AGRA S.A.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PRODUCCIÓN LECHERA
Sistema Compost - Barn

Proponente:

EVERALDO HELLMANN TEZZA

C. I. N° 2.946.283

Finca Nº	: K18/1072
Localidad	: San Carlos
Distrito	: Iruña
Departamento	: Alto Paraná

2020

I. ANTECEDENTES 2
II. OBJETIVOS 4
2.1. Objetivo de la actividad 4
2.2. Objetivos de la evaluación 4
2.2.1. Objetivo general 4
2.2.2. Objetivos específicos 5
III. UBICACIÓN DEL SITIO DE TENENCIA 6
3.1. Descripción del sitio de tenencia 6
3.2. Áreas de estudio del Proyecto 6
3.2.1. Área de influencia directa (AID) 6
3.2.2. Área de influencia indirecta (AII) 7
IV. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA (AID) 8
4.1. Geología, geomorfología y suelos 8
4.2. Clima 8
4.3. Medio antrópico 9
4.4. Flora 9
4.5. Fauna 10
V. ALCANCE DE LA TENENCIA DE LAS/S ESPECIE/S 11
VI. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL 15
VII. ETAPAS DEL PROYECTO 21
7.1. Estudio de impacto ambiental 22
VIII. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS 24
8.1. Metodología de estudio de impacto ambiental 24
8.2. Recopilación de la información 24
8.2.1. Verificación de Documentación 24
8.2.2. Recolección de Datos 24
8.2.3. Obtención de Certificados 24
8.2.4. Informes preliminares 25
8.3. Procesamiento de la información 25
8.4. Metodología (Matriz de Evaluación) 25
IX. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO 34
X. CONSULTORES 35
XI. RESPONSABLE DEL PROYECTO 36

Proyecto: **"Producción Lechera – Sistema Compost Barn"**

I. ANTECEDENTES

En el país, la agricultura y la ganadería son una de las actividades económicas y sociales de mayor peso. Antiguamente, la producción y exportación de la yerba mate fue una de las principales actividades económicas; posteriormente el algodón y el tabaco posibilito el ingreso de divisas y el crecimiento de la economía. Pero no todo era destinado a exportación, una parte importante era destinada al mercado interno.

En los últimos años, la frontera agrícola y ganadera se ha extendido; introduciéndose nuevos cultivos, asimismo fueron introduciéndose nuevas tecnologías y prácticas de manejo, como la utilización de maquinarias agrícolas, etc. Actualmente, la agricultura tiene gran participación y aporte en el Producto Interno Bruto, en las exportaciones, en la generación de empleos a lo largo de toda la cadena de producción y en la generación de divisas.

En la Región Oriental del Paraguay, el Producto Interno Bruto aporta al país un 29% donde las condiciones de los recursos naturales en orden de importancia presentan características naturales para el desarrollo de la actividad.

El sector agropecuario constituye uno de los renglones más importantes en la economía del trópico y subtrópico del continente americano, y en especial de la República del Paraguay, como fuente de trabajo, alimentación para su población y el mundo, y potencial bioeconómico para el país.

La propiedad dentro de la que se desarrolla la actividad denominada como **"Producción Lechera – Sistema Compost"** no presenta limitaciones productivas, como edáficas, climáticas, topográficas, servicios e infraestructura.

Se encuentra actualmente en etapa de construcción, aproximadamente con una inversión de 180.000 dólares americanos considerando la producción en función de la calidad en recursos humanos, materia prima, servicios y sobre todo las Normas Ambientales legales vigentes.

El establecimiento del **Sr. Everaldo Hellmann Tezza** se encuentra ubicado en el distrito de Iruña, perteneciente al Departamento de Alto Paraná, contando con una superficie total en escrituras de 12 Has 60 dm^2, impactando dentro de un entorno de desarrollo rural.

La localidad de San Carlos se caracteriza por dedicar sus actividades al cultivo a grandes escalas de soja, maíz y trigo; asimismo pero en menor cantidad del plantío de cultivos frutales y yerbateras; también en la zona se producen los cultivos tradicionales como lo son los de autoconsumo, como mandioca, poroto, maní, etc., aparte de la producción y cría de aves, peces y ganado bovino para comercialización y producción familiar.

El objeto del Estudio de Impacto Ambiental preliminar es planificar, diseñar y ejecutar las acciones mitigadoras para cada componente enfocado en el presente estudio de manera a atenuar, reducir o modificar los impactos negativos que pueda generarse a los recursos naturales y de ésta manera con el fin de fortalecer consecuentemente los impactos positivos que genere la implementación de la actividad en cuestión, haciéndolo sustentable a largo plazo.

Los principios del sistema de producción actualmente se basan en la incorporación del uso y manejo de los recursos naturales disponibles, en busca del fortalecimiento de la producción considerando la vital importancia de los recursos dentro de lo que abarca el emprendimiento; abarcando un espectro de la actividad bajo condiciones de viabilidad económica y ambiental. Validando los criterios ambientales para alcanzar la planificación y ejecución de un sistema productivo sostenible.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo de la actividad

∗ Definir y establecer los procesos de una producción lechera con fines de comercialización.

∗ Identificar los elementos, características y procesos de los diferentes componentes ambientales, en sus medios físicos, biológicos y socioeconómicos.

∗ Desarrollar procesos productivos que brinden calidad y competitividad en el mercado nacional.

∗ Desarrollar estrategias de empleo a personas que se encuentran en la zona aportando de esta forma para mejorar la calidad de vida de las mismas.

∗ Ajustar el desarrollo de los procesos a normas técnicas que mejoren el equilibrio ecológico de la zona de influencia

∗ Planificar y sistematizar las acciones y actividades en ejecución y a ejecutar en el fortalecimiento de la producción.

∗ Adecuar la las actividades que se desarrollan en la propiedad a las normas ambientales vigentes de nuestro país, con el objeto de dar sustentabilidad en todos los procesos.

∗ 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.

2.2. Objetivos de la evaluación

2.2.1. Objetivo general

Elaborar un Estudio de Impacto Ambiental preliminar para determinar las directrices generales para el desarrollo adecuado en relación con las Normas Ambientales Legales vigentes para dicha actividad.

2.2.2. Objetivos específicos

∗ Evaluar los medios físico-químico, biológico y antrópico del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

∗ Analizar las Normativas Ambientales Legales vigentes para realizar las actividades realizadas por el propietario.

∗ Determinar medidas de mitigación, prevención y/o compensación de los posibles impactos negativos y positivos que genera la actividad sobre los recursos.

∗ Elaborar padrones de seguridad mínimos del emprendimiento y del personal.

∗ Impulsar al propietario, responsables y funcionarios de la empresa acerca del cumplimiento de las Normativas Ambientales en el Territorio Paraguayo.

III. UBICACIÓN DEL SITIO DE TENENCIA

3.1. Descripción del sitio de tenencia

La localidad de San Carlos se caracteriza por dedicar sus actividades al cultivo a grandes escalas de soja, maíz y trigo; asimismo pero en menor cantidad del plantío de cultivos frutales y yerbateras; también en la zona se producen los cultivos tradicionales como lo son los de autoconsumo, como mandioca, poroto, maní, etc., aparte de la producción y cría de aves, peces y ganado bovino para comercialización y producción familiar.

Superficie total Escrituras : 12 Has 60 dm^2

Superficie total SIG : 122647,40 Has

Finca N° : K18/1072

Padrón N° : 613

Localidad : San Carlos

Distrito : Iruña

Departamento : Alto Paraná

3.2. Áreas de estudio del Proyecto

3.2.1. Área de influencia directa (AID)

El área de influencia directa del Proyecto corresponde el interior de la propiedad en la cual se halla asentada la finca en estudio. En la misma se hallan desarrollando las actividades agropecuarias.

El distrito de Iruña, específicamente en la localidad de San Carlos, donde se afinca la propiedad del Sr. Everaldo Hellmann Tezza, en una zona en franco desarrollo rural.

Se puede acceder a la finca por caminos internos, en buen estado de conservación.

El suelo presenta característica minerales derivados tanto de materiales aluviónicos como residuales, de textura moderadamente gruesa a fina, de topografía variable entre plana a extremadamente empinada. No tienen horizontes de diagnóstico 1/.

Dentro de este orden se han reconocido los siguientes subórdenes: Fluvent, Acuent y Ortent, correspondiente a la subdivisión textural: Perteneciente al Typic Udorthents E 8.5 (Lb/C/D1m) del grupo: Entisol. El paisaje L/lamado, material de origen basalto y el relieve entre 8-15%, el drenaje excesivo y la rocosidad y pedregosidad moderado.

La finca presenta una figura geométrica de un poligono irregular.

3.2.2. Área de influencia indirecta (AII)

Se considera el área de influencia indirecta a aquella circundante a la propiedad en un radio de 1000 m2 al exterior de los límites de la propiedad, la cual puede ser objeto de impactos, producto de acciones del proyecto.

Zona agropecuaria, los inmuebles colindantes y cercanos desarrollan la actividad agrícola y familiar.

Es una zona que presenta una topografia semi plana a ondulada, con desniveles hacia los cauces hídricos.

Se accede al lugar, desde la PYO6, y posteriormente por los caminos Iruña y Mbarete, continuando por camino terraplenado en buenas condiciones de uso y mantenimiento.

En la zona se observan además, reservas de bosques naturales que se encuentran en propiedades privadas, como así también desarrollan la reforestación, el cultivo hortigranjero, cría de animales para autoconsumo entre otros.

IV. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

4.1. Geología, geomorfología y suelos

La geología del lugar corresponde a la formación Alto Paraná, caracterizada por basaltos toleíticos, del Jurásico y Cretácico inferior. Representa el más importante derrame volcánico en el país, cubriendo la porción llamada región oriental. La geoforma general de esta formación corresponde a una meseta de relieve ondulado con lomadas largas y pendientes moderadas, que drenan hacia valles estrechos en forma de "V".

El suelo predominante de la propiedad, de acuerdo al mapa de Taxonomía de Suelos de la Región Oriental (MAG/BM, 1995) es Rhodic paleudult con fase textural de la sección de control, arcillosa muy fina. Este tipo de suelo es proveniente de la Familia Oxisol con un horizonte Kándico de color rojo oscuro, con contenido de arcilla superior a 60% en la sección de control y desarrollado bajo un régimen Údico de humedad del suelo. Posee buena estructura de suelo, principalmente en los horizontes superiores, lo que confiere excelentes propiedades físicas tanto para el laboreo y penetración de raíces de plantas, como para la infiltración y retención del agua de lluvia en los poros. Las diferencias de las cotas entre cima y fondo de valle son de 50 – 60 metros, correspondiéndole a la cima de las lomadas cotas de 270 metros sobre el nivel del mar, en la microcuenca.

Con relación a la capacidad de uso de la tierra, de acuerdo al mapa de capacidad y/o aptitud de uso de suelo (MAG/BM, 1995) la unidad de mapeo indica que los suelos pertenecen a la Clase III donde se clasifican aquellas con moderadas limitaciones que producen la selaccion de cultivos o requieren practicas moderadas intensivas de manejo y/o conservación, o ambas. Y de Clase IV que deben usarse en vegetación permanente debido a que sus fuertes limitaciones restringen el desarrollo de cultivos anuales, los cuales solo pueden desarrollarse en forma ocasional, con prácticas muy intensivas de manejo y/o conservación de suelos. Ambas clases con limitaciones por riesgo a erosión.

4.2. Clima

El clima agradable, la temperatura media anual del departamento es de 21º, disminuyendo levemente hacia el noreste. La máxima es de 39º en el verano y la mínima llega a 0º durante el invierno.

En cuanto a las precipitaciones, de ocurrencia frecuente en la zona, el promedio anual se sitúa alrededor de los 1600 a algo superior a los 1700 milímetros. El extremo norte es una de las dos zonas con mayor precipitación del país. La evapotranspiración media anual es de 1100 milímetros al menos hacia el noreste.

Los datos meteorológicos disponibles más cercanos a la propiedad pertenecen a la Estación Meteorológica de la Dirección Nacional de Aviación Civil (DINAC) de Alto Paraná. En el siguiente Cuadro se aprecian los valores medios mensuales de precipitación pluvial, temperatura y Evapotranspiración Potencial.

Datos meteorológicos

Meses / Parámetros	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Precipitación (mm)	110	115	111	101	167	103	81	65	133	189	221	228	1.624
ETP (mm)	160	138	139	111	94	79	88	103	120	145	150	160	1.487
Tº (media)	26	25	24	21	19	16	17	18	19	22	24	25	**Media** 21,3

Los principales elementos climáticos pueden resumirse en:

* La precipitación pluvial es de 1.624 mm/año, con una mayor cantidad de lluvias concentradas en los meses de octubre a diciembre (primavera e inicio de verano), y los meses más secos del año son julio y agosto (invierno);
* La temperatura media anual de 21,3°C;
* La evapotranspiración potencial media de 1.487 mm/año.

4.3. Medio antrópico

El principal Río de la Región es el Río Paraná, que sirve de límite con Brasil y Argentina. El Distrito Iruña es sin duda una de las ciudades que tienen como base la agricultura, ganadería y sus principales actividades económicas, fundada por Inmigrantes Brasileños. Es considerada una de las zonas de mayor producción agrícola del país; dentro del Municipio están igualmente instalados conocidas empresas que destacan por su producción de alta calidad genética.

4.4. Flora

El área del proyecto se encuentra ubicada en la Ecorregión Alto Paraná. La ecorregión está compuesta por un bosque hidrolítico sub-tropical, en la que predomina el bosque tipo Alto Paraná. También ha sido clasificado como bosque húmedo templado cálido.
Las características naturales de esta Ecorregión han variado significativamente con el transcurso de los años. El propietario se encuentra en la actualidad con el propósito de mejorar y hasta recuperar

relativamente la biodiversidad que se perdió por un manejo no intencional de los recursos naturales de la zona en especial por las actividades agropecuarias. Entre las especies de mayor incidencia podemos citar las variedades de Cedrelaspp. (Cedro); Tabebuiaspp (lapacho); Apuleialeiocarpa (yvyrapere); Balfourodendronriedelianum (Guatambu); Myrocarpusfrondosus (incienso); Peltophorumdubium (yvyrapyta); Pterogynenitens (yvyra ro); Nectandraspp. (aju'y); Ocotea spp. (Guaicá); Patagonula americana (guajayvi); Enterolobiumcontortisiliquum (timbo).

4.5. Fauna

La fauna silvestre se encuentra ejemplares de; Murciélago, Mbopí (Artibeusplanirostris) y aves que habitan en los árboles del área. Entre las especies más comunes se destacan: comadreja (Didelphisalbiventris), pitogué (Pitangussulphuratus), cardenal (Paroariacoronata), tortolita (Columbina sp.).

V. ALCANCE DE LA TENENCIA DE LAS/S ESPECIE/S

5.1. Descripción de las actividades

La evaluación de impacto ambiental para la actividad producción lechera con el sistema compost desarrollada en la Finca N° K18/1072 y el análisis de los usos de la propiedad.

Bajo la perspectiva del manejo ambiental, bajo prácticas agrícolas y ganaderas, aplicando instrumentos de gestión se logra armonizar los conceptos, criterios y lenguajes en el sector agropecuario productivo y ambiental, de tal manera que el desarrollo de las actividades incluidas, no interfiera negativamente en el medio ambiente y el desempeño de los recursos naturales, permitiendo una evolución sostenible tanto de los ecosistemas como de los sistemas productivos.

5.2. Producción Lechera

La propiedad se encuentra en proceso de construcción de las instalaciones especiales para el desarrollo de alta producción lechera con la aplicación de tratamientos adecuados y la utilización del sistema de alojamiento denominado “Compost Barn”. La infraestructura diseñada para garantizar óptimas condiciones de bienestar animal, higiene, bioseguridad y seguridad del personal.

La actividad está centrada en la producción lechera, específicamente el sistema Compost Barn desarrollada en una superficie de 3755,98 m^2 equivalente a un 3,06% del total de la propiedad, sujeto a un manejo adecuado del mismo se siguiendo un sistema de producción con agua de calidad, disponibilidad de sistema de energía, vías de acceso en buen estado, lugares de almacenamiento de envases y desechos de uso veterinario e instalaciones de ordeñe.

5.2.1. Instalaciones

Para las instalaciones fueron consideradas las facilidades con relación al mantenimiento permanente, la adecuada limpieza, la protección al acceso y reproducción de plagas, mediante la colocación de mallas, tapado de hendijas, etc.

Las condiciones mínimas e indispensables en el tambo son:

El agua de buena calidad y en cantidad suficiente que cubra las necesidades de consumo animal y limpieza. El agua destinada para el ordeñe tiene que ser potable o segura: inodora, insípida, libre de patógenos y sustancias tóxicas.

5.2.2. Manejo

El manejo adecuado permite y facilita el bienestar animal se cuenta con un corral con brete y embarcadero para el ingreso o salida de los animales, además de la sanitación de las vacas.

La salud del personal es vital para todo el establecimiento lechero, se debe procurar un estado de salud óptimo.

Se debe contar con un programa de limpieza y desinfección de las instalaciones basado en el mantenimiento de Procedimientos de Seguridad e Higiene con la debida utilización de los Equipos de Protección Personal.

5.2.3. Características del ganado lechero

La raza a ser utilizada es la vaca Holstein o más conocida con “Holanda”, una raza vacuna destacada por su alta producción de leche y su buena adaptabilidad. Estas características hicieron que fuera adoptada en ganaderías de numerosos países, siendo actualmente la raza más común en todo el mundo en granjas para la producción vacuna de leche. El establecimiento contará con una capacidad para albergar unas 190 cabezas de vacas lecheras “Holanda”, entre ellas 150 en ordeñe, de alta producción sometidas al sistema de alojamiento denominada “compost” y un lote de 50 animales (vaquillas, terneros y vacas secas).

5.2.4. Alimentación

La nutrición es un pilar fundamental en toda producción lechera.

Los alimentos que serán suministrados son: fardos de heno a gusto, ensilaje de maíz con balanceado comercial, en el caso de elaboración in situ del alimento balanceado, se registrará e inventariará todos los productos empleados; su origen, cantidad y frecuencia de alimentación. Además, se suplementará la alimentación de acuerdo a los requerimientos.

El agua será proveída desde un suministro de agua potable a partir de un pozo hasta los bebederos dotados de boya, donde las lecheras beberán a gusto.

5.2.5. Sistema compost

La cama de compost para vacas, conocida en otros países como compost barn, es un sistema de alojamiento dedicado a animales lecheros. Básicamente, es un espacio en el que los animales descansan y permanece gran parte de su etapa productiva, cuyo suelo está compuesto por materiales orgánicos o inorgánicos ubicadas en espacios abiertos donde habitan las productoras de leche.

En el caso del establecimiento en estudio, se utilizará la viruta de madera como material para cubrir el suelo.

5.2.5.1. Sistema de Ventilación

Un factor imprescindible es la ventilación dentro del galpón en el que está el material de compostaje. El establecimiento contará con 18 ventiladores distribuidos en el interior del galpón, éstos son recomendables para ayudar a mantener el encamado seco y asegurar una adecuada velocidad del flujo del aire en todo el establo.

5.2.5.2. Temperatura y Humedad adecuada

El compostaje requiere de microorganismos aerobios que descomponen la materia orgánica y producen dióxido de carbono, agua y calor. Cuando la proporción del encamado, la densidad de vacas, el oxígeno y la humedad están equilibrados, la población de microorganismos puede prosperar y producir el calor suficiente para secar el encamado y mantener las bacterias aerobias activas para realizar su trabajo. Esto puede resultar en la reducción de patógenos, de larvas de moscas y de semillas de malas hierbas.
Así, una superficie de la cama seca y esponjosa informa de que el compost está funcionando bien.
La temperatura del encamado proporciona una buena indicación del nivel de actividad microbiana: la temperatura ideal medida a una profundidad de entre 15 y 30 centímetros debe ser de entre 43 y 60 grados centígrados.

5.2.5.3. Lagunas Facultativas

El establecimiento contará con 3 fosas con capacidad para 300.000 litros y 1 fosa con capacidad para 600.000 litros. La membrana de polietileno utilizada es la GEOTENE, geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) lisa – 1.00 mm nominal, producidas por el Grupo Nortene, que contienen exclusivamente resina virgen. Es compuesta por polietileno, con adición de negro de humo, antioxidantes, termo-estabilizadores y no se emplean otros aditivos. Desarrollada con el objeto de construir diferentes reservorios y proporcionar protección ambiental.

5.2.5.4. Captación de Agua de Lluvia

El sistema de captación de agua de lluvia estará estructurada por un tanque con capacidad para 500.000 litros; el cual será utilizada cuando el agua filtrada de la laguna facultativa no sea suficiente para la distribución dentro del galpón, con la actividad denominada mojado de las vacas.

5.2.5.5. Bienestar animal

El ganado lechero debe tener una buena vida y una buena muerte, para lo cual las condiciones de: Infraestructura, transporte, alimentación y manejo.
Aseguran un comportamiento normal y calidad de vida del animal. Un buen manejo del ganado, no solo que genera bienestar animal, sino que ayuda a incrementar las ganancias de la ganadería, disminuyendo los riesgos laborales y mejorando la calidad del producto.

5.2.6. Programa de Sanidad Animal

El programa de sanidad animal debe contemplar: asesoría veterinaria; prevención, Diagnóstico y Manejo de enfermedades comunes; manejo de Enfermedades de control oficial: Fiebre Aftosa, Brucelosis, Tuberculosis; Vacunación y Desparasitación.

5.2.7. Ordeñe y manejo de leche

El ordeñe se realizará siempre: a una misma hora; con paciencia y tranquilidad; con personal capacitado y responsable evitando la rotación en otras actividades; siguiendo el principio de estabilidad del personal a través de horarios de turnos; las vacas enfermas se ordeñan al último y; los equipos y utensilios utilizados en el ordeñe serán exclusivos del ordeñe.

5.2.7.1. Rutina del ordeñe

Ubres: si la ubre tiene pelos muy largos, rasurar con rasuradora eléctrica o flamear con antorchas de propano.
En caso de antorchas, la llama debe ser amarilla y se debe pasar rápidamente (menos de 3 segundos) por debajo de pezones. No mojar la ubre, deja residuos (agua sucia) que ingresa a las pezoneras y se mezcla con leche.

5.2.7.2. Rutina para pezones

Introducir cada pezón en el vaso de limpieza y desinfección utilizando pre-sellador.
Pre-ordeñe: se procede al despunte y control de mastitis en fondo negro: ordeñe a mano de 2 o 3 primeros chorros. Cada semana o cada 15 días controlar mastitis con la prueba de California, CMT.
Colocar las pezoneras. Tiempo óptimo de ordeño 7 minutos.
Retirar y Sellar.
Evitar lastimaduras y tratar lastimados.
Chequear filtro.
Animales enfermos deben ser separados para ser ordeñados al último evitando mezclar las leches sanas de las enfermas.
Señalar mediante pintura y signos a los animales enfermos y de Retiro en leche. Ejemplo: R.

5.2.7.3. Almacenamiento - Refrigeración

La leche debe mantenerse a máximo 4°C hasta la recolección del camión o tanquero. El tanque frío debe enfriar la leche de 2° a 4°C máximo en 3 horas. El mantenimiento del equipo debe realizarse de acuerdo a las especificaciones del equipo y las recomendaciones del fabricante, se recomienda hacerlo por lo menos una vez cada 6 meses. Calibrar el medidor de temperatura en cada mantenimiento o por lo menos una vez al año.

5.3. Estanque de consumo familiar

La propiedad del Sr. Everaldo Hellmann Tezza cuenta con un estanque de consumo familiar, ocupando 0,93 % de la propiedad. Teniendo en el estanque las especies de pacú, tilapia entre otros.

VI. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

6.1. Constitución Nacional Ley Suprema de la Nación

La Constitución Nacional del Paraguay del año 1.992 contempla la protección del medio ambiente en el máximo nivel jerárquico, ya que el capítulo I, incorpora y desarrolla conceptos tales como:

Art. 6 De la calidad de vida: El derecho a la vida inherente a la persona humana.

Art. 7 Del derecho a un ambiente saludable: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable.

Art. 8 De la protección ambiental: Las actividades susceptibles, de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Así mismo, esta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer e indemnizar.

Art. 38 Del derecho a la protección de los intereses difusos autoridades: Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las públicas medidas para la defensa del ambiente, y de otros que por su naturaleza jurídica pertenecen a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida.

6.2. Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental

Art. 1: Declarase obligatoria la evaluación de impacto ambiental.

Art. 2: Se entenderá por evaluación de impacto ambiental a los efectos legales el estudio científico que permita identificar, prever y estimar los impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

Art. 5: Son actividades sujetas a la EvIA consecuente presentación del EIA.

Art. 12: La declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas al Proyecto:

- Para obtención de créditos y garantías.
- Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos.
- Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias.

6.3. Ley 1.561/00 De creación de la Secretaría Nacional del Ambiente (SEAM)

Tiene objetivos, atribuciones y responsabilidades de carácter ambiental. Es la autoridad de aplicación de la Ley 294/93 y otras.

Título I: Consta de 2 capítulos en donde se reglamenta los objetivos de la Ley y del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), como también la del Consejo Nacional del Ambiente (CONAM).

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

6.4. Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

Art. 1: Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5: Serán sancionados con penitenciaria de 1 a 5 años de multa de 500 a 1.500 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

6.5. Ley 836 De código sanitario

Título II De la salud y el medio

Capítulo I Del saneamiento ambiental - De la contaminación y polución

Art. 66: Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgoso para la salud.

Art. 67: El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y del transporte, para preservar el ambiente de deterioro.

Art. 68: El Ministerio promoverá programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y de polución ambiental y dispondrá medidas para su preservación, debiendo realizar controles periódicos del medio para detectar cualquier elemento que cause o pueda causar deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

Capítulo IV De la salud ocupacional y del medio laboral

Art.86: El Ministerio determinará y autorizará las acciones tendientes a la protección de la salubridad del medio laboral para eliminar los riesgos de enfermedad, accidente o muerte, comprendiendo a toda clase de actividad ocupacional.

Art.87: El Ministerio dictará normas técnicas y ejercerá el control de las condiciones de salubridad de los establecimientos comerciales, industriales y de salud, considerando la necesaria protección de los trabajadores y de la población en general.

Art. 88: Se requerirá la previa autorización del Ministerio para la concesión de patente o permiso para el funcionamiento de establecimientos industriales y otros lugares de trabajo, así como para ampliar o modificar las instalaciones existentes

Art.89: El Ministerio podrá cancelar la autorización otorgada a los establecimientos industriales, comerciales, o de salud, cuyo funcionamiento representen riesgos para la salud.

6.6. Resolución 271/04

Por la cual se Establece la Obligatoriedad de Reforestar como Parte de las Medidas de Compensación de los Planes de Gestión Ambiental.

6.7. Decreto N° 6419. Por el cual se reglamenta la Ley nº 2.426 del 28 de julio de 2004, "que se crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA)."

Art. 1 º.- Objeto y Ámbito de Aplicación: El presente Decreto tiene por objeto reglamentar la Ley Nº 2.426/04, "Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA)".

Art. 2º.-Terminologías: Las terminologías que son utilizadas en la Ley Nº 2.426/04 serán aclaradas en el marco del Reglamento Interno de carácter técnico, que le SENACSA dictará por resolución, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 8º, Inciso c), de la citada Ley, así como a través de los respectivos planes o propagandas de acción por enfermedad, que vayan apareciendo periódicamente.

Art. 3º.- Régimen Jurídico: Está regulado por las disposiciones de la Ley Nº 2.426/04 y los reglamentos y resoluciones que se dictaren, para garantizar el marco jurídico, con vistas a su correcta aplicación.

CAPITULO VIII DEL CONTROL Y ERRADICACION DE ENFERMEDADES

Art. 42°:- El Poder Ejecutivo instituirá a propuesta del SENACSA, los planes y programas de prevención, control y erradicación de enfermedades y plagas del ganado de otros animales domésticos y silvestres en el país.

Art. 43°:- Los programas tendrán como finalidad la prevención, control y la erradicación de las enfermedades, y su ejecución será de carácter progresivo en áreas o zonas prioritarias, conforme a las previsiones del Plan Nacional de Salud Animal.

Art. 44°:- SENACSA operará por áreas o zonas de erradicación establecidas según su ubicación, límites naturales, densidad de los rebaños, tipo de explotación predominante, vías de comunicación y otros factores tenidos en cuenta en la elaboración de los programas.

Art. 45°:- Todo tenedor de animales estará obligado a cumplir estrictamente las medidas sanitarias dispuesta por SENACSA.

Art. 46°:- Para la aplicación de esta Ley, se considerará tenedor a toda persona física o jurídica poseedora, propietaria, depositaria o que bajo cualquier título tenga en su poder animales afectados por esta Ley

CAPITULO IX DE LA VACUNACIÓN Y OTRAS MEDIDAS

Art. 50°:- La vacunación de animales será obligatoria, de acuerdo a los planes de acción establecidas por el SENACSA para cada enfermedad.

Art. 51°:- Los controles de diagnóstico de las enfermedades serán de carácter obligatorio.

Art. 52°:- De conformidad con lo dispuesto por esta Ley, SENACSA establecerá las zonas de control y vacunación obligatoria. Art. 53°:- Conforme lo aconseja la marcha de los trabajos de control, SENACSA dispondrá la vacunación de especies sensibles a las enfermedades contempladas en los programas sanitarios.

Art. 54°:- La vacunación deberá ser costeada y ejecutada por los propietarios, y fiscalizada por SENACSA. Si la marcha de los programas lo requiere, SENACSA podrá ejecutarla por sí mismo o mandarla ejecutar por terceros, correspondiendo a los propietarios abonar los gastos establecidos por los reglamentos pertinentes.

Art. 55°:- SENACSA podrá disponer de vacunadores oficiales, que ejecutarán los trabajos sin cargo alguno para propietarios de escasos recursos. A tal efecto, instalará puestos de vacunación que estarán ubicados en lugares estratégicos, a fin de facilitar los trabajos de vacunación. También podrá habilitar a vacunadores particulares que operarán por su cuenta, ajustándose a las modalidades de la campaña y a las disposiciones legales de orden sanitario de la Institución.

Art. 56°:- A los fines de los programas de lucha contra las enfermedades animales, SENACSA podrá instalar laboratorios requeridos para el efecto. Asimismo, tendrá a su cargo la habilitación de laboratorios privados de diagnóstico de enfermedades animales. La verificación y certificación de las vacunas y los productos biológicos producidos por los laboratorios privados y de los importados serán verificadas en el laboratorio antes mencionado.

Art. 57°:- La instalación y funcionamiento de laboratorios de productos biológicos veterinarios requerirán la aprobación y habilitación del SENACSA, que fiscalizará la producción, almacenamiento y distribución de los referidos productos.

Art. 58°:- Las vacunas y otros productos biológicos veterinarios no autorizados por SENACSA, serán objeto de confiscación por parte del mismo, sin perjuicio de las sanciones que corresponden aplicar a los infractores. Además, los depositarios, vendedores y todo aquel que tenga en su poder tales vacunas y productos que sean inaptos o nocivos, o que no estuvieran en condiciones adecuadas de conservación, serán pasibles de las sanciones establecidas en esta Ley.

VII. ETAPAS DEL PROYECTO

La propiedad abarca una superficie de 12 has 60 dm^2, la que se distribuye de la siguiente forma:

Tabla N° 1. Uso actual de la propiedad

USO ACTUAL - AÑO 2.020		
ACTIVIDADES	**SUPERFICIE (Has)**	**PORCENTAJE (%)**
Bosque Nativo	35419,68	28,88
Ensilaje	2745,30	2,24
Estanque de Piscicultura	1139,12	0,93
Laguna	1313,29	1,07
Pastura	68672,66	55,99
Reforestación Exótica	5620,89	4,58
Sede	2233,43	1,82
Sistema Compost Barm	4274,31	3,49
Tambo	1228,72	1,00
TOTAL	122647,40	100,00

Fuente: Elaboración propia (Año: 2.020)

Tabla N° 2. Uso alternativo de la propiedad

USO ALTERNATIVO - AÑO 2.020		
ACTIVIDADES	**SUPERFICIE (Has)**	**PORCENTAJE (%)**
Bosque Nativo	32250,25	26,30
Ensilaje	2745,30	2,24
Estanque de Piscicultura	1139,12	0,93
Laguna	1061,63	0,87
Pastura	67897,60	55,36
Reforestación Exótica	5913,09	4,82
Sede	2233,43	1,82
Sistema Compost Barm	3755,98	3,06
Tambo	1228,72	1,00
TOTAL		100

Fuente: Elaboración propia (Año: 2.020)

7.1. Estudio de impacto ambiental

El Estudio de Impacto Ambiental preliminar (E.I.A.p) de "Producción Lechera" ubicada en la localidad de San Carlos perteneciente al Distrito de Iruña, Departamento Alto Paraná, se lleva a cabo asumiendo la responsabilidad vía ***Contrato de Prestación de Servicios*** para la elaboración de un estudio adecuado a las exigencias de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus Decretos Reglamentarios 453/13 y 954/13.

Según la metodología de estudio será planteada la estructura de actividades siguiente:

7.1.1. Recopilación y análisis de la información disponible

Listado de elementos del ambiente que interactuarán con el emprendimiento. Los impactos que serán evaluados sobre elementos del ambiente considerando parámetros de: calidad, cantidad y duración.

A continuación se detallan las fases de ejecución del estudio:

7.1.2. Fase I: Organización y Revisión de Antecedentes

❖ Trabajo en Gabinete: Descripción de los Proyectos. Ubicación. características, procesos y actividades involucradas, se requerirán los planos respectivos, y el proceso técnico especificado en cada fase de la etapa productiva.

❖ Determinación preliminar del Área de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) del emprendimiento.

❖ Recopilación de información de frentes secundarias. Revisión bibliográfica y cartográfica.

7.1.3. Fase II: Descripción Ambiental y Evaluación de Impactos

❖ Trabajo en el Campo: Levantamiento de información básica de fuentes primarias. Realización de la toma de datos, inventarios, entrevistas, muestreos y otros estudios que fueran necesarios para complementar la información disponible.

❖ Confirmación del Área de Influencia Directa (AID) e Indirecta (AII) de los Proyectos en estudio. Ubicación en mapas a escala apropiada.

❖ Descripción del ambiente afectado: componentes biofísicos, socioeconómicos y culturales.

❖ Predicción y evaluación de impactos. Identificación de las actividades del Proyecto con potencial de causar impacto ambiental *(Fuentes de Impacto Ambiental)* y elementos del ambiente a ser afectados *(Componentes Ambientales Afectados)*. Valoración de los impactos: magnitud, directos

e indirectos, positivos y negativos, temporalidad, etc. Empleo de Listas de Control *(Check-List)*, Matrices, etc.

7.1.4. Fase III: Diagnóstico Ambiental y Redacción del Informe de EIA

- Diagnóstico ambiental de los Proyectos. Selección de alternativas ambientales para los mismos.
- Elaboración de Plan de Gestión Ambiental (PGA) del emprendimiento, incluyendo, de acuerdo con cada caso los Programas de Vigilancia, Monitoreo, Control y Educación Ambiental. Descripción de las medidas preventivas, de mitigación, conectivas y de compensación ambiental a ser adoptadas.
- Elaboración de Planos de construcción de medidas de control de residuos con sistemas de mitigación.
- Elaboración del Informe Final del Estudio de Impacto Ambiental. Presentación a la Secretaria del Ambiente.

7.1.5. Fase IV: Implementación de sistemas determinados

- Capacitación de operadores internos de la planta en los cuidados a seguir en los sistemas a adoptar.

VIII. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS

8.1. Metodología de estudio de impacto ambiental

El Consultor destinado a la elaboración del Proyecto determinó las directrices conforme términos de referencia teniendo en cuenta los posibles impactos sobre los medios físicos, biológicos y paisajísticos, que podrían ocasionar las actividades realizadas dentro del área del proyecto, para elaborar la metodología y los alcances del trabajos para así llegar a los objetivos propuestos.

8.2. Recopilación de la información

8.2.1. Verificación de Documentación

En conjunto con los propietarios del emprendimiento se realizó una exhaustiva recopilación de toda la documentación pertinente al mismo.

8.2.2. Recolección de Datos

Se realizaron 3 visitas al local donde está ubicado el proyecto y de su entorno para recopilación de Informaciones pertinentes al proyecto descritos en el presente compendio con la finalidad de obtener información sobre las variables que pueden afectar al proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, topografía, geología, hidrogeología, vegetación, fauna, paisaje, infraestructura, servicios, etc.), así como el medio socioeconómico y cultural (población, ocupación, etc.).

8.2.3. Obtención de Certificados

En conjunto con el propietario del emprendimiento se realizó una exhaustiva recopilación de toda la documentación pertinente al mismo Consistió en visitas a la Municipalidad, con el fin de iniciar gestiones para la obtención del certificado de interés municipal y otros datos relacionados con el área en estudio.

También se ha visitado la Gobernación Departamental para realizar gestiones relacionadas al estudio. Igualmente se realizó una recopilación de las normas y disposiciones legales relacionadas al medio ambiente y al municipio, así como datos meteorológicos, y poblacionales extraídos del Censo Nacional de Población y Vivienda, y otros datos de importancia como el del Servicio Geográfico Militar.

8.2.4. Informes preliminares

Se prepararon de acuerdo a los resultados y respetando el formato establecido.

8.3. Procesamiento de la información

Una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y examen de las mismas con respecto al proyecto, a partir del cual se obtuvo:
Definición del entorno del proyecto y posterior descripción y estudio del mismo: Fue definida el área geográfica directa e indirectamente afectada, se describió al proyecto y también el medio físico, biológico y socio cultural en el cual se halla inmerso.

8.4. Metodología (Matriz de Evaluación)

La determinación y evaluación de los impactos ambientales analizados para la ***Explotación Agropecuaria en Fase de Adecuación a Normas Ambientales Legales Vigentes*** en estudio, se realiza en base a una metodología específica para este proyecto utilizando los conceptos básicos de las metodologías existentes este método es llamado también AD-HOC; la cual se combina con el sistema DRR (Diagnostico Rural Rápido).

Esta consiste en observaciones de campos, encuestas y otros elementos de interés que puede surgir en el momento.

La metodología no proporciona respuestas completas a todas las preguntas sobre los posibles impactos.

Esto se obtiene seleccionarse a partir de una valoración apropiada y de la experiencia profesional, utilizando la aplicación continuada de juicio crítico sobre los insumos de datos y el análisis de interpretación de resultados. Aquí evaluamos los impactos de cada característica ambiental en términos de su magnitud, su importancia e incidencia.

Los resultados obtenidos en los cuadros de evaluación para cada componente ambiental, reflejan los impactos Positivos o Negativos en cada uno de los potenciales impactos del Proyecto.

Las ventajas de la matriz de Evaluación son la identificación y cuantificación de los impactos sin ninguna guía preestablecida y son adaptadas a las necesidades específicas de cada caso.

8.4.1. Utilización del Diagnostico Rural Rápido (DRR)

* Para constatar las necesidades presentes.
* Para determinar las prioridades en las acciones de desarrollo.
* En el marco de estudio de factibilidad.
* En la fase de implementación de un proyecto.
* En el marco de actividades de monitoreo y evaluación de un proyecto.

8.4.2. Aplicación del Diagnostico Rural Rápido (DRR)

* Manejo de los recursos (conservación de aguas, suelos y agro silvicultura integrada, pesca, protección de la fauna silvestre, etc.)
* Agricultura (cultivos, ganadería, riego, mercado, etc.)

8.5. Valoración e Intensidad de los Impactos

Para la valoración e Intensidad de los impactos por su importancia se toman rango de significación que va desde 1 a 5 y que están relacionados en forma directa a los impactos positivos, negativos y la importancia. Cabe señalar que el porcentaje relativo de los impactos es extraído del total de los impactos positivos y negativos, determinando así la magnitud relativa porcentual de estos.

Negativos: los valores están dados de 1 a 5 dando una mayor significación a 5 y una menor significación a 1, como por ejemplo:

1 = Débil
2 = Ligero
3 = Moderado
4 = Fuerte
5 = Severo

Positivos: de la misma manera que los impactos negativos, están dados por los valores del 1 a 5. Ejemplo:

1 = Débil
2 = Ligero
3 = Regular
4 = Bueno
5 = Excelente

8.6. Actividades de desarrollo e impactos determinados en el proyecto (Según la Matriz de Evaluación)

8.6.1. Impactos negativos

Nº	Impactos Negativos	(+/-)	Intensidad	Importancia	Magnitud Total	Código	Tiempo	Condición	Plazo
1	Construcción de la obra, equipamiento y montaje	-	2	2	-4	SL	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
2	Acceso y circulación de maquinarias	-	2	2	-4	SL	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
3	Disminución de la biodiversidad animal	-	4	5	-20	BL	Permanente	Reversible	Largo
4	Emisión de CO2	-	4	4	-16	SL	Permanente	Irreversible	Mediano y Largo
5	Plagas y enfermedades	-	2	1	-2	BL - SL	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
6	Zoonosis	-	1	3	-2	BL	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
7	Enfermedades transmisibles a otras especies animales	-	2	2	-4	BL	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
8	Generación de residuos líquidos	-	3	3	-9	BL	Permanente	Reversible	Largo
9	Alteración probable de agua superficial	-	3	3	-9	SL	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
10	Alteración probable de agua del Río	-	2	2	-4	SL	Temporal	Reversible	Largo
11	Alteración del Ecosistema	-	3	3	-9	BL	Permanente	Reversible	Largo
12	Olores desagradables	-	2	2	-4	SE	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
13	Infiltración del líquido en el suelo (Laguna Facultativa)	-	2	3	-6	SL	Temporal	Reversible	Corto y mediano
Total			**32**	**35**	**93**	**BL:** Biología – **SL:** Suelo – **SE:** Socioeconómico – **FS:** Fisiografía			

8.6.2. Impactos positivos

Nº	Impactos Positivos	(+/-)	Intensidad	Importancia	Magnitud Total	Código	Tiempo	Condición	Plazo
1	Empleo de la Mano de Obra local	+	3	4	+12	SE	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
2	Desarrollo económico de la Zona y del país.	+	4	3	+12	SE	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
3	Valorización del Inmueble por la Obra construida	+	5	4	+20	SL	Permanente	Irreversible	Corto y Mediano
4	Alteración de la calidad del paisaje	+	3	3	+9	SL	Permanente	Reversible	Largo
5	Buenas prácticas para el manejo de animales	+	4	5	+20	BL – SL	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
6	Producción de fertilizante orgánico	+	3	4	+12	SL	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
7	Oportunidad de empleo y dinamización del comercio local por el personal y clientes	+	3	4	+12	SL	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
8	Asistencia Médica a los Funcionarios	+	2	3	+6	SE	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
9	Aumento ocupacional de mano de obra local	+	2	3	+6	SE	Temporal	Reversible	Mediano y Largo
10	Plan de Gestión Ambiental	+	4	4	+12	BL - SL	Temporal	Reversible	Largo
11	Capacitación técnica a funcionarios	+	3	2	+6	SE	Permanente	Reversible	Largo
12	Manejo Adecuado de Productos Veterinarios	+	3	4	+12	BL-SL	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
13	Comercialización de Productos Nacionales	+	4	4	+16	SE – FS	Permanente	Reversible	Corto y mediano
14	Mantenimiento y reparaciones (Iluminación y vigilancia de las instalaciones)	+	3	2	+6	SE	Permanente	Reversible	Largo
15	Seguridad de riesgos de accidentes laborales en los alrededores	+	3	4	+12	SE-BL	Temporal	Reversible	Corto y Mediano
TOTAL			**49**	**53**	**173**	**BL:** Biología – **SL:** Suelo – **SE:** Socioeconómico – **FS:** Fisiografía			

Sumatoria algebraicas de las magnitudes	**(173-93) = +80**	**Porcentaje %**
Numero de Impactos	28	100
Numero de Impactos positivos (+)	15	54
Numero de Impactos negativos (-)	13	46

8.7. Actividades enmarcadas con impactos en la Fase de Instalación del Proyecto

ACCIONES	IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO	RESPONSABLE	PLAZOS	COSTO
Construcción de la obra, equipamiento y montaje	Posible alteración de aguas subterráneas por la sedimentación de partículas. Arrastre a cursos superficiales de residuos sólidos (escombros, arena) por efectos de las aguas pluviales. Disminución de la superficie de recarga de mantos freáticos. Cambios en los índices de absorción, pautas de drenaje o el índice o cantidad de agua de escorrentía.	Utilización de barreras u otro tipo de estructuras para evitar el arrastre de partículas en épocas de lluvias. Captación y canalización de las aguas pluviales. La superficie construida (infraestructura) no es significativa con relación a la superficie total del inmueble.	Control de las barreras/estructura en épocas de lluvia. Control mensual de los captadores y canalizadores del agua pluvial.	Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$ 180.000´00
	Arrastre del suelo desnudo por efecto pluvial. Alteración de la calidad del suelo por los residuos generados (escombros). Posible compactación del Suelo.	Instalación de trampas (ya sean vivas en el caso de vegetales, o artificiales) para el control de las posibles erosiones de la capa laminar por efecto pluvial. Utilización de contendores para el almacenamiento temporal de los residuos a generarse.	Control durante épocas de lluvias. Control periódico del estado de contenedores. Control periódico de la cobertura de los suelos.			

		Disponer de zonas con cobertura de los suelos.				
	Alteración posible de la calidad del aire por los ruidos. Alteración posible de la calidad del aire por el polvo generado y por partículas que podrían ser generadas.	Se evitarán ruidos sobre los niveles permitidos por las normativas (Ley Nº 1.100). Determinar los horarios de operación de las maquinarias a fin de evitar intensidades sonoras concentradas. Utilizar lonas sobre los camiones de transporte de materiales. Humedecimiento del suelo a fin de evitar el levantamiento de polvo.	Control diario.			
	Riesgo de posible caída de materiales sobre obreros. Peligrosidad por desarrollo de las actividades relacionadas al manejo y operación de maquinarias. Peligro a la seguridad laboral de los obreros por posible derrumbe de estructuras, caída de escombros, etc.	Utilización de los equipos de protección individual por parte de los obreros. Contratar personal capacitado para capacitación de maquinarias. Utilización de los equipos de protección individual. Los obreros deberán contar con equipo de protección personal, además de un botiquín de primeros auxilios.	Control periódico del uso de EPI y acceso al botiquín.			

Limpieza y preparación general del lugar a ser utilizado para la construcción	Pérdida de cierto volumen de suelo por movimiento de materiales. Erosión de la capa laminar por el suelo desnudo. Afectación al micro fauna del suelo.	Utilización técnicas manera a minimizar la perdida de suelos. Control de la erosión de la capa laminar por posible arrastre pluvial. Manejo de las aguas pluviales. Extraer solamente la vegetación o componente natural necesarios según el diseño del proyecto.	Control diario durante la etapa de construcción. Monitoreo de la capa laminar después de los días de lluvia. Control durante el momento de extracción o preparación del área del proyecto.	Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$D 1500.^{00}
	Alteración posible de la calidad del aire por dispersión de material articulado (polvos).	Realizar la carga de materiales y limpieza adecuada, referentemente en días de viento calmo.	Control durante la limpieza y carga.			
Producción de ganado bovino lechero – Sistema Compost	Compactación del suelo Erosión y degradación del suelo	Obras de infiltración y de conducción de escorrentías superficiales. Rescate y acopio de capa de suelo vegetal y disposición en áreas de revegetación.	Control mensual de los captadores y canalizadores del agua pluvial.	Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$D 50.^{00}
	Generación elevada de CO2	Contar con sistema de ventilación adecuada. Realizar el cambio de materia orgánica y controlar la humedad.	Control trimestral del funcionamiento del sistema de ventilación. Control diario de la humedad.	Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$D 160.^{00}
	Generación de residuos líquidos	Disposición final en el sistema de tratamiento de aguas residuales para evitar	Control mensual del sistema de tratamiento de efluentes líquidos	Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$D 80.^{00}

		una posible contaminación de las aguas freáticas y superficiales.				
Proceso de alimentación (Ensilaje de maíz)	Posible riesgo por intoxicación bacteriana o fúngica de animales, por consumo de un ensilaje mal hecho	Buenas prácticas en el proceso de alimentación de las lecheras, en caso de desechos efluentes, utilizar absorbentes como de diversos alimentos secos como heno o subproductos que captan agua.	Aplicación y control de las Buenas prácticas en el proceso de alimentación.	Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$D 50.^{00}
Tratamiento de efluentes "Laguna Facultativa"	Posible infiltración del líquido en el suelo. Desborde de la laguna.	Contar con 3 fosas con capacidad para 300.000 litros y 1 fosa con capacidad para 600.000 litros. La membrana de polietileno a utilizar es la GEOTENE, geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) lisa – 1.00 mm nominal, producidas por el Grupo Nortene, que contienen exclusivamente resina virgen	Control mensual de la capacidad de cada fosa y verificación del estado de la membrana.	Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$D 80.^{00}
Plan de Gestión Ambiental	Posibilita minimizar o mitigar las alteraciones en el medio natural	----------		Everaldo Hellmann Tezza	En Vigencia	U$D 1500.^{00}

IX. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados del Estudio y establecer consecuentemente sus causas.

9.1. Programa de seguimiento

El programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación 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 el nivel de estudio.

Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Se constituye en 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 en el presente plan.

Vigilar implica:

* Atención permanente en la fase de inversión y desarrollo del Proyecto.
* Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para prevenir la generación de impactos ambientales negativos.
* Detección de impactos no previstos.
* Atención a la modificación de las medidas.

El control es el conjunto de acciones realizadas coordinadamente por los responsables del Proyecto para:

* Obtener el consenso necesario para instrumentar las medidas adicionales en caso de que sea necesario.
* Postergar la aplicación de determinadas medidas si es posible.
* Modificar algunas medidas de manera tal que se logren mejoras técnicas y/o económicas.

Por lo expuesto, el Programa de Seguimiento o Monitoreo permitirá la aplicación de las medidas para evitar consecuencias indeseables. Estas medidas son casi siempre de duración permanente o semipermanente, por lo que se recomienda efectuarles un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo.

X. CONSULTORES

El contratado para realizar el presente Estudio Referente al Plan de Control Ambiental Posee un equipo multidisciplinario que emiten Hipótesis para que existan pareceres de acuerdo a las diferentes especialidades:

NOMBRE Y APELLIDO	PROFESIÓN
Jean Darío Borja Fernández	Ingeniero Agrónomo
Cinthia Elizabeth López Caballero	Ingeniero Ambiental

XI. RESPONSABLE DEL PROYECTO

Proponente **: EVERALDO HELLMANN TEZZA**
Cédula de Identidad Civil N°: 2.946.283

Consultor **:** AGRA S.A.
Reg. Consultor Código E-111 Categoria B
Teléfono: 0983 506 858

Autor **:** Levantamiento de Datos en Campo y Edición del Documento
Ing. Amb. Cinthia Elizabeth López Caballero