

RELATORIO

DE IMPACTO AMBIENTAL preliminar



SRA. EMILIA MARÍA GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

Distrito de San Alfredo

Departamento de Concepción

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Índice

- Introducción	3
- Antecedentes	3
- Objetivos	4
- Área de Estudio	5
Alcance de la Obra	6
Tarea 1. Descripción del proyecto	
Descripción del Medio Ambiente	8
Medio Biológico.....	11
Medio Socioeconómico.....	12
- Plan de Mitigación	15
- Plan de Monitoreo	17
- Bibliografía	18

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

INTRODUCCIÓN

La expresión **Desarrollo Sostenible** fue llevada al uso común por primera vez por la "Comisión Mundial para el Ambiente y el Desarrollo", un grupo reunido por la Organización de las Naciones Unidas (NN.UU), esta comisión hizo del desarrollo sostenible el tema de su informe final, *Nuestro Futuro Común*, publicado en 1.987, ahí se define el termino como una forma de desarrollo o progreso que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras de satisfacer sus propias necesidades"

La definición de Relatorio de Impacto Ambiental expresa que "Es un instrumento del proceso de evaluación de impacto ambiental, que debe ser presentado en forma de documento escrito, de manera sencilla y comprensible por la comunidad, con empleo de medios de comunicación visual y otras técnicas didácticas. Deberá contener el resumen del E.I.A., aclarando sus conclusiones y será presentado separado de éste."

Como se menciona en el párrafo anterior, el presente escrito, tiene por función presentar de forma resumida las actividades del proyecto de una manera general, los impactos que se podrían verificar y las medidas de mitigación recomendadas para reducir al máximo la presión que se pueda ejercer sobre uno o varios recursos potencialmente renovables.

El **Desarrollo Sostenible** podría utilizar como procedimiento la creación de las condiciones mínimas necesarias para hacer compatibles los procesos de crecimiento económico y la protección del medio ambiente, teniendo como objetivo el uso razonable de los recursos naturales.

A todo el conjunto de pensamientos y acciones por medio del cual tratamos de incorporar la variable ambiental en nuestra vida cotidiana, lo llamamos Gestión Ambiental, y es uno de los instrumentos más importantes generados para implementar esta estrategia que es el aprovechamiento racional de los recursos naturales a través de un Plan de Uso de la Tierra.

I. Antecedentes

La realización del presente Estudio de Impacto Ambiental de la Estancia Armandina, propiedad de la Sra. Emilia María González Fernández, responde a un requerimiento a fin de adecuarse a las normativas ambientales vigentes de la Secretaria del Ambiente, dependiente de la Presidencia de la República, con el fin de cumplimentar las resoluciones.

Es importante señalar que la estructura natural del ecosistema en estudio y donde esta asentado la propiedad en cuestión presenta limitaciones productivas para la agricultura, por limitaciones climáticas, edáfica, topográfica y de servicios e infraestructura, por el contrario, para la ganadería de carne presenta ventajas relativas, ya que el ambiente permite el crecimiento satisfactorio de pastos para especies bovinas altamente adaptadas al medio.

El uso actual de la tierra se reduce a la cría de ganado en los campos naturales de la propiedad, actualmente los propietarios se proponen mejorar el sistema de producción existente, implementando un sistema de producción pecuaria semi-intensiva que incorpore el uso y manejo racional de los recursos naturales disponibles, permitiéndoles fortalecer el ciclo de producción ganadera, es decir, cría, recría, terminación y comercialización del ganado producido en la finca.

El presente Proyecto de Estudio de Impacto Ambiental de la Estancia Armandina, fue elaborado a través de la recopilación de toda la información disponible relacionada a las características ambientales y socioeconómicas del área de estudio, así como un relevamiento de campo exhaustivo.

Esta planificación del aprovechamiento racional de los recursos naturales para la producción es prioridad dentro de los objetivos establecidos por los responsables del establecimiento productivo, que se relacionan con la obtención de mejores índices de producción y productividad, abarcando un espectro mayor del negocio ganadero bajo condiciones de viabilidad económica y ambiental.

La Ley Nº 294/93 y sus Decretos reglamentarios, señalan a los efectos aludidos el marco técnico y jurídico necesario para el efecto, constituyéndose en éste sentido en una herramienta ambiental básica, en cuanto busca conciliar las actividades de producción económica con el medio ambiente, con visión de largo plazo, lo cual constituye la esencia del concepto de sostenibilidad como acepción amplia y abarcante.

II. Objetivos

Dar un manejo productivo, rentable, y sostenible en una propiedad de 860 Hás 238 m², ubicada en Armandina, Distrito de San Alfredo, Departamento de Concepción, mediante una Explotación Agropecuaria en la Ganadera Armandina.

El estudio plantea un análisis detallado de las actividades que se pretende desarrollar en el predio de la finca, considerando la capacidad productiva natural de la tierras, su vulnerabilidad natural y el aprovechamiento racional de sus recursos naturales

para obtener la sostenibilidad permanente de la producción pecuaria en la propiedad y sus alrededores.

Este documento técnico reúne las características de un proyecto de producción y además recoge la información exigida por el Decreto N° 453/13 que reglamenta la Ley N° 293/94 de Evaluación de Impacto Ambiental en nuestro país.

Establecer y recomendar los mecanismos, eliminación, minimización, mitigación o compensación que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles aceptables y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.

Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación a la Producción Pecuaria y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos pertinentes.

Formular un Plan de Gestión Ambiental para las acciones y actividades de la producción pecuaria para potenciar, mitigar, controlar o compensar, cuando corresponda, los posibles impactos positivos o negativos sobre el ambiente y permita cumplir las normativas legales e institucionales vigentes.

Por lo tanto, son objetivos del presente documento

2.1. Objetivo General:

- El objetivo principal es la adecuación de la Ganadera a las normativas vigentes y a lo que dispone la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y Decreto Reglamentario.
- Dar un manejo productivo, rentable, y sostenible en la propiedad.

III. Área del Estudio

3.1. Localización y Extensión de la propiedad

Desde el punto de vista geográfico, el Área del Proyecto se encuentra ubicada en el lugar denominado Armandina, correspondiente al Distrito de San Alfredo, Departamento de Concepción, en la Finca N° 2913, Padrón N° 27, San Alfredo, con una Superficie total de 860 Has 238 m², la que se accede a través de la ruta que parte desde Concepción a Vallemí, desvío a San Alfredo a la izquierda camino hacia el Río Paraguay, la que se ingresa al lugar a la derecha en donde se encuentra el portón de entrada.

Asimismo otro de los accesos es partiendo de la capital del país por la ruta N° 3 hasta Yby Yau, y a través de la ruta 5 a Concepción, siguiendo el mismo itinerario; también vía fluvial hasta Pto Alegre y se ingresa por el camino a San Alfredo.

El esquinero de inicio que linda con el camino a Puerto San Salvador se encuentra en las coordenadas **X** 434746, **Y** 7467923; la propiedad se encuentra rodeada de establecimientos ganaderos, el lugar se encuentra a unos 10 kilómetros del río Paraguay, el arroyo Napegüe bordea la propiedad.

La zona se encuentra consolidada desde el punto de vista rural, en su entorno no se aprecia de comunidades o poblados, la mayoría están conformadas por retiros y portones de estancias similares, en la zona no se encuentra directamente Parque Nacionales o área de protección especial, natural o considerado de patrimonio natural, el Parque Nacional Paso Bravo se encuentra a unos 80 km del lugar asimismo el Parque Nacional San Luís a unos 70 km. en línea directa.

Para un estudio acabado del impacto de la zona del asentamiento del proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas como:

- Área de influencia directa (**A.I.D.**)
- Área de influencia Indirecta (**A.I.I.**)

IV. Alcance de la Obra

Descripción del Proyecto

El proyecto corresponde a una Explotación Agropecuaria de carácter semi-extensivo para la Producción de Ganado Bovino de Carne, para esto es necesario la elaboración de un Plan de Uso de Tierra, que será presentado al Ministerio del Ambiente para su estudio y aprobación.

Este proyecto resulta una planificación racional y sostenible de los recursos naturales existentes en el inmueble, de manera a cumplir con los objetivos del proyecto, para su posterior comercialización en los mercados nacionales e internacionales.

Con la elaboración del mapa de Uso Actual de la Tierra se determinó la distribución y el área que abarcan los distintos tipos de uso y se expone en los siguientes cuadros, Plan de uso actual y el plan de uso alternativo.

Tipo de Uso	Características	Área (ha)	Área (%)
Bosques e Islas		298,28	34,68
Bosque de Rivera	Pastura nativa	282,32	32,82
Arbustos		22,12	2,57
Brete		0,76	0,05
Camino interno		23,90	2,78
Pastura natural		234,84	26,14
Cauce hídrico		0,82	0,08
Campo bajo		6,29	0,73
Sede administrativa		0,30	0,03
Tajamar		0,53	0,06
Total		860,16	100 %

La distribución y el área que ocupan las distintas formas de Uso de la Tierra pueden observarse en el Mapa de Uso Alternativo de la Tierra.

Tipo de Uso	Características	Área (ha)	Área (%)
Reserva Boscosa		578,35	67,24
Arbustos		22,12	2,57
Ganadería		224,84	26,14
Brete ganado		0,76	0,09
Camino interno		23,90	2,78
Protección de cauce hídrico		2,25	0,25
Cauce hídrico		0,82	0,10
Campo bajo		6,29	0,73
Sede		0,30	0,03
Tajamar		0,52	0,06
Total		860,16	100 %

Fuente: elaboración propia en función al Mapa de Uso Alternativo de la Tierra.

La distribución y el área que ocupan las distintas formas de Uso de la Tierra pueden observarse en el Mapa de Uso Alternativo de la Tierra.

La parte más baja del relieve topográfico permanece con suficiente humedad por efecto del movimiento superficial del agua en periodos de lluvias intensas. Otras especies del estrato arbóreo son Urunday, Palo blanco, alternando con Palmares de Caranda'y, en donde ocupan las partes más altas de la planicie. El estrato arbustivo se caracteriza por la presencia de la Carandilla.

Los sectores considerados bajíos se desarrollan a consecuencia de la geomorfología y la hidrología, encontrándose en depresiones inundadas durante el periodo de lluvias.

En estas tierras identificadas en los estudios de suelos y capacidad de uso de las tierras como Tierras Misceláneas, no es recomendable ningún tipo de medidas prácticas y obras de conservación de aguas y suelos para la producción, siendo ideales para su preservación natural.

Tierras de Drenaje Imperfecto Aprovechables: son aquellos territorios en la propiedad que actualmente están inundados en periodos de mucha precipitación, pero que recuperando aquellos canales naturales que se han colmatado y enmalezado pueden habilitarse para la producción pecuaria.

Tierras de Drenaje Imperfecto: son aquellos territorios en la propiedad inundados en periodos de precipitación, cuya recuperación es costosa, por lo cual es recomendable el uso pecuario respetando sus condiciones naturales prevalecientes para la producción pecuaria.

4.4.1. Manejo del Ganado Bovino y la Pastura

La utilización de las pasturas se hará por medio de una rotación de los potreros para su optimización y de manera a que los pastos puedan tener una pausa en su utilización para que puedan recuperarse. Además podría ser realizado las siguientes actividades, previendo lo siguiente:

- Señalación, marcación y carimbado de terneros:
- Castración
- Estacionamiento de servicio
- Control de Parición
- Desmame
- Vacunación
- Sanitación

4.4.2. Transporte de Productos

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

En esta Finca no se realizará el noqueo y los cortes,

Esto se llevara en lugares habilitados por los Municipios y el Senacsa, para su posterior distribución.

Tarea 2. Descripción del Medio Ambiente

Se presenta datos de línea de base sobre los rasgos pertinentes del medio ambiente en el área de estudio.

Medio Físico

La región oriental, en contraste, posee en su mayor parte formaciones originadas en el Mesozoico, Paleozoico e inclusive del Agnostozoico, que corresponden a formaciones mucho más antiguas (DBEnvironnement, 1999), la formación geológica conformada por la gran planicie que ocupa casi la totalidad del esta ecorregión, está compuesta principalmente por sedimentos arcillosos, los mismos son depósitos de sedimentos redepositados una y otra vez ocurridos cuando las aguas desbordaron y se expandieron por las áreas más bajas. Los suelos están poco desarrollados y compuesto principalmente por materiales arcillosos, con baja capacidad de infiltración y la mayoría de los casos con contenidos salinos.

Hidrogeología

Con relación a las aguas subterráneas, el país cuenta con amplios acuíferos –algunos de extensión regional, como el Acuífero Guaraní– que constituyen una gran riqueza volumétrica de agua potable. Las aguas subterráneas salobres y saladas se ubican en la porción central oriente del Chaco paraguayo, en tanto que en la zona contigua a la confluencia de los ríos Paraguay y Paraná se localizan aguas subterráneas con considerable contaminación natural por óxidos férricos (SEAM, 2002).

La disponibilidad de agua en el Paraguay se caracteriza por su variabilidad: en la región oriental, existe abundancia de agua superficial y subterránea generalmente de buena calidad, mientras que en el Chaco la red hídrica es escasa y los recursos hídricos subterráneos presentan grandes limitaciones por la presencia de sales que limitan su uso. Esta situación ha propiciado la implementación de sistemas alternativos de extracción de agua del subsuelo, entre los que se destacan los de recarga artificial y explotación de acuíferos someros a partir de paleocauces (SEAM, 2002).

Relieve y Topografía

El relieve en el área es plano a suavemente ondulado, con pendientes que varían de 0% a 4%, lo que denota una escasa variación altitudinal en el sitio, que comprende entre las cotas 90 y 110 m.s.n.m. ¹

¹ Estrategia Nacional y Plan de acción para la conservación de la Biodiversidad del Paraguay PNUD, SEAM,

Se observan lomadas suaves de longitud y ancho variable, que emergen por sobre la planicie aluvial con pendiente no mayor a 4%, formando una amplia llanura disecada por ríos y cañadas que configuran un paisaje suavemente ondulado de albardones y lomas, separados por bañados y depresiones anegables. El drenaje en las lomas varía de bueno a moderado según la posición fisiográfica. La planicie presenta un drenaje pobre a muy pobre, por lo que en la época de lluvias las aguas retenidas sobre la superficie producen inundaciones en magnitudes simples, las que son superadas en poco tiempo.

Clima

Según el método de Koeppen, en el Paraguay existen dos tipos de climas diferentes: el tipo Templado lluvioso (Cfa) en la parte Este de la región oriental y el tipo Tropical húmedo (Aw) en toda la región occidental y la parte Noroeste de la región oriental. El clima se define, en general, por primaveras y veranos calurosos y húmedos, otoños templados y húmedos e inviernos fríos y secos. Debido a su ubicación mediterránea, el clima del Paraguay es típicamente continental. La ausencia de barreras montañosas permite la llegada tanto de masas de aire caluroso desde la región ecuatorial, como de masas de aire frío provenientes de las regiones australes.

Según la clasificación climática de **Thorntwhite**, el clima en la zona es sub-húmedo seco, se caracteriza por ser cálido, con temperaturas bastante uniformes durante todo el año. Las temperaturas máximas absolutas superan los 40°C., la máxima media es de 29°C., la media anual es de 25°C., la temperatura mínima media es de 14°C., verificándose mínimas absolutas menores a 0°C. El período libre de heladas es mayor a 300 días en promedio.

La precipitación anual promedio es de 1.300 mm. En cuanto al régimen pluviométrico, o sea la distribución anual de las precipitaciones, se verifica una concentración de las mismas durante el verano (>50%). La evapotranspiración potencial media anual según Thorntwhite es de 1.450 mm, lo que produce un déficit en el balance hídrico durante todo el año. Los vientos predominantes son del sector Norte, siendo estos últimos calientes y desecantes durante la primavera y el verano.

Suelos

Los suelos en el Paraguay varían notablemente entre las dos regiones naturales y constituyen un factor determinante en lo que se refiere a su uso. El Este de la región oriental está dominado por suelos rojos de alta fertilidad, mientras que en el Sur se identifican suelos aluviales también muy fértiles y en el Norte suelos más bien de origen calcáreo. El suelo chaqueño se caracteriza por suelos sedimentarios de color grisáceo, arenosos arcillosos y algo salobres (DBEnvironnement, 1999).

Estos suelos están desarrollados sobre un paisaje de planicie, con materiales de origen de sedimento aluvial, de relieve plano con pequeñas depresiones, drenaje imperfecto a malo y pedregosidad nula.

La descripción de los suelos esta realizada en base a los resultados obtenidos en el proyecto dentro presenta una caracterización generalizada, morfológica y ambiental de 8 ordenes (PROYECTO PRUT (MAG – BM/1995)

La topografía corresponde a una terraza baja (Grupo de suelos) de relieve suavemente ondulado (0,4%) moderadamente erosionado, vegetación de sabanas, y praderas con algunos pequeños montes, típica de la formación Bella Vista, con drenaje bueno, su geología se caracteriza por productos era carbonífera, cercano a cuerpos de agua y humedales. Grupo Aquidabán, areniscas, conglomerados, siltitas, diamictitas y tilitas.

La clave de formaciones, corresponde a grupos arbóreos en regresión, gran variedad de formaciones y estructuras internas, piso dominante más denso, típico de la zona de las praderas, alternando con sabanas arboladas raleadas, cercano arroyo Napegüe.

Medio Biológico

- Flora.

Durante gran parte del siglo XX, la economía paraguaya estuvo basada en la extracción de productos forestales y no forestales de los bosques nativos, tanto para uso interno como para la exportación. Un análisis de las exportaciones nacionales, durante la década del noventa, muestra que la explotación de la flora nativa representó entre 3,84 y 7,15% del total de las exportaciones del país.

La ubicación del proyecto mismo no permite que desarrolle flora interesante, la clave de formaciones corresponde a grupos arbóreos en regresión, gran variedad de formaciones y estructuras internas, piso dominante más denso, típico de la zona de las praderas, alternando con sabanas arboladas raleadas, cercano al arroyo Napegüe.

- Fauna.

Desde el punto de vista faunístico esta ecorregión ha ido soportando procesos de alteración, sin embargo este sector de la región oriental se encuentran muchos tipos de mamíferos interesantes como el felis tigrina(tirica), guasuti, varios tipos de aves como, Jacana, Garza blanca Casmerodius albus, tero Vanellus chilensys, sai hovy, Fhraypis sayaca, el Ñendai Nandeyus nenday, reptiles, y otros.

El registro de la utilización de las especies de fauna silvestre como fuente de alimento e ingresos económicos se remonta, al igual que el uso de la flora, a épocas precolombinas. La comercialización tanto legal como ilegal de especies animales se intensificó considerablemente durante la década de los sesenta y setenta, cuando el comercio internacional de pieles, mascotas, plumas, etc., llegó a su pico, y tanto la demanda como los altos precios jugaron un importante papel en la cacería y exportación de vida silvestre desde el Paraguay.

Como ya se mencionó, durante la década pasada la contribución de la explotación de la vida silvestre y la pesca al PIB fue baja, comparada con otros sectores: solo alrededor del 0,1%. Se estima que, con fines comerciales, son aprovechadas 3,6% de las especies de peces, 5,9% de reptiles, 2,9% de aves y 7,4% de mamíferos. Para subsistencia son utilizadas el 14 % de las especies de peces, 7,4 %, de los reptiles, 7,8% de las aves y 17% de los mamíferos (Argüello de Masulli et al., 1997).

Las especies más utilizadas como fuente de alimentación corresponden a los venados, pecaríes, capibara, armadillos, tapir y pacas. Muchas etnias indígenas también ejercen una elevada presión de caza sobre diversas especies de primates, caimanes, tortugas y armadillos. Entre las especies más explotadas para el comercio internacional, se citan a las nutrias, zorros, capibara, y, especialmente, los felinos silvestres. Las aves de las familias Rheidae, Tinamidae, Anatidae, Ciconiidae, Cracidae, Rallidae y Psittacidae ocupan los primeros lugares en cuanto a la caza deportiva, de subsidencia y comercial. Entre los invertebrados, se conoce que los lepidópteros, arácnidos y coleópteros son los taxones que sufren mayor presión de explotación (MAG/SSERNMA/GTZ/ENAPRENA, 1995b).

Con la introducción de un número considerable de ganado bovino en un área cubierta en su mayor parte de vegetación boscosa nativa, la fauna silvestre se verá presionada, en algunos casos por la competencia por el alimento, en otros casos por destrucción de su hábitat y en algunos casos se beneficiará por una mayor disponibilidad de alimentos como en el caso de algunos carnívoros y/o ciertos herbívoros pequeños.

Pero considerando que el área de reserva es bastante considerable así el sistema del cerrado, las franjas de protección poseerán las dimensiones estipuladas en las normativas legales hechas bajo la supervisión de especialistas ambientales muy capacitados, y una superficie muy importante sujeta a un uso silvo-pastoril la fauna silvestre no se verá afectada muy seriamente como para poner en peligro su población.

En líneas generales se podría conseguir una convivencia armónica entre la fauna silvestre y la producción ganadera toda vez que se respeten las elementales reglas de manejo sostenible de los recursos naturales. Como ejemplo se puede citar entre muchas otras especies silvestres al Guyratí (*Casmerodius albus*), el cual se posa en la parte dorsal del ganado vacuno y se alimenta de garrapatas y otros parásitos externos que son muy dañinos para la producción pecuaria.

4.2.3. Medio Socioeconómico

El Departamento de Concepción, ubicado en la parte norte del la región oriental de la República del Paraguay, linda al Sur con el departamento de San Pedro, al norte con la República Federativa del Brasil, separada por el río Apa, el departamento de Amambay al Este, y al Oeste los departamentos de Presidente Hayes y Alto Paraguay, separados por el río Paraguay, tiene una población de 56.000 habitantes en la zona urbana y la zona rural 112.000 habitantes. La zona más poblada se encuentra en la ciudad de Concepción, capital del departamento con una población aproximada de 45.000 habitantes;

Tomando datos de la estimación de población para Concepción, de la Dirección General de Estadísticas Encuestas y Censos, se puede observar que la Densidad poblacional es de 7,5 habitantes por km², muy por debajo de la media observada a nivel país, de 12,7 habitantes por km², Tasa de Crecimiento Poblacional en (%) 0,7, el departamento es uno de los más poblados de la región Oriental y asimismo carece de infraestructura en términos de *calidad y cantidad* por lo que cualquier tipo de inversión sustentable que se proponga para la región debería ser vista con buenos ojos por las autoridades al tratarse de una alternativa válida para la creación de fuentes de trabajo para los escasos habitantes de tan remota área.

Tanto el sistema de salud como el sistema educativo es muy precario y con muchas dificultades, acrecentado por la casi total falta de infraestructura vial permanente, que colabora en gran medida para actuar de manera negativa para cualquier tipo de iniciativa de desarrollo por la dificultad y en muchos casos imposibilidad de transportar bienes y servicios en la región.

La población de la región está marcada por una presencia en minoría de parcialidades indígenas de la parcialidad Mbya Guaraní, y Pai tavitera, que en muchos casos constituyen mano de obra disponible para trabajos de limpieza y de alambrada, y las mismas se encuentran principalmente en las localidad de Boquerón, a unos 80 km del lugar.

El uso de la tierra en las propiedades aledañas al área de estudio se caracteriza por el uso ganadero con implantación de pasturas para el engorde del ganado. La agricultura se da en mucho menor grado y solo se realiza para el consumo de subsistencia en algunas estancias y pequeñas poblaciones, donde las dificultades para este tipo de actividad están limitadas por la irregularidad de las lluvias, la textura de los suelos y/o la salinidad del agua subterránea.

Por su parte la actividad forestal se caracteriza por ser extractiva y generalmente poco sustentable con mucho desperdicio de maderas de alto y mediano valor comercial, complementan otras actividades agropecuarias.

La producción bovina ocupa el cuarto lugar en el país, con 804.4023 cabezas, distribuidas en las 11.778 explotaciones ganaderas, que utilizan el 56 % de la superficie total del Departamento.

En la actividad pecuaria se destaca la cría de ganado vacuno. La producción ganadera más importante la explotan los brasileños, aunque se tiene indicios de que sus capitales provienen de actividades ilícitas.

La Secretaría de Agricultura de la Gobernación estima que el 30% de las estancias son propiedades brasileñas.

El incentivo de la cría de ganado surge a raíz de la instalación del frigorífico Concepción, donde el 90% de la producción local es destinado al mismo. También hay zonas de producción lechera que abastece el consumo local y proveen al departamento de San Pedro y ciudades del Chaco.

El departamento de Concepción cuenta con una baja cantidad de establecimientos agropecuarios. Por otro lado, las estadísticas demuestran que estos establecimientos son por lo general medianos, con un promedio de 87 hectáreas aproximadamente, lo que demuestra que la distribución de la tierra no es muy equitativa.

A fin de establecer las principales características socio económicas de la población afectada por el proyecto, por formar parte del entorno del mismo, se puede recurrir a los datos de las necesidades básicas insatisfechas, confeccionados por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, dependientes de la Secretaria Técnica de Planificación.

Uno de los mayores problemas sociales que enfrenta la ciudad de Concepción es la falta de fuente de trabajo, que junto a un aumento de migración interna y crecimiento poblacional, amplía los cinturones de pobreza, desempleo y sub.-empleo que desemboca en delincuencia.

En este marco el presente proyecto constituye un emprendimiento de suma importancia para la zona atendiendo a las posibilidades de fuentes de dar mano de obra en forma directa e indirectamente a los ciudadanos concepcioneros, que por ley constituye contratación directa para mano de obra local.

Actividades Productivas:

El Censo Industrial Nacional 2002, revela que existen 3.745 empresas y plantas industriales en todo el país.

En el análisis de los sectores productivos más importantes del municipio se destaca en primer lugar el sector terciario o sea bienes y servicios y posteriormente el secundario o industrial siendo el primario casi inexistente debido principalmente al elevado índice de urbanización.

Dentro de este contexto el proyecto en estudio adquiere una importante connotación, puesto que viene a constituirse en una alternativa de oferta de una necesidad en la zona, además de dinamizar la economía con las inversiones a ser realizadas, las fuentes de trabajo originadas y el circulante de capital.

Los recursos humanos involucrados en el proyecto son personal administrativo, operativos como mantenimiento y construcción de alambradas y de seguridad.

- Plan de Mitigación para atenuar los impactos Negativos.

La planificación debe establecer y regular los modelos de uso de la tierra, los sistemas de manejo del ganado y el número de animales que se permiten. Las necesidades comunes de capacitación incluyen: ecología y administración, sistema de producción ganadera, ciencias veterinarias, economía agrícola, investigación y tecnología, esta última a las necesidades de los productores en lo que se refiere a la producción de pasto y los terrenos de pastoreo.

Resumen y elementos	Medidas de atenuación
SUELO	<ul style="list-style-type: none">▪ El área donde se desarrollan las actividades se contará con basureros para residuos sólidos.▪ Las máquinas agrícolas utilizadas en el proyecto deberán contar con un sitio con medidas de seguridad y prevención que eviten el derramamiento de contaminantes.▪ Control en el uso de fertilizantes.

	<ul style="list-style-type: none">▪ Siembra directa y rotación de cultivos, de esa forma descompacta el suelo duro, mejorando su estructura, aporta materia orgánica y nitrógeno al suelo, y aumenta la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo.▪ Iniciar una serie de medidas para aliviar la situación que van del uso de métodos de conservación del suelo a la mejora de la dieta de los animales para reducir la fermentación intestinal y las consiguientes emisiones de metano, pasando por la construcción de plantas de reciclaje del estiércol.▪ La implantación se hará con el método manual con la ayuda de personales mediante la siembra al voleo con una cantidad de semilla variable de acuerdo al valor cultural de la misma y a la especie en cuestión, por otro lado de acuerdo a la viabilidad económica se sugiere la siembra aérea, con lo cual se debe tener en cuenta que la dosis de siembra debe modificarse de modo a tener una cobertura vegetal lo más rápido posible.▪ En el Manejo y Control de Malezas, si la siembra es realizada con la cantidad recomendada de semillas de acuerdo a su valor cultural, se obtendrá una densidad y coberturas optimas, lo que permitirá un implante vigoroso lo cual evitará la introducción de malezas.▪ En el Manejo sostenido del hato ganadero con rotación de potreros. Carga y Manejo de Animales – se aplica el Plan de Rotación de Potreros (sistema semi-intensivo). Se mantienen a los animales pastoreando en cada potrero por un periodo de tiempo máximo durante el periodo de primavera verano.▪ Reforestación perimetral que servirá como corredor de la fauna silvestre y protección de la biodiversidad (flora-
--	--

	fauna), se realizara más adelante.
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la cacería de animales silvestres en toda el área. • No circular con vehículo en excesiva velocidad dentro y en los alrededores de áreas de los bosques para evitar accidentes a los animales. • No arrojar contaminantes a las fuentes de agua • Especies en peligro • Establecer refugios compensatorios para la fauna en especial las especies en peligro • Establecer y preservar los corredores biológicos.
AIRE	<ul style="list-style-type: none"> • Los responsables no podrán utilizar fuego para la disposición de cualquier material líquido o sólido; no realizar quemas. • Los vehículos, motores y maquinarias agrícolas utilizadas deberán estar regulados para disminuir al máximo la contaminación del aire por sus emisiones.
AGUA	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán tomar todas las precauciones con los ocasionales trabajadores la contaminación química, física, biológica o microbiológica de aguas superficiales o subterráneas; • Ningún producto contaminante o contaminado utilizado en las actividades del proyecto podrá descargarse en los cursos y cuerpos de aguas naturales cercanos a las actividades del mismo. • Los materiales acumulados durante el reparo de los caminos podrán ser depositados en el área de influencia del

	proyecto mientras no causen problemas ambientales;
SOCIEDAD LOCAL	<ul style="list-style-type: none">· Incluir a la sociedad local en la ejecución de las actividades de explotación ganadera.

Elaboración de un Plan de Monitoreo.

El Plan de monitoreo tiene como objetivo controlar la implementación de las medidas atenuantes y los impactos del proyecto durante su implementación.

Programa de seguimiento de monitoreo

Los programas de seguimiento son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El estudio de impacto ambiental propuesto suministra una posibilidad de minimización de algún riesgo ambiental del proyecto, es además un instrumento para el seguimiento de las acciones en la etapa de ejecución.

Programa de seguimiento de las medidas propuestas

El programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporaron de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que se representa la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron a nivel de Estudio de Impacto Ambiental. Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Asimismo, como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente-actividad productiva que se establece en el esfuerzo puntual representado por este estudio.

- BIBLIOGRAFÍA

- BURGUERA, G.N. 1985. Método de la matriz Leopold. Método para la evaluación de impactos ambientales. J.J. DUEK. Mérida, Ven. CIDIAT. Serie Ambiente (AG).
- FAO, 1979. Desarrollo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos y Agua.
- FUNES, E. L. y KOHLER A., Problemas del Uso de la Tierra, Proyecto de Planificación del Manejo de los Recursos Naturales, GT/MAG/GFTZ, 1992.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. Política para la Conservación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente. 1992.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. MAG/GTZ. Hacia una Política de Uso de la Tierra en Paraguay. 1992
- NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS. P.N.U.D./S.T.P. Año 1995
- Guia ilustrada Anfíbios, reptiles, aves y Mamíferos Del Paraguay.
- Ingeniería Medio Ambiental aplicada a la industria y a la Empresa, Manual para responsables medioambientales – Mariano Seoanez Calvo Coediciones
- Programa Nacional de lucha contra la Desertificación y la Sequía Año 2005 – Secretaría del Ambiente.
- Programa Nacional de Cambio Climático – Presidencia de la Republica – Año 2005
- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – Larry W. Canter
- Concepción, Características Demográficas y Socio – económicas - DGEEC, Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, Presidencia de la Republica, Secretaria Técnica de planificación, GTZ, Corporación Técnica Alemana – 2.002.-
- Cuenca del Plata –Estudio para su Planificación y Desarrollo - 1976.
- Concepción y Amambay – Un Ambiente a descubrir y valorar, Ministerio de Educación y Cultura, UNESCO, 2005.
- Guía de Mamíferos medianos y grandes del Paraguay, SEAM, JICA

Anexo 1

Fotografías



Foto N° 1 Caminos



Foto N° 2 Campo - Reserva Forestal



Foto N° 3 Campo



Foto N° 4 Campo



Foto N° 5 Vista aérea casco estancia



Foto N° 6 Vista aérea casco estancia



Foto N° 7 Vista aérea casco estancia