

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad

DEPARTAMENTO: Itapúa

Mat.: H-18-429, H-18-231, H-18-328

Fincas N°: 1081, 1079, 1080

Padrones N°: 915, 940, 1905, 360, 361, 39

1.-INTRODUCCION

Este Estudio ha sido elaborado para que se presente conciso y limitado a los problemas ambientales significativos que puedan verificarse en la realización de las actividades previstas en el proyecto.

El texto principal se concentra en los resultados, conclusiones y acciones recomendadas, apoyadas por resúmenes de los datos recolectados y la referencia de las citas empleadas en la interpretación de dichos datos.

2.-ANTECEDENTES

La tierra tiene toda una función económica y social, tal como lo señala el Art. 109 de la Constitución Nacional. En ese sentido los propietarios del inmueble objeto de estudio, han resuelto desarrollar una actividad de índole productiva para el cual necesitan realizar una habilitación desde el punto de vista agropecuario. En base a lo cual se han fijado habilitar un área desde el punto de vista agropecuario e implantar pasturas y en combinación con el resto de la gran masa boscosa a conservarse y utilizarse de una manera sostenible a lo largo del tiempo, buscando de esta manera provocar la menor alteración posible de los recursos naturales existentes en el área.

La elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) responde a un requerimiento de la Secretaria Ambiental, formulado por **El Consultor Ing. Agr. Christian Bogado REGISTRO SEAM I-02 en la propiedad de LA FIRMA JOMEWILI COM. E IND. S.A., con una superficie total de 725 hectáreas, LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa con Mat.: H-18-429, H-18-231, H-18-328, Fincas N°: 1081, 1079, 1080 y Padrones N°: 915, 940, 1905, 360, 361, 39.**

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Se ha diseñado un sistema de intervención que permite el desarrollo de actividades agropecuarias en la propiedad, teniendo en cuenta principalmente los cursos de agua, que se presentan protegidos por la cobertura boscosa original.

Es destacable que en la región se desarrollan proyectos agropecuarios similares al que se pretende realizar, aunque probablemente sin tener en cuenta muchos de los elementos Técnicos, característicos de una explotación agropecuaria que pueda ser sostenible y que se encuentran insertos en este Estudio.

3.-OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo de toda evaluación es determinar que recursos naturales van a ser afectados, para de este modo tomar medidas tendientes a mitigar o eliminar los impactos que podrían verificarse.

Por tanto y bajo tales expresiones los objetivos son:

- Identificar y estimar las alteraciones posibles del medio ambiente local.
- Analizar las incidencias, a corto y largo plazo, de las actividades a ejecutarse sobre las diferentes etapas del proyecto a implementarse.
- Describir las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de diferentes tipos de impactos que podrían surgir con la implementación del proyecto.

4.-AREA DEL ESTUDIO

Basados en los documentos proporcionados por el propietario como ser título de propiedad, carta topográfica, foto aérea y plano de la propiedad, como también en las identificaciones realizadas en gabinete y luego en el campo decimos que la propiedad está ubicado, en el Dpto. de Itapúa, Distrito de trinidad en el lugar denominado como Colonia Federico Chávez (Ver mapa de ubicación Anexo).

La dificultad en definir el área de las microcuencas en las que se halla enclavada la propiedad, así como su divisoria de aguas por la poca información cartográfica existente, no nos ha ayudado a tener una idea para establecer claramente el área de influencia, que estaría dada principalmente por los espacios intervenidos y los de bosques adyacentes, así como el suelo, y el curso de agua afectado, en tanto que en forma indirecta influiría en las especies animales del bosque por la alteración de sus habitats, que sufriría un aumento de población de ciertas especies, con la consecuente presión sobre los recursos, especialmente sobre las áreas con vegetación natural remanente. No se

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

encuentran áreas protegidas cercanas, según mapas del Plan Estratégico del SINASIP.

AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

- **Área de Influencia Directa (AID):** área geográfica que abarca el proyecto y su entorno inmediato, afectando negativamente más al medio ambiente en sus componentes como: suelo, flora, fauna y agua.(100 m)
- **Área de Influencia Indirecta (AII):** desde el punto de vista socioeconómico teniendo en cuenta no sólo dicha área geográfica sino también al conjunto de poblaciones aledañas con procesos positivos como ocupación de mano de obra local, mantenimiento de caminos locales y vecinales, aumento de recursos e insumos económicos así como medios de comunicación social. El movimiento de ciertos recursos tanto humanos como monetarios trae aparejado ciertos efectos negativos tanto en el entorno social (debido a actos como el abigeato, enfermedades transmisibles, inmigración) como en el entorno ambiental (alteración de ciclos evolutivos, extinción de especies, mayor competencia por recursos) (500 m)

5.-ALCANCE DE LA OBRA

5.1.-Descripción del Proyecto

El Proyecto en sí hace referencia a la adecuación de la explotación ganadera de la propiedad. Para el efecto el área afectada abarca una superficie total de **352,7 has** destinadas al uso agropecuario, de las cuales teniendo en cuenta el cronograma establecido en el Plan de Uso de Tierra, actualmente son utilizadas de la siguiente forma:

CUADRO N° 1 USO ACTUAL Y ALTERNATIVO DE LA TIERRA

Uso actual	Superficie		Uso alternativo	Superficie	
	Has	%		Has	%
BOSQUE	176,5	24,3	BOSQUE DE RESERVA	157,8	21,8
AGROPECUARIO	382,9	52,8	AGROPECUARIO	352,7	48,6
CAMPO NATURAL	153,6	21,2	CAMPO NATURAL	153,6	21,2
CAMINOS,SEDE, TAJAMAR	12,0	1,7	BOSQUE DE PROTECCION	18,8	2,6
-----	-----	-----	CONFINAMIENTO	30,1	4,1
-----	-----	-----	CAMINOS,SEDE, TAJAMAR	12,0	1,7
Total	725,0	100,0	Total	725,0	100,0

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

5.2.-Objetivo del proyecto

El objetivo principal es la Adecuación a la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto Explotación Ganadera

El objetivo ES LA ADECUACION DEL PROYECTO de la intervención de áreas que ya fue habilitado de **352,7 has.** para uso ganadero y además habilitar un área para confinamiento del bosque de **30,1 has.**, la superficie total de la propiedad es de **725,0 has.** (100%), de las cuales el **21,8% o sea 157,8 has. de bosque nativo** quedará como reserva legal, agregado a esto **las 30,1 has** (4,1% Confinamiento del Bosque) lo que significa que se completa con esto un total de **25,9 % de reserva legal**, campo natural 153,6 has, agropecuario 352,7 has, y Caminos y sede 12,0 has.

5.3.-Características zootécnicas del ganado (tamaño, composición y condición de los rebaños, distribución temporal del ganado, etc.)

Elección de razas

Se eligieron razas o cruzas características por alta fertilidad y habilidad materna (Hereford=Angus), rusticidad (Nelore), tolerante al calor (Brahman). Terneros con alta eficiencia de conversión de alimentos, precoces y alta calidad del producto. Se deberá optar por el Brahman, Nelore o Brangus.

Manejo de ganado y de pastura

Sistema de Producción

El sistema de producción apropiado para el nivel tecnológico I corresponde a la cría extensiva. En pastura natural, serán afectadas a este sistema de producción.

Operaciones de manejo de ganado y de la pastura

Los componentes de manejo que se eligieron son determinados en el siguiente cuadro:

CUADRO: COMPONENTES DE MANEJO

COMPONENTE	ACTIVIDAD
Servicio	Consiste en el entore de las vacas. Se debe realizar en un punto definido. La época recomendada es octubre – noviembre – diciembre, eventualmente enero. La duración 90 a 120 días.
Control de parición	Control permanente de las vacas en épocas de parición debido a que en los primeros 15 días postparto ocurre la mayor mortandad de terneros

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Castración	Es la eliminación del testículo del torito. Dicha operación se realiza desde el nacimiento hasta el destete (entre 7 días y 8 meses de edad). Se recomienda realizar en la época fresca o frío, con poco porcentaje de humedad y en época de poca incidencia de moscas.
Marcación y carimbaje de los terneros	Consiste en la colocación de la marca correspondiente al ternero a partir de los 6 meses aproximadamente a través de la quema del cuero con hierro con el diseño correspondiente (principalmente). Se realiza anualmente y cuando los terneros tengan entre 8 a 12 meses.
Señalización del ternero y dosificación	Se debe hacer entre 1 a 4 meses de edad.
Destete	Operación que consiste en separarle al ternero de la madre, y se realiza normalmente entre los 10 a 12 meses (largando en potreros diferentes)
Rotación	Del ganado de un potrero a otro
Desparasitación	Consiste en el tratamiento periódico del animal principalmente contra vermes, garrapata, piojos, moscas, uras, etc. Se debe tener en cuenta principalmente sanitación del ombligo del ternero y gusaneras. Se debe hacer de todo el rebaño y en base a un plan.
Vacunación	Consiste en el tratamiento preventivo contra enfermedades como aftosas, carbunco, rabia, bruselosis, etc. Se debe realizar en forma periódica y en base a un plan
Rodeo	Operación consistente en concentración de animales a los objetos de control. Se realiza periódicamente y puede realizarse en los potreros o en su defecto en los corrales. Se debe realizar en forma permanente.

Prácticas de manejo de ganado

Estacionamiento del servicio, control de preñez, control de parición, control de destete, control sanitario del ganado, control de toros, rodeos frecuentes y otras prácticas propias de un rodeo de cría.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Las razas de ganado que fueron cargados en el campo serán predominantemente Nelore, Brahmán, Angus y sus respectivas cruza, Brangus, etc. Estas razas se caracterizan por su temperamento tranquilo de alta fertilidad y habilidad materna y de alta rusticidad. La raza Brahman aportará la rusticidad y la adaptación a ambientes tropicales..

Es factible que el ganado y la fauna (algunas especies) coexistan, exitosamente, utilizando diferentes recursos y, de esta manera, evitando la excesiva competencia. También existe la posibilidad de que en un futuro se detecte que el cultivo de la fauna o sea un excelente potencial y podrá ser considerado como una alternativa para la producción de carne, pieles y cuero.

El uso pecuario al que se va destinar la propiedad determina en gran medida la interacción con el ganado.

Salud del Ganado

El mejoramiento del ganado incluye el cuidado veterinario, el tratamiento y control de las enfermedades, y las técnicas de selección u otras para mejorar la raza. Los aumentos de población del ganado, producido por estos esfuerzos, deberán efectuarse conjuntamente con el manejo de terreno de pastoreo y el control de un uso, para evitar los problemas que pueden ser causados por la mayor presión sobre los recursos.

Prácticas de manejo de pastura

En las prácticas de manejo de pasturas se incluyeron el control de la carga animal, control de balance carga-receptividad animal-mensual, control de quema, suplementaria mineral, suplementaria invernal, control de malezas, descanso de potreros, sistema de pastoreo y otras prácticas de manejo de la pradera.

Pastoreo inicial

La pastura sembrada en época apropiada (setiembre-octubre) cumple su crecimiento vegetativo y reproductivo en marzo-abril Posterior a la fructificación (semillas). Se recomienda el pastoreo inicial. En esta práctica ya se debe tener en cuenta la carga y el sistema de pastoreo.

Carga

La receptividad de las pasturas en esta región está determinada, principalmente, por el régimen de lluvias. La receptividad anual varia entre 0,8 y 1,2 Unidad Animal por Hectárea.

En cada potrero de 100 has. se cargaron de 80 a 120 animales.

La empresa tiene por objetivo llegar a una carga máxima de más o menos 800 cabezas.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Sistema de pastoreo

Por la intensidad del sistema de producción, se realizaron el sistema de pastoreo rotativo, con 4 potreros por lote, con 7 días de potrero y 21 días de descanso.

Control de malezas

Probablemente la invasión de malezas en los potreros, juntamente con la falta de pasto en periodos de sequías sean los dos aspectos más serios en la producción ganadera en esta región. Se deben tomar medidas para protegerse de estas limitaciones. La invasión de malezas es lenta y en pequeña cantidad cuando la carga en los potreros está ajustada a la receptividad.

Forrajes suplementarios

En periodos invernales y/o de sequías prolongadas ocurren falta de forraje. Esto ocasiona serios daños al animal y a la pastura. Uno de los métodos más eficientes de corregir esta limitación es la suplementación del ganado con forraje voluminoso, en este caso el heno del pasto enfardado constituye probablemente la mejor opción.

Requerimientos de transporte

El transporte de los animales será realizado preferentemente en camiones hasta los centros de consumo (Asunción).

Calendario de actividades

El cronograma de ejecución del Proyecto correspondiente al periodo 2017-2018, se basa en las actividades previstas para la implementación del proyecto, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

CUADRO DE CALENDARIO DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Cronograma de actividades para los 2 años																								
	AÑO 2017												AÑO 2018												
Adecuación Ley 294/93 y Ley 422	■	■	■	■	■																				
Contrato de personal		■	■	■	■	■																			
Alquiler o compra de maquinarias				■	■	■	■																		
Mantenimiento de caminos internos																									
Construcción de galpones y alojamiento				■	■	■	■																		
Apilado y acomodo de residuos																									
Compra de animales																									
Sanitación																									

Inversiones requeridas

CONSULTOR AMBIENTAL ING.AGR. CHRISTIAN BOGADO – SEAM I-02

CEL.0984516183

E-mail. foresta01@hotmail.com

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Las actividades previstas que se desarrolló en el marco del Proyecto, así como los requerimientos de personal e inversiones son suministrados en el siguiente Cuadro:

CUADRO 4: INFRAESTRUCTURA PROYECTADA

INFRAESTRUCTURA	DESCRIPCION	VALOR ESTIMADO (U\$S)
AGUADAS	Tajamar, tanque australiano y bebederos	20.000
CORRAL	1 Unidad	8.000
CAMINOS INTERNOS	10 km.	15000
GALPONES	2 Unidades	16.000
CASA P/EL PERSONAL		7.000
	TOTAL	66.000 U\$S

Maquinarias y Equipos Necesarios:

El tipo de habilitación de tierras para pastura, de los bosques será realizado por medio del método conocido como mecanizado y no a cadena, para lo cual la empresa cuenta con un plantel de maquinas propias, y arrendadas las cuales son detalladas a continuación:

Recursos Humanos

Esta empresa ganadera genera trabajo en forma directa para unas 8 (ocho) personas (Capataz, Comisario, Caballero, Cocinera, otros), dedicados a las labores normales de producción y los considerados que trabajan en forma indirecta o temporal, bajo el régimen de contratistas, en un número aproximado (de acuerdo a las necesidades) de unos 10 personales.

Inversiones fuera del sitio

La Ganadera no tiene prevista realizar ninguna inversión fuera del sitio.

6.-DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

En este apartado reunimos, avaluamos y presentamos datos de línea de base sobre los rasgos pertinentes del medio ambiente en el área de estudio.

6.1. MEDIO FISICO

6.1.1. Geología

Consideraciones generales: Itapúa es una zona con un gran declive que empieza en la ribera del río Paraná a unos 80 metros sobre el nivel del mar (msnm), que va ascendiendo hacia el norte y el noreste, para terminar en el Cerro San Rafael, a unos 400 msnm.

6.1.2. Relieve

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

El relieve está condicionado en su sector septentrional por el Cerro San Rafael; el resto son tierras que declinan hacia la ribera derecha del Paraná, río que domina la red hidrográfica, junto con sus afluentes Yacuy Guazú, Tembey y distintos arroyos.

6.1.3. Geomorfología

Consideraciones generales: El área estudiada está conformada principalmente por areniscas y basaltos que constituyen las formaciones Misiones y Alto Paraná, respectivamente. Estas rocas conforman varios cerros que constituyen elevaciones continuas, como el caso de la Cordillera de San Rafael con orientación NESW. Las areniscas de la Formación Misiones presentan relieves ondulados con remanentes que constituyen cerros. Poseen suelos arcillosos rojisos (latosol), poseen un buen drenaje y en los lugares de su afloramiento se garantiza abundante agua subterránea, su permeabilidad es muy buena. Los basaltos de la Formación Alto Paraná se encuentran distribuída en una amplia faja de dirección Nor-Este-Sur, bordeando la parte occidental del río Paraná. Estos basaltos forman parte también del importante accidente geográfico del Paraguay, la Cordillera de San Rafael. A pesar de su importante distribución geográfica, tienen un alto grado de intemperismo que al alterarse (meteorización), por acción química producen suelos limo arcillosos de color rojo oscuro, denominados suelos lateríticos, con propiedades muy ricas para los cultivos del tipo anual y permanente. Las propiedades geotécnicas de éste basalto es elevada, poseen resistencia al aplastamiento de orden de 1.100 a 3.500 Kg/m², son impermeables si no están fracturados, en caso contrario, adquieren permeabilidad secundaria.

6.1.4. Clima

Consideraciones generales: El departamento presenta un clima subtropical húmedo, con veranos calurosos y húmedos, e inviernos moderadamente frescos. Es la zona más "templada" del país, y por ende, la de menor temperatura media anual del país.

Las temperaturas medias en el verano están en el orden de los 26 °C, mientras que en el invierno rondan los 15 °C, presentándose heladas varios días al año.

Las precipitaciones se distribuyen regularmente cada mes, llegando a casi 2000 mm anuales.

Área de Estudio:

Mat.: H-18-429, H-18-231, H-18-328

Fincas N°: 1081, 1079, 1080

Padrones N°: 915, 940, 1905, 360, 361, 39

Temperatura media anual: 25°C

Precipitación media: 2.000 m.m.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Clima dominante:

Sub tropical húmedo

6.1.5. Hidrología

Consideraciones generales El principal curso hídrico es el río Paraná, que riega toda la costa sur y sureste de Itapúa, y que lo separa de la Argentina. Otros ríos son el Tebicuary, que lo separa del departamento de Caazapá por el norte, y otros cursos son el arroyo Tembey, donde están ubicados los famosos saltos del Tembey, el Yacuy y el Tacuary, y el Quiteria, que desembocan en el río Paraná.

6.1.6.- SUELO

Se describe la metodología de trabajo y los diferentes tipos de suelos obtenidos en el estudio

Materiales y Equipos

Para este estudio se han utilizado los materiales y equipos siguientes:

A) MATERIALES:

a.- CARTAS TOPOGRAFICAS: Se utilizó la carta topográfica hoja S-F 21 - 13 POZO COLORADO, escala 1:250.000, elaborada por la Dirección del Servicio Geográfico militar.

b.- FOTOS AEREAS: Se utilizaron fotografías aéreas en blanco y negro, en pares estereoscópicos, del año 1985, escala aproximada 1: 60.000

c.- IMÁGEN SATELITAL: Se recurrió también a la interpretación de imagen de satélite Landsat 5 TM, escala 1:50.000, del año 2.014.

d. Título y plano de la propiedad

e. Mapa geológico del Paraguay, del año 1986, escala 1:000.000

f.- Mapa de Suelos. Proyecto Chaco. Comisión Nacional de Desarrollo del Chaco-Paraguay-OEA; año 1985, escala 1:1.000.000.

g.- - Mapas de Aptitud de Uso de la Tierra - Nivel Tecnológico II. Proyecto Chaco. Comisión Nacional de Desarrollo del Chaco - Paraguay - OEA; del año 1985, escala 1:1.000.000.

B.-EQUIPOS: Se utilizaron en las labores de muestreos de suelos: georeferenciador (G .P. S.), pala, barreno muestreador, cuchillo, cinta métrica, lupa, pizeta, clinómetro, bolsas plásticas, etiquetas, formularios, hilo de ferretería, tabla de colores Munsell y otros.

Metodología

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Para el levantamiento, clasificación y recomendación de uso y manejo de los suelos del predio en estudio, fueron utilizados distintos métodos de trabajo, tal como se presentan a continuación.

Estudios Preliminares

Los padrones del paisaje relacionados con las principales unidades de suelos del área se han identificado utilizando cartas plani-altimétricas y fotos aéreas. Las informaciones obtenidas de ésta interpretación fueron transcritas en el mapa base, para elaborar el mapa base de suelos del área de estudio en correlación con mapas de suelos elaborados en trabajo anterior para la región.

Estudios de Gabinete 1

Caracterización general:

- a) Uso actual de la tierra: Con el apoyo de la carta topográfica, mapas, fotografías aéreas y las informaciones del propietario se determinó los diversos usos que en forma continua y actual se están realizando dentro de la propiedad en estudio cuya superficie es de **725,0** hectáreas

Estudios de Campo

Los trabajos de campo se iniciaron con un reconocimiento general del área con el objetivo de verificar la conformación topográfica y su relación con las unidades de suelo observadas en las fotografías aéreas. En los trayectos recorridos se procedió a interrelacionar los aspectos de suelo, vegetación, topografía, uso de la tierra, etc.

De dentro de la zona de mayor interés en función de este trabajo, se eligieron los lugares más representativos de suelo para la toma de muestras y para ello se abrieron calicatas o pozo de observación, donde en cada una de ellos se describió y muestreo los distintos horizontes del perfil del suelo. La profundidad de las calicatas fueron de aproximadamente de 1,20 m.

La descripción morfológica de las muestras de la calicata, se realizó siguiendo las normas específicas del Manual de Levantamiento de Suelos de los Estados Unidos de Norteamérica (USA, Soil Survey Staff, 1960).

Esta descripción comprendió la secuencia y espesor de los horizontes, tipo y forma de los límites entre horizontes: color en seco, húmedo y mojado, presencia de arcillas de iluviación, concreciones de manganeso, carbonatos y sales; moteados; galerías biológicas; raíces tamaño y abundancia, y otras observaciones particulares.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Conjuntamente con la descripción morfológica de los suelos se han registrado informaciones del ambiente en que se encuentran los mismos, tales como evidencia de erosión, drenaje, vegetación local y otros.

De cada horizonte descrito en el perfil, se recogieron muestras de suelos, que se mantuvieron en bolsas de polietileno debidamente identificadas; para su correspondiente análisis físico - químico, fueron remitida al Laboratorio de Suelos del Instituto Agronómico Nacional (IAN) sito en la Ciudad de Caacupé.

Estudios de Gabinete 2

Se elaboraron cuatro mapas de suelos que son los siguientes:

Mapa de Uso Actual de la Tierra: en base a trabajos de campo, carta topográfica, mapas, imagen satelital e informaciones del propietario.

Mapa de Taxonomía de Suelos y de Capacidad de Uso de la Tierra: elaborados mediante el empleo de material bibliográfico recopilado con contenido de trabajo sobre estudios de suelos de la región.

Mapa de Uso alternativo de la Tierra: elaborado en base a la conjunción de los tres mapas citados anteriormente y a las intenciones del propietario.

Resultados Obtenidos

A continuación se presentan, en diferentes cuadros, los resultados más relevantes obtenidos dentro del estudio realizado en el área de trabajo. Lo referente a la Vegetación, en especial el recurso Bosque, es considerado en el capítulo concerniente al mismo.

Establecimiento de parámetros: los parámetros para la evaluación de la aptitud de la tierra son los siguientes:

a) Relieve

El relieve o topografía fue considerado con la finalidad de ofrecer una estimación de las limitaciones del suelo con reacción a la susceptibilidad de la erosión estimar el porcentaje de pendiente y , consecuentemente, drenabilidad e inundabilidad de los suelos.

Se estimaron los porcentajes a través de foto interpretación y recorridos de campo, estableciéndose las siguientes clases de relieve:

- Plano : 0 – 2 %
- Suavemente ondulado : 2.1 – 6 %
- Ondulado : 6.1 – 12%
- Fuertemente ondulado : 12.1 – 25 %

b) Pendiente

A : 0 – 2 % llana o casi llana

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

B : 2.1 – 6 % suavemente inclinada

C: 6.1 – 12 % inclinada

c) Profundidad efectiva

Es una característica de suma importancia para la determinación de la capacidad de uso de los suelos, dando principalmente, indicaciones sobre el tipo de vegetal que se puede establecer o desarrollar en el suelo, teniendo en cuenta la profundidad de sistema radical, como así también la permeabilidad, capacidad de retención de humedad y elementos nutritivos. Los índices usados para la profundidad efectiva del suelo fueron

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| - Delgado | : menos de 25 cm. |
| - Moderadamente profundo | : 25 a 50 cm. |
| - Profundo | : 50 a 100 cm. |
| - Muy profundo | : más de 100 cm. |

d) Erosión hídrica o eólica

Es un proceso, o efecto de proceso continuados, que degradan el suelo, condicionando el manejo a la aplicación en la explotación agrícola forestal. Para clasificar los suelos se utilizaron los siguientes niveles de erosión:

- 0 : No perceptible
- 1: laminar ligera
- 2: laminar severa
- 3: Surcos superficiales ocasionales
- 4: Surcos superficiales frecuentes.
- 5: Surcos profundos ocasionales
- 6: Surcos profundos frecuentes.

e) Espesor del horizonte A, los índices usados fueron :

- Suelos con horizonte A poco profundo, con menos de 20 cm. de espesor.
- Suelos con horizonte A moderadamente profundo, con menos de 40 cm. de espesor.
- Suelos con horizonte A profundo, con 40 - 80 cm. de espesor.
- Suelos con horizonte A muy profundo, con más de 80 cm. de espesor.

f) Textura de horizonte A: fue caracterizada de acuerdo a los términos del agrupamiento general de las clases texturales del Soil Taxonomy EEUA (1975), tal como se describe a continuación:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

- | | |
|--------------------------|---|
| 1 : Gruesa | : Arenosa, areno franca |
| 2 : Moderadamente gruesa | : Franco arenosa |
| 3 : Mediana | : Franco, franco limosa |
| 4 : Moderadamente fina | : Franco arcillosa, franco arcillo arenosa. |
| 5 : Fina | : Arcillo arenosa arcillosa. |

g) Vegetación natural: la misma fue considerada a los efectos de clasificar los suelos de acuerdo a su capacidad de uso considerando el tipo, densidad y cobertura de la misma.

h) Salinidad: los niveles considerados para el Na + , son los siguientes:

- | | | | |
|-------|---|---------------|---------------------|
| Bajo | : | menos de 1,50 | meq / 100 gr. suelo |
| Medio | : | 1,51 - 3,00 | meq / 100 gr. suelo |
| Alto | : | mas de 3,00 | meq / 100 gr. suelo |

i) Drenaje:

Excesivo

Bueno

Lento

B. Clasificación por aptitud de la tierra

Se utilizó el sistema F A O (1976) que permite estimar la aptitud de las tierras para uso agrícola forestal, considerando la relación del nivel tecnológico a aplicar y los posibles beneficios económicos y tecnológicos que se obtendrán del uso de la tierra.

El método contempla la evaluación de la aptitud de la tierra para uso con cultivos que exigen labranza permanente de suelo, así como instalación de pastura implantada y natural y la silvicultura. Para incluir los suelos en las distintas categorías se deben evaluar las tierras mediante indicadores que son proporcionados por los resultados de los estudios básicos de suelos y condiciones del establecimiento. Los indicadores que permitieron evaluar las tierras fueron

- Profundidad efectiva
- Posibilidad de mecanizar (arada, rastreada, sub-solado y otras prácticas de limpieza mecánica)
- Resistencia a la erosión eólica
- Capacidad de almacenaje y disponibilidad de agua para las plantas.
- Ausencia de inundación.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

- Exceso de elementos tóxicos en la zona radicular, especialmente sodio y sales solubles como sulfatos.
- Disponibilidad de oxígeno (proceso de hidromorfismo)
- Presencia de bosques de explotación forestal
- Disponibilidad de nutriente (fertilidad aparente)
- Clase textural adecuada.

Para el abastecimiento de los niveles de manejo de los suelos se consideró el nivel de capacidad de mecanización de la empresa agrícola forestal y el nivel tecnológico de la misma (capacidad de aplicar tecnología de distintos niveles) y cuyo resultado es:

1. Nivel de manejo I: es el nivel tradicional del agricultor con bajo nivel de mecanización y tecnología.
2. Nivel de manejo II: es el nivel mejorado, incluyendo insumos altos como desmonte y preparación de las tierras para agricultura, forrajes, silvicultura y explotación forestal sostenida. Se considera la utilización adecuada y racional de los productos agroquímicos, aplicación de prácticas de drenaje, capacidad de mejoramiento de la fertilidad de los suelos con la incorporación conveniente de abonos orgánicos y químicos.
3. Nivel de manejo III: Es el nivel más alto que se puede aplicar en una empresa agropecuaria con los conocimientos actuales. Incluye prácticas de abonamiento orgánico y mineral, aplicación de acondicionamientos en el suelo, herbicidas, empleo de riego (distintos sistemas), entre otras prácticas. En el conjunto de las cualidades de las tierras y el nivel de mejoramiento que se aplica para mejorar la productividad indican la clase de aptitud, estableciéndose las siguientes:

Clase Buena: incluye tierras sin limitaciones significativas para la producción agrícola, ganadera o forestal sostenida, en el nivel tecnológico considerado. Las restricciones que pueden presentar no reducen significativamente los beneficios y no degradan los suelos.

1. Agricultura con cultivos de ciclo corto A₁; y de ciclo largo A₂
2. Cultivo forrajeo - P
3. Silvicultura – S₂
4. Forrajes naturales – N ; explotación forestal S₁
- 5.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

Clase Moderada: incluye tierras con limitaciones moderadas para la producción sostenida y con beneficio económico ecológico. Por lo que requieren aplicación de insumos para llevar los beneficios de la explotación.

6. Agricultura con cultivos de ciclo corto a_1 ; y de ciclo largo a_2
7. Cultivo forrajeo – p
8. Silvicultura – s_2
9. Forrajes naturales – n; explotación forestal s_1

Clase restringida: incluye tierras con limitaciones moderada para la producción sostenida y con beneficio económico ecológico por lo que se requieren aplicación de insumos para llevar los beneficios de la explotación.

10. Agricultura con cultivos de ciclo corto (a_1); y de ciclo largo (a_2)
11. Cultivo forrajero (p)
12. Silvicultura (s_2)
13. Forrajes naturales (n); explotación forestal (s_1)

Clase no apta: incluye tierras que no se pueden utilizar para producción sostenida con beneficio económico. Se recomienda destinar para reserva biológica o lugares de recreación.

13. Preservación - R_p ; Recuperación R_r

C. DESCRIPCIÓN

El levantamiento de los datos de finca, mas la revisión de los documentos existentes de la zona y la interpretación de los resultados de los análisis físico – químicos de las muestras de suelos obtenidas en oportunidad del trabajo de campo, permitió identificar los suelos de la propiedad en estudio.

Los suelos identificados presentan una alta correlación entre sus características morfológicas, químicas, vegetación y fisiográficas del área.

El área de estudio presenta una heterogeneidad en suelo, por lo que el trazado de sus límites es difícil, no se presentan en forma continua y uniforme, por lo que considerando el nivel del estudio, se lo clasifica como complejo o asociación de unidades de suelo, como base de la unidad cartográfica.

Las limitaciones que se deben considerar para el uso correcto de estos suelos son:

- Riesgo fuerte de salinización o alcalinización con la deforestación y uso intensivo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

- Densificación por exceso de labranza o pisoteo de animales en el horizonte sub-superficial.
- Sequía edafológica o deficiencia de agua en el perfil durante tiempo prolongado en el año (más de 120 días consecutivos)
- Deficiencia de oxígeno para las plantas.
- Profundidad efectiva reducida.
- Alta susceptibilidad a la erosión eólica.
- Exceso de agua en el perfil en época de creciente.
- Alta dificultad para la mecanización.

A continuación se presenta las asociaciones de suelos determinadas con sus respectivas superficies.

TAXONOMIA DE LOS SUELOS

CUADRO DE Taxonomía de los suelos

Símbolo	Asociación de unidades de suelo	Superficie	
		Ha.	%
PRA	Podzólico rojo amarillo	359,2	49,5
PRO	Podzólico rojo oscuro	149,2	20,6
LRA,a	Latosol rojo amarillo, fase arenosa	108,0	14,9
GH/GPH	Gley húmico/ Gley poco húmico	108,6	15,0
	TOTAL	725,0	100,0

CARACTERISTICAS DE LOS SUELOS

La descripción general de las características físicas de las unidades de suelo identificadas en la propiedad se presenta a continuación:

PODZOLICO ROJO AMARILLO

Este tipo de suelos, morfológicamente presentan un horizonte superficial mineral, lixiviado, de tonalidad pardusca o rojizo amarillenta sobre un horizonte B textural ácido, más ricos en arcillas en relación con el horizonte Superior A.

Estos suelos, en general, revisten un buen drenaje libre y de características morfogenéticas perfectamente desarrolladas. La fracción arcillosa se encuentra dominada por grupos minerales silicatados 1:1 básicamente del tipo caolinico.

LATOSOL ROJO AMARILLO

Los Latosoles o Ferrasoles rojo amarillos, incluyendo los Latosoles Rojos, son un grupo zonal de suelos bien drenados, friables y muy porosos. Normalmente

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

profundos, de textura fina e intensamente meteorizados en mayor grado de los Podsoles rojo amarillos.

GLEY

Es el horizonte de acumulación que se forma en un suelo permanentemente empapado por aguas freáticas y en el cual la reducción por el hierro ferroso es preponderante sobre la oxidación. El gley es un suelo al cual la presencia del hierro ferroso confiere un color gris verdoso característico. Su horizonte A es húmico (rico en humus), muy poroso. El hierro en forma de sedimentos precipita más abajo, en la capa donde fluctúa el nivel de las aguas freáticas.

CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS

En base a lo expuesto, las tierras de la propiedad en estudio han sido clasificadas conforme a su capacidad de uso, tal como se presenta a continuación: A continuación se presentan las clases de aptitud de uso de la tierra determinadas, el nivel de tecnología que deben ser aplicados con sus respectivas superficies:

CUADRO DE CAPACIDAD DE USO DE LOS SUELOS

CLASE	DESCRIPCION	SUPERFICIE	
		HA.	%
SUELOS PREFERENTEMENTE UTILIZABLES PARA LA AGRICULTURA			
II	Pocas limitaciones para su uso. Requiere practicas simples de manejo	149,2	20,6
III	Moderadas limitaciones para su uso. Requiere practicas intensivas de manejo	359,2	49,5
IV	Severas limitaciones para su uso Requiere practicas intensivas de manejo	108,0	14,9
SUELOS PREFERENTEMENTE UTILIZABLES PARA GANADERIA Y FORESTAL			
V	Sin restricciones para uso en ganadería y forestal. Requieren prácticas especiales de drenaje para adaptarlos a usos agrícolas	108,6	15,0
TOTAL		725,0	100,0

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

CLASE BUENA: Son tierras de las áreas con topografía más alta de la propiedad, con una superficie de alrededor de 149,20 sea 20,6 % y otra de 359,2 hectáreas o sea el 49,5% del área total. No tienen limitaciones significativas para la producción sostenida de un determinado tipo de explotación, bajo el nivel de tecnología aplicada. Hay un mínimo de restricciones que no reducen los beneficios expresivamente y no aumentan los insumos encima de un nivel aceptable.

CLASE MODERADA: Son tierras que ocupan zonas con topografía plana y de lomada, cubriendo una superficie de alrededor de 108,0 hectáreas, lo que representa el 14,9% del área total. Tienen limitaciones moderadas para la producción sostenida de un determinado tipo de explotación bajo el nivel tecnológico aplicado. Las limitaciones reducen la productividad o los beneficios aumentando la necesidad de insumos para elevar las ventajas que son sensiblemente inferiores a la que se consigue con las tierras de clase buena.

CLASE NO APTA: Son tierras de las zonas bajas de la propiedad y cubre una superficie de aproximadamente 108,6 hectáreas, que representa el 15% del área total. Tienen limitaciones fuertes para la producción sostenida de un determinado tipo de explotación bajo el manejo considerado. Las limitaciones reducen la productividad o los beneficios o aumentan los insumos necesarios al desarrollo de tal manera que los costos se tornan marginales para su utilización

Descripción del tipo de vegetación

La vegetación dominante en los terrenos bajos es herbácea (guajo, carrizal, pirí, totora, camalote), con bosques de palmeras (yatay -o jata'i-) y árboles de copa ancha y frondosa como el arasapé). De la fauna destacan las aves acuáticas (diversas especies de patos, teru teru, chajá etc.), reptiles (yacarés) y diversos mamíferos guazú pucú, carpincho, coatís, nutrias verdaderas (nutria gigante) y pseudonutrias como la quiyá; algunas especies han sido casi totalmente extinguidas a lo largo del siglo XX, entre estas, los yaguares (yaguaretés), pumas, ocelotes, yaguarundís, tapires o mbeorís, pecarís, tapetís, aguaraguazús, monos carayá y caí o tití etc.. La reserva más importante del departamento es la Reserva de recursos manejados San Rafael. En Encarnación existe un zoológico (Zoo Juan XXIII) donde podemos apreciar muchas de éstas especies en peligro de extinción

6.3. MEDIO SOCIOECONOMICO

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

La capital del departamento vive casi exclusivamente del comercio, especialmente del turismo de compras que realizan los argentinos que visitan la ciudad diariamente. En la capital y en ciudades como Fram o las Colonias Unidas (Bella Vista-Hohenau-Obligado) mantienen una fuerte agroindustrialización, también cuenta con factorías del ramo textil y aserraderos. Igualmente próspero es su comercio internacional gracias a la puesta en marcha de la presa Yacyretá-Apipé y al impulso regional dado por el Mercosur.

Se resalta que el departamento figura como uno de los que mayor rendimiento obtiene (KG/HA) en el cultivo de stevia en Paraguay.

6.3.1 INFRAESTRUCTURA

Se puede acceder al Departamento de Itapúa por vía terrestre a través de las siguientes rutas:

- La Ruta 1 "Mcal. Francisco S. López", que une a Encarnación con Asunción (370 km).
- La Ruta 6 "Dr. Juan León Mallorquín", que une a Encarnación con Ciudad del Este (280 km).
- La Ruta 8 "Dr. Blas Garay" , que empieza desde Coronel Bogado, uniéndola con Caazapá, Villarrica y Coronel Oviedo, hasta llegar a San Estanislao (Paraguay) (320 km).
- La Ruta 14 que une Encarnación con Cambyretá (10,4 km)

Es destacable la presencia del Aeropuerto Teniente Amín Ayub González, el tercer aeropuerto más importante del país, ubicado en el distrito de Capitán Miranda (Paraguay), a 12 km del centro de Encarnación.

6.3.2 Presencia de parcialidades indígenas

Dentro de la propiedad ni en el área de amortiguamiento del proyecto de estudio no se registran presencia comunidades indígenas

6.3.3 Turismo: Ecoturismo y Turismo en estancia.

El principal atractivo turístico de Trinidad es la Misión jesuítica de Santísima Trinidad del Paraná, declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco.

En conversaciones mantenidas con los dueños de la empresa no se descarta la posibilidad que a futuro se realicen algunas actividades relacionadas al turismo en estancia o ecoturismo, debido principalmente a las bondades naturales y físicas con que cuenta la propiedad, lo cual facilitaría enormemente crear un polo de atracción a la zona.

7.-CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

A) Aspectos legales o normativos

EL PRESENTE EIA SE RIGE POR EL DECRETO N° 453/2013 POR EL CUAL SE REGLAMENTA LA LEY N° 294/1993 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y SU MODIFICATORIA, LA LEY N° 345/1994 Y SE DEROGA EL DECRETO N° 14.281/1996, DE FECHA 8 DE OCTUBRE DE 2013.

LEY N° 1561 Que Crea El Sistema Nacional Del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y La Secretaría Del Ambiente.

La ley 1561/00 esta dividida en dos Títulos:

TITULO I: consta de 2 Capítulos en donde se reglamenta los Objetivos de la Ley y del Sistema de Nacional del Ambiente (SISNAM), como también la del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).

Art. 1º. Donde la Ley tiene por objeto, la de crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional. Asimismo dentro del Capitulo I, el Art. 2º instituye el ***Sistema Nacional del Ambiente***, denominado por las siglas SISNAM. El SISNAM, entonces, comprende los órganos abocados a la cuestión ambiental, de orden Nacional, sean éstos, Instituciones Públicas, centralizadas o no, y Privadas.

De acuerdo a la Reglamentación del **DECRETO LEY N° 10.579**, de fecha 20 de septiembre del 2000, el SISNAM se encuentra conformado por las Entidades Públicas Centralizadas y Descentralizadas de los Gobiernos, Nacional, Departamental y Municipal que tengan participación en al Política Ambiental Nacional, así como las Entidades Privadas y ONGs, cuyas actividades incumben a la Política Ambiental Nacional.

El SISNAM, rige a través de los dos órganos que lo componen, a saber a) Consejo Nacional del Ambiente y b) la Secretaría del Ambiente.

Ley N° 716/96 QUE SANCIONA LOS DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE, establece, entre otros:

Art. 5º.- 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:

d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales;

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Art. 15°.- 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 correspondiere por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.¹

Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto reglamentario 453/2013 Declara la obligatoriedad de la Evaluación de Impacto Ambiental ante cualquier modificación del medio ambiente provocadas por obras o actividades humanas.

El Decreto reglamentario 453/2013, que reglamenta la Ley 294/93, Explotaciones Agropecuarias y Forestales, declara la obligatoriedad de una Evaluación de Impacto Ambiental, a las explotaciones agrícolas ganaderas con superficie mayores a 1.000 has. o eventualmente menores.

La Ley 422/73 Forestal y su Decreto Reglamentario N° 11.681 que reglamenta las actividades forestales en todo el país.

La Ley N° 352/94 de Areas Silvestres Protegidas, cuyo objetivo principal es la de regular el manejo y la administración del sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del país.

La Ley N° 799/96 de Pesca, cuyo objetivo es la de fijar normas generales, disposiciones, que deberá regular la pesca en todo el Territorio Nacional.

La Ley N° 536/95 de Fomento a la Forestación y Reforestación que en su Capítulo I de las disposiciones generales, Artículo 1° reza que el Estado fomentará la acción de Forestación y Reforestación en suelos de prioridad forestal, en base a un Plan de Manejo Forestal y con los incentivos establecidos en la Ley. (Copia de las mismas en el anexo)

8.-DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO

Considerando: extensión en superficie de la propiedad, finalidad comercial, hatos ganaderos sujetos a manejo, introducción y mejoramiento, disponibilidad de la mano de obra, infraestructura física necesaria, aspectos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

técnicos en lo relativo a pecuaria, administración y recursos humanos, definen a priori una modificación sustancial de los recursos naturales existente.

Estas alteraciones se podrían dar en: forma total o parcial, directa o indirecta, positiva o negativa, inmediata – parcial o a largo plazo, cuyos efectos simultáneos, correlacionados o en forma aislada posibilitarían un efecto BOUMERANG o en cadena negativo en determinados casos de no ser previstos sobre el medio ambiente.

Entre las estimativas negativas a ser priorizadas en la futura actividad pecuaria se citan, por ejemplo, las que podrían afectar el suelo, la fauna (micro y macrofauna), flora (micro y macrofauna), recursos hídricos, etc.; cada una de las cuales son detalladas a continuación, estipulando las principales medidas de mitigación para cada caso, traducidas en:

A) Impactos Negativos

Suelo	Degradación física de los suelos: debido principalmente a procesos erosivos tanto hídricos como eólicos ; procesos de salinización tanto superficial como subsuperficial destructuración por compactación debido al pisoteo, sobrepastoreo, inadecuada implantación de pasturas, inundaciones prolongadas manifestada en propiedades tales como porosidad, permeabilidad, densidad, estabilidad, etc; Alteración de las propiedades químicas: lixiviación, solubilización, cambios de pH, extracción por cultivos implantados (pasturas); modificación del contenido de materia orgánica, etc. Microbiología: microorganismos (micro fauna y flora) debido a las probables quemaduras, uso inadecuado de agro tóxicos (insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc). Ciclo del agua: alteración y desbalance en cuanto a la relación temperatura – precipitación.
Fauna	Migración y concentración de especies: debido a las probables modificaciones del hábitat natural. Mortandad: debido a cacerías furtivas, depredación, etc.
Atmósfera	Emisión de sustancias nitrogenadas: originada por las deyecciones de animales (materia fecal y orina). Aumento del polvo atmosférico: causada principalmente por erosión eólica, movimiento de maquinarias, etc.
Biológico:	Flora y Fauna: Directo Recursos fito-zoogenéticos: Pérdida de material genético. Migración: por pérdida o alteración del hábitat. Plagas y enfermedades: alteración del hábitat. Indirecto Enfermedades transmisibles al ser humano Enfermedades transmisibles a otras especies animales
Fisiográfico	Paisaje local: alterando el ecosistema se alteran los procesos naturales del

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO:** Explotación Ganadera**PROPONENTE:** JOMEWILI COM. E IND.S.A.**LUGAR:** Colonia Federico Chávez **DISTRITO:** Trinidad **DEPARTAMENTO:** Itapúa

	ciclo del agua, intemperización de suelos, etc.
Hidrológico E Hidrogeológico	<p>Agua superficial: alteración probable del curso de agua estancada ubicada en la parte superior de las tierras, pero que se encuentra protegida por vegetación que no será tocada.</p> <p>Agua Subterránea: se deberá de tener en cuenta debido a las implicancias relacionadas al agua salada y procesos de salinización en superficie.</p>

B) Impactos Positivos

Producción de alimentos	Productividad: incentivar la eficiencia en la relación costo-beneficio
Generación de fuentes de trabajo	<p>Mano de obra:</p> <p>Calificada: generación de fuentes de trabajo alternativo para profesionales del área.</p> <p>No calificada: beneficio para personales de campo en forma directa e indirectamente.</p> <p>Transportistas: traslado de animales, y otras actividades diversas.</p>
Industrias	Pecuarías: frigoríficos, carnicerías, por la venta del producto principal que es la carne y en menor escala por venta de subproductos como ser cueros, cerdas, huesos y sangre para fabricación de harinas, etc.
Obras viales Y comunicaciones	<p>Caminos: generación de recursos para el mejoramiento y conservación de carreteras y caminos vecinales.</p> <p>Comunicación: radio, etc.</p>
Apoyo a comunidades	<p>Salud y educación: generando trabajo se generan fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (municipios) como departamental (gubernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (fisco) para generar obras de bien social tanto para los colonos como para los indígenas residentes en las proximidades.</p> <p>Activación económica: generación de divisas a fin de elevar el P.I.B, beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros comerciales, centros educativos, etc.</p>
Eco-Turismo	Turismo en estancia, Ecoturismo o Turismo Rural: generar una fuente alternativa de turismo a nivel nacional e internacional por el constante mejoramiento de la infraestructura de la zona.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO:** Explotación Ganadera**PROPONENTE:** JOMEWILI COM. E IND.S.A.**LUGAR:** Colonia Federico Chávez **DISTRITO:** Trinidad **DEPARTAMENTO:** Itapúa**CUADRO: TEMPORALIDAD DE LOS EFECTOS A SER GENERADOS POR EL PROYECTO.**

COD.*	Actividad	Tiempo	Condición	Plazo
BL	Pérdida de la flora	Permanente	Irreversible Reversible	Corto y mediano Largo
BL	Modificación de la fauna	Temporal	Reversible	Mediano
SL	Modificación de las propiedades químicas del suelo	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
SL	Erosión eólica	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
SL	Erosión hídrica	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
BL SL	Pérdida de la vida microbiana (fauna y flora) por quema	Permanente	Irreversible	Corto y Mediano
FS	Cambios en el paisaje	Permanente	Reversible	Largo
SL	Modificación de las propiedades físicas del suelo	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
SE	Mano de obra	Permanente	Reversible	Corto
SE	Industrias	Permanente	Irreversible	Mediano y largo
CODIGO	BL: biológica / SL: Suelo / SE: Socioeconómica / FS: Fisiográfica			

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO: Explotación Ganadera****PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.****LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa****MATRIZ DE IDENTIFICACION DE POSIBLES IMPACTOS****IMPACTOS DIRECTOS.**

N°	IMPACTOS DIRECTOS	(+/-)	Intensidad	Importancia	Magnitud Total
1	Efectos sobre los caminos (erosión y trastorno de la fauna)	-	4	4	-16
2	Reducción de la biodiversidad vegetal	-	2	5	-10
3	Modificación del paisaje natural	-	2	2	-4
4	Efectos de la afluencia de gente	-	2	3	-6
5	Disminución del crecimiento poblacional de la fauna	-	4	5	-20
6	Disminución de la biodiversidad animal	-	4	5	-20
7	Interrupción de las migraciones naturales	-	4	4	-16
8	Aumento de la evaporación del suelo	-	3	3	-9
9	Cambios en la corriente del aire por la eliminación de la barrera natural	-	3	4	-12
10	Disminución del hábitat animal	-	4	4	-16
11	Aumento del efecto erosivo de las lluvias por la disminución de la cobertura vegetal, causada por la extracción de árboles de gran porte y follaje	-	2	3	-6
12	Compactación, formación de huellas profundas y remoción, por la utilización de maquinarias pesadas	-	3	3	-9
13	Emisión de CO2 causado por quemas	-	2	3	-6
14	Emisión de sustancias nitrogenadas producto de las deyecciones de los animales y evaporación de los orines	-	4	3	-12
15	Formación de charcos y estancamientos locales por los cambios de forma del terreno	-	3	3	-9
16	Arrastre de capa superficial del suelo	-	2	2	-4
17	Aumento de la erosión eólica	-	2	1	-2
18	Acumulación de basura (latas, cartones, botellas, desechos de campamentos, etc.)	-	2	2	-4
19	Destrucción de la regeneración natural, por efecto del volteo	-	3	3	-9
20	Contaminación del ambiente, por desechos provenientes del mantenimiento de maquinarias y equipos forestales (cambios de aceite, filtros, etc.)	-	2	2	-4
21	Alteración de los atributos físicos y químicos del suelo	-	2	2	-4
22	Alteración de la calidad física del agua	-	3	3	-9
23	Alteración de la calidad química del agua	-	3	3	-9
24	Alteración de la calidad biológica del agua	-	3	3	-9
25	Cambio térmico en el interior del bosque	-	2	2	-4
26	Alteración de la calidad del aire	-	1	2	-2

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO: Explotación Ganadera****PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.****LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa****IMPACTOS INDIRECTOS**

N°	IMPACTOS INDIRECTOS	(+/-)	Intensidad	Importancia	Magnitud total
1	Materia prima para el consumo humano	+	5	5	+25
2	Ingresos económicos de nivel principalmente local	+	5	5	+25
3	Aumento de mano de obra y fuente de trabajo	+	5	5	+25
4	Utilización de materia prima, para la producción de productos de mayor valor agregado (carbón, etc)	+	5	4	+20
5	Expansión de la producción y otras actividades económicas	+	5	4	+20
6	Manejar los recursos provenientes en forma sustentable	+	5	5	+25
7	Mejorar el nivel de vida de los asentamientos indígenas y campesinos	+	4	4	+16
8	Mejorar los caminos vecinales y conducen a la propiedad	+	5	5	+25
9	Proveer de materia prima en forma continua y racional	+	5	5	+25
10	Ingresos de divisas al país provenientes de las exportaciones	+	5	5	+25
11	Mejorar el nivel de vida de los personales y su familia	+	3	4	+12
12	Ingresos y/o egresos de divisas	+	5	5	+25

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

ANALISIS DE LOS IMPACTOS

Sumatoria algebraica de las magnitudes	268 + (-231) = 37
Número de impactos	37
Número de impactos positivos (+)	12 (31,58%)
Número de impactos negativos (-)	26 (68,42%)

Escala de valoración de impactos e Intensidad de los Impactos.

Nº	(-) NEGATIVO	(+) POSITIVO	IMPORTANCIA
1	Débil	Débil	Muy poco importante
2	Ligero	Ligero	Poco importante
3	Regular	Regular	Medianamente importante
4	Bueno	Bueno	Importante
5	Excelente	Excelente	Muy importante

MATRIZ DE EVALUACIÓN

Los resultados obtenidos en los cuadros de evaluación para cada componente ambiental (Físico, Biológico y Socioeconómico), reflejan los impactos Positivos o Negativos en cada una de las fases consideradas.

La ponderación ha sido efectuada sobre la base de la magnitud de los impactos (valores de 1 a 5 para ambos casos), dando una significancia de que el mayor valor (5) tiene una intensidad mayor sobre los parámetros positivos y negativos, y así el valor más pequeño (1) posee una incidencia muy débil sobre el medio afectado.

Es de señalar que el porcentaje relativo de los Impacto fue extraído del total de los impactos positivos y negativos, determinando así la magnitud relativa porcentual de estos.

Valoración de los Impactos e Intensidad de los Impactos.

Para la valoración de los Impactos e Intensidad de los Impactos por su importancia se han tomado rangos de significancia que va desde 1 a 5 y que están relacionados en forma directa a los impactos positivos, negativos y la importancia.

Negativos.

Los valores están dados de 1 al 5 dando una mayor significancia a 5 y una menor significancia a 1, como por ejemplo: 1 (uno) le corresponde a Débil y 5 (Cinco) a los impactos más severos.

- a) 1 = Débil
- 2 = Ligero

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

3 = Moderado

4 = Fuerte

5 = Severo

Positivos:

De la misma forma que los impactos negativos están dada por valores de 1 al 5, considerando en este caso que 1 (uno) es débil y 5 (cinco) presentan condiciones excelentes.

a) 1 = Débil

2 = Ligero

3 = Regular

4 = bueno

5 = Excelente

Importancia:

Teniendo en cuenta los mismos parámetros que los impactos negativos y positivos 1 al 5 clasificamos en cuanto a nivel de importancia, por ejemplo 1 (uno) es muy poco importante no es tan relevante en cambio a 5 (cinco) se considera muy importante.

a) 1 = Muy poco importante

2 = Poco importante

3 = Medianamente impórtente

4 = Importante

5 = Muy importante

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO:** Explotación Ganadera**PROPONENTE:** JOMEWILI COM. E IND.S.A.**LUGAR:** Colonia Federico Chávez **DISTRITO:** Trinidad **DEPARTAMENTO:** Itapúa**PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS Y MEDIDAS DE MITIGACION**

PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS	PRINCIPALES MEDIDAS DE MITIGACIÓN
Pérdida del suelo Camada superficial	Realizar labores con maquinarias adecuadas cuidando no remover en exceso los horizontes del suelo, en especial la superficial Cobertura inmediata con pasto.
Alteración de la fisiografía, subterránea y Superficial	Protección de cursos de agua, nacientes.
Degradación física de suelos	Siembra inmediata de pasto. Cortinas rompevientos. Reserva boscosa como franja de protección adecuada. Análisis físicos del suelo periódicos (cada 2 años). Sub solado. Carga animal adecuada Reforestación – Forestación
Alteración química de suelos.	Análisis químicos periódicos (cada 2 años), para determinar: Fertilización orgánica y química. Cultivos de abono verde. Control de la salinidad Carga animal
Cambios Biológicos	Fertilización orgánica. Utilización racional de productos químicos, como ser insecticidas, herbicidas, etc. Cultivo de abono verde. Evitar la quema.
Emisión de CO₂	Evitar quemas innecesarias. Cultivos de vegetales de todo tipo. Evitar la tala indiscriminada de árboles.
Polvo atmosférico	Mantener el suelo bajo cobertura vegetal. Siembra inmediata de pasto. Reforestación – Forestación.
Cambios en la población de la fauna	Dejar bosque de reserva en forma compacta y continuo. Dejar corredores boscosos para el traslado de animales. No destruir lagunas naturales. No permitir la caza.
Cambios en la flora	Dejar bosques de reservas

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO: Explotación Ganadera****PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.****LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa**

	<p>Dejar árboles semilleros en el área a desmontar.</p> <p>Evitar la quema del bosque.</p> <p>Evitar el uso indiscriminado del recurso bosque.</p> <p>Utilizar racionalmente el bosque de reserva previo inventario.</p> <p>Dejar franjas de bosque nativos ubicados sistemáticamente en el área a desmontar.</p>
Cambios biofisionómicos	<p>Dejar bosque de reserva representativos.</p> <p>No desmontar extensas áreas en superficies continuas.</p>
Contaminación por productos químicos, aceites del mantenimiento de vehículos, combustibles.	<p>Evitar la fuga o derrame de combustibles, productos químicos como ser insecticidas, fungicidas, vermicidas.</p> <p>Destinar áreas especiales (pozos) para la eliminación de restos de productos, embalajes, desechos.</p>
Probable deterioro de los caminos	<p>Mantenimiento periódico.</p> <p>No transitar en épocas lluviosas.</p> <p>Evitar labores en épocas lluviosas.</p>
Pastoreo	<p>Control del N° adecuado de animales por unidad de superficie.</p> <p>Control de la duración del Pastoreo por los animales.</p> <p>No permitir el sobrepastoreo.</p> <p>Realizar observaciones de la recuperación de la pastura.</p> <p>No introducir animales antes de la recuperación del vegetal.</p>

9.-ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO:

Ante el planteamiento de los propietarios, sobre la necesidad de llevar adelante el plan original "implementación de pasturas natural", se ha buscado otras alternativas como el Ecoturismo, Turismo de Estancia, Finca Cinegética, etc. Pero por las características generales del lugar, que no lo hace diferente a muchos otros lugares, atractivos muy particulares. Por la tradición ganadera de los propietarios en la línea vacuna, se ha estudiado dos alternativas diferentes de Manejo de la Estancia, considerando en primer lugar lo relacionado con la parte ambiental, como en lo social y económico con resultados bien diferentes.

Alternativa 1: Corresponde al Manejo del Establecimiento con el sistema actual "Exclusivamente Cría" realizando algunas inversiones necesarias para el buen manejo como ser corrales, alambradas, tajamares, casa para retirero, etc.

Alternativa 2: Se plantea el Manejo Pastoril semi intensivo con mayor capacidad de carga a través de la implantación de cultivos forrajeros de mayor calidad y productividad.

En este aspecto los resultados económicos y sociales son muy relevantes ante la alternativa 1, con alteraciones no drásticas sobre los recursos naturales y por sobre todo tendrá sustentabilidad.

Desde el punto de vista de las inversiones, el proyecto prevé la inversión de unos 300.000 Dólares en lo que se refiere a este estudio, la implementación del proyecto y el funcionamiento del Establecimiento desde la infraestructura hasta la compra de vacunos.

Asimismo es importante resaltar que la ejecución del proyecto utilizará 10 personales (permanentes y temporales). En un periodo de 2 años, que directamente beneficiaría a 50 personas, considerando una unidad familiar compuesta por 5 individuos.

10.-PLAN DE MITIGACION, PLAN DE MANEJO Y DE GESTIÓN

Programas y proyectos de mitigación

Objetivos: MANEJO, RECUPERACION Y MONITOREO

Área	Actividad
Suelo	<p>Consideraciones generales: En el proceso de transformación de los minerales del suelo en masa verde en este caso por la pastura y el pisoteo del animal, genera un desequilibrio en los componentes físicos - químicos, biológicos de los suelos. Como ser: erosión, pérdida de nutrientes, pérdida de materia orgánica, pérdida de vida microbiana, procesos de salinización, etc. A este efecto se deberá tomar las medidas de mitigación pertinentes al caso.</p> <p>Objetivos Recuperar áreas de explotación. Protección del suelo contra la erosión hídrica. Formación de un estrato orgánico rico en nutrientes, humedad, etc.</p> <p>Análisis químicos: a fin de cuantificar las transformaciones de los nutrientes y definir las acciones en términos de fertilización correctivas como ser cultivo de abono verde, fertilización orgánica y química, etc.</p> <p>Análisis físicos: a fin de cuantificar las transformaciones como ser: grado de compactación, cambio en la densidad, erosión, técnicas adecuadas de rotación y carga animal adecuada, etc.</p> <p>Salinización: acumulación de sales y sodio en los suelos , lo cual constituye uno de los factores limitantes para la producción agrícola, asociadas a una alta tasa de evaporación y baja precipitación Para evitar estas alteraciones se sugiere:</p> <p>Medidas mitigatorias principales Cobertura del suelo a fin de evitar la evaporación, mediante una implantación adecuada de pasturas o abonos verdes o en forma combinada. Cultivos en faja, alternado, combinado o asociado/ posibilidades de siembra directa (gramíneas / leguminosa) Franjas de protección o rompevientos a fin de paliar la erosión eólica – evaporación o evapotranspiración potencial de los suelos. Evitar la quema, como método de limpieza de la pastura, a fin de evitar pérdidas innecesarias de m.o., micro y macro fauna y flora, evitar procesos incipientes de salinización, etc.</p>

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO: Explotación Ganadera****PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.****LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa**

Suelo	<p>Otras medidas mitigatorias alternativas: Subdrenaje, Lavado o inundación, Separación, Conversión: reaccionando el suelo salino con mezcla de yeso y suelo alcalino.</p> <p>Abonos verdes Siembra del abono verde, a ser realizado en épocas tanto de invierno como de verano, ajustándolas a variedades adaptadas / corte y acomodo del material verde a fin de facilitar la descomposición y formación de materia orgánica / Implantación de un sistema de cultivo consorciado entre leguminosas fijadoras de nitrógeno y gramíneas</p> <p>Forestación y Reforestación Plantación de especies adecuadas a la región / Fertilización y cuidados / Raleo y poda / Producción comercial</p>
Agua	<p><i>Objetivo</i></p> <p>Evitar la contaminación de cursos superficiales de agua Evitar la contaminación de aguas subterráneas Mejorar la calidad del agua .</p> <p>Protección de las vertientes, mediante la permanencia de la vegetación nativa en un ancho de entre 50 a 100 mt, complementadas con algún otro tipo de cultivos o cobertura vegetal en lo lugares donde se encuentra desprovista de la misma. .Se evitará el uso indiscriminado de insecticidas, fungicidas o herbicidas a fin de no posibilitar una masiva contaminación de los cursos de agua.</p>
Agua	<p>La eliminación de los envases se hará también a través de locales (pozos) adecuados.</p> <p>Las fuentes de consumo de agua humanos se destinará lo más lejano posible de los lugares anteriormente citados.</p> <p>Se propiciará un lugar adecuado para la disposición de basuras alejado de fuentes probables de agua (superficial o subterránea), baños u otros servicios sanitarios, etc.</p>
Contaminación del Aire Prevención de Accidentes	<p>Objetivo</p> <p>Evitar ruidos molestos. Prevenir accidentes dentro y fuera del establecimiento. Disminuir la contaminación con CO2 (quema)</p> <p>Contaminación sonora</p> <p>Ruidos: Inicial – Regulación y calibración de maquinarias / evitar trabajos</p>

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez **DISTRITO:** Trinidad **DEPARTAMENTO:** Itapúa

	<p>en horas inapropiadas / establecer horarios adecuados Ejemplo: De 7:00 - 12:00 y 15:00 a 18:00 /</p> <p>Posterior- propiciar las labores diarias mediante la ayuda de animales como el caballo</p> <p>Prevención de accidentes: Señalización adecuada de entrada de vehículos pesados Mantenimiento y control periódico de vehículos, maquinarias pesadas, taludes de extracción, etc. Entrenamiento del personal en técnicas de socorro, mantenimiento, prevención de accidentes, etc.</p> <p>Contaminación con CO2 Disminuir la concentración de CO2 en la atmósfera mediante el control adecuado de quemas Manejo de los potreros en el sistema de rotación a fin de evitar el sobrecrecimiento de las pasturas Se propiciará la acumulación de m.o mediante el mantenimiento de la vegetación con la rotación de pasturas, corte con rotativas, etc.</p>
--	--

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO:** Explotación Ganadera**PROPONENTE:** JOMEWILI COM. E IND.S.A.**LUGAR:** Colonia Federico Chávez **DISTRITO:** Trinidad **DEPARTAMENTO:** Itapúa**11.-PLAN GENERAL DE MONITOREO Y MANEJO****MONITOREO AMBIENTAL**

Medidas propuestas	Lugar de monitoreo	Momento de monitoreo
Mantenimiento de Corredores Biológicos	Bosques remanentes (Galerías e isletas)	Permanente – Bianual
Aplicación de Productos Fitosanitarios	Áreas objetivo y de influencia indirecta	Durante y después de la aplicación
Carga animal Sobrepastoreo	Pastaras y campo nativo	Semipermanente Anualmente
FAUNA – Cacería	Área de influencia directa AID	Durante las actividades de formación previstas
Fertilidad del suelo	Área de influencia directa AID	Anualmente
Salinización	Área de influencia directa AID	Anualmente

Cuadro de Costos de elaboración y ejecución del Programa de monitoreo

ITEM	COSTO TOTAL
Elaboración y planificación de plan de monitoreo	10.000.000
Relevamiento de datos	15.000.000
Diseño de medidas de mitigación o correctoras	15.000.000
Costo total	36.000.000

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)**PROYECTO: Explotación Ganadera****PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.****LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa****12.-OTRAS CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA.**

Consideraciones generales: Conforme a los tipos de suelos, su clasificación agrológica y vegetación predominante en el área de estudio y a los efectos de asegurar una producción económicamente rentable, ecológicamente viable u socialmente justa, se recomienda aplicar las prácticas que a continuación se detallan.	
Habilitación de tierras	Se debe hacer en lo posible en forma manual para no remover la materia orgánica del horizonte superficial. En caso de no ser posible se recomienda la utilización del método mecanizado y no a cadena, amontonando los restos en hileras o escolleras, cuya orientación debe estar en forma perpendicular a la dirección del viento predominante para permitir una quema rápida (no serán realizadas quemas).
Quema	No se realizarán quemas dentro del área, más bien el apilamiento y descomposición in situ de los residuos provenientes de la habilitación de las tierras en escolleras de 30 a 50 metros de ancho y así poder recuperar materia orgánica y por ende su reposición al suelo.
Herbidas	Evitar la deriva del producto y ocasionar problemas al medio ambiente
Manejo de potreros	Implementar observaciones de campo mediante la investigación en parcelas con especies de pastos nativos a fin de seleccionar aquellas que presenten buena palatabilidad – nutrición – buen desarrollo - rápida propagación – buen control de las malezas – cobertura adecuada – etc.
Manejo de potreros	Considerar el rápido aumento de la densidad aparente de los suelos, traducidos en la densificación o compactación, mediante la roturación o subsolado de los horizontes compactados, cuya frecuencia, dado el caso sería de entre 5 a 8 años. Control del sobre pastoreo, mediante la adecuada distribución del ganado, quemas inoportunas e indiscriminadas, con el objeto de evitar la rápida expansión de las malezas indeseables. Análisis físico-químicos del suelo por lo menos cada 3 a 4 años, a fin de determinar la fertilidad actual. Proteger las nacientes y cursos de agua. Aprovechamiento racional del bosque remanente extrayendo solamente especies con diámetro mayor de 30 cm. y una altura de fuste de 3 metros. Identificar árboles sanos, rectos, poca ramificación, que serán destinados como árbol semillero. Realizar reforestación, tipo enriquecimiento en áreas de reservas naturales, con especies nativas. El área de reserva servirá como hábitat natural de animales silvestres y la propagación de especies vegetales.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

13. AUDITORIA AMBIENTAL

La Auditoría ambiental es un instrumento utilizado para evaluar, controlar, auditar el desempeño de las políticas, prácticas, procedimientos y/o requisitos estipulados en el Plan de Gestión Ambiental de una empresa. Es considerada una herramienta básica para la obtención de un mayor y mejor control, seguridad del desempeño ambiental de una empresa, así como de evitar accidentes. Se define la auditoría como un examen o evaluación independiente relacionada a un determinado proyecto o programa ambiental, realizado por un especialista consultor ambiental, que haga uso de juzgar profesionalmente y comunique los resultados al cliente. La auditoría no debe ser confundida con una simple evaluación. Está caracterizada por la independencia de sus auditores en relación a la unidad, fábrica o cualquier otro proyecto que está siendo auditada y por requerir una rigurosa y detallada metodología de aplicación, visando evaluar con criterios relevantes al objetivo previsto. Criterios de la auditoría corresponden a políticas, prácticas, procedimientos y o requisitos relativos al objetivo de la auditoría, contra los cuales el auditor compara las evidencias colectadas en la auditoría. La Auditoría Ambiental del Plan de Gestión Ambiental evalúa el cumplimiento de los principios establecidos en el Plan de Gestión Ambiental de la empresa, su adecuación y eficacia. La Empresa Consultora Ambiental, por la envergadura del proyecto recomienda la realización de 2 Auditorías Ambientales en 5 años, se realizará a cada 24 meses después de la obtención de la Licencia Ambiental.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: Explotación Ganadera

PROPONENTE: JOMEWILI COM. E IND.S.A.

LUGAR: Colonia Federico Chávez DISTRITO: Trinidad DEPARTAMENTO: Itapúa

14.- CONCLUSIÓN

Mediante lo expuesto, en las medidas de mitigación y alternativas técnicas determinadas en los ítem anteriores, se puede percibir la voluntad de la empresa en volcar los esfuerzos conjuntos tendientes a la preservación, conservación y uso racional de los Recursos Naturales. Esto queda de manifiesto en la sujeción a la Ley 294 y su decreto reglamentario 453/13

Es intención de los dueños de la empresa dar cumplimiento efectivo a todo lo desarrollado, estudiado y analizado como viable dentro del documento de referencia, para lo cual se respetará con la práctica, a fin de ajustar la política ambiental del estado al de los principios fundamentales de sustentabilidad.

Las posibles modificaciones no serán a corto plazo, dado que de acuerdo al cronograma de actividades se prevé llegar gradualmente a una etapa de operación total dentro de los próximos 2 o 4 años. Todas estas condiciones anteriormente citadas se encontrarán sujetas principalmente a las condiciones no controladas por el hombre (clima) y a factores endógenos propios en estos tipos de emprendimientos relacionados al factor económico.