

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

FASA S.A.

Ganadera

Ing. Juan José Rojas Riquelme Reg SEAM I-621

03/03/2016

INTRODUCCIÓN

La elaboración del presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar se presenta al hallarse las actividades del proyecto comprendido en las disposiciones legales previstas en el artículo 7º, inciso c) de la Ley N° 294/93 y en el Cáp. II artículo 5º) del Decreto Reglamentario N° 453/2013.

Para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAP) y su Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA), está basado en la Resolución N°246/2013.

Considerando la disminución de áreas de vegetación natural en la región, el proponente considera necesaria la implementación de técnicas de manejo ambiental, como alternativa para el uso y manejo eficiente de los recursos naturales, basados en prácticas tradicionales de agricultura más amigable al medio ambiente. Estos sistemas permiten la combinación de prácticas forestales con agricultura y / o ganadería en la misma superficie, de modo que el aprovechamiento del espacio sea más eficiente y se obtengan beneficios diversos.

Con el proyecto de busca intensificar la producción bovina y la restauración paulatina de los recursos naturales y el entorno biológico, asumiendo un rol en la responsabilidad que supone la sostenibilidad de nuestro ecosistema.

El establecimiento se encuentra ubicado en el Distrito de San Juan Bautista, Departamento de Misiones.

La propiedad en sí cuenta con una superficie total de 916,6 Has, según título.

1. OBJETIVOS

1.1. DEL PROYECTO

El propósito es obtener la Renovación de la Licencia Ambiental y adecuarse a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario N° 14.286/96.

Implementar un sistema eficiente de producción pecuaria, bajo condiciones de sostenibilidad ambiental, de modo a completar el ciclo de negocio ganadero de cría, recría y terminación del ganado vacuno.

1.1.1. GENERALES

- Establecer los lineamientos básicos para la utilización de las tierras para la utilización del pastoreo
- Obtener una alta producción de carne por hectárea, a través del manejo racional de los elementos intervinientes.
- Manejar en forma racional los recursos forestales disponibles en el área de reserva destinada a la preservación de la fauna y la flora.
- Optimizar al máximo posible las instalaciones y equipos disponibles en el inmueble.

1.1.2. ESPECÍFICOS

- Identificar y cuantificar las unidades de los usos actuales y la capacidad de uso de las tierras.
- Presentar un ordenamiento físico de las unidades cuantificadas
- Recomendar las prácticas de manejo y conservación de los RRNN, para cada grupo o clases de unidades.
- Generación directa de fuentes de trabajo para el sector involucrado en todos los procesos productivos;
- Generación en forma indirecta de fuentes de trabajo para la mano de obra empleada, el sector servicios y relaciones comerciales diversas.
- Transferencia de tecnología de cultivos de las gramíneas introducidas a todos los pobladores interesados de la zona.

1.2. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

1.2.1. GENERAL

Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental preliminar y su correspondiente Relatorio de Impacto Ambiental del proyecto “Ganadera FASA S.A”, conforme a los lineamientos establecidos en la Ley N° 294/93, su decreto reglamentario N° 453/2013 y demás disposiciones que rigen la materia, a través de la identificación y evaluación de los impactos positivos y negativos que generarán las diferentes actividades, tanto en su fase de planificación como operativa, sobre las condiciones del medio físico, biológico y socioeconómico.

1.2.2. ESPECÍFICOS.

Los objetivos específicos del presente documento son:

- Realizar un relevamiento de campo, en cuanto a la flora, fauna, suelo, clima, topografía, etc.
- Identificar y estimar las principales acciones que potencialmente podrían generar impactos en los medios físico, biológico y socioeconómico.
- Estimar y evaluar los posibles impactos ambientales positivos o negativos, del proyecto, en sus diferentes fases.
- Analizar las incidencias, a corto y largo plazo, de las actividades a ejecutarse sobre las diferentes etapas del proyecto.

- Recomendar las medidas ambientales protectoras, correctoras o mitigadoras acorde a lo detectado en los relevamientos de campo y los principales impactos en ocurrencia.
- Analizar el medio socioeconómico de la zona y cuanto va a afectar al mismo el proyecto
- Presentar un Plan de Monitoreo a fin de realizar un seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del proyecto sobre el medio.
- Potenciar los impactos positivos.

2. ÁREA DEL ESTUDIO

Se definió el área de estudio basados en los documentos proporcionados por el propietario como ser título de propiedad, carta topográfica, foto aérea y planos de la propiedad como también en las identificaciones realizadas en gabinete y luego en el campo, situado en el distrito San Juan Bautista, departamento de Misiones.

En el proceso de análisis de los impactos se diferenció un Área de Influencia Directa (AID) en el mismo predio y adyacencia inmediata; y el Área de Influencia Indirecta (AII) a la zona periférica al predio del proyecto, con una superficie cuyo radio, es de aproximadamente 1 Km.

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: GANADERA FASA S.A.

NOMBRE DEL PROPONENTE: FASA S.A.

REPRESENTANTE LEGAL: LUIS F. FACETTI SASIAIN

DATOS DEL INMUEBLE

Nº. de finca	: 2.347
Nº. de Padrón	: 954 y 956
Distrito	: San Juan Bautista
Departamento	: Misiones

El establecimiento se encuentra ubicado en lugar Canguery, en el distrito de San Juan Misiones.

3. ALCANCE DE LA ACTIVIDAD

TAREA 1: DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE ECO REGIÓN ALTO PARANÁ / DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ.

Ubicación Geográfica

La ciudad de San Juan Bautista localiza en la región Oriental del Paraguay y pertenece al Departamento de Misiones. La misma se encuentra a 196 km al de la ciudad de Asunción

Medio físico

Recursos hídricos superficiales

En el Departamento de Misiones, los cursos de agua pueden agruparse en dos vertientes principales: las del río Tebicuary que se encuentra con el límite con Caazapá y el Río Paraná que separa de la Argentina.

En cuanto a hidrología del Distrito de San Juan Bautista, presenta una densa red hidrográfica, siendo la principal vertiente el correspondiente al Río Tebicuary y sus numerosos afluentes: entre los que se pueden mencionar, el arroyo Aguary, Zanja Moroi, Paso Naranja, Guaviyu. Guajho, y otros.

Geología, topografía y suelos

Todo el oeste y la parte sur de Misiones está constituido por terrenos bajos y húmedos, con numerosos esteros que riegan la zona. El estero Ñeembucú es el más extenso y abarca la parte occidental del departamento. Al norte y centro los terrenos son más altos, ligeramente ondulados y con grandes extensiones planas, apropiadas en general para la explotación ganadera y agrícola.

En el departamento no existen serranías ni cadenas montañosas. Al noreste se encuentran algunos cerros aislados de poca elevación, que pueden considerarse continuación de las cordilleras de Paraguairí, como San Miguel, Santa María y Santa Rosa en los distritos del mismo nombre; en San Juan Bautista se encuentran los cerros Perú y Ka'a-Hovy.

Meteorología y Clima

La temperatura media en el 2002 fue de 22oC; las medias extremas variaron entre los 28oC y 17oC. Misiones se encuentra entre los departamentos que mayor precipitación registraron en el año citado, alcanzando 2.102 mm. Estas características favorecen tanto a las actividades agrícolas como a las pecuarias.

B.- Medio Biótico

La ciudad de San Juan Bautista se encuentra inserta en un área de gran riqueza natural, por cuanto la rodean ambientes propicios para el desarrollo de numerosas especies de flora y fauna, correspondientes a la Ecorregión de Ñeembucú donde se encuentra el Departamento de Misiones junto con el departamento de Ñeembucú y parte del departamento de Paraguairí.

Según la caracterización de la Ecorregión Ñeembucú, realizada por el Centro de Datos para la Conservación (1990), se podría distinguir las siguientes especies naturales:

- Flora. Especies arbóreas: Luehea divaricata (Ka’á ovetí); Peltophorum dubium (Yvyrá pytá); Ta be buía spp. (Lapacho); Holocalyx balansae (Yvyrá pepé); Ficus spp. (Guapo’y); Albizia hassleri (Yvyrá yú); Nectandra spp. y Ocotea spp. (Laurel). Especies arbustivas: Talia geniculata (Guajó), Panicum pronitis (Carrizal), Sorghastrum agrostoides, Andropogon lateralis, Paspaluni devincenzii, Cyperus giganteus (Fin), Typha sp. (Totora), Eichhornia sp. (Camalotes), Eleocharis sp., Pistia sp. (Llantén del agua), correspondientes a las zonas de terrenos bajos inundados e inundables, y también, Butia yatay (Yataí), mirtáceas como el Psidium arasa (Arasapé) y varias especies de gramíneas, correspondientes a las zonas de praderas.
- Fauna. Si bien la fauna existente en la ciudad es principalmente del tipo doméstico, de carga, aves e insectos, en las periferias de la ciudad o zonas de mayor conservación del ambiente natural oroginal, la fauna incluiría las especies asociadas a los numerosos tipos de hábitats presentes (ambientes acuáticos, bosques “tipo isla”, praderas y pastizales, etc.).

C.- Medio antrópico Demografía

Economía

El departamento de Misiones se caracteriza por su producción agrícola y pecuaria como sustento económico. Misiones es el principal productor de arroz del país con más de 40.000 toneladas cosechadas al año y casi sextuplico su producción del 1992 al 2002.

Por otro lado, el maíz y la soja han conseguido recuperar sus desempeños en los últimos años. La producción ganadera, a pesar de haber disminuido en las últimas décadas, sigue siendo la que mayor cantidad de cabezas presenta. Misiones se destaca también por su producción de ovejas.

Educación

En el Departamento demisiones Aproximadamente 36% de las personas de 7 años y más de edad están asistiendo actualmente a alguna institución educacional formal. De cada 10 personas de 15 años y más, 9 son alfabetas,

En el aspecto educativo, Misiones, posee establecimientos que cubren desde la educación pre-escolar hasta la universitaria. Existen varios colegios nacionales, privados y subvencionados.

Servicios básicos

En la siguiente tabla se puede observar la cobertura de servicios básicos en el Departamento de Misiones

Tabla 3: Cobertura de Servicios básicos en el Departamento de Misiones

Servicio	Cobertura
Agua corriente	87,5
Alcantarillado sanitario	55,7

Energía eléctrica	63,3
Recolección de residuos	22,4

Fuente: Atlas Censal-Misiones Departamento de Misiones – DGEEC (2002).

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)

En la siguiente tabla se presenta la distribución porcentual de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) en San Juan Bautista, presentándose el mayor índice de NBI en lo que respecta a la calidad de vivienda:

Tabla 4: Necesidad básica insatisfecha en el distrito de San Juan Bautista

NECESIDAD BASICA INSATISFECHA (NBI)	PORCENTAJE EN LA CIUDAD (%)
Calidad de vivienda	20,9
Infraestructura sanitaria	20,1
Acceso a la Educación	5,2
Capacidad de Subsistencia	15,4

Fuente: Necesidades Básicas Insatisfechas Departamento de Misiones – DGEEC (2002).

Recreación

El Departamento de Misiones tiene atractivos lugares turísticos, como Villa Florida, situada sobre el río Tebicuary, uno de los principales centros de turismo del país por sus hermosas playas y lugares para el deporte de la pesca. En su límite sur, sobre el río Paraná, se encuentra la Represa Yacyretá, majestuosa obra hidroeléctrica binacional. Se conservan además en la zona antiguos templos de la época jesuítica con imágenes de madera esculpidas por los indígenas, como el de Santa María, donde existe un interesante museo de arte jesuítico, y los de San Ignacio, Santa Rosa y Santiago.

Este departamento se destaca por su artesanía en lana, cuero, tallado en madera, tejido en ao po'í y encaje yú.

TAREA 2: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La renovación de la licencia ambiental del establecimiento tiene como objetivo desarrollar actividades agropecuarias de carácter sostenible. En cuanto a infraestructura, el proyecto adecuó las instalaciones productivas, la vivienda, el camino de acceso principal. El proyecto cuenta con Licencia Ambiental según Resolución DGCCARN 053/2013.

La propiedad constituye una unidad productiva en funcionamiento, destinada a la cría, engorde y terminación del ganado vacuno, contando para ello con la infraestructura adecuada. El engorde de los bovinos se realiza en potreros que cuentan con gramíneas naturales propias de la zona.

Actualmente la empresa se propone a continuar proyecto que les permita ampliar la carga animal y comenzar con el ciclo de cría y recría con el fin de

contar con animales propios para el engorde, de ese modo completar el ciclo del negocio ganadero.

El ganado será manejado según calendario establecido, en sistema semi extensivo. La sanización se hace periódicamente, teniendo en cuenta las disposiciones y recomendaciones de la SENASA.

TECNOLOGÍAS Y PROCESOS QUE SE APLICARÁN:

Se apuntará al manejo racional de todos los factores componentes del emprendimiento, respetando sus interrelaciones, para evitar una mayor degradación del sistema y a su vez, garantizar estabilidad y lucro permanente.

El levantamiento de información incluye la inspección del terreno, la recopilación bibliográfica y el desarrollo específicos, tales como topografía, ingeniería básica y caracterización biofísica del área.

Distribución espacial del terreno según su uso.

SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR E INTERVENIR:

USO ACTUAL	SUPERFICIE	
	Ha.	%
Bosque	20,6	2,2
Pastura natural	509,9	55,6
Campo natural	363,5	39,7
Camino, sede, tajamar	22,6	2,5
Total	916,6	100%

USO ALTERNATIVO	SUPERFICIE	
	Ha.	%
Bosque	20,6	2,2
Pastura natural	509,9	55,6
Campo natural	363,5	39,7
Camino, sede, tajamar	22,6	2,5
Total	916,6	100%

Requerimientos de agua

Los animales tienen acceso al agua en los humedales y zonas bajas de las fincas.

Requerimientos viales

El acceso a la finca se da mediante un camino interno de tierra en buenas condiciones

Etapas de operación

GANADERIA.

- Ciclo de cría y producción
- Pubertad, estro y concepción

En primer lugar, decir que en este tipo de producción se realiza monta natural. Normalmente el primer celo aparecerá pasando el primer año de edad, pero interesa cubrir a las hembras cuando tengan el desarrollo y tamaño apropiado. En general esto no ocurre hasta los 14 años de edad.

Los celos en hatos de vacas se detectan fácilmente con la presencia de los toros. Cuando hay toros, estos buscan siempre a las hembras en celo y las cubren varias veces a lo largo del periodo de celo (18 a 24 horas). La ovulación se produce 12 a 15 horas después del final del celo. El celo se repite cada 21 días y en circunstancias normales solo se interrumpe durante la lactación y la gestación.

Los anestros de lactación se alargan con la mala nutrición por el efecto de la misma en los procesos fisiológicos.

La sincronización hormonal de celos se puede forzar con la administración de un progestágeno a vacas bien nutridas con 2 o más meses postpartum durante 18 días para terminar con administración de FSH. Aunque solo queden normalmente cubiertas el 55 a 65% de las vacas se obtiene la ventaja de la paridera concentrada. Para combinar la sincronía de los celos con la cubrición natural se hace necesario escalonar algo los tratamientos.

- Gestación y parto

Pasada la temporada de cubriciones todo lo que la vaca de carne precisa es nutrición adecuada, posibilidad de desenvolverse a su comodidad, abrevaderos umbríos y frescos. Se considera buena alimentación si a los 6 meses de haber sido expuestas a los toros tienen un peso medio superior al 5 a 7% que tenían al destetar a sus terneros. Los primeros partos se esperan pasados los 280 días de la fecha del periodo de servicio. Un ternero al nacer pesa 6 a 8% del peso vivo de la madre.

- Organización de la temporada de cubriciones

Debemos considerar los siguientes puntos importantes:

- Ajustar la reproducción a aquellos meses en los que se obtienen máximas ventajas tanto alimenticias como comerciales.
- Reducir al máximo el intervalo entre partos.
- Maximizar el % de vacas reunidas en sincronía de los celos.

El periodo de gestación dura 280 días, por lo que es conveniente reunir a los toros con las vacas aproximadamente 9 meses y 10 días antes de la fecha en que se quiere la parición y dejarlos junto a las vacas por un periodo de 3 o 4 meses.

El número de toros con que se deben contar para el servicio se calcula en base a la cantidad de vacas que queremos cubrir. Un toro por cada 20 vacas a cubrir.

El diagnóstico de gestación se hace por vía rectal 3 o 4 meses después de realizado el servicio.

Edad y momento de la primera cubrición

Una entrada precoz en reproducción acorta el tiempo de consumo de pienso improductivo, pero demasiado pronto puede perturbar el posterior crecimiento y desarrollo de la hembra y hacer perder la cría esperada a las primerizas más precoces. La opción a partos con dos o tres años es acertada si existen posibilidades de cubrir aparte al ganado joven y cuando se dispone de alimento y posibilidades de asistencia especiales.

En general se recomienda:

- Usar toros más bien de frame pequeños de la misma raza o parecida para las primerizas.
- Ponerlos en cubrición 3-6 semanas antes que las vacas adultas.
- Suplementar los alimentos.
- Hacerlas parir aparte y si es necesario asistirlo.
- Medidas técnicas para mejorar la eficiencia reproductiva.
- Se debe tener un numero de cercados independientes adecuados para poder tratar a los diferentes hatos de animales, lo habitual son 4 o 5 cercados.
- Revisar la suplementación alimenticia en épocas de escasez de pasto.
- Incluir tolvas de pienso de iniciación de los cercados de vacas adultas para facilitar y adelantar el destete de las crías.

Trato de los terneros: Al nacer durante 3 o 4 días aproximadamente su alimentación principal es el calostro, la cantidad de consumición podría es de 4 litros. Durante esos días se hace el corte y desinfección de ombligo. Durante tres meses los terneros son alimentados netamente con la leche de su madre, pasados esos días el pasto y los balanceados pasan a ser su alimentación principal. La sanitación y desparasitación como la aplicación de reconstituyentes son realizados cada 60 o 90 días dependiendo de la necesidad.

Consumo de agua

En cuanto al consumo de agua, los animales abrevan en las zonas de humedales, los cuales presentan aguadas permanentes y más que suficientes para la necesidad de agua requerida.

Manejo de Animales:

Rodeo de cría:

- a) Entore estacionado y restringido a no más de 90 días, coincidente con el momento de máxima oferta.
- b) Destete anticipado a los 5 – 7 meses de edad.
- c) Diagnóstico de preñez por tacto rectal, eliminando todas las vacas vacías una vez que el rodeo esta ordenado.
- d) Refugo por edad (desgaste dentario) y por condiciones sanitarias.
- e) Entore de vaquillonas con el año cumplido (20 a 27 meses), en el mismo momento que se entoran las vacas adultas.
- f) Conservación de excedentes forrajeros otoñales en pie, como pasturas reservadas de otoño para el invierno.
- g) Aplicación rigurosa de medidas profilácticas y sanitarias de acuerdo con un calendario prefijado por el médico veterinario

Rodeo de Invernada:

- a) La invernada puede estar constituida por una o varias categorías de engorde, de los cuales no todos serán nacidos y criados en el establecimiento.
- b) Inmunización de los bovinos al ingresar a los potreros de invernada y su permanente control de parásitos externos e internos a criterio del médico veterinario.
- c) Pesaje de los animales para obtener el peso de entrada y de salida.

- d) Conservación de los excedentes forrajeros otoñales en pie, como pasturas reservadas de otoño para el invierno.
- e) Aplicación rigurosa de medidas profilácticas y sanitarias de acuerdo con un calendario prefijado por el médico veterinario.

PLAN DE SANITACIÓN

El plan de sanitación incluye una aplicación anual de antiaftosa oleosa, en los meses de Enero - Febrero; Junio y Octubre teniendo en cuenta nuestra reciente certificación como país libre de aftosa con vacunación. .

Se prevé una desparasitación anual al inicio del periodo de recría engorda con un antiparasitario interno-externo (Ivermectina). Se incluye dentro del programa de sanitación la aplicación de reconstituyentes además de los antiparasitarios de modo a tratar deficiencias específicas. Los baños antiparasitarios están previstos con una frecuencia inicial de 3 meses en caso de necesidad esta frecuencia se puede aumentar o en su defecto desacelerar.

Se aplicara regularmente vacunas y medicamentos, de acuerdo a la aparición de enfermedades típicas de los animales vacunos del área.

Tipos de enfermedad

es y síntomas del ganado bovino

NOMBRE DE LA ENFERMEDAD	SINTOMAS PRINCIPALES
FIEBRE AFTOSA	Fiebre alta, boca, lengua y encías con aftas, pezones y espacios interdigitales con ampollas; salivación abundante, caquido característicos de los dientes y cojera al andar
RABIA PARESIANTE (MAL DE CADERAS)	Agitación, irritación, agresividad, mugidos roncós, sordos y prolongados, salivean, babea, dejan de rumiar, costipación con violentos esfuerzos para defecar. heces duras y negruzcas, parálisis de los miembros posteriores, andar tambaleante, los animales enfermos se esconden
PIROPLASMOSIS (FIEBRE DE TEXAS O TRISTEZAS)	Fiebre alta (40-42) notable lasitud, postración y taquicardia, abortan, mucosas ictericas (amarillentas) anemia, hemoglobina (sangre en la orina) respiración dificultosa.
ANAPLASMOSIS	Fiebre alta con postración profunda, respiración disneica, taquicardia, constipación o diarrea, mucosas ictericas grave.
BRUCELOSIS	Abortos entre los 6 a 8 meses de gestación, orquitis en los machos, retención de placenta en las hembras, inflamación de la vulva, vagina etc.
VIBRIOSIS	Aborto entre los 4 a 6 meses de gestación, esterilidad, retención de placentas, estrés irregulares etc.
TRICHOMONIASIS	Abortos prematuros de 2 a 5 meses de gestación, esterilidad, inflamación de los órganos reproductores, piometras etc.
ENFERMEDADES CARENCIALES	Causadas esencialmente por deficiencias de minerales y vitaminas en la alimentación

Calendario de sanitación:

Cronograma de Manejo y sanitación												
Actividad	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Vacas												
1 Servicio de Verano										x	x	x
2 Palpación Rectal	x											
3 Vitaminas y Minerales (Vit. ADE; Cobre cobalto Selenio + Fosforo)			x							x		
4 Vacuna Leptospira							x					
5 Vacuna Diarrea Neonatal							x					x
6 Vac. viral reproductiva							x					
7 Antiparasitario	x			x				x				x
8 Baño			x					x				
9 Antiaftosa	x						x					
10 Ventas de vacas Descarte			x									
Terneros												
1 Nacimiento							x	x	x			
2 Marcación		x										
3 Destete					x							
4 Suplementación estratégica con sal mineral proteinizada						x	x	x				
5 Antiparasitario			x			x			x			x
6 Antiaftosa	x						x					
Novillos												
1 Antiparasitario	x			x				x				x
2 Baño			x					x				
3 Reconstituyentes			x							x		
4 Venta	x					x	x					

Plan de control de enfermedades.

ENFERMEDAD	INMUNIDAD	VACUNACIONES
FIEBRE AFTOSA	12 meses	1 vez al año en animales mayores de 18 meses
RABIA	12 meses	Una vez al año, en animales mayores de 3 meses
CARBUNCLO HEMATICO	12 meses	Una vez al año, en animales mayores de 3 meses
CARBUNCLO SINTOMATICO	12 meses	Una vez al año en animales comprendidos entre los 3 meses y 2,5 años
BRUCELOSIS	De por vida	En animales hembras comprendidos entre los 4 y 8 meses de edad

Plan de comercialización

Se estima una venta del 50% de los novillos con edad promedio de 34 meses a comienzos y mediados de junio con lo cual la carga promedio del establecimiento se ajustara a 0.8 U.A/Ha. Esto permitirá una carga holgada a comienzos del periodo invernal. Se estima la venta del 50% restante a lo largo de los meses siguientes, de acuerdo a con plan de ventas y teniendo en cuenta que los precios máximos se logran en feria a la salida del periodo invernal.

Producción Anual estimada: Se quiere terminar 300 cabezas anualmente.

Recursos Humanos personas: 1 administrativa

3 Personales a Caballo

1 contratado

Jornaleros para limpieza de potreros
y control de alambrada.

Servicios: Energía Eléctrica suministrada por ANDE

Desechos:

Sólidos (ton/año, m3/año): Orgánicos: Los desechos orgánicos producidos por los animales. Son reciclados por la naturaleza, por tanto no son contemplados ni contabilizados en este proyecto.

Líquidos (m3/s): no posee.

Gaseosos (kg/h): no posee.

Generación de ruidos (decibeles): no posee.

DESCRIPCIÓN DEL TERRENO.

Terreno con poca pendiente, con predominancia de campo natural.

La vegetación es del tipo pastizal arbustivos con especies propias de la zona, con algunos árboles maderables jóvenes producto de regeneración natural. El establecimiento se encuentra rodeado de otras propiedades rurales.

TAREA 3: CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS**MARCO LEGAL AMBIENTAL Y CONVENCIONES INTERNACIONALES****TAREA 4: DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO*****ANÁLISIS Y PREDICCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES*****Metodología:**

Para el análisis y predicción de los impactos asociados al Proyecto se realiza:

- La descripción de la naturaleza de los impactos potenciales resultantes de las interacciones entre las actividades del proyecto y los factores del medio ambiente,
- La calificación de los impactos en términos de los siguientes atributos:

Relación Efecto – Causa:

- Impacto Directo: la alteración es el efecto producido como consecuencia directa de una acción.

- Impacto Indirecto: la alteración se produce como consecuencia de cambios adicionales que ocurren en los factores ambientales y que se dan más adelante o en sitios distintos a los de la acción.

Probabilidad de Ocurrencia:

- Probable: los impactos ocurrirán con seguridad o existe alta probabilidad que ocurran.
- Incierto: no existe certeza en cuanto a la ocurrencia de los impactos.

Magnitud:

- Impacto Alto: la alteración del impacto ambiental es máxima.
- Impacto Medio: la alteración del impacto ambiental es de valor medio.
- Impacto Bajo: la alteración del impacto ambiental es bajo

Alcance:

- Impacto Local: la alteración tiene lugar en el mismo sitio de ubicación de los componentes del Proyecto.
- Impacto Regional: la industria alcanza un área mayor al del sitio de localización del Proyecto.

Duración:

- Impacto Permanente: la alteración permanece indefinida en el tiempo en el área de influencia del Proyecto.
- Impacto temporal: la alteración no permanece en el tiempo, el plazo de manifestación puede estimarse o determinarse.

La asignación de símbolos numéricos a cada impacto o grupo de impactos según la calificación de atributos, en orden creciente de significación de manera que pueda establecerse un orden para el juzgamiento y tratamiento de los impactos.

MATRICES DE CALIFICACIÓN Y PREDICCIÓN DE LOS IMPACTOS

La matriz correspondiente a la caracterización de los impactos ambientales a ser generados por el Proyecto se detalla a continuación:

Aspectos ambientales por actividades	ATRIBUTOS												Grado de significancia
	Efecto	Causa - Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración		
		Directo	Indirec.	Incierta	Segura	Alta	Media	Baja	Local	Regional	Temporal	Permanente	
1.Planificación y diseño del proyecto													
Generación de empleos	+		x		x		x		x			x	3
Aporte al fisco y al Municipio	+	x			x		x		x			x	4

Aspectos ambientales por	ATRIBUTOS						Grado de signifi-
	Efecto	Causa - Efecto	Ocurrencia	Magnitud	Alcance	Duración	

actividades		Directo	Indirec.	Incierta	Segura	Alta	Media	Baja	Local	Regional	Temporal	Permanente	cancia
Manejo de la parcela agrícola mantenimiento de infraestructura													
* Generación de empleos	+	x			x		x		x		x		3
* Aumento del nivel de consumo en la zona.	+		x		x		x		x		x		2
* Ingresos al fisco y al municipio	+	x			x		x		x			x	3
* Ingresos a la economía local	+	x			x		x		x		x		3
* Riesgo contaminación del suelo	-		x	x			x		x		x		2
* Afectación de la calidad de vida de las personas	+		x	x				x	x		x		2

Aspectos ambientales por actividades	ATRIBUTOS												Grado de significancia
	Efecto	Causa - Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración		
		Directo	Indirec.	Incierta	Segura	Alta	Media	Baja	Local	Regional	Temporal	Permanente	
Manejo, Rotación de potreros, Sanitación y alimentación suplementaria													
* Generación de empleos	+	X			x		x			x		x	3
* Aporte al fisco y a la comunidad local	+		x		x		x		x			x	3
* Riesgo de contaminación del agua y suelo	-	X			X			X	X		X		2
*Generación de olores	-	X			X	X			X		X		2
* Riesgos a la seguridad de las personas	-	x		x			x		x		x		1

Aspectos ambientales por actividades	ATRIBUTOS												Grado de significancia
	Efecto	Causa - Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración		
		Directo	Indirec.	Incierta	Segura	Alta	Media	Baja	Local	Regional	Temporal	Perman.	
Comercialización													
* Generación de empleos	+	X			X		X		X		X		3
Generación de polvo	-	X			X	X			X		X		3
* Riesgo de accidentes	-	X		X			X		X		X		2
* Generación de desechos sólidos y riesgo de contaminación del agua	-	X			X			X	X		X		2

Cuadro de Determinación de Impactos

ACCIONES	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Manejo de Animales en sistema rotativo semi extensivo: • Rotación de potreros • Plan Sanitario	• Generación de empleos • Bienestar animal • Menos compactación del suelo.	• Riesgo de contaminación del suelo y agua por el mal manejo de productos veterinarios. • Riesgo de compactación del suelo • Riesgo de pérdida de fertilidad del suelo • Riesgo de acidez del suelo • Generación de desechos sólidos. • Riesgo de abigeato.
Control y mantenimiento • Infraestructura	• Generación de empleos • Bienestar animal	• Riesgos de accidentes • Riesgos de incendios
Manejo de la Reserva Natural	• Preservación de especies arbóreas nativas y fauna autóctona.	
Comercialización • Ganado bovino • Derivados vegetales	• Generación de empleos • Dinamización de la economía • Aporte al fisco, SENACSA y a la comunidad local. • Mejora en la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia de la empresa. • Aumento del nivel de consumo de la zona.	• Riesgo de accidentes durante la carga o descarga de animales o estiba o desestiba de derivados vegetales u otros insumos. • Riesgo a la seguridad y/o accidentes de las personas por movimiento de vehículos.

Identificación de Variables Ambientales Impactadas por Acciones del Proyecto

SUB SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
* Ambiente Inerte	Aire:
	* Riesgo de aumento de los niveles de emisión de CO2 y de polvo
	* Mínimo incremento de los niveles de polución sonora
	Tierra y suelo:
	* Cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos
	Agua:

	* Posibilidad de contaminación de las aguas superficiales y de la capa freática por la mala gestión en el control de la generación de los desechos sólidos, y efluentes de origen sanitario.
* Ambiente Biótico	Flora:
	* Mínima modificación de las especies herbáceas.
	Fauna:
	* Mínima alteración de hábitat de aves e insectos.
* Ambiente Perceptual	Paisaje:
	* Cambios en el paisaje
* Medio Socio Cultural y de Núcleos Habitados	Servicios Colectivos y Aspectos Humanos:
	* Alteración de la calidad de vida y bienestar de las personas por aumento de tráfico vehicular.
	* Efectos en la salud y la seguridad de personas
	* Infraestructura y servicios.
	* Estructura urbana y equipamientos
* Medio Económico	Economía y Población
	* Actividad comercial y dinamización de la economía
	Aumento de ingresos a la economía local y mayor nivel de consumo
	* Empleos fijos y temporales.
	* Cambio en el valor del inmueble.
	* Ingreso al fisco y a la Municipalidad

Medidas de Mitigación

Actividad Causante	Impacto Directo	Mitigación
Control y mantenimiento de cercas perimetrales	• Eliminación de especies herbáceas. • Riesgos de incendios.	• Seleccionar las especies a eliminar. • Evitar que el personal realice fogatas.
Control y mantenimiento	• Riesgos en la seguridad de	• Hermosear con plantas, pastos y árboles la plazoleta del casco de la estancia.

- Infraestructura para mayoría, personal, caminos internos, corral con brete. - Bebederos para los animales.	- las personas por movimientos de rodados y accidentes. - Riesgo de contaminación del suelo por generación de residuos sólidos.	- Prohibir y secuestrar toda arma de fuego que tengan en su poder los contratistas, con el fin de evitar las cacerías. - Fijar carteles de prohibición de caza en la entrada principal al establecimiento. - Mantener el orden y la limpieza del área a habitar con el fin de no contaminar con basuras el entorno. - Recoger las basuras domésticas y habilitar una fosa para la disposición de los residuos.
Manejo de la Reserva Natural	- Alteración del paisaje. - Eliminación de especies herbáceas y algunos árboles. - Alteración del hábitat de aves e insectos. - Riesgos de accidentes.	- No derribar los árboles de mayor importancia. - Contratar personal capacitado para el efecto, y recomendar los cuidados exigidos por el propietario para evitar accidentes y disminuir riesgos de incendios. - Prohibir y evitar quemas aledañas a la reserva.
Comercialización Ganado bovino	- Riesgo de accidentes durante la carga o descarga de animales o estiba o desestiba de derivados vegetales u otros insumos. - Riesgo a la seguridad y/o accidentes de las personas por movimiento de vehículos.	- Mantener en buenas condiciones el corral para el embarque de los animales. - Contratar personales de confianza para la ganadera, y personal idóneo para el manejo de los animales.
Manejo y control de malezas	- Cambios en la vegetación, el suelo y la fauna. - Riesgo de afección a la salud humana por el mal manejo de herbicidas.	- Utilizar herbicidas permitidos de franja verde. - No se permitirán fumigaciones aéreas - Exigir el uso de equipos de protección personal para la manipulación y aplicación de herbicidas. - Capacitar al personal para el manejo de herbicidas y el manejo de los frascos vacíos.

		• Respetar la carga animal.
Manejo de los Animales • Rotación de potreros • Plan Sanitario	• Compactación de suelos por carga animal. • Riesgo de afectación a la salud y seguridad humana. • Riesgo de contaminación del suelo y agua por el mal manejo de productos veterinarios. • Generación de desechos sólidos. • Riesgo de abigeato.	• Respetar y controlar semanalmente la capacidad de carga animal de los potreros. • Capacitar a los personales encargados del manejo del ganado para evitar accidentes potenciales. • Capacitar al personal indicado para la aplicación y manipulación de productos veterinarios. • Manejar adecuadamente los residuos de productos veterinarios y otros desechos. • Controlar periódicamente los linderos para evitar el ingreso de personas extrañas.

PLAN DE MONITOREO

Indicadores y sitios de muestreo propuestos para el Proyecto

Recurso afectado	Efectos	Indicador	Sitio de muestreo
------------------	---------	-----------	-------------------

Suelo	Erosión Compactación Alcalinidad - Salinización Pérdida fertilidad	• Cambio espesor del suelo. • Turbidez de agua superficial • Contenido de materiales orgánicos • Disminución de densidad • Sequedad • Raíces desnudas • Erosión laminar • Disminución de la densidad del	Pastizales. Tajamares
Cultivo de gramíneas	Degradación	• Falta de germinación homogénea. • Cultivo ralo. • Enmalezamiento • Rendimiento del cultivo. • Aumento de la incidencia de plagas y enfermedades.	Verificación de las zonas de Cultivo degradado y no degradado
Fuentes de agua	Cambios en la Calidad.	• Altura efectiva de agua • Rendimiento • Turbidez • Disminución de la flora y fauna acuática.	En tajamares
Hábitat	Modificaciones Destrucciones	• Abandono del área de ciertas especies • Mortandad masiva	Bosque remanente y cultivo
Socio económico	Cambios en el índice socio económico. Mayor flujo de divisas Mayor movimiento de la sociedad.	• Mayor control de salud • Mayor presencia en escuela • Venta de bienes y servicios • Cambio en la organización social • Nivel de nutrición • Menores necesidades básicas insatisfechas.	Comunidades

INFORME ACTUALIZADO

Medida	Cumple	No Cumple	Observación
1. La propiedad cuenta con Licencia Ambiental.	X		Se encuentra en etapa de Renovación
2. Se realizan el control regular del estado de las infraestructuras.	X		

3. Se verifica el estado de los potreros.	X		
4. Control de la carga animal en sus respectivos potreros.	X		
5. Se le adiestra al personal para la actividad a realizar.	X		
6. Los operarios de equipos de aspersión de plaguicidas reciben el adiestramiento adecuado.	X		
7. Los pesticidas sólo se usan cuando hay una necesidad extrema y para la selección del mismo se considera el riesgo de exposición.	X		
8. Dejar que el rastrojo se descompongan naturalmente e incorporen materia orgánica al suelo.	X		
9. Dejar y respetar el área de reserva forestal y biológica.	X		
10. Manejo de los potreros en el sistema de rotación a fin de evitar el sobre crecimiento de M.O. mediante el mantenimiento de la vegetación con la rotación de pasturas, corte con rotativa, etc.	X		
11. 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 de salinización, control de hormigueros, etc.	X		
12. Se evitará el uso indiscriminado de insecticidas, fungicidas o herbicidas a fin de no posibilitar una masiva contaminación de las napas de agua.	X		Se usa producto de franja verde.
13. Se realiza mantenimiento periódico de los caminos principales y secundarios.	X		