentro de la propiedad consideradas reservas, como así también en sus alrededores cuyos propietarios son los vecinos.** La zona se considera como un **ambiente rural** donde predominan los proyectos agropecuarios y forestales en las fincas aledañas, además de algunas viviendas aisladas, es necesario mencionar que el proyecto ha sido influenciado con anterioridad por la **expansión de la actividad agropecuaria, forestal y el crecimiento acelerado de ciudades.** La ruta de acceso al área del proyecto es la **Ruta PY**, se trata de un camino con **cobertura asfáltica en buen estado de conservación.**

8.1. Área de Influencia Directa

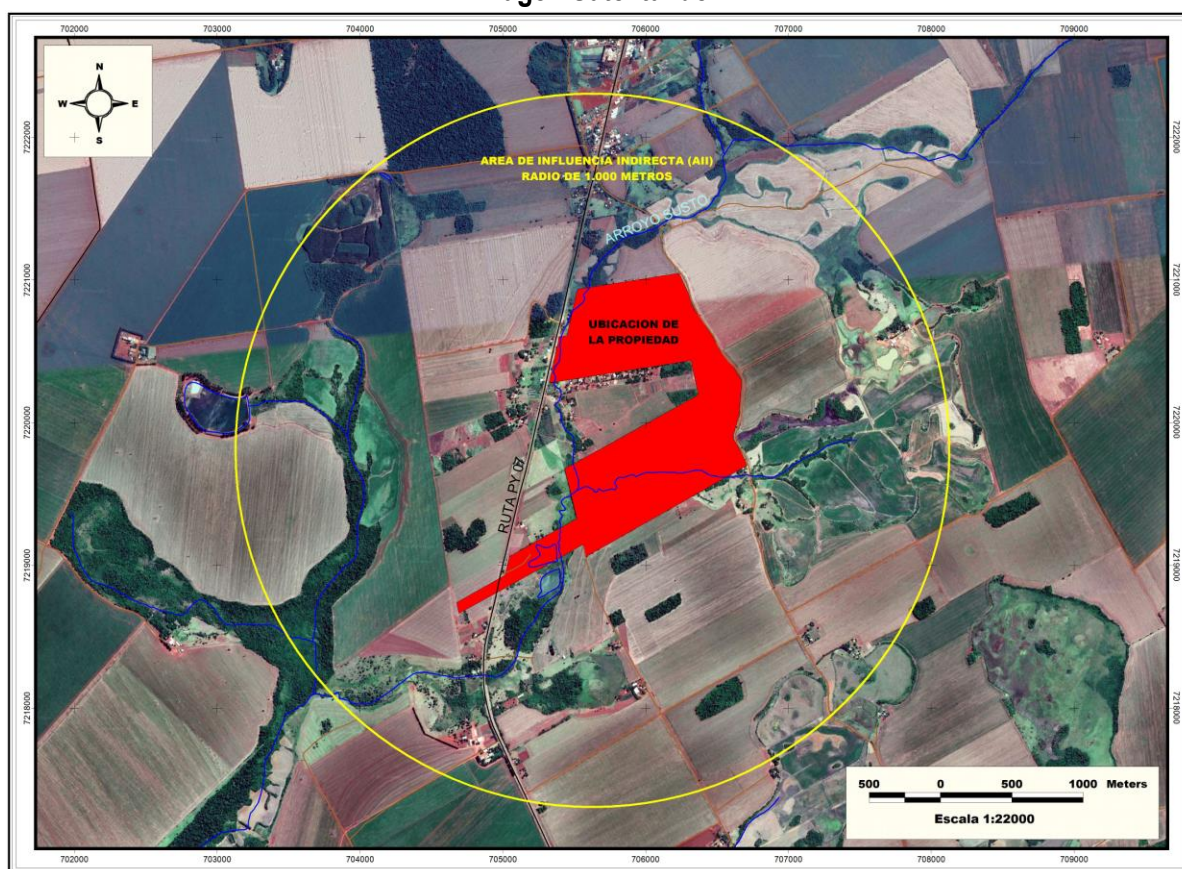
El área de influencia directa del emprendimiento comprende sus lindes o áreas vecinales directas, entre éstas podemos señalar la presencia de áreas de agricultura con siembra directa, pastura para el pastoreo de animales vacunos, típica área rural con actividad agropecuaria.

8.1.1. Aspectos Físicos

La propiedad tiene los siguientes lindes

- **Lado Norte:** Linda con áreas de cultivo de siembra directa, cauce hídrico, vegetación.
- **Lado Sur:** Linda con áreas de cultivo de siembra directa, cauce hídrico, vegetación.
- **Lado Este:** Linda con áreas de cultivo de siembra directa.
- **Lado Oeste:** Linda con calle pública (PY 07) áreas cultivo de siembra directa.

Imagen Satelital del AID-AII



8.2. Área de Influencia Indirecta

El área de influencia Indirecta abarca un **radio de 1.000 mts.** en su alcance comprende viviendas de moradores aislados, caminos públicos y rurales, áreas de reserva, cursos hídricos y zonas de cultivos de siembra directa. Se trata de un **ambiente rural de siembra directa, actividad pecuaria.**

8.2.1. Aspectos Socioeconómicos

El **Área de Influencia Indirecta (All)** se caracteriza por ser una **Zona Rural Agropecuaria de baja densidad poblacional.**

Mano de Obra: El personal que trabajará en la finca, de forma permanente será de **3 personas**, entre operarios y funcionarios administrativos puede llegar a **5 empleados**. Los personales que trabajan en la propiedad, pertenecen a localidades cercanas, 100% paraguayos.

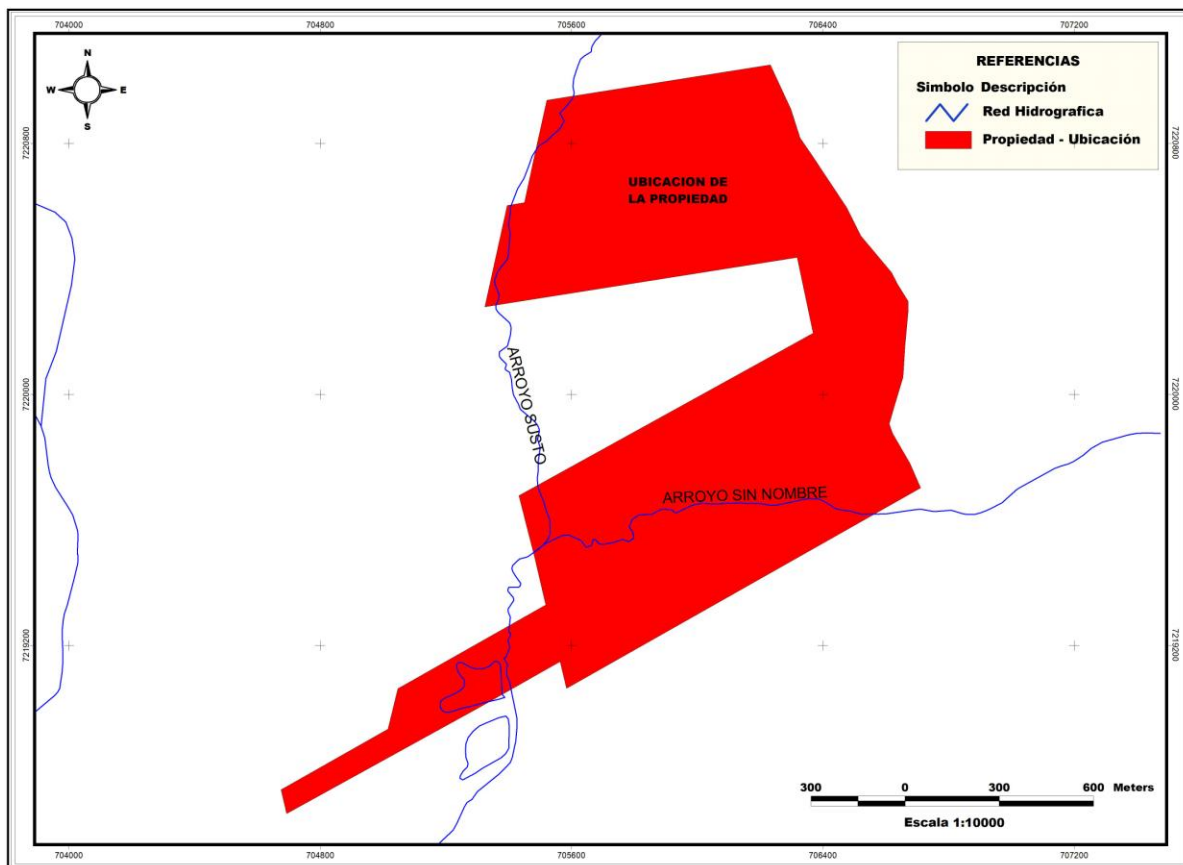
8.3. Descripción del Área del Proyecto

El **área de emplazamiento** del proyecto se encuentra inserta en una superficie de **terreno de 158 há 0341 m²** donde se desarrollan los proyectos agrícola y pecuario, el lugar es **apto para este tipo de proyectos, caracterizado por tener una geomorfología plana a ligeramente ondulada con abundancia de agua.**

8.3.1. Cuerpos de Aguas

El cuerpo de agua más representativo es un arroyo sin nombre, *que atraviesa la propiedad en dos sectores (véase imagen a continuación).*

Red Hidrográfica del Lugar



8.3.2. Tipos de Vegetación

El área posee una vegetación constituida por especies nativas, reforestación de especies exóticas y pastura. La vegetación nativa es de mediano a gran porte donde son observados lapachos, cedros, ybyra pytá, timbo, tacuara etc. La vegetación nativa continúa densa pero ha sido afectada por la actividad antrópica que se viene desarrollando hace más de 20 años en el área, específicamente a causa del desarrollo urbano de las localidades vecinas y el crecimiento de la actividad Agropecuaria en el área. Existen remanentes de la vegetación nativa en conservación en el sitio de la propiedad y en las áreas de reservas particulares.

Fotos N° 27, 28 y 29: Vegetación Del Sitio.



8.3.3. Cumplimiento de la Ley 422/73.

La **superficie total** del inmueble es de **158 ha 0341 m²** documentos comprobatorio (título de propiedad), de acuerdo al análisis de la imagen satelital de **año 1986** la propiedad **poseía bosque nativo equivalente a 54 ha 1361 m²** (*ver planos en anexo*), por lo tanto según la **Ley 422/73 art 42 y su decreto 18.831/86 art 11** Todas las propiedades rurales de más de veinte hectáreas en zonas forestales deberán mantener como mínimo el veinte y cinco por ciento

de su área de bosques naturales, la propiedad en estudio actualmente la propiedad debe conservar el 25% de la de área forestal (vegetación nativa) que poseía en el año 1986, que sería **13 ha 5340 m²**, la propiedad en la actualidad cuenta con una reserva total de 11 ha 0248 m², (Ver planos de uso actual en anexo), debido a que actualmente la propiedad no cumple con lo establecido en la Ley **SE PROPONE LA REFORESTACIÓN** en una superficie total de **2 ha 6630 m²** para cumplir el 25% establecido en la Legislación vigente. (Ver mapa de uso actual y alternativo en anexo)

CRONOGRAMA DE REFORESTACIÓN

2023	2024
1,3 ha	1,3 ha

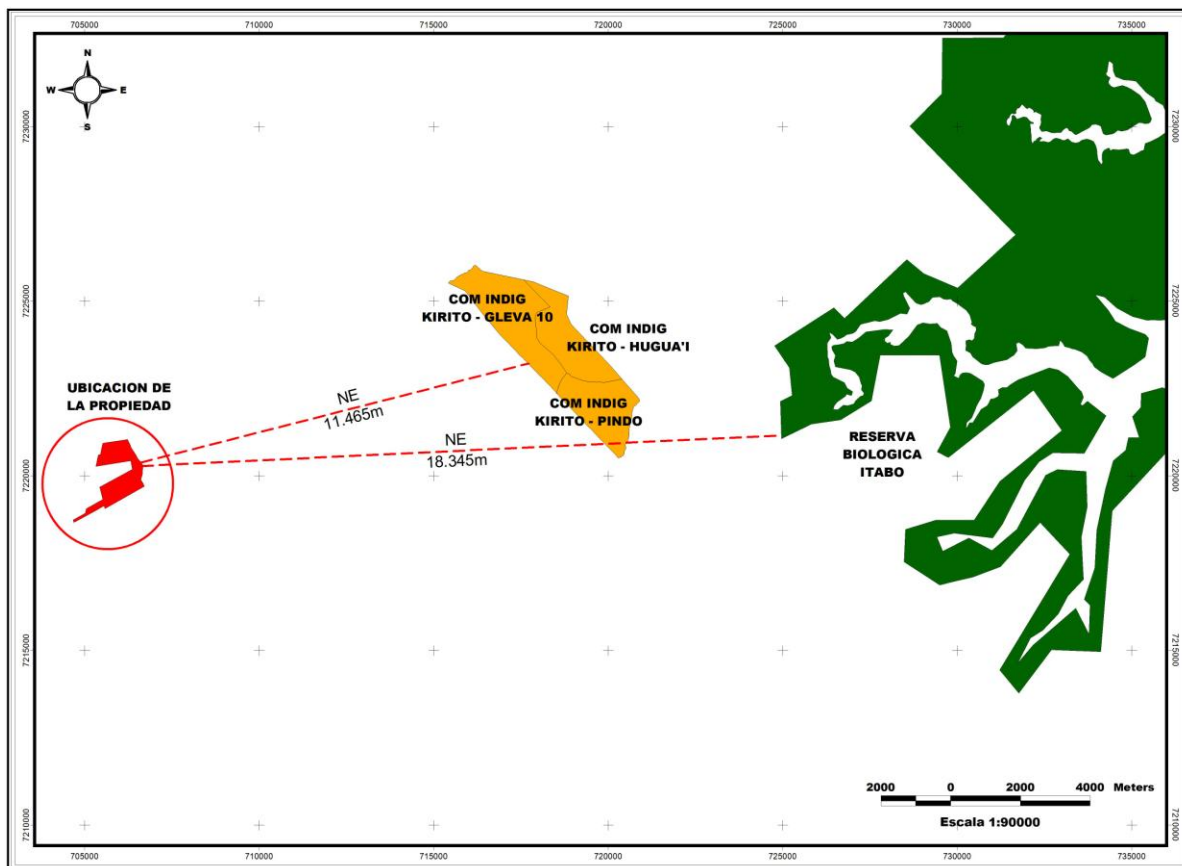
8.3.4. Distancia del Proyecto a Asentamientos Humanos

El proyecto se encuentra inmerso dentro del área rural- Agropecuario del Distrito de Mbaracayú. Por lo que toda su **Área de Influencia Directa e Indirecta (AID e AI)** es constituida por fincas agropecuarias, campos de pastura y áreas de reserva, el asentamiento humano más cercano, se encuentra lindante a la propiedad.

8.3.5. Áreas Protegidas

El Área Protegida más representativo tiene como referencia, la ubicación de la **Reserva Biológica de Itabó** que se encuentra al noreste a una distancia de 18.345 m. El asentamiento indígena más cercano, es en sentido noreste la comunidad Ind. Kirito – Gleba 10 – Hugua'i – Pindo a 11.465 m.

Ubicación de Áreas Protegidas y Asentamientos Indígenas



9. POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

9.1. Matriz de Impacto de Medidas Mitigadoras

Matriz AD-HOC

IMPACTOS SOBRE LOS COMPONENTES	PRINCIPALES ALTERACIONES POR LAS ACTIVIDADES AGROPECUARIAS	MEDIDAS MITIGADORAS
Riesgo a la salud operacional y de accidentes.	Actividad Agropecuaria	<u>Medidas y Equipos de Protección:</u> E.P.I. para el personal Botiquín de primeros auxilios, equipos de emergencia y protección contra incendios (Tanque Pipa, Bomba de Agua, Tractores, Rastra Corta Fuego). <i>Responsable el Proponente.</i>
Fauna y Flora	Eliminación del hábitat	<u>Flora:</u> Preservación y conservación de bosque nativo actual, se propone reforestar para llegar al 25% de reserva legal. <i>Responsable el proponente.</i> <u>Fauna:</u> Preservación y conservación en las áreas de reserva como hábitat natural de las especies de animales silvestres y especies migratorias. <i>Responsable el Proponente.</i>
Contaminación del Aire producida por emisiones Gaseosas	Acción por pulverización en los cultivos y por movimiento de vehículos.	<u>Actividades:</u> Pulverización en los cultivos tomando todos los cuidados con los Equipos de Protección Individual (EPI) para el personal, pulverización en días adecuados teniendo en cuenta la temperatura, humedad y la incidencia de los vientos. Mantenimiento y sustitución de piezas gastadas o que hayan cumplido su vida útil, para la realización del pulverizado, cabinas de protección para el operador del pulverizador. <i>Responsable el Proponente</i> <u>Vehículos:</u> Reducción en la velocidad en caminos de accesos e internos, vehículos calibrados en buen estado para reducir la emisión de gases. <i>Responsable Propietarios de los Vehículos Particulares.</i> <u>Vegetación:</u> Conservación e implantación de las cortinas vegetales y masa vegetal que actúan como filtro. <i>Responsable el Proponente</i>
Contaminación Sonora	Actividad Laboral en el campo con máquina pesada.	<u>Actividades:</u> Utilización de Equipo de Protección Individual (EPI), auricular o protector de látex para las actividades diarias de la finca. Disipación del sonido en amplio espacio de la propiedad , la propiedad se encuentra alejada del centro urbano y moradores, además son planificadas las actividades de campo con la finalidad de no crear ruidos inconvenientes. <i>Responsable el proponente.</i> <u>Vegetación:</u> Conservación e implantación de las cortinas vegetales y masa vegetal que actúan como barrera sónica. <i>Responsable el proponente.</i>
Contaminación del Suelo – Agua	Residuos sólidos y líquidos de la	<u>Residuos Sólidos:</u> Utilización de las heces del ganado compostaje y utilización como abono orgánico.

Subterránea-Superficial.	actividad Agropecuaria.	Residuos antrópico domiciliarios derivados al vertedero Municipal. Residuos de la siembra directa, cobertura de paja o rastrojo utilizado como mecanismo defensivo contra la erosión y reposición de materia orgánica al suelo. Responsable el proponente Embalajes de agroquímicos ubicados en un lugar específico y retirado por el reciclador intermediario. Responsable el Reciclador Residuos Líquidos: Embalajes de agroquímicos, su lavado aplicación del método del triple lavado, Responsable el Proponente. Su retirada del establecimiento y disposición final, Responsable el Reciclador Intermediario. Procesos Erosivos: cortina vegetal, protección de cauce, conservación de la paja (Siembra Directa), curvas de nivel, reductor de energía (escorrentía superficial). Efluente Cloacal derivados a cámaras sépticas y pozos de absorción (tratamiento natural del efluente doméstico). Responsable el Proponente. Compactación del Suelo, aplicando sistemas de pastoreo con alimentación balanceada de forma estática y confinamiento en potreros permanentes para evitar la sobre-carga animal. Responsable el Proponente.
Generación de Empleo Directo e Indirecto	Actividad Agropecuaria	Positivo
Desarrollo Regional inducido	Actividad Agropecuaria	Positivo
Desarrollo de la Economía Regional y Local.	Las inversiones para la implantación de la actividad agropecuaria, ocasionan una dinamización de la economía y aumento de la recaudación tributaria.	Positivo

9.2. Matriz de las Medidas de Atenuación

Impactos Ambientales Negativos sobre los Recursos y Elementos a ser Afectados

RECURSOS	MEDIDAS DE ATENUACIÓN
Suelo	Evitar el tránsito de los camiones en el área interna de la propiedad en días de lluvia. Restaurar el suelo , mantenimiento de camino nivelación, bacheo, reparación, de las vías internas y acceso al terreno. (Son realizados trabajos de restauración y mantenimiento constante en los caminos internos de circulación de acuerdo al grado de necesidad).
Vegetación	Dejar un número razonable de árboles con características boscosas ,

Terrestre	cortina vegetal. Conservar las áreas de reservas especialmente aquellas que contengan especies nativas amenazadas: Por ejemplo, el cedro, lapacho, etc. Evitar la quema de restos de granos y embalajes , ya que podrían causar incendios en áreas adyacentes por acción eólica. (En la propiedad no se práctica la quema como método de limpieza), El proponente propone reforestar, para llegar al 25% de reserva legal.
Fauna Terrestre	Evitar la cacería de animales silvestres. (Se encuentra totalmente prohibido realizar o incentivar la caza dentro de la propiedad , el lugar se encuentra con cerco perimetral.) No eliminar especies de árboles que puedan proporcionar alimentos a la fauna silvestre como frutos y semillas. (La masa vegetal es conservada) No arrojar contaminantes a las fuentes de agua , que puedan afectar a la fauna acuática. (No son arrojados o direccionados ningún tipo de elementos contaminantes a cursos hídricos o fuentes da agua natural.) No arrojar granos residuales, ni embalajes de agroquímicos al agua , de tal forma a evitar su contaminación. Mantener el sistema de vigilancia interna y perimetral del área en la propiedad. (La propiedad cuenta con encargado permanente y cercado perimetral.)
Agua	No realizar la extracción de árboles en áreas cercanas a los recursos de agua. No arrojar ningún tipo de contaminantes a las fuentes de agua. (No son arrojados embalajes ni cualquier tipo de residuos sólidos al agua.) Realizar análisis periódicos del agua para verificar su calidad para consumo humano. Mantener en condiciones los sistemas de cámaras de inspección, sépticas, pozos absorbentes y sistemas de tratamiento de efluentes. (Son verificados los sistemas respectivos).
Sociedad Local	Incluir a la sociedad local en la ejecución del proyecto, como mano de obra para el progreso conjunto del Proyecto Agropecuario con Engorde de Ganado Vacuno. Ejecutado en la propiedad.

9.3. Costo del Programa

Los costos del Programa son incluidos en los gastos operativos de la actividad agrícola.

Objetivos	Plan de trabajo	Costos del programa
Monitoreo	Sistema de control de residuos sólidos, efluentes cloacales, Maquinarias para combate al fuego, proceso de conservación de reserva, formación de cortina, reforestación y E.P.I. (Equipamientos de Protección Individual)	3.000 U\$./ anual
Reciclado de sólidos	Procesos sobre residuos sólidos, aprovechamiento de materia orgánica para abono, reciclado de embalajes de agroquímicos.	1.000 U\$./ anual

9.4. Manual de Seguridad, Prevención y Respuestas a Accidentes

Las normas de seguridad ocupacional están establecidas en un Manual de Operaciones y Seguridad, donde son considerados los siguientes componentes: La seguridad y salud

ocupacional estarán regidas por las normas estipuladas por el Código del Trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo.

- **Demarcar** la propiedad para evitar la entrada de personas extrañas a la propiedad. **Se cuenta con cercado perimetral en la propiedad.**
- **Diseño Adecuado de los Caminos Internos** del tipo terraplén compactado para garantizar la seguridad durante el tráfico de camiones y personal, con estructuras que eviten la acumulación de aguas. **Los caminos se encuentran en buen estado.**
- Encargado de seguridad permanente en la propiedad para vigilancia de las operaciones.
- **Señalizaciones visuales adecuadas en los caminos y las diferentes áreas de trabajo,** indicando sentido de movimiento de camiones, entre otros.
- **Equipamientos Contra Incendio,** utilización de reservorios móviles de agua (tipo tanque pipa), rastra corta fuego y tractores para el desplazamiento de los equipamientos, vehículos de apoyo. Además de extintores colocados estratégicamente en los diversos sectores.
- **Equipo de Primeros Auxilios,** se contará con un botiquín central que contenga todos los medicamentos necesarios para casos de urgencias y de accidentes, camillas móviles y un botiquín portátil para ser utilizado en el lugar del accidente.
- **Señalectica de Trabajo,** se contará con señalecticas adecuadas de prevención en los diversos sectores tales como el área de depósitos, sector agrícola, pecuario.

9.5. Plan Contra Incendios

La propiedad posee un sistema de seguridad contra incendios mediante los siguientes equipos: **tanque pipa móvil, extintores fijos y móviles en los vehículos y dependencias del establecimiento sede (retiros), establecimiento del encargado, camiones y maquinas agrícolas, rastra corta fuego y bombas de agua.**

Normalmente estos equipos son verificados y controlados para cualquier caso de emergencia.

9.6. Plan de Monitoreo

El proyecto **“Actividad Agrícola, Ganadera de Confinamiento, Piscicultura de Autoconsumo y Canaletas de Drenaje Pluvial”** ha abarcado diversas actividades, que permitieron identificar los principales impactos o efectos ambientales del proyecto.

El trabajo fue realizado por etapas y comprendió la colecta de información, entrevistas, fotografiado y Relevamiento **“in situ”** de toda la información que el equipo consideró de interés. Se procedió al tratamiento y evaluación de la información y seguidamente se discutió el probable alcance de las medidas mitigadoras con los propietarios del proyecto.

Los impactos potenciales positivos y negativos identificados, así como las posibles medidas mitigadoras han sido colocados en las matrices de Impactos Negativos y Medidas Atenuadoras. De acuerdo a las características de los impactos negativos se proponen medidas mitigadoras adecuadas para el efecto. Estas medidas forman parte de los Programas del **Plan de Gestión Ambiental** del Proyecto.

El recorrido del terreno, se realizó con el objeto de obtener información micro-ambiental "*in situ*", la cual hizo conocer la situación del proyecto, para identificar los potenciales impactos que se podrían generar en la fase de actividad operacional.

La evaluación ambiental integral del proyecto se realizó mediante el análisis de la información disponible sobre los componentes del medio. Este análisis incluye las medidas de mitigación más adecuadas en función a los impactos ambientales potenciales detectados.

La efectividad del programa es supervisada por el encargado de la propiedad o propietario y a la vez podrá ser fiscalizado por los organismos que tienen injerencia legal en este tipo de actividad.

9.6.1. Objetivos

Objetivo General

El **Plan de Monitoreo** tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su funcionamiento para prevenir la contaminación del medio.

Objetivos Específicos

- Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos de **actividad agrícola y pecuaria**.
- Evitar la contaminación hídrica por vertido de **efluentes cloacales, agroquímicos, heces**.
- Prever la contaminación del suelo por vertido de **residuos sólidos generados por la actividad agropecuaria**.
- Reciclar los desechos sólidos provenientes de los **residuos orgánicos o ceder a terceros (recicladores)**.

9.6.2. Sectores de Monitoreo

- **Área de Caminos Internos:** Control de la superficie de circulación de los vehículos, ejemplo: residuos líquidos o sólidos, fisuras, grietas o pozos (proceso erosivo), realizar mantenimientos constantes. ***El control ocurre de forma constante.***
- **Cámaras Sépticas y Pozos Absorbentes:** Realizar la limpieza de lodos de la cámara séptica mezclando con otros suelos y colocando cal para anular los olores, disponer posteriormente en un lugar adecuado. ***La limpieza se realizará cada 3 meses.*** Los pozos absorbentes se controlarán la tapa de seguridad que debe ser de cemento con ventilación aérea, verificará que no existan procesos erosivos hundimientos o desmoronamientos y se medirá la capacidad de absorción. ***Se podrá controlar cada 6 meses en caso de necesidad se utilizarán auto-fosas habilitados para tal efecto. (Empresas tercerizadas).***
- **Equipos de Protección Individual (E.P.I.):** Será de carácter obligatorio para el personal en el cumplimiento diario de sus actividades, la utilización de los E.P.I. tales como: guantes, protectores de cabello (kepis), protectores auditivos y oculares, uniforme, zapatones, mascarillas buco-nasales. ***El control ocurre de forma constante***
- **Seguridad:** La propiedad debe tener una vigilancia del local durante las 24 horas, para evitar molestias inesperadas. El local posee un cercado perimetral en el área de sede y adyacencias, además de vivienda del encargado que se encuentra de forma permanente. ***El control ocurre de forma constante.***

- **Primeros Auxilios:** Debe contarse con un botiquín apropiado de primeros auxilios, para casos de urgencia y los números de teléfonos de los bomberos, hospitales y servicios de ambulancias en lugares visibles. ***El botiquín se encuentra instalado al igual que los números de entidades básicas necesarias para casos de primeros auxilios. –El control ocurre de forma constante.***
- **Mecanismos Anti-incendios:** Verificar el reloj indicador de presión de carga de los extintores fijos y móviles, registrar su estado en un libro de novedades. Aquellos que presenten signos de averías o poca presión deben ser sustituidos inmediatamente. Además del mantenimiento de los Equipos tales como: camión pipa (reservorio de agua), bombas de agua, tractores, rastras corta fuego. ***El control será de acuerdo al grado de necesidad de forma constante.***
- **Instalaciones Eléctricas:** Tendrá un control preventivo de acuerdo a la necesidad y un mantenimiento general de ***las instalaciones cada 3 a 6 meses de acuerdo a la necesidad, que debe ser realizado por un profesional especializado.***
- **Capacitación del Personal:** Se organizarán charlas y simulacros prácticos para que los personales adquieran conocimiento en el área de seguridad, situaciones de riesgo, medio ambiente, combate a incendios, mantenimiento, etc. Estos conocimientos ayudarán a un mejor desempeño en sus funciones y como actuar ante probabilidades de riesgo. ***Se organizará las charlas necesarias de acuerdo al grado de necesidad.***
- **Protección al Suelo:** Verificación y mantenimiento de curvas de nivel en los sectores de cultivo, para evitar el proceso de erosión, utilización de reductores de energía para caminos internos, conservación de la paja de corte de la siembra directa para sujetar el suelo y conservación de la humedad, incentivar la formación de cortinas vegetales y proceso de reforestación, evitar la tala de cualquier tipo. Disposición adecuada de embalajes de agroquímicos y residuos orgánicos. ***El control ocurre de forma constante.***
- **Protección del suelo, control de compactación:** Se deberá realizar un correcto manejo del ganado vacuno, distribuyendo de manera proporcional y utilizando la rotación de potreros. Se ***practica el engorde intensivo*** en un espacio reducido evitando la sobre-carga animal que acarrea la **compactación y roturación del suelo y posterior pérdida de nutrientes.** ***El control ocurre de forma constante.***
- **Protección al Agua:** confección de curvas de nivel y reductores de energía para evitar el arrastre de los sedimentos por escorrentía superficial y evitar la colmatación de los lechos hídricos, conservación de la paja de corte de la siembra directa para sujetar el suelo, incentivar la formación de cortinas vegetales y proceso de reforestación, evitar la tala de cualquier tipo, para evitar la migración del suelo. Aplicar el método del triple lavado y el reciclaje de los embalajes, disponer en un lugar adecuado. Disponer de forma adecuada los residuos de poda, limpieza, antrópicos domiciliarios y restos de semillas. Aplicar el método de reciclaje (Compostaje) para las heces del ganado para su uso como abono orgánico. ***El control y su uso de heces ocurre de forma constante.***

10. FOTOGRAFIAS DEL LOCAL EN ESTUDIO



Anexos