
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ley 294/93 Art. 3° y Decreto N° 453/13

PROPONENTE:

CARMO ALOISIO GATZ

EMPRENDIMIENTO

***“EXPLOTACIÓN AGRICOLA – ADECUACIÓN
AMBIENTAL”***

DISTRITO: MINGA GUAZU

DEPARTAMENTO: ALTO PARANA

CONSULTORA: ING. AMB. Y ABOG. MYRIAN MARTÍNEZ

REGISTRO SEAM N° I - 630

SEPTIEMBRE - 2023

1. IDENTIFICACION

1.1. Nombre del Emprendimiento: Explotación Agrícola – Adecuación Ambiental

1.2. Identificación del Proponente

- Nombre Y Apellido: Carmo Aloisio Gatz
- Cédula De Identidad N°: 2.248.340
- Distrito: Minga Guazú
- Departamento: Alto Paraná

1.3. Datos del Inmueble

N°	Finca N°	Padrón N°	Superficie	
			Hás	m²
01	1434	1845	25	0.000
02	1435	1844	25	0.000
03	5094	5562	3	0.000
04	3570	3966	10	0.000
05	2386	2520	10	0.000
Total s/ título			73 Has	0.000 m²

🚧 **Observación:** Según delimitación en gabinete se encuentra una superficie de 73 Has 0.000 m²

1.4. Objetivo del Proyecto

Objetivo General del Proyecto:

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

Objetivos específicos del proyecto:

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

1.5. Área de Estudio

Localización:

Teniendo en cuenta los documentos proporcionados por el proponente como ser el contrato o el título del inmueble, plano de la propiedad, así como también en las

identificaciones realizadas en gabinete y luego en el campo; el inmueble está ubicado en el Distrito de Minga Guazú, Departamento de Alto Parana.

Área de Influencia Directa (A.I.D.)

El Área de Influencia Directa, en este caso constituye el área intervenida y las aledañas a la misma como se podrá observarse en la imagen satelital. En relación al medio biológico, dentro de esta área no se encuentran variedades de flora y de la misma manera. Las propiedades objeto del presente estudio está fuera del alcance de Área Silvestres Protegidas o de áreas de amortiguamiento.

Área de Influencia Indirecta (A.I.I.)

Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores de los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto. El proyecto se halla ubicado en una zona rural.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. Tipo de Actividad:

 USO AGRICOLA

Se aboca íntegramente a la producción agrícola, según estación del año para cultivo de renta.

La actividad contempla el sistema mecanizados con rotación de cultivo en forma intensiva, con aplicación de tecnología actual para el sector como tractores, cosechadoras, plantadoras y otros.

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

- **Planificación:** Es la etapa de análisis y consideración de las informaciones, principalmente del resultado de la última evolución de la zafra anterior y las perspectivas del mercado, precio de los insumos, combustible, comportamiento climático, entre otros, a fin de tomar determinaciones para el siguiente cultivo referente a la superficie a cultivar, variedades, épocas, con qué empresa a gestionar créditos y en qué momento iniciar las gestiones de adquisición de insumos y otros, estado del parque de maquinarias, implementos, personal, entre otros.

Igualmente, realizar el mantenimiento de la planta de maquinarias, implementos, personal, entre otros. Esta planificación se realiza y se comparte entre los familiares involucrados en este emprendimiento, que por la superficie es reducido.

- **Preparación de terreno:** Incluye trabajos de rastrones, rastras livianas a fin de emparejar el terreno en superficies que así lo requiera. En caso de siembras directas se procede a la pulverización para el control de malezas. Limpieza de áreas y demás que requieran mantenimiento. Así se da inicio al ciclo del cultivo consiste en la desecación de la parcela (avena, nabo forrajero y otros como los yuyos que crecen posterior a la cosecha de

maíz o trigo), actividad realizada entre 20 a 30 días antes de la fecha prevista para la siembra de soja, aplicando desecantes específicos acordes a la etapa vegetativa de las plantas a desecar. Para las plantaciones de maíz (zafriña), trigo o avena no se efectúa la desecación anterior a la siembra (se aplican herbicidas específicos), puesto que normalmente el terreno queda limpio después de la cosecha de la soja, si se siembra en forma inmediata, actividad que depende de las condiciones climáticas en particular de la humedad.

- **Siembra, fertilización y aplicación de correctivos de pH del suelo:** El cultivo de la soja es realizada según recomendaciones de fechas de las empresas proveedoras de semillas para cada variedad y para cada región. Estas 3 actividades son realizadas al mismo tiempo con implementos de siembra directa (sembradora) equipadas con 3 dispositivos de cajas (abonera, cal y semillas), con un sistema mecánico movido por tractor. Para la corrección del pH del suelo se utiliza cal dolomítica de rápida reacción en una cantidad según recomendación del técnico. El fertilizante químico de base N, P, K Ejemplo: 0-30-30 se aplica también en un promedio de 200 Kg/Há. En el caso de los cultivos complementarios la fertilización de base es reducido, siendo suplementada en aplicaciones foliares durante el desarrollo de las plantas. Esto puede variar según desarrollo de las plantas y se refuerza con la aplicación de correctivos al arboleo y abonos foliares.

- **Cuidados culturales:** El cultivo de la soja de variedades transgénicas y convencional con el sistema de siembra directa, realizándose la primera aplicación con herbicidas selectivos a los 25 a 30 días pos-siembra. En cuanto a insecticidas la primera aplicación se realiza entre 20 a 25 días pos-siembra dependiendo de la severidad del ataque de las plagas. En lo referente a enfermedades se realiza observaciones periódicas la evolución, principalmente las causadas por hongos o bacterias para las aplicaciones oportuna de los defensivos. La mayoría de los productos pueden ser utilizados en la misma aplicación, se recomienda seguir las instrucciones y preparar mezclas en pequeños recipientes y observar las reacciones, antes de poner en el tanque pulverizador. En caso de duda se deberá consultar con un profesional del área. En los cultivares complementarios se reducen considerablemente estos tratamientos debido al elevado costo que implica, a la vez el clima frio característico del invierno ayuda, no favoreciendo al desarrollo de algunas plagas y enfermedades.

- **Cosecha y comercialización:** La maduración de la soja ocurre en forma continua a partir del desarrollo total del ciclo normal en un periodo de 100 a 130 días dependiendo de la variedad cultivada. Para eso es programada la fecha de siembra para la optimización total del potencial de las máquinas (tractores y cosechadoras) en relación a la superficie cultivada, previéndose en todos los detalles posibles para no ser perjudicada la producción por problema de cosecha, solo las condiciones climáticas adversas como la sequía o exceso de lluvia son los factores más perjudiciales en la producción. La comercialización de granos puede ser previamente establecidos por contrato de granos en los silos de la zona con fijación de precios

o sin los mismos, pudiéndose cerrar el negocio cuando el productor crea conveniente. La cotización de los granos es totalmente dependiente del mercado internacional.

➤ **Evaluación ambiental:** Se realiza al final del ciclo incluyendo la comercialización, se analizan logros, fracasos, realizándose correcciones y perspectivas para el inmediato cultivo, planificándose para los mismos. Haciendo que la producción sea más sustentable. A menor costo mayor producción con las buenas practicas.

 USO GANADERO

El proponente se dedica a la producción ganadera para la cual cuenta 10 cabezas de vacas y ovejas aproximadamente, para consumo propio, así también el ordeño de forma manual. Dentro del mismo se toman todas las medidas preventivas a fin de la conservación del medio ambiente entorno al inmueble donde se lleva a cabo dicho emprendimiento.

✓ **Producción del ganado**

La cantidad de animales ovinos existentes en la finca es de aproximadamente 120 cabezas, las cuales son mantenidas en la parcela de pastura y en un área de potrero.

✓ **Cultivos para la alimentación del ganado vacuno**

Las parcelas de cultivo de pasturas, se planifican de acuerdo a la cantidad de animales que deberán ser alimentados y considerando que los factores adversos a la naturaleza pueden presentarse en cualquier época y que las reservas alimenticias son indispensables para paliar dicha posibilidad.

✓ **Pasturas**

La parcela de pastura está constituida por pasto *Brachiaria brizantha* y pasto nativo en las zonas bajas. En invierno es sembrada avena en las parcelas agrícolas y la misma es utilizada para el pastoreo del ganado.

✓ **Alimentación**

El pastoreo a campo constituye el principal alimento del ganado, ración que es complementada con balanceados y sales minerales que son adquiridas por el propietario.

➤ **Manejo de Pastura y Distribución de áreas de pastoreo**

En esta sección de la propiedad la producción pecuaria se centra específicamente en la cría y recría del ganado vacuno, las mismas son manejadas en áreas con un sistema de pastoreo rotativo.

➤ **Control de malezas**

No se realizará la quema de vegetación en pie, la vegetación derribada, ni la vegetación herbácea de la pastura. La limpieza misma consiste básicamente en cortar arbustos y otras malezas en forma manual, apilarlos en distintos lugares y dejarlos secar.

✓ **Sanitación**

Consiste en el control y tratamiento periódico de los animales contra parásitos internos y externos que atacan a los ganados vacunos (vermes, piojos, garrapatas, moscas, gusaneras, etc.).

➤ **Vacunación**

Consiste en la aplicación de profilácticos con fines preventivos de enfermedades comunes, como la fiebre aftosa, carbunco, rabias, brucelosis entre otros.

➤ **Mantenimiento de los Corrales**

El mantenimiento de los potreros se realiza con la eliminación de malezas. Además de realizar el mantenimiento de las infraestructuras propias del proyecto regularmente o de acuerdo a las necesidades que se presenten.

➤ **La distribución y proceso de manejo de ganado**

Haciende de cría, representada por vientres, terneros y toros. Los toros serán apartados de las vacas por un tiempo, para luego volver al potrero de vientres. Las vaquillas permanecerán en potreros diferentes hasta la postura de ser. Novillos serán manejados en potreros separados del resto.

 PLANTACIONES FORESTALES CON EUCALIPTO

El proponente destina un área dentro de la propiedad a la reforestación con árboles de la especie Eucalipto. El propietario realiza el aprovechamiento de los arboles maduros y procede inmediatamente a la reforestación del área aprovechada con la misma especie.

 TANQUE DE COMBUSTIBLE – USO PROPIO

El proponente cuenta con un tanque de expendio para uso propio, contiene combustible de tipo diésel para suministro de tractores y otros vehículos de producción con una capacidad de 3.000 Lts. Son de usos temporarios utilizados en las siembras y cosechas de los cultivos anuales.

 DEPOSITO DE MAQUINARIAS E INSUMOS

Cuenta con un área destinada al almacenamiento de las maquinarias agrícolas utilizadas en la producción, así como herramientas, e insumos agrícolas utilizados en la producción.

2.2. Especificaciones

2.2.1. Materia prima e insumos:

• **Línea Agrícola:**

Las variedades de semillas de **Trigo** son: EMBRAPA, COODETEC, **Soja**: COODETEC, EMBRAPA, NIDERA, DONMARIO entre otros. De **Maíz**: PIONEER, NIDERA, DEKALB, entre otros. Son proveídos por empresas especializadas en mejoramiento de nuevas líneas de variedades con buena adaptación y productividad en la región. Parte de las semillas también son producidas en la misma finca.

• **Servicios:**

- Ruta con capa asfáltica
- Asistencia técnica y crediticia (Empresa privada).
- Comunicación Telefónica
- Energía Eléctrica
- Abastecimiento de agua.

- Desechos:**

Este tipo de emprendimiento se caracteriza por producir desechos orgánicos (rastros), degradados naturalmente por el proceso biológico convirtiéndose en mejoradores de suelo. Otros tipos de desechos como bolsas plásticas, envases de pesticidas, y otros, son retirados por el propietario del inmueble y depositados en sitio adecuado (bajo techo) para su posterior entrega a empresas recicladoras especializada en el área. El lavado y mantenimiento de maquinarias agrícolas se realizan en la zona.
- Generación de ruidos:**

No corresponde

3. IMPACTOS SOCIO ECONÓMICOS Y AMBIENTALES GENERADOS POR EL EMPRENDIMIENTO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA Y ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros siguientes y servirán como guía al proponente del proyecto en la fase operativa, donde se describe en adelante acabadamente las medidas de mitigación propuesta en los siguientes cuadros:

Los impactos identificados para esta actividad son:

IMPACTOS EN LA ETAPA OPERACIONAL DEL PROYECTO		
Factor Ambiental	Acciones	Impactos
AIRE	- Emisión de Gases y Polvo - Emisión de ruidos	- Alteración de la calidad del aire - Alteración del hábitat. - Incremento de partículas suspendidas en el aire. - Alteración de la calidad de vida por ruidos y vibraciones de las maquinarias.

SUELO	- Limpieza y preparación del terreno - Remoción de la tierra - Excavación	- Impacto sobre la gea. - Pérdida del suelo natural - Cambio en la morfología - Riegos inducidos sobre los terrenos por alteración de factores que estabilizan el medio físico. - Desarrollo del proceso de erosión - Alteración de nutrientes
AGUA	- Remoción y excavación del suelo - Alteración del agua por presencia de fertilizantes.	- Aporte de sólidos al agua. - Arrastre de partículas finas a las aguas superficiales. - Modificación de la calidad química del agua.
FLORA Y FAUNA	Eliminación de la cubierta vegetal.	- Alteración del hábitat. - Migración de Especies. - Eliminación de la fauna natural
DEMOGRAFÍA Y EMPLEO	Etapas de Operación del proyecto.	- Generación de empleo - Generación de impuestos a nivel municipal y gobierno central. - Accidentes por actividades laborales.

4. PLAN DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS NEGATIVOS.

El mismo incluye una descripción de las medidas que deberá ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales para mantener y recuperar el uso y manejo de los recursos naturales en el AID y AII del proyecto, además serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismo de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan a lo que respecta a las acciones de mitigaciones recomendadas.

- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros siguientes y servirán como guía al proponente del proyecto en la fase operativa, donde se describe en adelante acabadamente las medidas de mitigación propuesta en los siguientes cuadros.

ACTIVIDAD AGRICOLA		
Medio Impactado	Efectos Impactantes	Medidas de Mitigación
Aire	- Contaminación del aire por utilización de agroquímicos. - Disminución de la calidad del aire - Generación de ruidos	- Evitar las aplicaciones de agroquímicos en días de excesivas sequedad y fuerte viento a los efectos de evitar contaminaciones a animales y seres humanos.
		- Calibración correcta de los picos de los pulverizadores y en el momento oportuno para evitar deriva de los productos a ser utilizados.
		- Mantener las áreas boscosas.
		- Verificar de usar la dosis correcta y recibir el asesoramiento de un profesional idóneo en el uso de agroquímicos.
		- Mantener la cobertura de los suelos e implementar un sistema de rotación de cultivos.
		- Mantenimiento de máquina que puedan producir ruidos fuertes y trabajo en horario permitidos.
Suelo	- Erosión por efecto del viento y la lluvia - Compactación por paso de máquinas. - Perdidas de nutrientes por arrastre - Aceleración de procesos químicos por elevación de temperatura - Contaminación por generación de residuos	- No utilizar el fuego como medidas de control de malezas.
		- Aplicar la tecnología de siembra directa, para mantener la cobertura el suelo e implementar medidas de fertilización inorgánica y orgánica a través de siembra de abono verdes y aplicación de fertilizantes químicos en la dosis correcta.
		- Correcta disposición de envases y restos de envases de agroquímicos.
		- Implementar un plan de manejo de residuos, que debe contener métodos de disposición y eliminación, además de capacitar y concienciar al personal del correcto manejo de los mismos.
Agua	- Esguerrimiento superficial modificado - Disminución de recarga por compactación del suelo. - Disminución de calidad de agua	- No realizar ningún desmonte en áreas cercanas a los cursos o fuentes de agua.
		- Mantenimiento y conservación periódicos de las curvas de nivel para evitar la colmatación de cauces hídricos y nacientes.
		- No arrojar ningún tipo de contaminantes a fuente de agua.
		- Ningún equipo pulverizador debe ser lavado en las fuentes naturales de agua.

	superficial por mayor arrastre de sedimento. - Polución de agua superficial por derrame de productos agroquímicos. - Polución por la captación de agua.	- No usar las fuentes de aguas naturales como alimentadores directos de los pulverizadores (su abastecimiento deberá hacerse mediante tanques abastecedores especiales). - Concienciar a los personales sobre la importancia de cuidar de vital líquido. - Tomar los recaudos necesarios y mantener franjas y perímetros de protección en la zona de captación del agua para el riego.
Aspectos sociales y económicos	- Riesgo de seguridad ocupacional en la parte productiva agrícola. - Riesgos varios, demandas laborales. - Previsión de accidentes. - Riesgo de contaminación de suelo y agua. - Presencias de residuos.	- Capacitar al personal en las normas de siembra directa y en el manejo integrado de plagas.
		- Capacitar al personal sobre manejo y conservación de los recursos naturales disponibles.
		- No circular con vehículo en excesiva velocidad dentro de la finca para evitar accidentes.
		- Delimitar los horarios de trabajo para evitar fatiga de los operarios.
		- Utilizar luces encendidas para indicar maquinas en movimiento.
		- Indumentaria adecuado para el personal afectado al manipuleo de agroquímicos (botas, delantales, guantes, etc).
		- Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros.
		- Instalar carteles indicadores para una educación ambiental (no arrojar basura, se prohíbe la cacería, peligro de accidente, etc.)

MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS AGRÍCOLAS		
Medio Impactado	Efectos Impactantes	Medidas de mitigación
Físico	● Riesgos de accidentes. ● Generación de polvos y ruidos. ● Riesgos de contaminación de suelos y agua por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos. ● Sensación de alarma en el entorno ante el simulacro. ● Riesgos de contaminación de suelo y napa freática en caso de eventuales derrames de combustibles.	● Realizar el mantenimiento de las maquinarias agrícolas y de los vehículos en los sitios adecuados y debidamente acondicionados para tal efecto.
		● Ubicar en lugares convenientes basureros para los desechos sólidos.
		● Tomar con precauciones de depositar temporalmente los aceites usados de equipos en tambores especiales ante de ser retirados para su disposición final (vender a terceros interesados en su uso).

ACTIVIDAD GANADERA		
		OBSERVACIONES

ACTIVIDAD DEL PROYECTO	FACTORES AMBIENTALES	
Mantenimiento y resiembra de pastizales	- Afecta en forma directa a las floras y faunas de la zona debido a la destrucción de sus hábitats para destinarla para la producción ganadera compactación del suelo debido el sobre pisoteo de los ganados vacunos y también afecta en forma indirecta al agua subterránea.	Incentivar la producción de ganado buscando la interacción de los árboles y pasturas y de manera a reducir la deforestación. Realizar rotación de potreros de manera que pueda recuperar los pastizales para la estación invernal.
Construcción de caseta para saleros o bateas en los potreros	- Positivos para la producción ganadera.	Los saleros deben estar ubicados en lugares estratégicos en los potreros de manera que facilita el acceso de los animales.
Limpieza y desmalezado de potreros	- Riesgos de accidentes durante las carpidas de los potreros. - Probabilidad que ocurra incendio de pastizales ya sea accidental o intencionalmente. - Riesgo de intoxicación de los personales durante la aplicación de herbicidas para el control de malezas. Destrucción de hábitat de los correderas biológicos	Se debe establecer normas y procedimientos para evitar que ocurran estos riesgos.
Producción de ganados bovino y el manejo de pastura	- Compactación del suelo de los potreros y perdidas de habitas de la fauna de la zona - Riesgos de accidentes de los peones durante el rodeo y sanitación de los animales. Riesgos que ocurra incendios de pastizales	Se debe establecer normas y procedimientos para evitar estos riesgos.
Vacunación de los ganados	- Riesgos de accidentes de personales durante la sanitación de los animales	Para evitar o mitigar accidentes se debe realizar en un corral con bretes con vestimenta y botas adecuadas. Se debe tomar las medidas preventivas aplicando remedio habilitado por la SENACSA. Estos deben ser realizados por profesionales veterinarios.
Sanitación	Positivo	La sanitación se debe realizar periódicamente a los animales contra parasito internos y/o externos como

2023	RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)		
PRODUCCIÓN PISCICULTURA			
Medio de Impacto		Efectos impactantes	Medidas de Mitigación
Físico, Biológico y Antrópico.		• Alteración de la geomorfología. • Eliminación de la cobertura del suelo. • Alteración de la flora y del hábitat de aves e insectos • Alteración del paisaje. • Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y gases. • Presencia de residuos. • Riesgos a la seguridad y/o accidentes de las personas por el movimiento de maquinarias, vehículos y/o manipulación de materiales y herramientas.	• Riego por aspersión en días secos. • Basuras y residuos depositar en lugares adecuados. • Limitar las horas de trabajo al horario diurno. • Contar con cerco perimetral de protección. • Señalizar la zona de trabajo. • El personal de la obra deberá contar con todo el equipamiento para realizar sus labores con seguridad. • Educación ambiental al personal afecto a la obra. • Contar con carteles de prohibición de la fauna.
			vermes, piojos, moscas, garrapatas, gusanos, etc.
Venta o comercialización de los ganados terminados	Positivo		Ingreso al fisco nacional. Mejora la calidad de vida de las personas.

5. PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO Y MONITOREOS

El mismo incluye una descripción de las medidas que deberá ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales para mantener y recuperar el uso y manejo de los recursos naturales en el AID y AII del proyecto, además serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismo de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan a lo que respecta a las acciones de mitigaciones recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

5.1.Plan de Monitoreo

Preparar un plan detallado para controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su implementación.

5.2.Programa de seguimiento de monitoreo

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El Plan de Control Ambiental propuesto suministra una posibilidad de minimización de los riesgos ambientales del proyecto, es además un instrumento para el seguimiento de las acciones en la etapa de ejecución.

El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados del Plan de Control Ambiental y establecer sus causas.

5.3.Programa de seguimiento de las medidas propuestas.

El programa de seguimientos es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que se representa la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron. Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Asimismo como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente-actividad productivo, que se establece en el esfuerzo puntual representado en este estudio.

Con esto se comprueba que el proyecto se ajusta a las normas establecidas para la minimización de los riesgos ambientales, cuidando, sobre todo, que las circunstancias coyunturales no alteren de forma significativa las medidas de protección ambiental.

Por otro lado, el control es el conjunto de acciones realizadas coordinadamente por los responsables para:

- Obtener el consenso necesario para instrumentar medidas adicionales en caso de que sea necesario.
- Postergar la aplicación de determinadas medidas si es posible.
- Modificar algunas medidas de manera tal que se logren mejoras técnicas y/o económicas.

En resumen, el programa de seguimiento verificará la aplicación de las medidas para evitar consecuencias indeseables. Por lo general, estas medidas son de duración permanente o semipermanente, por lo que es recomendable efectuarles un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo.

6. Calendarización de Actividades y Monitoreo.

Actividades de (Mitigación /Compensación)	Responsable (Ejecución y Monitoreo)	Periodo de ejecución.	Monitoreo
Utilizar pesticidas con envases hidrosolubles o realizar el triple lavado, perforar los bidones y depositar bajo techo hasta la entrega a las empresas recolectora (recicladoras) de los mismos. (Ley N° 3742/09 de Control de Productos Fitosanitarios de uso Agrícola.)	Propietario	Durante todo el ciclo de cultivo.	Durante todo el ciclo de cultivo.
Abastecimiento de agua: corresponde a la superficie destinada para el almacenamiento y distribución de agua. Se considera tales como tajamares, reservorios, entre otros.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
Área en Regeneración para bosque: superficie destinada a la regeneración natural de bosque para cumplimiento de la Ley 422/73.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
Bosque de reserva forestal: Las superficies de bosques naturales existentes que se mantendrán y protegerán según las legislaciones existentes.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
Camino: vías construidas para el desplazamiento de las maquinarias y vehículos en la zona rural.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
Campo natural: Zonas de pastura que rodean las sedes, y áreas cercanas a la misma, son destinadas principalmente al paisajismo del lugar.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
Corrales. zona destinada para el confinamiento del ganado vacuno, ovino y corral de ordeño respectivamente.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
Cuerpo de agua: Cuerpo de agua acumulada con algunos peces, destinados al			

paisajismo del lugar. En tiempos de migración en las mismas llegan patos y otras especies de aves.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Depósito de maquinarias agrícola: destinada al almacenamiento de materiales, equipos, maquinarias y otros, utilizados en la producción.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Infraestructura - Sede: Son construcciones principalmente de concreto, con varillas de hierro, techado de chapas, instalaciones eléctricas y plomería. Destinadas a viviendas, oficinas y galpones.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Plantaciones forestales: El proponente se dedica a la plantación de eucalipto en algunas zonas como rubro alternativo. Las mismas se aprovechan cuando llegan a su etapa de maduración y se vuelven a replantar, manteniendo en suelo en constante cobertura arbórea. Para este fin se tienen en cuenta técnicas de fertilización y mantenimiento del suelo.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Uso agrícola: Consiste en el cultivo de soja, maíz, trigo u otras especies del interés del propietario, con las métodos de mantenimiento del suelo; como ser siembra directa, raleo mínimo, cubierta vegetal para evitar la erosión del suelo, terrazas, andenes, surcos, rotación de cultivos, y otras técnicas de producción sustentable.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.
 Uso Ganadero: son suelos cubiertos con pasturas la misma es utilizada como área de pastoreo de animales.	Propietario	Durante todo el ciclo.	Durante todo el ciclo.

Observación: El costo de monitoreo no es relevante, atendiendo a que estará a cargo del propietario y autoridades del sector ambiental.

7. LITERATURAS CONSULTADAS

1. Conesa Fernandez, Vitora, Vicente. 1996. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Ediciones Mundi Prensa. Segunda edición. Madrid. España.
2. Mariano Seoáñez, Calvo. 1997. Ingeniería Medioambiental Aplicada-Casos Prácticos. Ediciones Mundi Prensa. México
3. Paraguay. Ley N° 1561. Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.
4. Paraguay. 1993. Ley 294/93 Evaluación del Impacto Ambiental.
5. Paraguay. 1996. Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente.
6. Paraguay. 1997. Ley N° 1.160/97, “Código Penal”
7. Paraguay. 1985. Ley N° 1.183/85, “Código Civil
8. Paraguay. 1980. Ley N° 836/80de código Sanitario.
9. Paraguay. 1996. Decreto N° 14.281/96 “Por El Cual se Reglamenta la Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental.
10. Paraguay. 1997. Ley 1.100/97 Polución Sonora.
11. Paraguay. 2007. Ley N° 3.239/07. De los recursos hídricos del Paraguay.
12. Paraguay. 2013 Decreto 453/13 Por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 34511994, y se deroga el Decreto N° 14.28111996.

