

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO

SOSTENIBLE

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL RIMA

**PROYECTO PRODUCCION AGROPECUARIA Y
SISTEMA DE DRENAJE- ESTANCIA PARAISO**

Finca N°: 1.829 ; 245

Padrón N°: 873 (ex 1936) ; 344

Distrito: Maria Antonia

Departamento: Paraguari

Proponente:

JORGE QUIRNO CODAS THOMPSON BENZA

Consultor Ambiental

Ing. MARCELO D. GOMEZ ACOSTA

CTCA I-825

FEBRERO – 2019

PRODUCCION AGROPECUARIA Y SISTEMA DE DRENAJE.

ANTECEDENTES.

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar se realiza a las actividades de “**Producción Agropecuaria y Sistema de Drenaje**”, a ser ejecutada por el Sr. Jorge Quirno Codas Thompson Benza, en la Estancia denominada Paraíso, la misma se encuentra en la fase de ejecución inicial y está ubicado en el distrito de María Antonia, anteriormente Mbuyapey, departamento de Paraguari.

La superficie total de la propiedad en donde se desarrolla el proyecto es de 2.531,38 Ha, en la cual la actividad principal será la producción agropecuaria, iniciando con la producción pecuaria, y posteriormente a la producción agrícola, si el mercado y los precios de los principales rubros agrícolas justifican la inversión.

En atención a los antecedentes presentados y con el objetivo de adecuar las actividades del proyecto a las normativas ambientales vigentes, se presenta al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible el presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar para su evaluación correspondiente, el cual ha sido elaborado por el Consultor Ambiental, Ing. Agr. Marcelo Gómez (CTCA I-825).

OBJETIVOS.

❖ Objetivo General.

Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIA) del proyecto “**Produccion Agropecuaria y Sistema de Drenaje**”, en virtud de la Ley N° 294/93, a su Decreto Reglamentario N° 453/2013 y a todas las normativas legales vigentes para dicha actividad, a fin de obtener la Declaración de Impacto Ambiental que habilite a la misma a operar en sus diferentes etapas.

❖ Objetivos Específicos.

- Describir los principales componentes del Proyecto.
- Determinar el alcance general del Estudio de Impacto Ambiental y analizar sus plazos con relación al proceso o etapa de ejecución.
- Especificar los límites del Área de Influencia Directa e Indirecta del estudio.
- Describir el medio ambiente afectado, especificando los medios físicos, biológicos y socio-económico.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente sobre los componentes del proyecto.

-
- Determinar los potenciales impactos positivos y negativos causados por la actividad.
 - Elaborar un Plan de Gestión Ambiental que contemple las medidas de mitigación para atenuar los impactos negativos pertinentes y potenciar los positivos; y prácticas ambientales que favorezcan la conservación del medio ambiente en las áreas del proyecto de acuerdo a una visión de desarrollo sustentable.
 - Elaborar un Plan de Monitoreo Ambiental.
 - Redactar el informe final y las recomendaciones oportunas, destacando aquellas que contengan utilización de tecnologías más apropiadas, bajo criterios de calidad ambiental y minimización de costos financieros.
 - Elaborar el RIMA correspondiente y presentarlo a las instituciones pertinentes para su disposición al público.

AREA DEL ESTUDIO

La estancia Paraíso, se encuentra ubicada en el distrito de María Antonia, en el departamento de Paraguarí, en la propiedad identificada como Finca N° 1829, Padrón N° 1936 y Finca N° 245, Padrón N° 344, en las coordenadas geográfica (UTM Zona 21 J) X: 513150 m – Y: 7085297 m. El área del proyecto ocupa una superficie total de 2.531,38 Hás.

➤ Área de Influencia Directa (AID).

Los límites del área geográfica a ser afectada, con una descripción física, biológica, socioeconómica y cultural, detallada tanto cuantitativa como cualitativamente, del **área de influencia directa de las obras o actividades** y un inventario ambiental de la misma, de tal modo a caracterizar su estado previo a las transformaciones proyectadas, con especial atención en la determinación de las cuencas hidrográficas.

Para dar cumplimiento al artículo anterior se determinó el Área de Influencia Directa de la siguiente manera:

Área Socio económica:

El AID socioeconómica del proyecto comprende el distrito de María Antonia, esta área fue delimitada considerando que en este se encuentran las personas que estarían trabajando en la actividad y de donde se producirá un movimiento

económico como consecuencia de la generación de empleos y la actividad comercial.

Área física y biológica.

El AID física y biológica del proyecto comprende los límites mismos de la propiedad, que abarca la superficie total del inmueble donde se realiza el proyecto. Teniendo en cuenta que los impactos ambientales tendrán sus efectos directos a los recursos naturales componentes de la misma.

➤ **Área de Influencia Indirecta (All).**

Se determina como All un radio comprendido de 1.000 metros para los medios físico y biológico y para el área socioeconómica todo el Distrito de María Antonia y ciudades vecinas, que serán afectadas por la actividad.

Desde el punto de vista socioeconómico, la generación de empleo, la contratación de personal temporal, maquinarias, implementos y medios de transporte para el movimiento de los insumos y productos, generará un movimiento económico. En el mismo orden se observa que el proyecto al utilizar caminos locales y rutas nacionales para el traslado de productos, afectaría la calidad de los caminos si no se respetan los límites de peso existentes y las restricciones en tiempos de lluvia para caminos que no son de todo tiempo.

CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.

➤ Constitución Nacional.

DE LA CALIDAD DE VIDA.

DEL AMBIENTE. DEL DERECHO DE UN AMBIENTE SALUDABLE.

DE LA PROTECCIÓN AMBIENTAL.

DEL DERECHO A LA DEFENSA DE LOS INTERESES DIFUSOS.

➤ Convenios Internacionales.

Ley N° 253/93 que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica, adoptado durante la cumbre de la tierra Río de Janeiro.

➤ Leyes Y Decretos Nacionales.

- *Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental*

-
- *Decreto N° 453/2013.*
 - *Ley 1561/2000. Que crea El Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente.*
 - *Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente.*
 - *Ley 442/73 Ley Forestal.*
 - *Ley 2524/2004 De prohibición en la región oriental de las actividades de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques, y sus ampliaciones.*
 - *Ley N° 3239/2007 “De los Recursos Hídricos del Paraguay”.*
 - *Ley N° 4.241/10. De restablecimiento de bosques protectores de cauces hídricos dentro del territorio nacional.*
 - *Decreto N° 9824/12. Por el cual se reglamenta la Ley N° 4241/10 de restablecimiento de bosques protectores de cauces hídricos dentro del territorio nacional.*

Art. 10° - En las zonas donde naturalmente, nunca hubiera habido bosques adyacentes a cauces hídricos y/o nacientes, no estarán obligados a realizar tareas de forestación, aunque deberán respetarse las limitaciones y condiciones que la autoridad competente hubiera establecidos para las zonas de protección de Fuentes Hídricas.

- *Ley N° 3.966. Orgánica Municipal.*
- *Decreto 18.831/86. Por el cual se establecen normas de protección del medio ambiente.*
- *Ley N° 1863. Que establece el Estatuto Agrario.*
- *Ley N° 2.426/2004. Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA).*
- *Resolución SEAM N° 247/04.*
- *Resolución SEAM N° 303/04.*
- *Resolución SEAM N° 525/06.*
- *Resolución SEAM N° 1387/14.*

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

➤ **Identificación del Proyecto.**

El Sr. Jorge Quirno Cudas Thompson Benza, proponente del presente proyecto, quien desarrollará las actividades objeto de análisis del Estudio de Impacto Ambiental en la estancia denominada Paraíso, ubicada en el distrito de María Antonia, en el departamento de Paraguari, en los inmuebles identificados como Finca N° 1829, Padrón N° 1936 y Finca N° 245, Padrón N° 344, en las coordenadas geográfica (UTM Zona 21 J X: 513150 m – Y: 7085297 m. El proyecto se encuentra en una etapa de desarrollo inicial, a fin de adecuar la unidad productiva, que cuenta con una superficie total de 2.531,39 Ha, a los principios técnicos y normas ambientales vigentes.

➤ **Datos del Proponente.**

- Nombre: Jorge Quirno Cudas Thompson Benza
- C.I. N°: 191.352

➤ **Descripción del Proyecto.**

El proyecto se encuentra en etapa inicial y de adecuación de la unidad productiva para el desarrollo de la actividad de Producción Agropecuaria y Sistema de Drenaje.

Para el emprendimiento se pretende realizar la implantación de pasturas y cultivos con objetivo de suplementación y forrajes apuntando a la producción ganadera, utilizando sistema de pastoreo rotativo, y a mediano plazo la posibilidad de cultivos agrícolas de renta, dependiendo de los precios y el mercado de los mismos.

El área del proyecto ocupa una superficie total de 2.531,39 Ha, de los cuales están distribuidas en dos bloques y especificada en la siguiente tabla del uso actual del suelo.

Uso actual del suelo.

Area	Superficie Hás	Porcentaje %
Administración	1,73	0,07

Bosque	42,64	1,68
Campo Natural	2.428,30	95,94
Laguna	0,58	0,02
Reforestación	0,29	0,01
Tajamar	3,96	0,16
Canales de drenaje	53,88	2,12
Total	2.531,38	100,00

Se puede observar de acuerdo al mapa de referencia, del uso del suelo en el año 1987, la propiedad contaba con una superficie boscosa que se detalla a continuación:

. Area boscosa año1987.

Area	Ha	%	25% sobre bosque
Bosque	36,48	1,44	
No Bosque	2.494,90	98,56	9,12
TOTAL		100	

Se observa en el cuadro anterior la propiedad donde se ejecutará el proyecto cumple con los establecido con referencia al área de reserva de bosques, en la Ley 422/73 Forestal y la 2524/2004 “De prohibición en la región Oriental de transformación y conversión de superficies con cobertura de bosques, y sus ampliaciones.

Considerando las potencialidades y limitaciones de los recursos naturales renovables, se propone un esquema de uso de la tierra, cuya distribución espacial se observa en el mapa de uso alternativo de la tierra y sus valores cuantitativos se pueden observar en el siguiente cuadro:

. Uso alternativo de la tierra.

Area	Superficie Hás	Porcentaje %
Administración	1,73	0,07
Bosque	42,64	1,68
Área Agropecuaria	2.424,25	95,78
Canales de drenaje	53,88	2,12
Laguna	0,58	0,02
Reforestación	0,29	0,01
Tajamar	3,96	0,16
Franja de protección hídrica	4,05	0,16
Total	2.531,38	100,00

PRODUCCIÓN GANADERA.

La producción ganadera semi extensiva se proyecta con la implantación de pasturas de alto rendimiento, manejo de la carga animal y la rotación de potreros de pastoreo. El área de producción esta categorizada actualmente como “campo natural”, la misma pasara a ser área agropecuaria con una superficie de 2.424,25 Ha., que representa el 95,78 % de la propiedad.

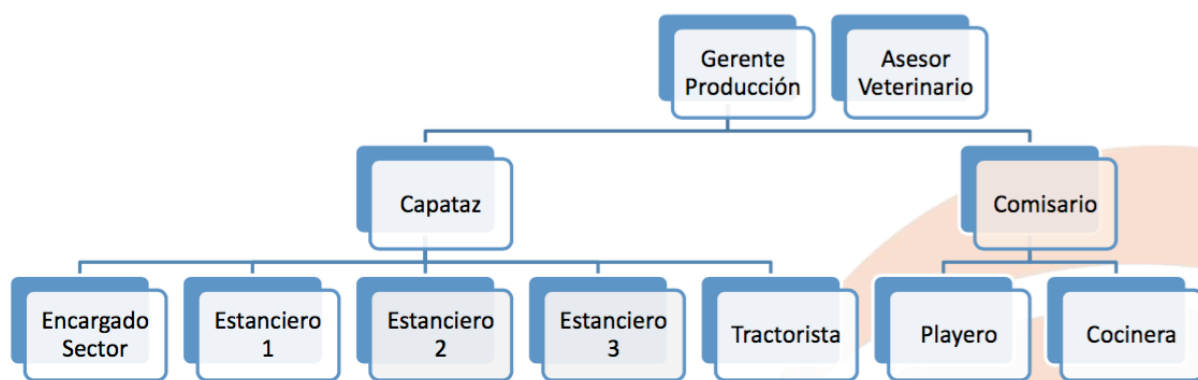
El proyecto en su primera fase enfocara en la totalidad del área productiva de la propiedad la producción pecuaria, con un programa estimado de inversión a 15 años.

✓ Características del Ganado Bovino.

Con la elección de la raza a ser producida se espera maximizar las siguientes características consideradas de valor económico:

- Vigor Híbrido
- Precocidad reproductiva
- Fenotipo y Genotipo que optimice el acceso a los mercados de mayor valor agregado.

- ✓ **Manejo del ganado vacuno y pastura.**
- ✓ **Señalización, Marcación y Carimbado de terneros.**
- ✓ **Castración.**
- ✓ **Estacionamiento de Servicio.**
- ✓ **Control de Parición.**
- ✓ **Destete.**
- ✓ **Vacunación.**
- ✓ **Sanitación.**
- ✓ **Rodeo.**
- ✓ **Programa de Suplementación.**
- ✓ **Recursos Humanos.**



- ✓ **Maquinarias y equipos.**

De acuerdo a los análisis de inversión se determinara la compra o el alquiler de las maquinarias y equipos necesarios para las actividades del proyecto.

- ✓ **Transporte de Productos.**

El transporte de productos generados por el proyecto se realiza por vía terrestre y depende mucho de las condiciones climáticas, teniendo en cuenta las características de los caminos en esta región de nuestro país.

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.

Como ya se menciona anteriormente, el proyecto de inversión se iniciara con la producción pecuaria, sin embargo la producción agrícola se dará cuando las condiciones de precio y mercado sean optimas y ventajosas para dicha inversión, la misma estaría bajo el sistema de siembra directa, con rotación de cultivos y cobertura de suelo.

Los rubros que actualmente podrían considerarse son los que integran el sistema soja – maíz –trigo –sorgo, por las proyecciones de mercado que presentan.

Este sistema de producción agrícola extensiva y mecanizada comprende diferentes etapas:

- Incorporación de materia orgánica al suelo.
- Uso de fertilizantes orgánicos e inorgánicos.
- Uso de defensivos agrícolas.
- Siembra directa.
- Cuidados culturales.
- Cosecha.
- Comercialización.
- Rotación de cultivos.

✓ **Maquinarias y equipos.**

Las maquinarias y equipos necesarios para la producción agrícolas, será evaluada en su momento, de acuerdo a las ventajas comparativas, la compra o el arrendamiento. Entre las esenciales podemos citar; multi-sembradora, pulverizadores, termómetro, barómetro cosechadora; rolo cuchilla, segadora.

Medidas para el manejo de agroquímicos.

El uso de plaguicida agrícola se encuentra regulado por la Ley 123/91, que en su art. 26 y 27 establecen que los plaguicidas deben ser empleados con las normas técnicas señaladas en la etiqueta, adoptando las medidas de seguridad en ella. Por su parte el Decreto 2048/04 que reglamenta el uso y manejo de plaguicida de uso agrícola establece pautas para la aplicación aérea y terrestre.

SISTEMA DE DRENAJE.

Debido a que la propiedad objeto de estudio, comprende dentro de su área zonas bajas con características de drenaje deficiente, y teniendo en cuenta las lluvias intensas y mal distribuidas, se evidencia el potencial exceso de agua superficial embarrando el suelo debido a que la lenta velocidad de infiltración.

La existencia de una camada impermeable próximo a la superficie de suelo, mantiene la capa freática elevada, ésta primera se debe a que el drenaje natural es inferior a la recarga por infiltración y ocasiona limitaciones de uso y el buen manejo del suelo. Es por ello que para la utilización eficaz de los suelos con características

de drenaje natural insuficientes e imperfectas, exige una remoción del exceso de humedad, mediante un sistema de canalizaciones o drenajes de las aguas pluviales. El sistema de drenaje en cuestión ya se encuentra instalado en el área hace varios años, actualmente colmatados y con vegetación, por lo que se proyecta su limpieza y mantenimiento para su óptimo funcionamiento.

- **Canales Colectores:**
- **Canales de Encosta:**
- **Canales Secundarios:**

PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

- **Predicción e identificación de impactos ambientales.**

En la evaluación se contempla los problemas críticos y conceptos claves que deben tenerse presente al examinar los impactos ambientales de este tipo de proyectos. La discusión es particularmente pertinente, en cuanto a la preparación y revisión del plan para atenuar los impactos adversos sobre los recursos con que cuenta el área donde se desarrolla el proyecto, los cuales son incluidos en el presente informe de Evaluación Ambiental.

Analizando la matriz Leopold Modificado, la cual valora las actividades y acciones en el área de emplazamiento, se concluye:

- **Impactos negativos.**

El mayor impacto negativo se observa en la actividad de “Usos de defensivos agrícolas, en lo que se refiere a los factores ambientales, en el caso de no realizar esta actividad dentro de los parámetros de aplicación y seguridad requeridas por las normativas referente al tema, haciendo la salvedad que la producción agrícola será desarrollada eventualmente a mediano plazo. En el factor “Riesgo para la Salud”, también experimenta una interacción con esta actividad, por un potencial impacto negativo en la utilización y manejo inadecuado de defensivos agrícolas, a pesar de su utilización moderada en cuanto a cantidad y frecuencia en las actividades del proyecto.

El desarrollo de la actividad agropecuaria, en este caso en particular, presenta un bajo impacto negativo, con referencia a los factores ambientales, en especial los

biológicos y físicos, puesto que no se experimentara cambio de uso de suelo, ya que se utilizará como área agropecuaria área original de pastura natural.

➤ **Impacto positivo.**

En líneas generales, los mayores impactos positivos del proyecto con valores contundentes, se reflejan en los medios social y cultural, y el económico. Pudiéndose observar su mayor expresión en el indicador generación de empleo, ya que las actividades del proyecto demandaran mano de obra (calificada y no calificada), que principalmente será absorbida del área de influencia directa e indirecta del emprendimiento.

Este indicador descrito anteriormente y sumado a la demanda del indicador de bienes y servicios, explica la valoración del indicador de economía local, que experimenta una dinámica positiva al absorber el proyecto la oferta disponible en la zona, en lo que respecta a los elementos que componen los indicadores mencionados.

Todo el movimiento financiero que generara el proyecto tendrá como un lógico impacto en el aporte impositivo de la dinámica productiva, traducido en la valoración del indicador ingreso al fisco.

En lo que respecta a la capacidad de uso de suelo, se destaca que la actividad del emprendimiento, se proyecta acordes a los parámetros ambientales y a las técnica de producción sustentable.

El sistema de drenaje, es considerado en términos generales de impacto positivo, puesto que determina la recuperación campos bajos, que de otra forma se volverían improductivo, aportando al balance hídrico tanto para los cauces superficiales de la cuenca, como de las napas freáticas.

Las Buenas Practicas Agrícolas (BPA), como siembra directa, rotación de cultivos, cobertura de suelo, por el beneficio como resultado de su aplicación, aportan un impacto positivo, principalmente a los factores ambientales físicos y biológicos.

PLAN DE GESTION AMBIENTAL.

Medidas de mitigación a ser implementadas.

Actividad	Medidas
Producción Pecuaria	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de spp. de pastura de alto rendimiento. • Sistema de rotación de pastura. • Distribución adecuada de bebederos y saleros para incentivar el pastoreo uniforme. • Control y manejo de carga animal. • Programa de vacunación. • Clasificación de lotes de animales por categorías.
Producción agrícola.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de siembra directa. • Rotación de cultivos. • Cobertura de suelo. • Manejo y control de maleza. • Control Integrado de plagas. • Fertilización adecuada de suelo.
Sistema de Drenaje	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y mantenimiento de los canales existentes. • Control y monitoreo del funcionamiento adecuado de los canales. • Diseño, calculo y construcción de nuevos canales.
Manejo de defensivos agrícolas.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de acuerdo al monitoreo de plagas y enfermedades. • Registros de aplicaciones donde deberá constar la operaciones ejecutadas. • Los productos aplicados deben ser registrados y permitidos por la autoridad competente. • Utilización del equipo de protección adecuado por parte del personal involucrado en el manejo y aplicación. • El abastecimiento y limpieza de los equipos de

	<p>aplicación serán realizados lejos del curso o fuente de agua, a fin de evitar contaminación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se realizaran aplicaciones con vientos de velocidad superiores a los 10 Km/h, con temperaturas muy elevadas y baja humedad relativa. • Realizar en triple lavado de envases de productos. • Los envases con triple lavado, limpios y seco, deben ser almacenados cerrado, cercado y fuera del alcance de los niños, animales o cursos de agua, y bajo techo, hasta ser entregados en los centros de acopio y/o al reciclador registrado en el SENAVE. • Utilización de barreras vivas en caso de cultivos colindantes a caminos vecinales y poblados.
Eventos fortuitos (incendios)	<ul style="list-style-type: none"> • Pasturas al borde de caminos, se mantendrán bajo uso o realizar disqueadas antes de entrar en las épocas críticas. • Las pasturas de los potreros periféricos o de áreas críticas se mantendrán bien pastoreadas al entrar en la época invernal. • Los alambrados y bordes de potreros de sectores críticos serán controlados con disqueadas o corpidas con desmalezadoras, o uso de Herbicida. • Se concienciará al personal de los riesgos que constituyen los incendios y además preparar estrategias en caso de presentarse.
Protección de Cauce	<ul style="list-style-type: none"> • franja de protección del cauce natural de 10 metros en ambas márgenes, donde no se podrá realizar labores agropecuarias

PROGRAMA DE MONITOREO.

Plan de Monitoreo.

Recurso Afectado	Efecto	Indicadores	Sitio de muestreo
Suelo	-Erosión -Compactación. -Perdida de fertilidad.	-Cambio de espesor del suelo. -Contenido de materia orgánica. -Disminución de densidad.	-Área con pastura.
Pastura.	Degradación.	-Bajo rendimiento de la pastura. -Regeneración lenta post pastoreo. -Enmalesamiento. -Rendimiento en carne. -Capacidad de carga baja con relación al potencial.	-Pasturas degradadas y no degradadas.
Ganado.	Rendimiento.	-Porcentaje de parición. -Porcentaje de marcación -Peso al destete. -Estado corporal. -Rendimientos.	-Rodeo general.
Fauna silvestre.	Desequilibrio poblacional.	-Aumento de la población de ciertas especies. -Disminución de la población de ciertas especies.	-Bosque remanente. -Área de pastoreo.
Socioeconómico	-Cambios en los índices socioeconómicos. -Mayor flujo de divisas. -Mayor movimiento social.	-Mayor control en la salud -Cantidad de mano de obra local empleada. -Ventas de bienes y servicios. Cambio en la organización local.	-Poblados y comunidades.