

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Decretos N° 453 y 954 del 2013

ADECUACIÓN AMBIENTAL

**“ESTABLECIMIENTO GANADERO DON
ATILIO”**

PROPIETARIO: Ricardo Spinzi
LUGAR: Concordia
DISTRITO: Benjamín Aceval
DEPARTAMENTO: Presidente Hayes

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. INTRODUCCIÓN

La planificación del uso de la tierra, es un estudio técnico de carácter predial, destinado a optimizar el uso de los recursos naturales implicados (básicamente bosque, suelo y agua), los recursos tecnológicos y económicos aplicados en el sitio sujeto a estudio.

A través de este estudio y con la inclusión del componente ambiental, se busca que dicha optimización resulte en un máximo aprovechamiento de los recursos potencialmente renovables con la mínima aplicación de los recursos externos y fundamentalmente en un horizonte de producción racional y sostenible.

Generalmente, la actividad pecuaria se practica en campos naturales, donde la producción del ganado vacuno es una forma apropiada y duradera de utilizar estas tierras y es mucho menos riesgosa que la agricultura, siempre y cuando se respeten ciertas técnicas de manejo, del ganado, la pastura y el suelo, ya que los tres se encuentran estrechamente interrelacionados en la producción pecuaria.

La ampliación de la frontera agropecuaria es un proceso que se viene desarrollando en la región Occidental. Esta región, presenta un débil equilibrio ecológico, ya que los suelos del chaco, presentan ciertas limitaciones que pueden ser fácilmente alterados cuando no se planifica el uso y manejo de las tierras.

En este Estudio Ambiental se pretende identificar e interpretar los Impactos Ambientales, así como prevenir las consecuencias o efectos ambientales que el emprendimiento pueda causar al entorno; es decir, en los ecosistemas en que el hombre vive y de los que depende.

Con la implementación de las medidas ambientales propuestas en el presente estudio, se buscará desarrollar la actividad, con la menor alteración de los recursos naturales tratando de mitigar, compensar, o atenuar los posibles impactos negativos que se verifiquen, además incluye la descripción de las actividades de desarrollo que realizan en la propiedad.

El presente estudio técnico es de carácter puntual y está destinado a optimizar el uso de los recursos naturales implicados, los recursos tecnológicos y económicos aplicados en el sitio sujeto a estudio. A través de este estudio y con la inclusión del componente ambiental, se busca que dicha optimización resulte en un máximo aprovechamiento de los recursos potencialmente renovables con la mínima aplicación de los recursos externos y fundamentalmente en un horizonte de producción racional y sostenible.

2. ANTECEDENTES

La Constitución Nacional Vigente en su Parte I, Título II, Capítulo 1, Segunda Sección, se refiere al Medio Ambiente. Así en primer lugar menciona el derecho a un ambiente saludable manifestando que toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado y que constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. En segundo lugar, menciona que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por Ley. Así mismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas y que además todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar. Es decir, que habiendo un delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. A objeto de cumplir con esta prescripción constitucional se promulgó la Ley N° 716/95 “Que sanciona delitos contra el medio ambiente”

La propiedad ha sido desarrollada, realizando ganadería sobre pasturas naturales e implantadas. El proponente tiene la intención de continuar con la habilitación de tierras para pastoreo, respetando las Leyes y Normativas vigentes, para desarrollar la actividad de manera sustentable y en armonía con el medio ambiente, tomando los recaudos necesarios para la protección del ambiente.

Con la promulgación de los Decretos Reglamentarios N° 453 y 954 del 13, que reglamenta la Ley de 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, el proponente debe adecuarse a lo establecido en la mencionada reglamentación, por lo que se presenta el presente EIAp.

El presente estudio está justificado debido a que el Artículo 7° de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, exige la Evaluación de Impacto Ambiental a la explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera. Además el emprendimiento, objeto del presente estudio, está comprendida entre las que requieren Evaluación de Impacto Ambiental según el Capítulo I, Artículo 2°, del Decreto Reglamentario N° 453/13, que reglamenta la Ley de 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental: inciso b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera.

Según el punto uno del inciso “b” del Decreto 954/13, requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), los Establecimientos Agrícolas o Ganaderos que utilicen 500 há o más de suelo en la Región Oriental, o 2.000 há en la Región Occidental, sin contabilizar las áreas de reserva de bosques naturales o de bosques protectores, o zonas de protección de cauces hídricos u otras áreas no destinadas directamente a las labores agrícolas o ganaderas. El mismo Decreto establece en el punto 2 del inciso “o”, que requieren la obtención de una DIA los desmontes o cambios de uso de suelo con bosques naturales de más de dos hectáreas, con fines naturales.

Para la elaboración del presente estudio se tuvo en cuenta el Art. 3° de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, así como lo dispuesto al Art. 4° del Decreto N° 453 del 2013 y es presentado a la Secretaría del Ambiente a fin de adecuar el emprendimiento que lleva adelante el nombre “**Establecimiento Ganadero Don Atilio**”, a las disposiciones medioambientales vigentes en el país.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Este EIAp tiene como principal objetivo identificar cuáles son los Impactos Ambientales generados con las actividades que se llevan a cabo en el Establecimiento, para determinar cómo afectan al Medio Ambiente, la duración de su efecto, su intensidad, si los efectos son reversibles o no, para así poder tomar las medidas tendientes a mitigar o disminuir los impactos que podrían verificarse, de manera a realizar las actividades dentro del marco legal.

3.2. Objetivos específicos

- Identificar y estimar los posibles impactos negativos o positivos de las actividades desarrolladas sobre el Medio Ambiente.
- Realizar las actividades del Establecimiento, aprovechando racionalmente los recursos naturales disponibles, de manera que la actividad pueda perdurar en el tiempo sin dañar al Medio Ambiente.
- Realizar un manejo sustentable del Establecimiento, adoptando las prácticas y técnicas adecuadas en el manejo de este tipo de actividades.
- Formular un Plan de Gestión Ambiental que incluya la programación de medidas correctoras, compensatorias o mitigadoras de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto, así como el monitoreo de los mismos y sus parámetros y un plan de monitoreo.

4. DATOS DEL PROPONENTE

Nombre: Ricardo Spinzi.

Cedula de Identidad N°: 222.277

Dirección: José de Ribera N° 936 c/ Sargento Gauto.

Distrito: Asunción.

Teléfono: 0981185778

5. AREA DE ESTUDIO

El inmueble se encuentra ubicado en el lugar denominado Concordia del Distrito de Benjamín Aceval, correspondiente al Departamento de Presidente Hayes. El mismo está situado en las coordenadas 24°32'11.61"S/ 57°37'18.67"O; este punto se encuentra en la entrada a la propiedad. Para llegar al establecimiento, se debe tomar la Ruta Transchaco hasta el Km 125, desde donde se debe seguir a la derecha un canino terraplenado, unos 45 Km, donde se encuentra el Establecimiento Don Atilio, a unos 185 Km de Asunción. Ver imagen satelital y croquis de ubicación adjuntos, para ubicar la propiedad regionalmente, los accesos y linderos del inmueble.

5.1. Datos del Inmueble

Lugar: Concordia.

Distrito: Benjamín Aceval.

Departamento: Presidente Hayes.

Fincas N°: 8.755 y 13.869

Padrones N°: 7.320 y 10.024

Superficie: 10.968 há, 4.809 m².

5.2. Área de Influencia del Proyecto

Los criterios considerados para definir el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AII) del Emprendimiento están en relación a:

- Aquellos impactos negativos que puedan ser causados sobre el medio físico y biológico.
 - Impactos negativos por la presencia del emprendimiento en sí, considerando el aspecto social.
 - Los beneficios sociales y económicos que resulten de la operación del proyecto.
- Considerando los factores físicos y biológicos, el AID del Proyecto abarca el predio donde está el emprendimiento.

El AII se considera aquella en el cual la población se verá afectada, considerando el objetivo del mismo.

a) Área de Influencia Directa (AID.): Está constituido por el área de emplazamiento del Emprendimiento que abarca una superficie de 10.968 há, 4.809 m², ubicada en el lugar denominado Concordia del Distrito de Benjamín Aceval, Departamento de Presidente Hayes, en un área rural ocupada por establecimientos ganaderos.

b) Área de Influencia Indirecta (A.I.I.): Compreendida por el emplazamiento de un radio de 1.000 m alrededor del emprendimiento.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La actividad del establecimiento está orientada hacia ganadería, en campos naturales y pasturas implantadas. Cuenta con infraestructuras básicas para este tipo de actividad como ser alambradas, corral, casco y retiro. El objetivo del propietario es la de seguir implantando pasturas en las áreas aptas para ampliar la actividad realizada, así como proveer al establecimiento de las infraestructuras adecuadas para el manejo del ganado vacuno.

La tecnología y los procesos que se aplican en el proceso de producción ganadera, son aquellos relacionados con los estudios previos a la ejecución del proyecto, los utilizados para la implantación de pasturas, alambradas y corrales, así como los procesos y las técnicas utilizadas ya en la etapa de producción en el establecimiento, como ser las de manejo de animales y de pasturas.

El objetivo de este documento es definir las especificaciones técnicas mínimas que deben ser consideradas en la elaboración de un programa de Buenas Prácticas Ganaderas (BPG). Se entiende por buenas prácticas en nuestro caso, a todas las acciones involucradas en la producción primaria orientada a asegurar la producción, la protección del ambiente y de las personas que trabajan en la explotación. Los criterios tenidos en cuenta tienen relación con tres grandes ámbitos; protección del producto, del ambiente y de las personas.

6.1. Uso Actual de La Tierra

La actividad básica de la zona es la producción pecuaria (ganado vacuno) sustentada con campos naturales y cultivos forrajeros de pastoreo directo implantado a través de la habilitación de áreas de campos naturales. La mayoría de las fincas son de grandes extensiones, propiedades privadas y con gran impulso hacia la ganadería.

La descripción del Uso Actual de la propiedad se ha realizado a través de las informaciones del propietario y de los trabajos de levantamiento de campo realizado en Noviembre del 2015, donde se pudo cuantificar las diferentes formaciones naturales, superficies habilitadas e infraestructuras del área del proyecto.

Inicialmente se realizó un análisis del uso de la tierra de la propiedad, verificando la composición de la superficie actualmente, en base a las imágenes satelitales actuales, para así poder elaborar un Mapa de Uso Actual, y así determinar la variación de los usos de la tierra.

En la propiedad se realizaron trabajos de habilitación de áreas para la implantación de pasturas (pangola), dejando dentro de las mismas los árboles principales, de tal manera a establecer un sistema silvopastoril.

Todos los Mapas referentes al emprendimiento se encuentran anexos y fueron elaborados en base a lo exigido por la Resolución SEAM 1387/2014 Por el cual se establecen los Términos Oficiales de Referencias para la presentación de Mapas temáticos e Imagen Satelital, en el marco de las leyes vigentes en la SEAM

Tabla N° 1. Uso Actual de la Tierra en Noviembre del 2015.

USOS	Superficie há	%
Bosque Nativo	995,92	9,07
Campo natural	8.462,89	77,15
Pasturas implantadas	51,94	0,47
Paleocauce	1.449,54	13,22
Casco Central	9,49	0,09
Total	11.184	100

Fuente: El proponente y estudio de campo.

6.1.1. Áreas boscosas naturales

La propiedad está asentada en una zona semiárida donde se desarrollaron naturalmente formaciones boscosas, con especies forestales como el quebracho, el palo trébol, el guatambú, el labón, el algarrobo, el algarrobillo, el viñal, y algunas otras especies, pero con escasa presencia como el mistol y el espinillo. La propiedad no ha sufrido modificaciones importantes en la cobertura boscosa, según la imagen satelital de la propiedad del año 1986.

6.1.2. Campos naturales

En esta unidad se encuentran integradas las formaciones de Sabana Palmar y Pradera Espartillar. El estrato superior está constituido con predominancia del Karanda`y y en menor cantidad el algarrobo negro, algarrobillo, espinillo, aromita, labón y guayacán. El estrato herbáceo está constituido por gramíneas forrajeras con predominancia del pasto alcalino (*Paspalum alcalilum*), el clavel (*Paspalum lividum*; *Emarthria altísima*), gramilla (*Cynodom dactylom*), el camalotillo (*Leerzia exandra*) y otros. Esta formación ocupa los lugares más deprimidos de la planicie, lugares de escorrentías de agua y de inundaciones temporales. En la actualidad es utilizada en la producción ganadera extensiva.

6.1.3. Pasturas implantadas

En la propiedad se realizó la introducción de especies forrajeras para implementar un sistema ganadero en una superficie de 52 há. En esta área fue implantada una variedad adaptada a la zona y al sistema productivo como es el Pangola (*Digitaria decumbens*) que es una pastura de pisoteo muy adaptada a las condiciones de la zona. En esta zona, además de pasturas se encuentran varios

árboles, distribuidos en toda esta área funcionando como descanso y sombra para los animales.

6.1.4. Paleocauces

Los paleocauces son cursos de agua antiguos, que en la generalidad de los casos aún corresponden a áreas más bajas donde se acumulan las aguas de escorrentía. También estos paleocauces, por su granulometría más gruesa que las de áreas arcillosas adyacentes, son capaces de infiltrar agua al subsuelo, en un fenómeno de infiltración natural que puede ser potenciado artificialmente mediante zanjas de infiltración o tajamares. Sobre estas formaciones se desarrollan campos naturales que son utilizados para ganadería.

6.2. Uso Alternativo de La Tierra

Teniendo en cuenta las intenciones del propietario, la aptitud de uso del suelo y las normativas ambientales vigentes; así como los resultados obtenidos en la zona, el establecimiento pretende continuar con la explotación ganadera, continuando con la limpieza de campos naturales para la implantación de cultivos forrajeros de pastoreo directo.

A continuación se describen los Usos Alternativos propuestos son las superficies correspondientes.

Tabla N° 2. Uso Alternativo de la Tierra en Noviembre del 2015.

USOS	Superficie há	%
Bosque Nativo	995,92	9,07
Campo natural	8.285,11	75,53
Pasturas implantadas	229,32	2,09
Paleocauce	1.449,54	13,22
Casco Central	9,49	0,09
Total	11.184	100

Fuente: El proponente.

6.2.1.1. Actividades a realizar para la habilitación de pasturas

Limpieza de campo: Actividad que consiste en la eliminación de caranda'y y malezas del área del campo natural, donde se realizará la pastura, para poder realizar la preparación de suelos. Esta operación se realiza con tractores y de manera manual. Son dejados algunas islas de caranda'y y los árboles, que sirven como sobra para los animales.

Preparación del terreno: Luego de la limpieza del terreno se procede al arado y rastreado del suelo de tal manera a que el mismo adquiera las condiciones físicas ideales para asegurar la germinación de la semilla.

Aguadas: El sistema usual de la zona es a través de la construcción de tajamares con tanques tipo australianos, para lo cual sería necesario una capacidad de abastecimiento total de aproximadamente 10.000 m³.

Alambradas: Se proyecta la construcción de alambradas entre divisorias de potreros y callejones de manejo.

Caminos: Además de los caminos internos existentes, se realizará la construcción y adecuación de más caminos internos a efectos de facilitar las actividades de desarrollo pecuario, y posibilitar el acceso a las parcelas o potreros durante todo el año.

Siembra: se debe realizar la siembra, luego de la preparación del terreno y una buena lluvia, para asegurar una rápida cobertura de masa vegetal sobre el suelo.

6.2.2. Infraestructura y Servicios

La propiedad cuenta con infraestructuras básicas de manejo como viviendas, corrales, tajamares y depósitos de insumos y equipos. Además cuenta con caminos internos en buen estado. Los caminos deben permitir el acceso durante todo el año a los trabajadores de las unidades productivas, personal de servicio, camiones, proveedores y otros.

El Establecimiento cuenta con alambrada perimetral, alambradas entre divisorias de potreros y callejones de manejo. Se utilizan postes de madera dura adquiridos con 6 hileras de alambre lizo con balancines.

En la zona se cuenta con energía eléctrica, provista por la ANDE. El agua de consumo es obtenido de la lluvia (aljibe).

6.2.3. Producción ganadera

6.2.3.1. Manejo del Campo de pastoreo y de la pastura

El manejo de los campos de pastoreo, consiste en producir la mayor cantidad posible de pasto que pueda ser utilizado en el momento y en la forma más efectiva y en mantener la producción por espacio de muchos años. Al mismo tiempo se debe cuidar al ganado de manera que produzca el kilaje máximo de ganancia por unidad de superficie. La pastura produce más forraje por hectárea cuando se los pastorea en forma sistemática y uniforme y cuando se los deja reposar el tiempo necesario para reponerse. Además con este sistema se asegura que la planta adquiera una masa de raíces profundas y fuertes como para resistir al mal tiempo y producir semillas de acuerdo al ciclo vegetativo de cada variedad.

Cuando el ganado pasta en un campo durante todo el tiempo, año tras año, los animales adquieren ciertas costumbres de pastoreo, siguen las mismas huellas, buscan siempre la misma zona y beben en la misma aguada todos los días

Cuando el sistema de manejo no es adecuado el ganado queda disperso, no se los obliga a comer todo el pasto, y en estas condiciones los animales comen solo las plantas más verdes y tiernas quedando las menos palatables libres para multiplicarse, suplantando con el tiempo a la pastura, dando lugar de esta manera a la degradación de la misma.

Una de las mejores maneras de combatir estos hábitos en el ganado y utilizar todo el pasto es la de planear y llevar a la práctica un programa de pastoreo racional tales como división de potreros, aguadas y bateas de sal, bien distribuidos y un sistema de pastoreo que permita utilizar el forraje disponible.

A continuación se describen algunos aspectos que se deben tener en cuenta para que la pastura se establezca, y produzca el mayor tiempo posible.

Pastoreo inicial: La carga inicial puede variar considerando la formación inicial. Por una parte si desde el inicio la cobertura de pasto es buena, se recomienda una carga inicial con animales livianos y antes de la floración a los efectos de estropear mínimamente el pasto, y permitir a través del pastoreo el fortalecimiento del sistema radicular y la formación de matas compactas y fuertes. Por otra parte si la cobertura inicial es rala se recomienda cargar con animales pesados luego del asemillamiento. El objetivo de la carga con animales pesados es para facilitar la batida (caída) y siembra por pisoteo por los mismos.

Carga animal: La carga animal adecuada es una exigencia primordial en todo programa de conservación y mejoramiento de las pasturas. Ella debe basarse principalmente en las necesidades nutritivas de los animales, el potencial forrajero y la condición de la pastura. Debe tenerse en cuenta que puede obtenerse una mayor cantidad de carne por hectárea, con menor número de animales bien alimentados, que de un número mayor pero pobremente nutridos.

Para el área de estudio se estima una carga de alrededor de 0,75 a 1 UA por há/año. Debe tenerse en cuenta que la curva de producción es alta en el período primaveral hasta inicios de otoño donde siempre hay excedentes, en tanto que el período invernal hay déficit por lo que es de suma importancia la preparación de forrajes complementarios (Henos, silos etc.) para esta época.

Sistema de pastoreo: El pastoreo rotativo posee varios grados de intensidad incluyendo el uso de solamente dos divisiones, hasta el número deseado de divisiones. La carga animal recomendada para la pastura se concentra en la sub división y el uso por corto tiempo, mientras las otras subdivisiones permanecen libres de animales, de esta manera se obliga al ganado a comer toda la vegetación de un sector, y se le impide que espere el rebrote de las forrajeras que más le gusten pasándolo a otro sector dejando reposar la parcela ya pastoreada. Este período de descanso varía entre 30 a 40 días en las épocas de buenas lluvias y elevadas temperaturas, y entre 60 días a más en el período invernal, el reposo se fija por el ciclo vegetativo del forraje, antes que se dé la formación de los pendones florales.

Mantenimiento de infraestructuras: Consiste en la actividad de conservación de alambradas callejones, corral, bebederos, etc. Para el mantenimiento de pasturas, mantenimiento de infraestructuras se puede disponer de un mismo equipo de personal, ya que son actividades temporales.

6.2.3.2. Características Zootécnicas del Ganado

La línea de producción tiende hacia la Hibridación y la tendencia se orienta hacia el Brahman e Híbridos con Hereford y Angus.

Al Brahman corresponde clasificarlo como raza subconvexilínea pues es de perfil cefálico ligeramente convexo; longilínea pues proporcionalmente predomina su largo sobre su ancho y espesor, e hipermétrica pues su peso medio es superior al normal específico, es un animal de cabeza mediana, orejas largas, buena caja, pelaje gris acerado, plateado o blanco.

Con relación a los híbridos citados, y en el caso del Brangus se caracteriza por poseer el manto suave y lustroso, con buen desarrollo muscular, la piel amplia, con prepucio y ombligo muy largo y péndulo, la giba escasa y la cola bien implantada con temperamento tranquilo. El Bradford es similar al anterior y con la cara blanca.

Son animales de temperamento tranquilo, aspecto vigoroso y macizo, muy resistentes a enfermedades, buenos productores de carne, precoz y de muy buena adaptación en climas tropicales; esto se atribuye principalmente a su aparato regulador de la temperatura, constituido por la gran superficie que presenta su piel, transpiración abundante, pelo corto y claro. El mayor número de glándulas sudoríparas subcutáneas, que es el doble en la raza Brahman que en las razas bovinas de origen europeo, le confiere superioridad de transpiración y por consiguiente de eliminación de exceso de calor.

Considerando que se desea completar el ciclo productivo como cría, re cría y terminación la clasificación se puede realizar de la siguiente manera:

Tabla N° 3. Clasificación de la hacienda.

Hacienda de cría	Re cría	Terminación
Vientres	Temeros	Novillos
Vacas descartes	Terneras	Vaquillas descartes
Vaquillas 1er. Servicio	Novillos	Vacas descarte ($\pm 10\%$)
Vacas con ternero al	Vaquillas	
Toros	Toros para reproductor	

El rendimiento de cualquier animal con respecto a ciertas características es el resultado de la interacción entre su composición genética y la influencia de los factores del ambiente.

Componentes de Manejo:

Los componentes de manejo a ser tenidos en consideración se presentan a continuación:

- Servicio
- Control de parición
- Castración
- Destete
- Señalación
- Dosificación de terneros
- Marcación
- Vacunación
- Control de Parasitosis
- Complementación con minerales
- Rodeo
- Comercialización
- Transporte.

7. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL EMPRENDIMIENTO PROPUESTO

7.1. Alternativas de Producción

Quizás existan varias alternativas potencialmente productivas para el futuro. Sin embargo está demostrado que actualmente una de las actividades de mayor crecimiento en el Chaco es la Ganadería (Ganado vacuno) con resultados altamente positivos toda vez que se tengan en cuenta los factores ambientales y económicos. Así se puede ver establecimientos "sostenibles" con buena calidad de pastos y uso de genética para el mejoramiento constante de la ganadería.

7.2. Alternativas del proyecto

Podrían existir otros proyectos que contemplen otras alternativas de uso de los terrenos de pastoreo como ser: Ecoturismo, conservación de la fauna y flora, la captación de agua, y la recreación. El manejo de la fauna, como sistema sustentable, puede potencialmente, aumentar la productividad de la tierra, en términos de su producción de carne, pieles, cueros y otros productos y limitar la destrucción del ambiente. El turismo basado en la fauna, y la recreación, son otras alternativas.

7.3. Alternativas de localización

Debido a que la firma propietaria ha adquirido el inmueble para dedicarse a la actividad pecuaria, y además que la zona es eminentemente ganadera, no se tiene en cuenta otra alternativa de localización para el proyecto propuesto.

8. DETERMINACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

En el área de estudio se desarrolla una comunidad natural compuesta por animales y vegetales de diversas especies, que se encuentran coexistiendo y estableciendo a su vez entre ellas relaciones mutuas y recíprocas que hace que exista un nivel de organización bastante estable y dinámico.

Muchas veces los factores climáticos, condicionan a los demás elementos del ecosistema, y condiciones duras como presenta el Chaco Paraguayo, hacen muchas veces que el índice de diversidad en una zona determinada sea bajo y extremadamente frágil y muy dependiente de su entorno. De igual manera el suelo presenta una estabilidad en lo que respecta a su estructura, temperatura, microorganismos, pH, textura, porosidad, que permite el desarrollo de vida adaptada a él.

Todos estos elementos, suelo, clima y vegetación permiten que ciertos animales adaptados a las condiciones del lugar puedan desarrollarse y establecer sus hábitats en estas áreas. Como se menciona esta organización es estable y dinámica y siempre se encuentra en equilibrio, ocurriendo pequeños cambios permitiendo siempre a los integrantes poder recuperarse y adaptarse.

En algunos casos especies animales migran a otros biótopos en busca de alimento y nuevos hábitats ejerciendo presión sobre los recursos del mismo por competencia de recursos. No solo los factores físicos y biológicos son afectados por los impactos, existe otro como lo es el socio económico. Mucha gente vive por ejemplo, de los productos del bosque como lo son en su mayoría los indígenas, que serían un sector muy afectado. Un aspecto positivo es que con la implementación del proyecto habrá mayor circulación de dinero, con la compra de insumos, contratación de mano de obra, alquiler de máquinas etc., lo que redundará muchas veces en el beneficio de comunidades cercanas.

Por la gran extensión de las propiedades y por las condiciones edafoclimáticas que hacen casi imposible el desarrollo de cultivos anuales en el Chaco no se podría hablar de la migración rural ya que no existen asentamientos o comunidades que se podrían ver afectadas por la puesta en marcha de estos tipos de proyectos, muy por el contrario como dijimos redundaría en el beneficio de las personas que serían contratadas.

Resumiendo, los cambios que ocurran deben realizarse de la manera menos traumática posible para todos los actores y siguiendo normas establecidas tanto ambientales como legislativas que en la mayoría de las veces especialmente esta última son escasas, para lograr en la manera de lo posible un proyecto dentro del marco de la sostenibilidad.

En este Estudio se han clasificado los impactos identificados, utilizando matrices, justificando las ventajas y desventajas del método de análisis de impactos utilizados y sus conveniencias de uso para el tipo de actividades realizada.

Se podría resumir que los impactos ambientales negativos de la ganadería, se originan por la habilitación de terreno para pasturas, en detrimento del recurso bosque y de todos los componentes que en él se encuentran y el sobre pastoreo que se produce como resultado de algunas malas prácticas de manejo de la tierra.

Todo esto conduce a la degradación de la vegetación, aumento de la temperatura, mayor erosión de los suelos, deterioro de su fertilidad y estructura, Salinización, desplazamiento de la fauna por reducción del hábitat etc.

8.1. Determinación de los Impactos Ambientales

La determinación de los impactos fue realizada para cada una de las fases del proyecto: Fase de diseño, Fase de construcción y Fase de operación.

Conforme a la siguiente tabla, se han determinado las características de los principales impactos ambientales generados en cada etapa del emprendimiento, con los elementos que juegan dentro del esquema del proyecto.

Tabla N° 4. Principales impactos identificados.

Etapas	Actividad-Causa	Medio Impactado	Efectos	Características de los Impactos												
				B	M	A	+	-	D	I	T	P				
Planificación	Contratación Servicios	Socio económ.	Generación- Fuente de trabajo		x		x		x		x					
	Adquisición Insumos	Socio económ.	Redistribución. Beneficios		x		x		x	x						
	Reserva Biológica	Biológico	Prot. Especies flora y fauna				x		x		x	x				
	Islas y árboles	Físico	Reducción efecto viento		x		x							x		
		Biológico	Resguardo y dormitorio fauna		x		x		x	x				x		
Ejecución del Proyecto	Transporte Equipos	Socio económ-	Generación de trabajo	x			x		x		x					
	Trabajos preliminares															
	Limpieza de campos naturales	Físico	Compactac. Pérdida nutriente		x					x						
			Disposición, suelo a la intemperie		x				x	x			x			
			Degradación del suelo	x					x		x	x				
			Erosión		x				x		x	x				
			Recarga de acuífero	x					x		x	x				
			Biológico	Pérdida especies			x			x	x			x		
				Pérdida de hábitat			x			x	x					x
	Efecto smérgico otras áreas			x				x		x	x					
	Socio económ.	Generación Fuente de trabajo		x				x		x		x				
		Redistribución Bienes	x					x			x	x	x			
		Pérdida recurso potencial		x				x	x							
	Introducción pastura artificial	Físico	Disminución efecto erosión		x			x				x		x		
			Rec- Condiciones Físico-Químico del suelo		x			x				x		x		
			Rec. capac- recarga acuífero		x				x			x	x			
Biológico		Disp. pasto tierno para fauna		x				x						x		
		Simplificación ecosistema		x				x	x					x		

Tabla N° 5. Principales impactos identificados.

Etapas	Actividad-Causa	Medio Impactado	Efectos	Características de los impactos										
				B	M	A	+	-	D	I	T	P		
Construcciones varias	Elaboración	Socio económic.	Generac. Fuente trabajo		x		x		x		x			
	Construcción	Socio económic.	Generac. Fuente trabajo		x		x		x		x	x		
	Construcción Alamburada	Biológico	Intemp. acceso fauna	x				x		x				
			Cacería furtiva	x				x		x	x			
	Construcción de tajamares	Socio económic.	Mejoramient calidad vida	x			x		x				x	
			Biológico	Mayor disponibilidad para fauna y micro fauna	x			x		x				x
				Aument Poblac. Poliniz.	x			x			x			x
Operativa	Uso pastura y manejo	Físico	Compactación		x			x		x		x		
			Pérdida fertilidad	x				x		x		X		
			Erosión	x				x		x		X		
			Recarga de acuíferos	x				x		x		X		
		Socio económic.	Generac. Fuente trabajo	x			x			x		X		
			Sostenibilidad proyecto		x		x			x		X		
	Mantenimiento Infraestructura	Socio económic	Generac. Fuente trabajo	x			x			x		X		
			Sostenibilidad Proyecto		x		x			x		X		
	Manejo del ganado	Socio económic-	Aumento productividad		x		x			x		x		
			Generación M. de obra	x			x		x			x		
			Efecto smérgico vecino	x			x			x	x			
			Biológico	Competenc. fauna nativa	x				x		x		X	
	Comercialización	Venta Producto	Socio económic.	Aumento calidad vida		x		x			x		X	
Aumento ingreso fisco				x			x			x		X		
Creación fuente trabajo				x			x			x		X		
Efecto multiplicador					x		x			x		X		
Transporte		Socio económic.	Creación fuente trabajo	x			x		x			x		

Tabla N° 6. Referencias:

A = Alto	1 = Impacto Indirecto	- = Impacto Negativo
B = Bajo	D = Impacto Directo	P = Impacto Permanente
M = Medio	+ = Impacto Positivo	T = Impacto Temporal

8.2. Efectos Identificados

Entre los efectos que requieren especial atención se encuentran los siguientes:

8.2.1. Efecto del Pastoreo sobre el suelo y la vegetación

El efecto más destacado del pastoreo es el mordisqueo de las plantas, que influye sobre la composición de especies y la estructura de la vegetación pastoreada. Esta influencia depende de la especie animal y de la densidad de unidades ganaderas (o carga animal) y, eventualmente, de la época del año en la que se produce el pastoreo.

El pastoreo puede estimular el crecimiento de las plantas, favoreciendo, dentro de una misma especie vegetal, los ecotipos rastreros frente a los de crecimiento erguido. En el caso de los pastos mixtos de gramíneas y leguminosas, el pastoreo suele favorecer la componente de las leguminosas, ya que en los periodos tempranos de la vegetación los animales prefieren en general las gramíneas, y al reducirse la competencia se fomenta el crecimiento de las

leguminosas. Pero algunas leguminosas son comidas preferentemente cuando aún son jóvenes. Si los arbustos y árboles se pastorean y recortan sólo ligeramente, puede estimularse su crecimiento, pero si estos procesos se intensifican, se reduce el crecimiento e incluso puede producirse la muerte de las plantas, obstaculizándose la regeneración de arbustos forrajeros a base de semillas y retoños de las raíces.

El efecto del pisoteo depende ante todo de la especie animal, de la densidad ganadera, de las características del suelo y de la topografía. Los daños por pisadas pueden intensificar la erosión del suelo, pero también pueden producirse condiciones de germinación más favorables al remover la tierra, lo que impulsa la regeneración de las plantas.

Muchas semillas de plantas de pastos son muy pequeñas, y pueden atravesar el aparato digestivo de los animales sin que su capacidad de germinación se vea perjudicada. De este modo, determinadas plantas se propagan con las heces. Además, las semillas de cascara dura son acondicionadas, lo que significa que tiene lugar una nueva distribución y una siembra de semillas por parte de los animales.

Solo una pequeña parte de los nutrientes y de la energía ingeridos aparece finalmente en los productos animales aprovechadas por los seres humanos.

La mayor parte se expulsa de nuevo con las heces y los orines, y en el caso de los rumiantes, adicionalmente en forma de metano (gas relevante para el clima). Dado que el metabolismo de la materia orgánica en el aparato digestivo de los rumiantes y el metabolismo microbiano en el suelo conducen a pérdidas similares de energía y nutrientes, pero el metabolismo en el estómago de los rumiantes es considerablemente más rápido, los animales de pasto aceleran el ciclo de los nutrientes.

A causa de la gran variación en las precipitaciones anuales, en las zonas semiáridas y áridas resultan, además de las fluctuaciones estacionales, también grandes diferencias en los rendimientos anuales de las cosechas. Por esta razón, apenas si podrá esperarse una estabilidad de los rendimientos, ante todo de la capa de vegetación herbácea. En años de sequía, el desarrollo de la vegetación puede ser tan escaso, que todo el crecimiento herbáceo sea consumido por los animales. En el caso de los arbustos y los árboles, el uso como forrajes no puede sobrepasar un determinado porcentaje del crecimiento anual sin que se produzcan daños persistentes, pues de lo contrario se pone en peligro la capacidad vital y de regeneración de dichas plantas.

En general, los daños persistentes sólo se presentan si se ha deteriorado la capacidad de regeneración de la vegetación, y si la superficie del suelo está muy dañada por la erosión eólica o del agua. Debido a las diferencias existentes entre las asociaciones vegetales y a la diversa capacidad de regeneración de las distintas especies, no es posible dar valores orientativos de validez general sobre hasta qué punto pueden aprovecharse las tierras sin perjuicio de la productividad de la vegetación, ni sobre que densidades ganaderas son posibles.

8.2.2. Interrupción al acceso y uso tradicional de la tierra y sus recursos: Impactos negativos para los recursos importantes de la flora y fauna

Al incorporar por primera vez tierras nuevas a la producción agropecuaria se producen impactos iniciales importantes, algunos de los cuales son irreversibles, se pierden los recursos naturales, se erosionan, se compactan, se contaminan los suelos y las aguas, baja la productividad de las tierras, desaparecen las especies,

disminuye el hábitat de las especies silvestres, se reducen los servicios ambientales proporcionados por los ecosistemas existentes tales como la regulación del ciclo de agua, conservación de la fauna, reservorio de recursos genéticos, regulación del ciclo del carbono y oxígeno.

Los sistemas de manejo de los terrenos pastoriles y las condiciones socio económicas están íntimamente vinculados. El deterioro de la productividad de los terrenos, sea por causas naturales o artificiales, tendrá un efecto negativo sobre los ingresos y la salud de las familias, y la distribución de los escasos recursos entre la gente.

En cambio los factores socio económicos, como la disponibilidad de mano de obra, la distribución de las tareas dentro de las familias, los derechos en cuanto al uso del terreno y los recursos, los modelos de propiedad y las condiciones del mercado, influyen en el manejo de los recursos de los terrenos de pastoreo y la ganadería en general.

8.2.3. Impactos potenciales de los caminos de explotación, impactos directos de la erosión, el trastorno de la fauna, así como los efectos inducidos de la mayor afluencia de gente

En la apertura de caminos, habrá interrupción de accesos de animales causando trastornos y pérdida de territorios a los mismos. En el presente Proyecto sin embargo además de los caminos ya existentes no habrá construcción de nuevos, excepto en las áreas donde se tiene prevista la operación de desmonte, que de hecho causará los mencionados trastornos.

En relación con la Erosión, debe tenerse en cuenta que debido a la topografía del terreno, las características físicas del suelo y los factores climáticos, aunque sin ser relevantes, con la apertura de picadas habrá riesgos de Erosión Hídrica.

8.2.4. Impactos del proyecto en las especies animales silvestres

El espacio físico-biológico de los animales silvestres, dependientes de áreas boscosas o silvícolas se verá reducido indefectiblemente causando mayor presión y competencia hacia áreas aledañas por ocupación de territorios, por lo que habrá menor volumen de alimentos disponibles por unidad animal. Con relación a especies con adaptación a áreas abiertas y cespitosas, sin embargo se verán favorecidas así como otras especies dependientes de estas.

8.2.5. Impactos de las actividades de desarrollo en la calidad de los recursos hídricos

Como resultado de la actividad realizada sobre los campos, la capacidad de infiltración de agua es reducida por la destrucción de la capa del suelo y por la compactación por efecto de máquinas pesadas y por la eliminación de la M.O. superficial, generando una baja en el nivel freático, disminución de la recarga del agua subterránea. A la medida que la pastura se va formando aumenta la M.O. y por efectos de las raíces sobre el suelo, como así mismo el amortiguamiento de la caída de gotas sobre la superficie por la masa de la pastura, se va recuperando dichas condiciones, y nuevamente puede ser afectada por el pisoteo del ganado principalmente por el manejo inadecuado en el momento del uso del recurso.

8.2.6. Impactos de las actividades del proyecto en los otros usuarios de los recursos (otros estancieros, fauna etc.)

En actividades de otros estancieros se tendrá un impacto económico positivo por la valorización desde el punto de vista pecuario, el terreno, que pasará a costar más y se tendrá la posibilidad de que en forma conjunta en un plazo determinado de tiempo se pueda acceder a servicios como el de electrificación rural, caminos vecinales con mantenimiento del Estado y otros.

En cuanto a la fauna, usuaria de los recursos se tienen que discriminar en el sentido de que existen especies que serán beneficiadas con la construcción de aguadas, y con el mantenimiento del pasto en estado tierno por el permanente pastoreo. Sin embargo otras especies sufrirán pérdida de hábitat.

8.2.7. Impactos de la preparación de suelo y plantaciones con relación a la fertilidad y erosión principalmente

Pérdida de la Productividad del Suelo: Los suelos de bosques, al ser desprovistos de su cubierta natural, se hacen propensos a la erosión, volviéndose esencialmente improductivos. También reduce su productividad la eliminación del humus durante la nivelación. Debe tenerse en cuenta que indefectiblemente habrá un espacio de tiempo con suelo desnudo entre la quema, la siembra, la germinación y la cobertura del suelo por la gramínea sembrada. Este lapso de tiempo dependerá de factores controlables e incontrolables como: planificación, calidad y cantidad de semillas utilizadas, momento de la quema y de la siembra y factor climático. En esta etapa sin cobertura vegetal el suelo se encuentra expuesto a la erosión eólica e hídrica.

Erosión Eólica: La erosión eólica es principalmente significativa durante el invierno, en que el viento norte llega a alcanzar una velocidad entre 40-50 Km/h, coincidiendo generalmente con los suelos descubiertos a causa del clima seco, ocasionando erosiones de la capa arable más fértil, reduciendo de esta manera la disponibilidad de nutrientes y como consecuencia los rendimientos.

Degradación de los suelos: Los suelos pueden perder gran parte de su fertilidad natural debido al uso intensivo durante años exportando nutrientes de esta manera; la no reposición de los mismos (fertilización) y, en el caso de las pasturas, las excesivas cargas animales pueden contribuir a la degradación de los suelos y a la aparición de malezas indeseables en los campos de pastoreo. Debido a todo esto, los rendimientos pueden disminuir, aumentando los riesgos de aparición de plagas y enfermedades, y por consiguiente también, disminuir los beneficios para la ganadería.

Contaminación del Suelo: El suelo puede ser contaminado por usos inapropiados de agro tóxicos, derrame de combustible, aceite etc., durante la operación de desmonte, y posterior a la misma.

8.2.8. Impactos socioeconómicos del proyecto con relación a la distribución de los beneficios generados entre los diferentes sectores de la sociedad

Los cambios sociales y económicos más importantes que han ocurrido en las áreas ganaderas son: Hay mayor participación en los mercados salariales-laborales; se han transformado los sistemas de tenencia (pequeñas fincas, de diferentes familias, transformadas en una sola propiedad), y organizaciones indígenas; hay mayor participación de los ganaderos en los mercados de los productos y las condiciones de mercado de los productos ganaderos son muchas veces inestables.

En términos de sus efectos potenciales para el medio ambiente físico, las variables más importantes que deben ser identificadas son: los niveles de ingresos y bienestar, la disponibilidad de la mano de obra y la relación tierra población. Los cambios que se producen en estos factores probablemente, afectarán la manera en que se manejen los recursos físicos de igual manera, los cambios en el acceso tradicional de la gente a los recursos.

Ahora bien, con respecto a la actividad que nos compete, con la puesta en marcha del Proyecto habrá un Impacto Socio Económico positivo para las personas que habitan las zonas aledañas, y de manera indirecta a otros sectores que se verán beneficiados en el inicio, con el movimiento de dinero ya que habrá mayor circulación de divisas en la adquisición de insumos, materiales, equipos, contratación de maquinarias, transporte, generación de mano de obra etc., y en plena etapa operativa, generación de mano de obra permanente y temporal, transporte (servicios) comercialización de productos, mantenimiento de infraestructuras etc.

Podemos inferir que el Proyecto tendrá incidencia indefectiblemente en el aspecto socio económico en diferentes etapas del Proyecto y su alcance es tanto en forma directa como indirecta y se verán beneficiados, inclusive poblaciones no objetivas por la mayor circulación de capital, por lo que generará mayor demanda de bienes y servicios dentro de la población activa y generará divisas al sector fiscal.

No hay que olvidar que actualmente no existen en Paraguay incentivos de ningún tipo como para que las personas tanto natural como jurídica, tengan intención de preservar sus bosques, muy por el contrario, la mayoría de las veces, por no decir siempre, la tenencia de estas superficies boscosas lastimosamente acarrea problemas al propietario principalmente con la permanente amenaza de organizaciones campesinas con invadir las tierras con consecuencias ya sabidas generalmente acarrea esto, como ser: intervención de los recursos sin las correspondientes autorizaciones, desmonte tala rasa sin ningún tipo de criterio, quema indiscriminada del material resultante del desmonte, eliminación de los bosques en galería, mayor utilización de agroquímicos entre otros.

8.2.9. Efectos ambientales sinérgicos o acumulativos por existencia de proyectos similares en fincas inmediatamente adyacentes

Todo proyecto de producción pecuaria como el que se pretende realizar, implica la alteración de la superficie del terreno. Como el área comprometida no es extensa, con relación a la superficie de extensas propiedades de la región con idénticas características y recursos probablemente el impacto ambiental sea mínimo. Sin embargo, los impactos acumulados de muchas alteraciones pequeñas y separadas pueden ser considerables, más si se tiene en cuenta que existe la tendencia de fuerte desarrollo pecuario en la región.

9. PLAN DE MITIGACIÓN

En este punto se incluye una descripción de los efectos importantes, temporales o permanentes, originados por la construcción y operación de este proyecto sobre el medio ambiente, con énfasis particular en la utilización adecuada de los recursos naturales y las medidas de seguridad requeridas para este tipo de actividades.

9.1. Actividad Ganadera

Las medidas de mitigación propuestas en el estudio se encuentran resumidas en el siguiente Cuadro.

Tabla N° 7. Plan de Mitigación de los principales Impactos Ambientales generados en la actividad ganadera.

ACCIÓN: INTRODUCCIÓN Y USO DE LA PASTURAS		
MEDIO BIOLÓGICO	Recursos afectados: Flora. Fauna.	Simplificación del ecosistema. Aparición de plagas y enfermedades. Competencia por recursos.
	Medidas Propuestas:	Mantener la cobertura del terreno. Utilizar especies forrajeras con características similares a las de la zona.
MEDI FÍSICO	Recurso afectado: Suelo.	Pérdidas de nutrientes por uso. Compactación y degradación. Erosión por sobrepastoreo. Reposición por nutrientes por deposición de estiércol. Aparición de plagas.
	Medidas Propuestas:	Reposición de fertilizantes en caso necesario. Mantener cobertura vegetal permanente. Uso racional (no sobre pastorear ni subpastorear). Disponer de forrajes de reserva para épocas críticas. Ubicación estratégica del agua. Usar la pastura en forma rotativa. Disponer potreros no muy grandes.
	Recurso afectado: Agua.	Disminución de calidad de agua superficial por arrastre de sedimentos por uso irracional (sobre pastoreo). Disminución de recarga de acuíferos por compactación del suelo por pisoteo o por quema de Pastura.
	Medidas Propuestas:	Mantener cobertura vegetal permanente. Evitar la quema de pastura. Realizar subsolados en áreas muy compactadas, para permitir la aireación y facilitar el desarrollo radicular. Distribuir en forma equidistante los bebederos y saleros.
M. ANTROPICO	Recurso afectado: Población Activa.	Mayor ingreso per cápita por uso alternativo. Generación de fuente de trabajo.

ACCIÓN: QUEMA		
MEDIO BIOLÓGICO	Recurso afectado: Fauna. Flora.	Pérdida de especies remanentes. Pérdida de especies por propagación fuego área no objetivo
	Medidas Propuestas:	Evitar la quema.
MEDIO FÍSICO	Recurso afectado: Suelo.	Pérdida de fertilidad por quema de restos orgánicos y modificación de nutrientes en el suelo. Modificación de la estructura superficial del suelo. Expansión a áreas no objetivo. Perdida de la micro fauna. Aparición de especies vegetales adaptada al fuego y de poca palatabilidad.
	Medidas Propuestas:	Evitar la quema.
	Recurso afectado: Agua.	Efecto negativo en la recarga de acuíferos por modificación estructura superficial del suelo.
	Medidas propuestas:	Evitar la quema.

ACCIÓN: CONSTRUCCIONES VARIAS		
MEDIO BIOLÓGICO	Recurso afectado: Fauna	Mayor riesgo de caza furtiva. Aumento de población de micro fauna por mayor disponibilidad de agua. Cambio de costumbres de los animales.
	Medidas propuestas	Prohibición de la caza en el establecimiento. Concienciación del personal sobre la importancia y función de la fauna.
MEDIO FÍSICO	Recurso afectado: Suelo.	Erosión del suelo.
	Medidas propuestas:	Mantener la cobertura del terreno. Realizar reforestación estratégica.
MEDIO ATROPICO	Recurso afectado: Humano.	Generación de mano de obra. Circulación de divisas por adquisición de insumes. Aumento ingreso per cápita.

ACCIÓN: COMERCIALIZACIÓN		
MEDIO SOCIO ECONÓMICO	Recurso afectado: Social	Distribución de beneficios. Aumento calidad de vida.
	Recurso afectado: Económico	Aumento ingreso per cápita. Aumento ingreso Fisco. Aumento mano de obra. Efectos sinérgicos por proyectos similares desarrollados en la adyacencias.
	Medidas propuestas:	Desde el punto de vista socio económico el proyecto es altamente positivo.

10. PLAN DE MONITOREO

Un error frecuente en el desarrollo de los EIA es considerar que si los impactos han sido identificados y evaluados, se puede presumir que el estudio está realizado correctamente; y por lo tanto, los encargados de las decisiones están capacitados para tomar una decisión informada con relación al proyecto. Lo anteriormente expuesto es insuficiente- Ningún EIA puede ser calificado como satisfactorio si no incorpora explícitamente propuestas para eliminar, neutralizar, reducir o compensar los impactos ambientales principales de dicho proyecto, durante las fases de ejecución, construcción y operación.

Las medidas de mitigación corresponden pues a una parte importante de las recomendaciones que el EIAp efectúa a fin de actuar sobre los impactos ambientales principales de un proyecto; y contribuir por lo tanto a su construcción y operación en un enfoque ambientalmente sustentable. Es importante, pues, que las medidas de mitigación constituyan un elemento técnico integrante de la EIA, y no un mero catálogo de buenas intenciones. Son lo que le dan instrumento como apoyo a la toma de decisiones.

Los objetivos pues, de las medidas de mitigación son:

1. Eliminación o neutralización del impacto. Esto se logra al no desarrollar la parte correspondiente del proyecto o cambiar los procesos tecnológicos o no utilizar determinados insumos. Ej.: Entre varios métodos de desmonte seleccionar el que sea menos pernicioso para el suelo.

2. Minimización o reducción del impacto. Esto se logra al limitar el tamaño del proyecto, o diseñar formas de reducir las emisiones o reformular la tecnología para optimizar la utilización de ciertos insumos. Ej.: Utilización del sistema de pastoreo rotativo.

3. Rectificación del impacto. Esto se logra al reparar, rehabilitar o restaurar el medio ambiente afectado. Ej.: En algunos casos para recomponer las franjas de protección eólicas hay que favorecer la regeneración natural de ciertas áreas o bien realizar reforestaciones.

4. Compensación del impacto. Esto se logra al reemplazar o sustituir los recursos afectados. Ej.: Mantenimiento de los caminos vecinales, contratación de mano de obra local etc.

La mayoría de las veces en un Plan de Gestión Ambiental se da una combinación de estos tipos de medidas, dependiendo del proyecto concreto. El establecimiento de las medidas de mitigación constituye uno de los capítulos cruciales de la EIAp, ya que permiten ir más allá de la toma de decisiones respecto de un proyecto, convirtiendo a los documentos del EIAp en una contribución a la planificación ambiental y territorial.

A nivel general para cada operación y actividad que forma parte del Plan de Mitigación se debe realizar un monitoreo continuo por parte del propietario del local, quien asumirá los costos correspondientes que no son elevados por lo que no se mencionan en el presente estudio.

10.1. Monitoreo del manejo adecuado de los residuos sólidos

El personal encargado se encarga del control permanente de la limpieza del predio, de la disposición correcta de los residuos domésticos generados.

10.2. Monitoreo de tratamiento de efluentes

El personal encargado se encarga de controlar el correcto funcionamiento del desagüe cloacal de las instalaciones sanitarias. Esta operación se realiza una vez al año.

10.3. Monitoreo del manejo adecuado de pasturas

El personal encargado se encarga del control permanente de carga animal con que cuenta la pastura, del rendimiento de las pasturas, el tiempo de recuperación pos pastoreo y de la limpieza de la misma.

10.4. Monitoreo de las condiciones del Suelo

En las zonas de producción agropecuaria se realizarán observaciones relacionadas a los cambios en el espesor del suelo, al cambio en la cantidad de sólidos suspendidos en los cuerpos del agua, al contenido de materia orgánica, a las propiedades físico-químicas del suelo, erosión, compactación, menor fertilidad, etc.). Este control se realizará mediante análisis anuales de suelo para determinar las necesidades de fertilización o recuperación. Además se controlará la permanente cobertura del suelo, de manera a evitar la erosión del suelo.

10.5. Monitoreo del manejo adecuado del ganado

El personal encargado se encarga del control permanente del estado general del ganado y del manejo del mismo, como el porcentaje de parición, porcentaje de marcación, peso al destete, estado corporal, aspecto externo, sanitación, rendimiento, etc. Este control se realizará mediante un control continuo y de rodeos periódicos.

10.6. Monitoreo de control y prevención de incendios

Se adiestra de manera continua a los empleados en lo que respecta al manipuleo seguro de materiales inflamables, con aplicación de métodos eficientes y buena disposición de las existencias de los diversos materiales.

Se realiza del mantenimiento cuando fuere necesario de las instalaciones eléctricas para evitar accidentes que puedan ocasionar incendios.

Se realiza el mantenimiento según fecha de vencimiento de los extintores.

Se realizan controles de la correcta práctica de eliminación y disposición final de los desechos sólidos sobrantes del proceso y de características domésticas.

Este control se realiza en forma continua por el personal encargado.

10.7. Monitoreo de los riesgos de accidentes varios

Se controla de manera continua que todas las operaciones realizadas en el establecimiento se lleven a cabo de acuerdo a las normas técnicas de higiene y seguridad.

11. CONCLUSIONES

El presente estudio contempla un análisis de los principales Impactos Ambientales sobre el Medio Ambiente, causados por la instalación y funcionamiento del emprendimiento, observándose que las incidencias sobre el medio físico-biológico son negativas pero leves y son positivas sobre el medio socioeconómico, lo que demuestra la viabilidad sustentable de este tipo de actividad y que ayuda a fomentar el desarrollo de la zona.

En todas las etapas se tienen en cuenta sistemas de control ambiental de manera a no perjudicar al medio ambiente circundante, ni la salud y la seguridad de los empleados y las personas vecinas y se toman los recaudos necesarios para llevar a cabo un manejo sustentable del sistema.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los Impactos resultan positivos, como ser la provisión de servicios y bienes a la comunidad, la mejora de la infraestructura y la prestación de servicios lo que contribuye al movimiento dinámico de la economía del área.

La intención de la Empresa realizar un proceso de ajuste y mejora de sus sistemas de gestión en la implementación de proyectos similares, con la temática ambiental incluida, como forma de desarrollar una política ambiental de la Empresa, comprometida con la contribución a la mejora de la calidad de vida de sus clientes.

12. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del proponente es la de cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental. El consultor deja constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio.