

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PRODUCCION PECUARIA POZO ANITA

CHAI S.A.

MATRICULA N°: Q01-1.777 – PADRON N°: 6.518

PROPONENTE: CHAI S.A.

DISTRITO DE MCAL. ESTIGARRIBIA

Mcal. Estigarribia, Octubre 2021

Tacuati, abril 2017

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PRODUCCION PECUARIA POZO ANITA CHAI S.A DISTRITO MCAL. ESTIGARRIBIA, DEPARTAMENTO BOQUERON

1.- INTRODUCCIÓN

En el presente documento se realiza un análisis y estudio del impacto ambiental de las distintas actividades desarrolladas en las diferentes etapas de ejecución del proyecto en el entorno social y biofísico.

Si bien la explotación pecuaria es una actividad mucho más amigable con el medio ambiente desde el punto de vista de uso de contaminantes químicos en relación a la producción agrícola, existen actividades que de alguna manera impactan en el medio ambiente, como la transformación del uso de la tierra.

Esta propiedad fue adquirida por la firma CHAI al señor Daniel Beissinger Plate según escritura numero 6 dada a los 22 días del mes de mayo del 2014 con el objeto de aumentar la producción ganadera con un sistema de producción extensivo y la implantación de pasturas. Según el Título de propiedad la superficie el inmueble cuenta con una superficie de 5.000 hectáreas sin embargo se encuentra superpuesta con la parcela vecina (Padrón 3499) propiedad de Neufeld & Cia. S.A. Se realizó el informe pericial y finalmente mediante Juicio CHAI S.A S/Mensura Judicial N° 339/2015, S.D. N° 088 – noviembre 2018, se estableció la superficie del inmueble que ocupa 4432,55 hectáreas.

2.- OBJETIVOS

A.- Productivo: El objetivo general del proyecto es la cría de ganado mayor para la comercialización, así mismo la cría de animales menores para el consumo del personal; mediante la planificación de las actividades tendientes al manejo más apropiado de la tierra y el uso de tecnologías productivas no degradables.

B.- Ambientales: Determinar los impactos ambientales resultantes de la ejecución de las actividades propuestas en el proyecto a los efectos de establecer acciones de mitigación que puedan contrarrestar o disminuir los efectos sobre el medio ambiente. Para el efecto serán consideradas los siguientes aspectos:

- Valoración y determinación de las medidas de mitigación de los posibles impactos ambientales negativos.
- Recomendaciones de medidas y prácticas ambientales que favorezcan la sostenibilidad del proyecto.
- Implementación de medidas de remediación ambiental orientadas a la sustentabilidad de la explotación

3.-LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO

El presente proyecto se encuentra localizado en el Departamento de Boquerón, distrito de Mcal. Estigarribia, lugar denominado Mayor Rodríguez, situado específicamente en las coordenadas UTM: X 638217 y Y 7471647. Según el Título de propiedad la superficie el inmueble cuenta con una superficie de 5.000 hectáreas sin embargo se encuentra superpuesta con la parcela vecina (Padrón 3499) propiedad de Neufeld & Cia. S.A. Se realizó el informe pericial y finalmente mediante Juicio CHAI S.A S/Mensura Judicial N° 339/2015, S.D. N° 088 – noviembre 2018, se estableció la superficie del inmueble que ocupa 4432,55 hectáreas.

Cuadro 1. Datos del inmueble analizado

N° Lote	Matricula N°	Padrón N°	Superficie (Há.)
1	Q01-1777	6.518	4432,55
			4432,55

El área de influencia directa del proyecto es una superficie de 4432.55 has, mientras que el área de influencia indirecta es estimada en un radio de 1.000 metros. alrededor de los linderos de la propiedad.

El AID, del proyecto está dado por las obras o actividades propiamente dichas que se realizarán dentro de la propiedad, es decir, los caminos de acceso, las obras de infraestructura, las reservas forestales, las franjas de separación de parcelas, el campo natural, etc.

El Área de Influencia Indirecta, (AII), está dado por la ocupación extensiva de la tierra por los diversos ganaderos de la zona. Al norte se encuentra el inmueble perteneciente a Chaco Farm Invest, al Este se encuentra el predio de Tembiaporenda SA, al sur limita con una calle y al Oeste se encuentra la propiedad de la empresa Neufeld & cia. SA.

La Reserva natural privada Palmar Quemado se encuentra a 5.300 metros del inmueble objeto del estudio.

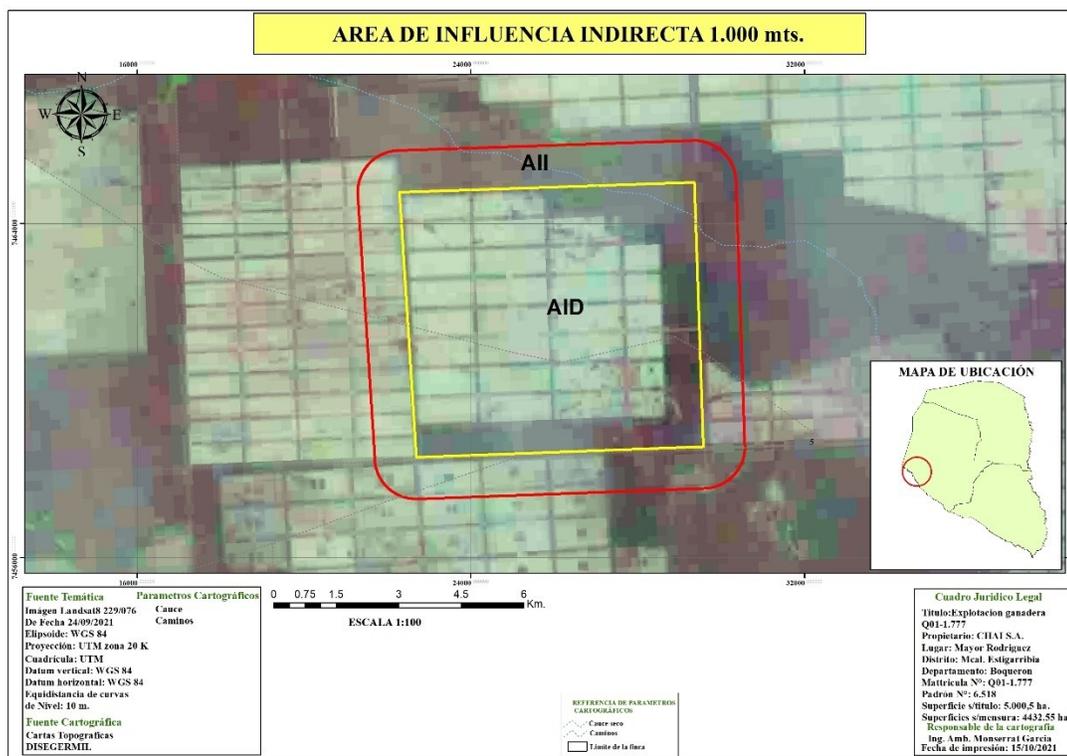


Figura 1. Área de Influencia Indirecta 1.000 mts.

4.-ALCANCE DE LA OBRA**4.1.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO**

El presente proyecto se encuentra en fase de operación, en donde se realiza una producción pecuaria en una propiedad de 4432,55 ha., de las cuales una superficie de 2479,7 ha. es actualmente destinada para la producción pecuaria y 1244,48 hectáreas (28%) es mantenida bajo cobertura forestal boscosa y protección de la biodiversidad existente en cumplimiento de las legislaciones ambientales relacionadas.

La principal actividad desarrollada es la actividad pecuaria, orientado principalmente a la cría y engorde de ganado vacuno.

La incorporación de tecnologías orientados al incremento de la productividad y el manejo sustentable de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente, son prioridades en la ejecución y desarrollo del emprendimiento y que responden al interés del propietario en adecuar su explotación a la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Cuadro N°2. Uso Actual del proyecto

USO ACTUAL		
Uso	Hectáreas	%
Bosque de reserva legal	1242.13	28.0
Bosque de protección de cauces hídricos	51.56	1.2
Uso Pecuario	2479.7	55.9
Franja de separación entre parcelas	638.71	14.4
Casco	2.37	0.1
Pista	18.09	0.4
Total	4432.5	100

Fuente: Elaboración propia. **Obs. Se mantiene mas del 25% como reserva legal (Ley 422/73) y 100 metros de bosques de protección de cauces en ambos márgenes (Ley 4241/2010) y franja de separación de 100 metros (Resol Infona 1001/2019)**

Cuadro N°3. Uso Alternativo del proyecto

USO ALTERNATIVO		
Uso	Hectáreas	%
Bosque de reserva legal	1242.13	28.0
Bosque de protección de cauces hídricos	51.56	1.2
Uso Pecuario	2479.7	55.9
Franja de separación entre parcelas	638.71	14.4
Casco	2.37	0.1
Pista	18.09	0.4
Total	4432.5	100

Fuente: Elaboración propia. **Obs. Se mantiene más del 25% como reserva legal (Ley 422/73) y 100 metros de bosques de protección de cauces en ambos márgenes (Ley 4241/2010) y franja de separación de 100 metros (Resol Infona 1001/2019)**

Cuadro N°4. Uso 1987

USO 1987		
Uso	Hectáreas	%
Bosque	4432.5	100
Total	4432.5	100

Fuente: Elaboración propia.

a) Franjas de separación

Se prevé el mantenimiento de las franjas de protección que poseen una superficie total de 638.71 hectáreas, ubicado en los perímetros de la propiedad y entre las áreas de pasturas; sirve como cortina rompe viento, protección y correderos de animales. Poseen un ancho de 100 metros (En conformidad con la Resol Infona 1001/2019).

b) Reserva forestal

Ocupa 1244.48 hectáreas de bosque representativo, además conforma una masa de bosque continuo con del área formado por una sola masa continua, que conecta los bosques del sur y el norte del área de estudio.

c) Bosque de protección de cauces hídricos

Dentro del inmueble, según el Shape de cauces hídricos del Censo Nacional 2012, se encuentra un cauce, el cual posee una protección de 100 metros en cada margen. Ocupa una superficie de 51.56 hectáreas.

d) Casco caminos y pista

En el inmueble se cuenta con caminos, pista y casco. Ocupan una superficie de 20,46 hectáreas en total.

e) Uso Pecuario

Comprende 2479.7 hectáreas en donde se encuentran implantadas pasturas adaptadas a las zonas. Los potreros se encuentran separados por una distancia de 100 metros. Las dimensiones de los potreros varía de 50 hectáreas hasta 100 hectáreas. Los de 100 hectáreas poseen una dimensión de 1680 metros x 600 metros aprox.

El éxito en la producción ganadera depende en gran medida de la sanización practicada en el establecimiento, las actividades fundamentales cumplidas en torno a la producción en la estancia son:

- **Cría:** es el inicio del proceso de engorde de los desmamantes, normalmente en el mes de junio se comienza con este periodo que se prolonga hasta febrero, en este tiempo se lleva a cabo diferentes actividades, como: vacunación contra Aftosa, según calendario de SENACSA, vacunación contra Carbúnculo Bacteriano en el mes de febrero, vacunación contra mancha pe en junio, vacunación contra Rabia según necesidad, el control de peso se realiza en el mes de junio y se va repitiendo cada 120 días, el reconstituyente se aplica cada 120 días, la castración se realiza en junio, se proporciona al animal de sal mineral desde el inicio hasta la terminación, la desparasitación interna se realiza en junio y se va repitiendo cada 120 días, la desparasitación externa se realiza según necesidad.
 - **Recría:** es la segunda etapa del engorde, empieza a los 12 meses del inicio de la cria, las actividades cumplidas en este periodo son: alimentación del ganado que se realiza todo el tiempo, vacunación contra aftosa, según calendario de SENACSA, vacunación contra Rabia según necesidad, el control de peso cada 120 días, el reconstituyente se aplica cada
-

120 días, se proporciona al animal de sal mineral desde el inicio hasta la terminación, la desparasitación interna se realiza en junio y se va repitiendo cada 120 días, la desparasitación externa se realiza según necesidad.

- Terminación: es la etapa donde el animal ya está listo para ser comercializado para el consumo humano en los diferentes frigoríficos de Asunción.

4.2- DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

4.2.1. Medio físico

4.2.1.1. Geología

La formación chaco litológicamente está formada por arcillas de tonalidades verdosas a grises con bolsones arenosos con presencia de carbonatos, yeso y anhidritas.

El gran chaco es una cuenca epicontinental que fue llenado en el transcurso del desarrollo histórico de la tierra con diferentes sedimentos. La capa más baja está compuesta por sedimentos marinos de más de 2000 m. de espesor, depositadas durante el Silúrico y el Devónico, encima de los cuales siguen sedimentos continentales rojizos de 500 a 2500 m. de espesor que se denomina Red Beds (cama roja). Encima de estos Red Beds, se encuentran jóvenes piedras continentales semi o no compactadas del Neozoico, con un espesor de hasta 500 m. que representan el actual material base del suelo chaqueño. (Palmieri-Velazquez, 1982)

El área de estudio está comprendida dentro de una planicie de deposición permanente de sedimentos transportados por agua, cuyo origen, edad y características son homogéneos.

4.2.1.2. Relieve E Hidrografía

La Región Occidental o Chaco paraguayo no tiene la riqueza hídrica de la Región oriental. Salvo el río Paraguay, que la bordea de NE a SO, y su principal afluente, el río Pilcomayo que la separa de Argentina, los demás cursos fluviales en general son de poca profundidad, razón que

los hace innavegables. Riegan el Bajo Chaco y suelen desbordar en épocas de crecidas, causando inundaciones.

El complejo acuífero paleocauce se trata de cuerpos de aguas freáticas y semitensionadas que se formaron en los paleosistemas de drenaje acumulados del Pilcomayo y otros ríos chaqueños. Las aguas subterráneas generalmente son saldas, con posible ocurrencia de infiltración indirecta y con el nivel superior de las aguas subterráneas fuera de la influencia de la evaporación.

Dentro del inmueble se encuentra un cauce /paleocauce según el Shape de Hidrología del Censo 2012, no se define el nombre del cauce. En el área de influencia indirecta se observa al mismo cauce.

4.2.1.3. Suelos

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

Cuadro 5. Taxonomía de suelos en la Finca

TAXONOMIA			
Simbología	Uso	Hectareas	%
LVg/CMg	Luvisól gleico/ Cambisol gleico	1137.04	25.7
CMe/LVj	Cambisol eutrigo/ Luvisól estágnico	987.11	22.3
LVh/CMe	Luvisol Háptico/ Cambisol eutrigo	2140.22	48.3
LVnj/Gle	Luvisól sodi-estágnico/ Gleysól eutrigo	168.18	3.8
Total		4432.5	100

A continuación, se presenta la aptitud del suelo encontrada en el inmueble.

CAPACIDAD Y/O APTITUD			
Clase	Aptitud	Hectáreas	%
Bueno	2P 3S2 4N S1 5a1	2140.22	48.3
Moderado	6p 8n	1305.23	29.4
Moderado	6p 7S2 8n S1	987.11	22.3
Total		4432.5	100

- **Clase buena:** Son tierras de las áreas con topografía más alta de la propiedad, con una superficie de alrededor de 2140.22 hectáreas, lo que representa el 48 % del área total. No

tiene 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. Estas áreas pueden utilizarse, tal como se presenta en el mapa de aptitud de uso con 2P 3S2 4N S1 5a1

- **Clase Moderada:** Son tierras que ocupan zonas con topografía plana y de lomada, cubriendo una superficie de alrededor de 2292 hectáreas, lo que representa el 52% 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. Estas áreas pueden utilizarse, tal como se presenta en el mapa de aptitud de uso, con 6p 8n y 6p 7S2 8n S1.

4.2.2 Medio Biológico

4.2.2.1. Vegetación

La región del Chaco contiene una alta diversidad florística, abarcando cerca de 5.000 diferentes especies de plantas. Aéreas en esta región conservan una muestra ejemplar del paisaje del Chaco seco incluyendo la transición de aéreas semi-áridas a más húmedas. La vegetación de esta área incluye comunidades xeromorficas, sabanas mixtas, bosques húmedos tropicales, bosques arbustivos, y campos de inundación temporal (Zardini, 1993) según Rodríguez, L. 2010

Se encuentra constituido por árboles de pequeño a gran porte (en áreas boscosas), arbustos, gramíneas y especies típicas.

Las especies preponderantes en el estrato arbóreo son las siguientes: *Aspidosperma piryfolium*, *Tabebuia aurea*, *Pterogyne nitens*, *Schinopsis balansae* Sc.cornutay *Jacaranda mimosifolia* entre las más comunes. Entre los arbustos preponderantes se encuentran *Acacia aroma*, *Cochlospermum*

tetraporum y Ximena americana. En el estrato herbáceo dominan Elynorus muticus y Schizachyrium spp, acompañado de rozomatozas y otras especies efímeras como algunas orquidáceas; en este estrato se destacan

El estrato superior aparece en forma de masas arbóreas de extensión variable, más o menos densas. Alcanza los 10 metros de altura entre las especies conocidas se encuentran el Karanda, Quebracho Blanco, Quebracho Colorado, Coronillo, Samu'u, Guayaibi, Palo Blanco, etc. En el siguiente cuadro se pueden observar las especies en peligro de extinción.

El estrato medio y bajo está formado por individuos de entre 4 – 5 metros de altura, tales como Aromita, guami pire, mistol, etc.

4.2.2.2 Fauna

La fauna del chaco posee ciervos, venados, monos y reptiles de grandes dimensiones como el yacaré negro o yacaré overo, la curiyú o anaconda y el carpincho.

En el Chaco existen 53 especies de mamíferos, lastimosamente, la mayor amenaza resulta la cantidad de cazadores con falta de conciencia ecológica, situación que pone en peligro la vida silvestre de la zona en particular.

Se han utilizado diferentes métodos de observación como ser la directa durante el trabajo de campo por medio de excrementos y pisadas para la identificación de las principales especies que habitan el lugar; así como la indirecta mediante información de documentos existentes en la región y la comunicación personal con los habitantes de la zona. Entre las especies observadas se encuentran:

- **Aves:** el pájaro carpintero, loros, lechuzas, tero tero y diversas especies comunes del Chaco paraguayo.
 - **Reptiles:** Variedades comunes de pequeño, mediano y gran porte como cascabel, mboy ro'y, coral, etc.
 - **Insectos:** Variedades de hormigas cortadoras, termitas y otros insectos rastreros.
 - **Roedores:** De pequeño porte, ratas comunes, comadrejas, etc.
-

4.2.3. Áreas protegidas

Dentro del área de influencia indirecta y directa se observa un paleocauce que será mantenido y protegido por franjas de protección. La Reserva natural privada Palmar Quemado se encuentra a 5.300 metros del inmueble objeto del estudio. No se encuentran áreas protegidas en el área de influencia indirecta 1.000 metros.

4.2.4. Clima

Boquerón se encuentra entre los departamentos de mayores temperaturas, alcanzando en promedio 25°C. Fueron las medias máxima y mínima 33°C y 25°C respectivamente. Es una de las zonas más secas, alcanzando en el año citado una precipitación total de solo 594 mm, y con agosto y septiembre sin lluvias caídas (DGEEC, 2002).

4.2.5 Medio Socioeconomico

La actividad económica en el área de influencia indirecta es la producción pecuaria sustentada sobre cultivos forrajeros de pastoreo directo implantado a través de la habilitación de áreas boscosas. La mayoría de las fincas son de grandes extensiones, propiedades privadas y con gran impulso hacia la ganadería.

4.2.5.3 Presencia de parcialidades indígenas

En el Área de influencia directa del proyecto, no existe ninguna comunidad indígena que pueda verse afectada con la puesta en marcha del presente plan de uso de la tierra

5. IMPACTOS AMBIENTALES**Cuadro 6.** Impactos positivos y negativos del proyecto

IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Generación de fuentes de trabajo.	Riesgo de contaminación de suelo
Ingresos a la economía local.	Riesgo de contaminación del agua por la generación de residuos sólidos y efluentes líquidos
Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.	Riesgo de accidentes
Conservación de los bosques protectores de cauces	Riesgo de contaminación del aire
Conservación del Bosque de reserva	Riesgo de Compactación de los suelos por sobre carga animal
Conservación de las Franjas de separación	Riesgo de incendio Riesgo de Aparición de plagas y enfermedades
Mayor disponibilidad de agua para fauna y micro fauna por la presencia de tajamares	Riesgo de erosión Riesgo de Pérdida fertilidad del suelo Riesgo de contaminación sonora en el transporte

Cuadro 7. Valoración mediante Lista de Chequeo simple

Medio impactado	Etapa	Impactos	Características de los impactos								
			B	M	A	+	-	D	I	T	P
Biológico	FASE DE OPERACIÓN	Conservación del Bosque de reserva			X	X		X			X
		Conservación de las Franjas de separación			X	X		X			X
		Conservación de los bosques protectores de cauces			X	X		X			X
		Riesgo de Aparición de plagas y enfermedades	X				X	X		X	
		Mayor disponibilidad de agua para fauna y micro fauna por la presencia de tajamares		X		X			X		X
FISICO	FASE DE OPERACIÓN	Riesgo de contaminación del aire por generación de polvos	X				X	X		X	
		Riesgo de Contaminación de agua y suelo por generación de residuos	X				X	X		X	
		Riesgo de Compactación del suelo por sobre carga animal		X			X	X			X
		Riesgo de incendio		X			X		X		X
		Riesgo de erosión	X				X		X	X	
		Riesgo de Contaminación del suelo por generación de residuos	X				X	X		X	
		Riesgo de Pérdida fertilidad del suelo		X			X	X		X	
		Riesgo de contaminación sonora en el transporte	X				X		X	X	
SOCIAL	FASE DE OPERACIÓN	Riesgos de accidentes.	X				X	X		X	
		Generación de puestos de trabajo.		X		X		X			X
		Ingresos a la economía local.		X		X		X			X
		Aumento del nivel de consumo en la zona		X		X		X			X

Referencias**Magnitud****A: Alto****B: Bajo****M: Medio****Escala****I: Impacto Indirecto****D: Impacto Directo****Duración****P: Impacto Permanente****T: Impacto Temporal**

Cuadro 8. Valoración mediante Lista de Chequeo simple ponderado

Medio impactado	Etapa	Impactos	Características de los impactos							Total		
			B	M	A	+	-	D	I		T	P
Biológico	FASE DE OPERACIÓN	Conservación del Bosque de reserva			3	+		3			3	+9
		Conservación de las Franjas de separación			3	+		3			3	+9
		Conservación de los bosques protectores de cauces			3	+		3			3	+9
		Riesgo de Aparición de plagas y enfermedades	1				-	3		1		-5
		Mayor disponibilidad de agua para fauna y micro fauna por la presencia de tajamares		2		+			1		3	-6
FÍSICO	FASE DE OPERACIÓN	Riesgo de contaminación del aire por generación de polvos	1				-	3		1		-5
		Riesgo de Contaminación de agua y suelo por generación de residuos	1				-	3		1		-5
		Riesgo de Compactación del suelo por sobre carga animal		2			-	3			3	-8
		Riesgo de incendio		2			-		1		3	-6
		Riesgo de erosión	1				-		1	1		-3
		Riesgo de Contaminación del suelo por generación de residuos	1				-	3		1		-5
		Riesgo de Pérdida fertilidad del suelo		2			-	3		1		-6
		Riesgo de contaminación sonora en el transporte	1				-		1	1		-3
SOCIAL	FASE DE OPERACION	Riesgos de accidentes.	1				-	3		1		-5
		Generación de puestos de trabajo.		2		+		3			3	+8
		Ingresos a la economía local.		2		+		3			3	+8
		Aumento del nivel de consumo en la zona		2		+		3			3	+8

Referencias

Magnitud

3: Alto

2: Bajo

1: Medio

Escala

1: Impacto Indirecto

3: Impacto Directo

Duración

3: Impacto Permanente

1: Impacto Temporal

Alto	+/- 7 al 9
Medio	+/- 4 al 6
Bajo	+/- 1 al 3

6. PLAN DE MITIGACION**Cuadro 9. Medidas de mitigación propuestas**

Impactos	Medidas propuestas
Conservación del Bosque de reserva	-Mantener el 25% de Bosque de reserva Legal
Conservación de las Franjas de separación	-Mantener 100 metros de Franja de separación entre potreros
Conservación de los bosques protectores de cauces	-Mantener 100 metros en ambos márgenes del cauce como Bosque de protección de cauces hídricos
Riesgo de Aparición de plagas y enfermedades	-Cumplir con los calendarios de vacunaciones establecidos.
Mayor disponibilidad de agua para fauna y micro fauna por la presencia de tajamares	-Mantener los tajamares y bebederos de animales
Riesgo de contaminación del aire por generación de polvos	-Preservación de las cortinas forestales. -Suspender el trabajo en días de mucho viento.
Riesgo de Contaminación de agua y suelo por generación de residuos	- Colocar una fosa de 3 x 4 metros para la disposición de residuos sólidos. -Contar con cámara séptica y pozo ciego -Distribuir en forma equidistante los bebederos y saleros
Riesgo de Compactación del suelo por sobre carga animal	-Mantener la cobertura vegetal del suelo permanente. -Planificar el uso racional en cuanto al sistema de pastoreo
Riesgo de incendio	-Instalar carteles de alerta y de prevención contra incendios como: Prohibido fumar, Área restringida, No telefónico de los bomberos. -Contar con almacenamiento adecuado. -Contar con extintores -Capacitación del personal en prevención de incendios -Realizar la quema en forma controlada con escaso viento y solamente si es muy necesario e Informar a las autoridades competente. - Evitar la quema periódica.
Riesgo de erosión	No dejar el suelo al descubierto por mucho tiempo.
Riesgo de Contaminación del suelo por generación de residuos	- Colocar una fosa de 3 x 4 metros para la disposición de residuos sólidos. -Realizar el triple lavado para envases de productos químicos y conservarlos en un depósito hasta su disposición final.
Riesgo de Pérdida fertilidad del suelo	- Uso racional de de la pastura (no sobre pastoreo) -Disponer de forraje de reserva en época crítica -Reposición de fertilizante según análisis -Mantener cobertura vegetal permanente
Riesgo de contaminación sonora en el transporte	-Mantenimiento de los vehículos de transporte
Riesgos de accidentes.	-Provisión de botiquín de primeros auxilios -Capacitación del personal sobre primeros auxilios y manejo de fertilizantes -Equipo de protección personal
Generación de puestos de trabajo.	
Ingresos a la economía local.	
Aumento del nivel de consumo en la zona	

7. PLAN DE MONITOREO

El programa de seguimiento ambiental tiene por función básica garantizar el cumplimiento de las instalaciones y de las medidas de protección contenidas en el estudio de impacto ambiental. El seguimiento, tanto de la obra realizada, como de los impactos generados, puede considerarse como uno de los importantes componentes de la planificación, así como del diseño de programas de gestión ambiental. Este programa, tiene como finalidad comprobar la severidad y distribución de los impactos negativos y especialmente, cuando ocurren impactos no previstos, asegurar el desarrollo de nuevas medidas mitigadoras o las debidas compensaciones donde ellas se necesiten.

Cuadro 10. Plan de Monitoreo

MEDIO IMPACTADO	ACCIÓN A MONITOREAR	MONITOREO	Periodicidad	RESPONSABLE
BIOLOGICO	Modificación del paisaje	Mantenimiento del 25% de la superficie boscosa. Preservación los bosques de protección de cauces y las franjas de separación	Cada 6 meses	Propietarios y administradores
	Cumplir con los calendarios de vacunaciones establecidos.	Verificar el cumplimiento del calendario de vacunación	Cada seis meses	Propietarios y administradores
	Mantenimiento de los tajamares y bebederos de animales	Mantener los tajamares y bebederos de animales	Cada mes	Propietarios y administradores
FISICO	Generación de residuos	Colocar una fosa de 3 x 4 metros para la disposición de residuos sólidos. Realizar el triple lavado para envases de productos químicos.	Cada seis meses	Propietarios y administradores
	Generación de efluentes	Mantenimiento del pozo ciego y cámara séptica	Cuando sea requerido	Propietarios y administradores
	Compactación del suelo por sobre carga animal	Mantener la cobertura vegetal del suelo permanente. Planificar el uso racional en cuanto al sistema de pastoreo	Cada seis meses	Propietarios y administradores
	Riesgos de incendio.	Instalar carteles de alerta y de prevención contra incendios como: Prohibido fumar, Área restringida, N° telefónico de los bomberos. Capacitación sobre prevención de incendios	Cada 1 año	Propietarios y administradores
SOCIO ECONOMICO	Riesgos de accidentes.	Capacitación al personal en primeros auxilios. Colocar carteles indicadores de riesgo.	Cada 1 año	Propietarios y administradores

8. -CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La evaluación realizada por esta consultoría ha determinado que:

- Los impactos negativos serán minimizados al ser adoptadas las medidas correctoras en el proceso de implementación del proyecto.
- Los impactos positivos presentan características que permiten su potenciación, mientras que los impactos negativos son en su mayoría de menor incidencia como bien denota la matriz, y demuestran altas posibilidades de mitigación.
- Analizada pormenorizadamente las necesidades sociales y contrastadas con lo que actualmente constituye el área de localización tanto directa como indirectamente, así como el cumplimiento de todos los requisitos legales y ambientales pertinentes, se justifica ampliamente la ejecución del presente proyecto.
- Los impactos más significativos que presenta el proyecto según la evaluación ambiental son pasibles de mitigación con medidas recomendadas en la presente evaluación de impacto ambiental.
- La implementación adecuada del proyecto permitirá la generación de otras actividades anexas de interés socioeconómico, con interesantes impactos positivos en el área del proyecto.
- La evaluación de impacto ambiental resultante del análisis y la evaluación ambiental del proyecto determina que es una actividad ambientalmente sustentable, mientras se cumpla en tiempo y forma las medidas de mitigación.

9.-LISTA DE REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS.

- Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales Manual para la Elaboración y Monitoreo de Planes de Manejo de Bosques Naturales Tropicales de la Región Oriental del Paraguay 1996
- Censo de población y vivienda. Dirección General de Estadísticas Encuestas y censos. (DGEEC, 2002).
- Gayoso, George, Iroumé, Andrés, Daños en suelos Forestales Asociado a Faenas de Maderero. Curso Internacional de Posgrado Ecología Forestal y Silvicultura, 1996.

-
- Libro de consulta para evaluación Ambiental. Volumen II Lineamiento Sectoriales Banco Mundial. Washington DC.
 - Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales Documento Base sobre la Biodiversidad SERNMA, 1995.
 - Hawley, Ralph, Smith, David, Silvicultura Práctica. Omega, 1972
 - Canter, Larry W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos. Mc. Graw Hill, 1998.
 - López et al. Levantamiento Taxonómico de suelos de la Región Oriental del Paraguay.
 - López et al. Levantamiento de Capacidad de Uso de los suelos de la región Oriental del Paraguay.
 - www.brangus.org.py
 - Atlas Geográfico del Chaco Paraguayo (2009). Unidad GIS – REDIEX. Asunción Paraguay
 - Censo Agropecuario Nacional, MAG 2008.
 - Espinoza, G. 2001. Fundamentos de Evaluación de impacto Ambiental. Banco Interamericano de Desarrollo - BID. Centro de Estudios para el Desarrollo – CED.
 - Helman, M. 1969. Ganadería Tropical, Tomo I. Edit. El Ateneo, Bs As, Ar. 245 p.
 - Helman, M. 1969. Ganadería Tropical, Tomo II. Edit. El Ateneo, Bs As, Ar. 247 p.
 - Helman, M. 1969. Ganadería Tropical, Tomo III. Edit. El Ateneo, Bs As, Ar. 251 p.
 - Manual de Evaluación de Impactos Ambientales (Mevia). MAG – GTZ, ENAPRENA. Julio 1996.
 - Palmieri, J; Velazquez, J. 1982. Geología del Paraguay. Ediciones Napa. 65p.
 - Rodríguez, L. 2010. Estudio de Impacto Ambiental. Plan de Uso de la Tierra bajo Sistema Silvopastoril. Daniel Beissinger Plate. Boqueron, Py.

