

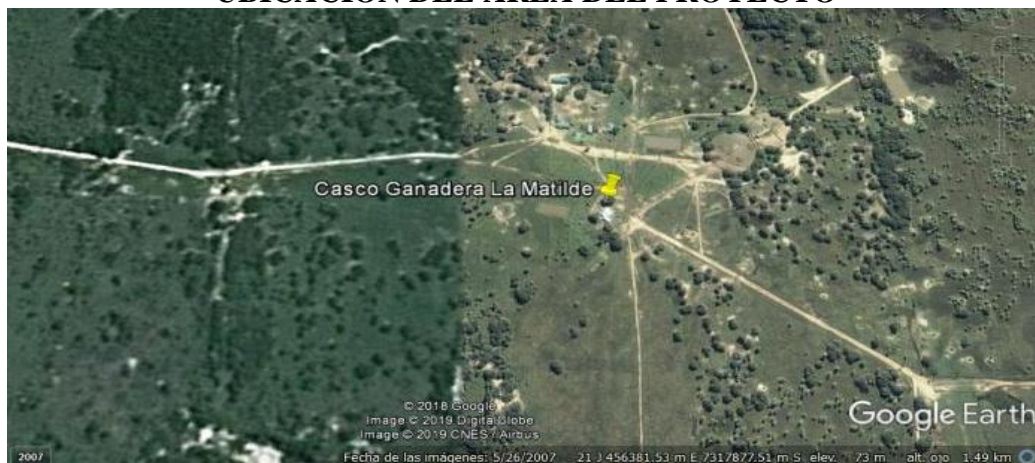
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL Preliminar (RIMAp)

(Ley N° 294/93, Decreto N° 453/13, Decreto N° 954/13)

PROYECTO “EXPLOTACION GANADERA”

(Adecuación a la Legislación Ambiental)

UBICACIÓN DEL AREA DEL PROYECTO



PROPIETARIA: GANADERA LA MATILDE S.A.

Lugar: Lote N° 28 (Mitad Norte) y Lote N° 29 de la 1ª Zona, Estancia La Matilde

Distrito: Villa Hayes **Departamento:** Pte. Hayes

Matriculas N°: P01-5.350, P01-5.351, P01-5.352 y P01-5.353

Padrones N°: 16.198, 16.199, 16.200 y 16.201

Superficie total s/ documentos: 16.247 Ha 2.335 m² 25 cm².

Coordenada (UTM) de ubicación:

X= 0456672 m E

Y= 7317833 m S

RESPONSABLE:

MATILDE LIDUVINA PEREZ VDA. DE UGARRIZA

Cédula de Identidad N° 220.943

CONSULTOR:

MSc. Ing. CECILIO MOSQUEIRA A.

Registro MADES I- 38 Categoría “A”

Tel.: (021) 582613 Cel.: 0971529582 Cel: 0981467193

E-mail: ceciliomos@hotmail.com E-mail: ceciliomosqueira@gmail.com

COLABORADOR:

Ing. PABLO C. MOSQUEIRA C.

Candidato a MBA en Dirección de Empresas

Tel.: (021) 582613 Cel: 0981463168

E-mail: pablomosqueira@gmail.com

Asunción-Paraguay, 2.019

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (RIMAp)

(Ley N° 294/93, Decreto N° 453/13, Decreto N° 954/13)

PROYECTO “EXPLOTACION GANADERA”

“ADECUACIÓN A LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL DE ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN GANADERA Y DE IMPLANTACIÓN DE PASTURAS EN CAMPO NATURAL Y PALMAR”, A REALIZARSE EN LA PROPIEDAD DE LA EMPRESA GANADERA LA MATILDE S.A., SITUADA EN EL LUGAR DENOMINADO LOTE N° 28 (MITAD NORTE) Y LOTE N° 29 DE LA 1ª ZONA, ESTANCIA LA MATILDE, DISTRITO DE VILLA HAYES, DEPARTAMENTO DE PTE. HAYES, IDENTIFICADA COMO: MATRICULAS N°: P01-5.350, P01-5.351, P01-5.352 Y P01-5.353, PADRONES N°: 16.198, 16.199, 16.200 Y 16.201, SUPERFICIE TOTAL SEGÚN DOCUMENTOS: 16.247 Ha 2.335 m² 25 cm².

COORDENADA (UTM) DE UBICACIÓN:

X= 0456672 m E Y= 7317833 m S

Responsable: MATILDE LIDUVINA PEREZ VDA. DE UGARRIZA
Cédula de Identidad N° 220.943

Dirección: Dr. Migone N° 1.275 casi San Martin, Ciudad de Asunción

Aclaración:

La responsabilidad del Consultor se limita solo a la elaboración del estudio técnico ambiental de las actividades del proyecto contenidos en este Relatorio de Impacto Ambiental Preliminar, que forma parte del Estudio de Impacto Ambiental preliminar de la empresa de referencia, utilizándose para el efecto como base Imagen Satelital SENTINEL 2, Escena T21KVP, de fecha 17/04/19, escala 1:120.000, correspondiente al inmueble objeto de estudio e informaciones brindadas por la representante.

1.- INTRODUCCION

La razón social denominada **GANADERA LA MATILDE S.A.**, para quien fue elaborado el Estudio de Impacto Ambiental, según sus estatutos sociales, tiene por objeto, entre otros, participar en actividades económicas dedicándose a todo tipo de explotación y comercialización ganadera y otras en forma directa e indirecta como también la prestación de servicios relacionados a sus actividades.

Este Relatorio de Impacto Ambiental, constituye el resumen del Estudio de Impacto Ambiental de la citada razón social, fue elaborado para su inmueble asiento de la estancia La Matilde en forma concisa y concentrado en los problemas ambientales significativos que pueden verificarse con la ejecución de las actividades de producción ganadera y de implantación de pasturas en campo natural y palmar en el marco del Proyecto de Explotación Ganadera.

2.- AREA DEL ESTUDIO

Conforme a los documentos proporcionados por la responsable de la empresa GANADERA LA MATILDE S.A., como ser título de propiedad, carta topográfica y plano de la misma, el inmueble está ubicado en el lugar denominado Lote N° 28 (mitad norte) y Lote N° 29 de la 1ª Zona, Estancia La Matilde, Distrito de Villa Hayes, Departamento de Pte. Hayes e identificada con los siguientes datos catastrales:

Propietaria: Ganadera La Matilde S.A.

Lugar: Lote N° 28 (Mitad Norte) y Lote N° 29 de la 1ª Zona, Estancia La Matilde

Distrito: Villa Hayes Departamento: Pte. Hayes

Matriculas N°: P01-5.350, P01-5.351, P01-5.352 y P01-5.353

Padrones N°: 16.198, 16.199, 16.200 y 16.201

Superficie total s/ documentos: 16.247 Ha 2.335 m² 25 cm².

Coordenada (UTM) de localización: X= 0456672 m E Y= 7317833 m S

Acceso: Se accede a la misma por la ruta Transchaco, siguiendo el tramo Asunción–Pozo Colorado. A la altura del km 134 de la Ruta Transchaco, se debe girar a la derecha y tomar el camino principal de tierra hasta aproximadamente 70 km en dirección al Río Paraguay.

En anexo se presentan el área de ubicación e informaciones adicionales.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO

3.1. Generalidades

El inmueble rural en consideración abarca una superficie total, según título, de 16.247 Ha 2.335 m² 25 cm², y el proyecto en si hace referencia a la adecuación a la legislación ambiental nacional de las actividades ganaderas en ejecución en el establecimiento y de la implantación de pasturas en campo natural y palmar en ciertos sectores de la propiedad.

Actualmente en la propiedad, se desarrolla actividad ganadera de tipo tradicional a través de la cría, recría y engorde de ganado (ciclo completo). Se tiene diferentes razas de ganado bovino (especialmente Brahmán, Braford, Brangus, Charolaise, criollos e Híbridos) para la producción de carne, sustentados con pasturas naturales predominantemente y pasturas implantadas en menor proporción.

La representante de la empresa propietaria, pretenden de seguir con la explotación de este rubro, aumentando el hato ganadero e introduciendo cultivos de gramíneas adaptables a las condiciones del sitio (Pangola, Tangola, Grama rhodes, Brachiaria_humidicola llanero y otros).

Para lo cual y con el propósito de implementar a futuro inmediato en la propiedad técnica y actividades de producción en el marco de la equidad económico, social y ambiental a nivel local, a continuación son expuestas en forma resumida las actividades principales que serán desarrolladas con el proyecto.

a) Modernización de la explotación pecuaria: Consistente principalmente en la distribución y rotación adecuada de los rebaños en los potreros, sanitación más frecuente, vacunación antiaftosa periódicas, manejo y conservación de la pastura y del suelo, y suplementación mineral entre otros. Es decir que se pretende seguir con la explotación de este rubro mediante la

introducción de mejores tecnologías de producción bovina a ser realizadas en el marco de las exigencias sanitarias para la comercialización futura de la carne bovina.

b) Implantación de pasturas en campo natural y palmar: consistente en la producción de ganado vacuno sustentado en pasturas implantadas en campo natural y palmares de baja a mediana densidad de población.

El sistema de despalme a utilizar será el selectivo, pues se eliminarán solo aquellas palmas con estados defectuosos, minimizando en lo posible la alteración de la población de estos palmares, de tal manera a asegurar la continua existencia de ellos, lo cual redundará en beneficio para la protección de los animales, en especial de los días de intenso calor en el Chaco.

En el contexto de esta modalidad se busca que permanezca y se desarrollen conjuntamente los palmares y pastos implantados en un sistema de manejo integrado, cuyo principal objetivo es maximizar la carga animal por hectárea y así optimizar el beneficio neto por hectárea derivado de la inversión en la producción animal.

Las operaciones sobre gramíneas naturales y matorrales, serán efectuadas con topadoras en forma de láminas, cuidando la alteración de la densidad de los palmares, los mismos quedarán como sombra de protección al ganado.

En virtud de que la implantación de las pasturas serán realizadas en sustitución de los pastos nativos que se encuentran en campo bajo natural abierto en algunos casos y en otros casos bajo los palmares, y que serán mínimas la alteración de estos palmares, como también por las consideraciones señaladas en los puntos anteriores, se concluye que estos palmares en todos los casos que quedarán en pie, de por sí ejercerán las funciones de protección medio ambientales y al ganado.

La implementación de las actividades previstas indudablemente traerá un impacto económico positivo para el Distrito de Villa Hayes en particular y para el país en general, pues significará mano de obra e ingresos de divisas.

En síntesis entre las actividades previstas con el proyecto se destacan la modernización de la explotación ganadera y la alteración mínima del ecosistema con el propósito de realizar a futuro en la propiedad las actividades de producción en el marco de la equidad económico, social y ambiental a nivel local.

Al respecto se presenta en el Cuadro 1 informaciones de la distribución y superficie del uso actual de la propiedad basada en imagen satelital del lugar e informaciones de la responsable de la empresa, las cuales han servido de base para la formulación del uso propuesto (futuro)

Cuadro 1: Distribución de uso actual y alternativo de la propiedad

Uso actual (*)			Uso alternativo		
Distribución	Superficie		Distribución	Superficie	
	ha	%		ha	%
Bosque	1154,89	7,00	Bosque	1154,89	7,00
Campo natural/Palmar	6261,30	38,55	Campo natural/Palmar	6009,91	37,01
Casco	4,31	0,02	Casco	4,31	0,02
Corral	3,00	0,02	Corral	3,00	0,02
Cause hídrico permanente	135,00	0,83	Cause hídrico permanente	135,00	0,83
Cause hídrico temporal	94,42	0,58	Cause hídrico temporal	94,42	0,58
Pastura implantada en campo bajo	100,00	0,62	Pastura implantada en palmares	1783,57	10,98
Pastura implantada en palmares	1783,57	10,98	Pastura a ser implantada en campo bajo	150,00	0,92
Pistas de aviación	14,00	0,08	Pastura a ser implantada en palmares	241,63	1,48
Retiros	2,00	0,01	Pastura implantada en campo bajo	100,00	0,62
Tajamares	26,12	0,13	Pistas de aviación	22,50	0,13
Campo bajo	6668,62	41,18	Retiros	2,00	0,01
			Tajamares	26,12	0,13
			Campo bajo	6520,50	40,30
Total	16247,23	100,00	Total	16247,23	100,00

(*) Fuente: Imagen Satelital Sentinel 2, Escena T21KVP del 17/04/19 e informaciones de la responsable de la empresa.

3.2. Actividades de mantenimiento y/o construcciones diversas

Se prevé el mantenimiento de las pistas de aviación y el de los caminos existentes, los cuales serian realizados mediante el uso de motoniveladoras. Además se prevé la construcción de otras dos pistas de aviación.

3.3. Actividades de operación de la unidad de producción pecuaria

Será efectuada en base a tecnología moderna de cría y manejo del ganado, mediante sanización constante, vacunación y pasturas cultivadas apropiadas complementadas con una distribución adecuada del rebaño de ganado en los potreros y rotación de los mismos e incluida la implantación, limpieza y el manejo de las pasturas cultivadas, y la conservación del suelo de los potreros.

3.4. Requerimientos de transporte

El transporte del ganado será realizado en camiones para los centros de consumo (Asunción, principalmente).

3.5. Personal e inversiones

Conforme a las actividades en el marco del desarrollo del Proyecto de Explotación Ganadera, y en lo referente a datos sobre personales e inversiones las mismas son detalladas a continuación:

♦ **Personales:** en el cuadro siguiente se expone las categorías de recursos humanos empleados y a ser empleados para las distintas actividades de la explotación ganadera.

Cuadro 2: Recursos humanos

Descripción	Cantidad		
	Actual	Proyectada	Total
Pte del Directorio	1	-	1
Directivos	4	-	4
Administrador	-	1	1
Asesor Ambiental	-	1	1
Técnico	-	1	1
Comisario	1	-	1
Peones	15	2	17
Cocinera y ayudantes	4	-	4
Playeros	3	-	3
Retireros	2	-	2
Alambradores	2	-	2
Contratistas	2	-	2
TOTAL	34	5	39

◆ Inversiones

La inversión total que se refiere específicamente a la acción objeto de este estudio de impacto ambiental asciende estimativamente para la etapa operativa inicial a la suma de US\$ 240.000 (Dólares americanos doscientos cuarenta mil).

◆ Materia prima

Pastura cultivada (pangola, tangola, grama rhodes, humidicola llanero, otros) y natural para el ganado.

◆ Insumos

Semillas de pastos, fertilizantes, reconstituyentes, vacunas antiaftosas y antiparasitarios, agua para el ganado en cantidades indeterminadas.

Reconstituyentes, vacunas antiaftosas y antiparasitarios, agua para el ganado en cantidades indeterminadas.

Combustibles y lubricantes para las actividades ganaderas y de mantenimiento de infraestructura vial.

◆ Servicios

Teléfonos celulares, sistema de comunicación por radio, energía eléctrica, agua corriente, entre otros.

◆ Infraestructura, maquinarias y equipos

a. Infraestructuras

- Galpón, vivienda, oficina administrativa
- Corrales, bretes
- Tajamares, pozos artesianos
- Pistas de aviación

- Caminos

b. Maquinarias y equipos

- Tractor, arado, rastra, rastrón
- Acoplado
- Camioneta.
- Rotativa
- Desmalezadora
- Motobombas
- Motosierras

◆ Producción anual

90 a 120 kg/cabeza/año

3.6. Inversiones fuera del sitio

No se tiene prevista realizar ninguna inversión fuera del sitio del proyecto.

4. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

En este apartado se reúnen y evalúan datos de línea de base sobre los rasgos pertinentes del medio ambiente del área de estudio.

4.1. Medio físico

4.1.1. Geología

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

El valle actual y cauces temporarios reciben continuamente sedimentos depositados por las aguas de las crecientes de ríos y arroyos. Esto indica que los sedimentos de las citadas posiciones son de edad reciente del cuaternario y se formaron después del periodo glacial por los efectos del agua y del viento, representando el actual material base del suelo. Estos sedimentos son relativamente uniforme a través de grandes extensiones de suelo y están formados por materiales de textura fina.

Por las características de las deposiciones periódicas y en superficies relativamente planas, las estructuras de los materiales son predominantemente de forma laminar y en bloque.

4.1.2. Relieve

El relieve general del área de estudio se caracteriza por suaves lomadas, con pequeña inclinación, no sobrepasando el 1 %.

4.1.3. Suelos

La textura predominante de los suelos dentro de la propiedad es la franco arcillo arenosa, franco arcillosa y apareciendo en áreas localizadas la franco arenosa, franco arcillo limosa, franco limosa y limosa, las cuales originan suelos con poca evolución pedogenética.

En las posiciones topográficas más altas, terrazas altas y albardones de paleocauces colmatados, dominan los sedimentos arenosos, con bajo tenor de arcilla y materia orgánica.

4.1.4. Clima y elementos climáticos.

De acuerdo a los datos registrados por la Dirección General de Meteorología en la zona del Departamento de Presidente Hayes para la zona en estudio la temperatura media anual de la región es del orden de los 23° C, la humedad relativa del ambiente media anual es de 76% y la precipitación media anual es de 1.100 mm. Según Thornthwaite la evapotranspiración potencial anual es de 1.350 mm y el clima dominante en la zona es sub-húmedo seco.

4.2. Medio biológico

La propiedad se encuentra en el Bioma 2 Pozo azul que es un territorio donde abundan las cañadas y los pajonales, así como los albardones, que son depósitos de arena arrastrados por los ríos. En las zonas más bajas – aquellas cercanas a los cursos de agua – es común encontrar sabanas donde predominan palmares de Karanda'y (*Copernicia alba*), también se observan esteros, embalsados y en los márgenes de los cursos de agua, bosques en galería. En las zonas más secas predominan los quebrachales de quebracho blanco (*Aspidosperma de quebracho blanco*) que forman isletas, donde también aparecen especies propias de la Región Oriental.

4.2.1. Flora

La formación boscosa del área está clasificada por Holdridge como bosque templado - Cálido Seco. Según Hueck y Seibert, el área corresponde al tipo de bosque seco del Chaco Central.

La vegetación de la propiedad se caracteriza por la variedad de paisajes y la combinación de diversos ecosistemas como pastizales, malezas y pajonales, bosques, karanday ty y bañados o esterales cubiertos por vegetaciones acuáticas, como los camalotes y otros, y vegetaciones palustres como los totorales, pirizales, peguahosales.

4.2.2. Fauna

En los humedales del Bajo Chaco, dentro del cual se encuentra la propiedad, abundan las especies como el carpincho, yacaré, aguara pope, jurumi, y, ocasionalmente, mborevi y guasu puku; al igual que reptiles y anfibios, como especies de kuriju, ñakanina estero, mbói hovy y mbói capitán, entre muchas otras.

También se encuentran aves como garzas, cigüeñas, karau, chaha, yryvu aka sa'yju o cuervo de cabeza amarilla, taguato jatyta, entre otros. Datos SEAM.

Los loros como el ñandái (*Nandayus nenday*), el parakaú o loro hablador (*Amazona aestiva*), el ypekú aká pytá o carpintero lomo blanco (*Campephilus leucopogon*) son comunes en los palmares.

4.3. Medio socioeconómico

El Bajo Chaco y el Chaco Central corresponden a una región que tiene gran importancia desde el punto de vista social y económico. Del punto de vista social tiene un alto potencial para absorber poblaciones que pueden instalarse en ella por la baja densidad poblacional actual y por tener condiciones ambientales favorables para el crecimiento antrópico, mientras que desde el punto de vista económico tiene grandes posibilidades de aportar bienes de consumo al país y para la exportación, los cuales resultan de las principales actividades primarias factibles de ser

realizadas en la región, como son la caza regulada de animales silvestres, la explotación forestal, la pecuaria y la explotación del suelo.

En los alrededores de la propiedades, se verifican pasturas en forma extensiva, lo que hace a la zona sea eminentemente ganadera. La agricultura se realiza en mucho menor grado, así como la actividad forestal (que es principalmente extractiva).

La comercialización del ganado se realiza principalmente en los mercados de Asunción.

5.- CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS (Instituciones y Marco Legal Aplicable)

5.1.- Instituciones

Las instituciones que guardan relación con el proyecto son:

- Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)
- Dirección Ambiental del Ministerio Público, Fiscalía Ambiental
- Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA)
- Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA)
- Gobernación del Departamento de Presidente Hayes
- La Municipalidad de Villa Hayes

5.2.- Marco legal

Los reglamentos y normas pertinentes en el contexto del marco legal que rigen la calidad ambiental considerada en el presente trabajo, entre otros, son los siguientes:

5.2.1.- A nivel nacional

Los reglamentos y normas pertinentes en el contexto del marco legal que rigen la calidad ambiental considerada en el presente trabajo, entre otros, son los siguientes:

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.

De la propia Constitución Nacional se desprende una serie de normativas y leyes en materia ambiental, lo cual ubica al Paraguay entre los países que viene cumpliendo con los mandatos de la Cumbre de la Tierra, realizada en el 1992 en Río de Janeiro, Brasil. En esta cumbre los países del

mundo se han comprometido a reformular el marco legal y la política nacional, hacia una mayor protección del medio ambiente global.

Ley N° 1561/2000, “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente”, la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13 con su modificatoria el Decreto N° 954/13. La SEAM tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

Ley N° 1561/2000, “Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente”, la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 14281/96. La SEAM tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

Ley N° 6.123 / 2.018, Por cual se eleva al rango de Ministerio a la **Secretaria del Ambiente (SEAM)** y pasa a denominarse **Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)**.

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, reglamentada por el Decreto N° 453/13 con su modificatoria el Decreto N° 954/13, establece que requerirá de la presentación de Estudios de Impacto Ambiental todos los proyectos o actividades públicas o privadas, proyectadas o en ejecución.

Ley N° 96/92 de Vida Silvestre por la cual se declara de interés social y de utilidad pública la protección, manejo y conservación de la vida silvestre del país, así como su incorporación a la economía nacional.

Artículo 4º: Todo proyecto de obra pública o privada, tales como desmonte, secado o drenaje de tierras inundables, modificaciones de cauces de ríos, construcciones de diques y embalses, introducciones de especies silvestres, que puedan causar transformaciones en el ambiente de la vida silvestre nativa, será consultado previamente a la Autoridad de Aplicación si tal proyecto necesita un estudio de Impacto Ambiental para la realización del mismo, de acuerdo con las reglamentaciones de esta Ley.

Artículo 24: para la protección y conservación de la flora silvestre serán considerados los siguientes:

- a) La preservación del hábitat natural de las especies
- b) La protección de los procesos evolutivos de las especies y sus recursos genéticos;
- c) La protección y conservación de las especies endémicas o amenazadas a fin de recuperar su estabilidad poblacional.
- d) La restricción de tráfico y comercialización;
- e) La creación, desarrollo y fomento de las estaciones biológicas de rehabilitación y repoblamiento;
- f) La concentración de acciones para propiciar la participación comunitaria;
- g) La creación de estímulos para los propietarios de inmuebles que mantengan actividades de protección y conservación en áreas ecológicamente valiosas; y
- h) La restricción a los derechos de dominio privado, dentro del marco legal, cuando de su ejercicio se derivan un grave daño a la supervivencia de alguna especie protegida, la Autoridad de Aplicación deberá obligatoriamente incluir estos criterios en las reglamentaciones respectivas.

Artículo 37: Prohíbese a partir de la promulgación de la presente Ley, la caza, comercialización, exportación, importación y reexportación de todas las especies de la fauna silvestre, así como sus piezas y/o productos derivados que no cuenten con la expresa autorización de la Autoridad de Aplicación.

Ley 352/1994 De Áreas Silvestres Protegidas

Artículo 1º.- La presente Ley tiene por objeto fijar normas generales por las cuales se regulará el manejo y la administración del Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del país, para lo cual contará con un Plan Estratégico.

Artículo 2º.- Se declara de interés social y de utilidad pública el Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas, el que será regulado por la presente Ley y sus reglamentos. Todos los habitantes, las organizaciones privadas e instituciones del Estado tienen la obligación de salvaguardar las Areas Silvestres Protegidas.-

Ley Nº 716/95 que sanciona delitos contra el Medio Ambiente, establece diferentes sanciones para los que dañen el ambiente en los siguientes artículos:

Artículo 1º.- 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.-

Artículo 4º.- Serán sancionados con penitenciaría de tres a ocho años y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:.

a) Los que realicen tala o quema de bosques o formaciones vegetales que perjudiquen gravemente el ecosistema;

b) Los que procedan a la explotación forestal de bosques declarados especiales o protectores;

c) Los que trafiquen o comercialicen ilegalmente rollos de madera o sus derivados; y,

d) Los que realicen obras hidráulicas tales como la canalización, desecación, represamiento o cualquier otra que altere el régimen natural de las fuentes o cursos de agua de los humedales, sin autorización expresa de la autoridad competente y los que atenten contra los mecanismos de control de aguas o los destruyan.

Artículo 5º: Serán sancionadas con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

a) Los que destruyen las especies de animales silvestres en vías de extinción y los que trafiquen o comercialicen ilegalmente los mismos, sus partes o productos;

b) Los que introduzcan al país o comercialicen en él con especies o plagas bajo restricción fitosanitario o faciliten los medios de transporte o depósitos;

c) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales; y

d) Los que eluden las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Ley Nº 3001/06 De valoración y retribución de los servicios ambientales

Resolución Nº 001/94 del Servicio Forestal Nacional.

Por la cual se establecen normas para la protección de los bosques naturales de producción.

Artículo 1º: Establécese que el 25% de bosques naturales, a que hace referencia el Artículo 11º del Decreto Nº 18.831 / 86, deberá estar conformado por una masa boscosa continua y compacta. Dicha masa forestal podrá ser manejada para fines de producción.

Artículo 2º: Las franjas boscosas de cien metros de ancho mínimo a establecerse entre parcelas agrosilvopastoriles, indicados en el artículo 6º del Decreto Nº 18.831/86, no serán contabilizados como parte del 25 % de los bosques a conservarse, a que alude en el artículo precedente.

Resolución Nº 001/94 del Servicio Forestal Nacional.

Por la cual se establecen normas para la protección de los bosques naturales de producción.

Artículo 1º: Establécese que el 25% de bosques naturales, a que hace referencia el Artículo 11º del Decreto Nº 18.831 / 86, deberá estar conformado por una masa boscosa continua y compacta. Dicha masa forestal podrá ser manejada para fines de producción.

Artículo 2º: Las franjas boscosas de cien metros de ancho mínimo a establecerse entre parcelas agrosilvopastoriles, indicados en el artículo 6º del Decreto Nº 18.831/86, no serán contabilizados como parte del 25 % de los bosques a conservarse, a que alude en el artículo precedente.

Resolución Nº 76/92. Reglamenta la elaboración de los planes de aprovechamiento y manejo forestal y establece los límites de extensión boscosa para la elaboración de planes de ordenamiento forestal.

Decreto Nº 18.831/86. Por el cual se establecen normas de protección del medio ambiente.

Artículo 1º: Establécese normas de protección de los recursos naturales y de los suelos, de los bosques protectores y de las zonas de reservas naturales, a cuyo fin queda absolutamente prohibido toda acción que pueda dañar o conducir a un cambio perjudicial o depredación del medio ambiente rural o de sus elementos integrantes.

Artículo 3º: A los efectos de la protección de ríos, arroyos, nacientes y lagos se deberá dejar una franja de bosque protector de por lo menos 100 (cien) metros a ambas márgenes de los mismos, franja que podrá incrementarse de acuerdo al ancho e importancia de dicho curso de agua.

Artículo 4º: Queda prohibido verter en las aguas, directa e indirectamente, todo tipo de residuos, sustancias, materiales o elementos sólidos, líquidos o gaseosos o combinaciones de estos, que puedan degradar o contaminar las aguas o los suelos adyacentes, causando daño o poniendo en peligro la salud o vida humana, la flora, la fauna, o comprometiendo su empleo en explotaciones agrícolas, ganaderas, forestales o su aprovechamiento para diversos usos.

Artículo 5º: Prohíbese el desmonte en terreno con pendientes mayores de 15 % En terrenos con pendientes menores al 15 % se hará practicas de conservación de suelo.

Artículo 6º: Prohíbese los desmontes sin solución de continuidad en superficies mayores de 100 (cien) hectáreas, debiendo dejarse entre parcelas, franjas bosque de 100 (cien) metros de ancho como mínimo.

Artículo 7º.- En las parcelas donde se haya realizando desmontes mayores a los establecidos en el presente Decreto se deberá proceder a su reforestación en forma inmediata con el fin de alcanzar a mediano y largo plazo las condiciones establecidas en el Artículo 6º

Artículo 8º: Prohíbe realizar desmontes en lugares adyacentes a carreteras y otras vías de comunicación, con pendientes, para fines agrícolas y ganaderas.

Artículo 11º: Señala que toda propiedad rural de más de 20 ha, en zonas forestales deberán mantener como mínimo el 25% de su área de bosques naturales y en caso de no tener este porcentaje mínimo, el propietario deberá reforestar una superficie equivalente al 5% de la superficie del predio.

Ley Nº 3464/08 Que crea el Instituto Forestal Nacional (INFONA).

Artículo 5º: El INFONA será el órgano de aplicación de la Ley Nº 422/73 "FORESTAL" y de la Ley Nº 536/95 "DE FOMENTO A LA FORESTACION Y REFORESTACION".

Ley Nº 422/73. Establece normas que rigen la política forestal en los siguientes artículos

Artículo 23: Prohíbese las devastaciones de bosques y tierras forestales como así mismo la utilización irracional de los productos forestales.

Artículo 24: El aprovechamiento de los bosques se iniciará previa autorización del Servicio Forestal Nacional, a cuyo efecto se presentara la solicitud respectiva acompañada del Plan de Trabajo correspondiente, la solicitud respondida dentro del plazo de sesenta días.

Resolución Nº 157/99. Establece la obligatoriedad de la presentación del dictamen o de la declaración de impacto ambiental de todo emprendimiento de carácter forestal para la aprobación de los estudios técnicos sometidos a consideración y para su aprobación por parte del Servicio Forestal Nacional.

LEY Nº 3.966/2010 - ORGANICA MUNICIPAL: Es una herramienta legal que permite avanzar en la construcción de municipios con mayores capacidades de desarrollar políticas públicas para la atención de las problemas que tienen las poblaciones, y para avanzar en la vigencia del derecho de las y los ciudadanos a una mejor calidad de vida, con énfasis en la calidad ambiental de su territorio.

En su Artículo 12, referente a las funciones municipales, en su apartado 4 se refiere al medio ambiente en los siguientes términos:

4 En materia de ambiente:

- a.- la preservación, conservación, recomposición y mejoramiento de los recursos naturales significativos;
- b.- la regulación y fiscalización de estándares y patrones que garanticen la calidad ambiental del municipio;

- c.- la fiscalización del cumplimiento de las normas ambientales nacionales, previo convenio con las autoridades nacionales competentes;
- d.- el establecimiento de un régimen local de servidumbre y de delimitación de las riberas de los ríos, lagos y arroyos.

LEY Nº 3239/2.007 DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY, esta Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

Ley Nº 1.160/97: Código Penal de la República del Paraguay. Establece en el Título III, Capítulo 1 Artículos, 197 al 203 hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana.

Artículo 197 que establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara las cualidades del agua mediante el derrame de petróleo o sus derivados.

Artículo 198 que establece penas para quien indebidamente produjera la contaminación del aire vinculada con una actividad comercial.

Artículo 200 que establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.

Artículo 203 que se refiere a los hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.

Ley Nº 2426/2004 Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA)

Decreto Nº 6419/2005 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)."

Resolución SEAM Nº 222/02 Por La Cual Se Establece El Padron De Calidad De Las Aguas En El Territorio Nacional

Decreto Nº 453/2013. Por la cual se reglamenta la Ley Nº 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley Nº 345/1994, y se deroga el Decreto Nº 14.281/1996.

Decreto Nº 954/2013. Por la cual se modifican y amplían los artículos 2º, 3º 5º, 6º inciso e), 9º, 10º, 14 y el anexo del Decreto Nº 453 del 8 de octubre de 2013, Por la cual se reglamenta la Ley Nº 294/1993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley Nº 345/1994, y se deroga el Decreto Nº 14.281/1996.

5.2. A nivel mundial

Ley 251/93: Que aprueba el Convenio sobre Cambio Climático adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo – La Cumbre para la Tierra, celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro.

Ley 253/93: Que aprueba el Convenio sobre Diversidad Biológica adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo – La Cumbre para la Tierra, celebrada en la Ciudad de Río de Janeiro.

Ley 350/94: Que aprueba la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR).

Ley 406/94: Que aprueba la convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción, el almacenamiento y el empleo de armas químicas y sobre su destrucción, adoptada en París (Francia).

Ley 567/95: Que aprueba el convenio de Basilea sobre el de los movimientos transfronterizos de los desechos tóxicos peligrosos y su eliminación.

Ley 988/95: Que aprueba el convenio internacional para la protección de las obtenciones vegetales.

Ley 970/96: Que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de la lucha contra la desertificación, en los países afectados por sequía grave o desertificación, en particular en África.

Ley 758/79: Que aprueba y ratifica la convención para la protección de la flora y de las bellezas escénicas naturales de los países de América.

Ley 1.447/99: Que aprueba el Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Ley 2.068/03: Que aprueba el Acuerdo Marco de medio ambiente del MERCOSUR.

6.- DETERMINACION DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO PROPUESTO.

Los resultados de impactos identificados pueden apreciarse en el cuadro siguiente.

Cuadro 3: Impactos ambientales identificados

Recursos	Elementos afectados	Impactos negativos directos	Impactos negativos indirectos	Impactos positivos
1. Vegetación	1.1 Biodiversidad vegetal 1.2. Paisaje natural	Disminución de la capacidad de regeneración vegetal Modificación del paisaje natural	Modificación del paisaje zonal	
2. Fauna	2.1. Modificación de hábitats 2.2. Biodiversidad animal 2.3. Crecimiento poblacional 2.4. Migración natural	Modificación del microhábitat Disminución de la biodiversidad y del crecimiento poblacional de la microfauna Interrupción de las migraciones naturales de la microfauna	Disminución de la microfauna local	
3. Suelo	3.1. Atributos físicos 3.2. Atributos químicos 3.3. Atributos biológicos	Alteración de los atributos físicos del suelo Alteración de los atributos químicos del suelo		

		Disminución de la biodiversidad del suelo		
4. Agua	4.1. Calidad física 4.2. Calidad química 4.3. Calidad biológica	Alteración de la calidad física del agua Alteración de la calidad química del agua Alteración de la calidad biológica del agua		
5. Atmósfera	5.1. Régimen térmico 5.2. Régimen hidrológico 5.3. Calidad del aire	Cambio térmico dentro del área de pasturas. Alteración del régimen hidrológico Alteración de la calidad del aire Aumento de la erosión eólica	Alteración de la atmósfera local	
6. Recursos externos del proyecto	6.1. Paisaje zonal 6.2. Fauna local 6.3. Atmósfera zonal 6.4. Sociedad local		Desequilibrio perceptual de la zona Perdida de los recursos genéticos Contaminación de la corriente del aire por la quema de desechos vegetales (quema no intencional) Material particulado (polvo)	Dinamización de la economía regional Mayor circulación de divisas Creación fuente de trabajo Aumento de consumo de bienes y de servicios Provisión de insumos y materia prima para la producción Mejoramiento de la calidad de vida de las personas y su familia

7.- PLAN DE GESTION AMBIENTAL - PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACION

7.1. Medidas específicas para atenuar los impactos negativos

La prosecución de las actividades contempladas en el proyecto, se seguirán orientando hacia la alteración mínima del ecosistema, tomando las previsiones para atenuar los posibles impactos negativos que pudiera ocasionar las operaciones de producción ganadera sobre:

- 1) El suelo
- 2) El agua
- 3) La flora
- 4) La fauna, componentes del ecosistema del bosque
- 5) La atmósfera y la sociedad local.

Por tanto, las medidas de mitigación a ser tenidas en cuenta, entre otras, son las que se exponen en el siguiente cuadro:

Cuadro 4: Medidas de atenuación de impactos negativos sobre los recursos y elementos a ser afectados.

Recursos y elementos	Medidas de atenuación
1. Suelo	<ul style="list-style-type: none"> ● Emplear equipos de operación sobre gramíneas y matorrales que causen un impacto mínimo. ● Efectuar la operación sobre gramíneas y matorrales durante el periodo seco a fin de evitar la compactación del suelo, por lo menos quince días después de la última lluvia. ● Conservar bosques nativos existente a fin de minimizar la velocidad de los vientos y así evitar la erosión eólica o de lo contrario establecer cortinas mediante la plantación de árboles de especies de rápido crecimiento. ● Acomodar y amontonar los restos vegetales para su descomposición y reincorporación al suelo. ● No utilizar el fuego en la preparación del terreno ● Realizar la preparación del suelo en periodo seco, lo que no afectará a la implantación del pasto, y con rastra pesada. ● Realizar la siembra de pasto inmediatamente después de la operación sobre gramíneas y matorrales, y de la preparación del suelo. ● Implementar medidas de fertilización inorgánica estratégica. ● Realizar acciones pro conservación del suelo a nivel estructural y de vegetación.

- Emplear la labranza mínima.
 - Limitar la carga animal sobre el terreno según capacidad de soporte de la pastura.
 - Restringir el acceso del ganado a las áreas más degradadas.
 - Evitar el pastoreo excesivo en condiciones de suelo húmedo, para evitar la compactación del suelo.
 - Ubicar estratégicamente los bebederos y establecer un número razonable de los mismos, a fin de evitar que la vegetación se agote en sus alrededores y se produzca mayor erosión.
 - Clausurar el uso del bebedero durante cierta temporada del año en ciertos lugares para evitar la compactación del suelo por pisoteo de animales.
-

2. Vegetación

- No realizar quemas.
 - Dejar en forma natural los árboles que se encuentran en los bosques de la propiedad especialmente aquellos con características deseables para semilleros
 - Implementar la resiembra de pastos para producción de forraje.
 - Realizar forestación, reforestación o enriquecimiento forestal de áreas con poca densidad florísticas, dando preferencia a la plantación de especies arbóreas de la zona.
 - Tener cuidado en la introducción de especies arbóreas exóticas agresivas.
 - Establecer parcelas de monitoreo de la biodiversidad dentro del inmueble, por cada tipo de formación vegetal.
-

3. Fauna

- Evitar la cacería de animales silvestres en todo el área.
- No circular con vehículo en excesiva velocidad dentro y en los alrededores del campo de pastoreo para evitar accidentes a los animales.
- Conservar árboles que pueden proporcionar alimento a la fauna silvestre (frutos y semillas).
- No arrojar contaminantes a las fuentes de agua que pueden afectar la fauna acuática.
- Establecer refugios compensatorios para la fauna y corredores biológicos.
- Educar a los trabajadores del establecimiento sobre la protección de la fauna silvestre local.

	<ul style="list-style-type: none"> ● Colocar carteles indicadores de reducción de velocidad a lo largo de los caminos diversos, para evitar accidentes a los animales silvestres. ● Investigar el manejo organizado de la fauna, como ganado, que puede ayudar a proteger la vida silvestre. ● Tener cuidado en la introducción de animales exóticos en el área, que puede llegar a competir y eventualmente desplazar a la fauna local.
--	---

4. Aire	<ul style="list-style-type: none"> ● Limitar las operaciones o faenas en días de excesivas sequedad del terreno, considerando que pueden levantarse nubes de polvo, especialmente por el transporte de ganados. ● Evitar quemas <ul style="list-style-type: none"> ● Establecer franjas y cortinas rompevientos en las áreas de pastoreo.
----------------	---

5. Agua	<ul style="list-style-type: none"> ● No realizar ningún tipo de desmonte de las áreas cercanas a los cursos y/o fuentes de agua ● No arrojar ningún tipo de contaminantes a fuentes de agua. ● Controlar el uso de las fuentes de agua (según número de animales y temporada del año). ● Correcta disposición de desechos y contaminantes. ● Diseñar adecuadamente el establecimiento de bebederos de animales. ● Establecer franjas de protección de fuentes de agua. ● Implementar otras medidas de conservación del agua, sobre todo la subterránea.
----------------	--

6. Sociedad local	<ul style="list-style-type: none"> ● Incluir a la sociedad local y/o proximidades en la ejecución de las actividades de explotación ganadera.
--------------------------	--

7.2. Medidas generales complementarias para atenuar impactos negativos

- ❖ Enfatizar en la protección de la biodiversidad y del ambiente físico del área.
- ❖ Disponer de equipos contra eventuales incendios que pudieran ocurrir (matafuegos, cascos, vestimentas adecuadas, carritos o acoplados con tanques de agua, motobombas, mangueras).

- ❖ Mantener accesible durante todo el año fuentes de tomas de aguas para eventuales combates de incendios de diversos orígenes que pudieran ocurrir.
- ❖ Realizar las actividades señaladas conforme a las disposiciones establecidas por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, MADES.

ADEMÁS DE TODO LO MENCIONADO DAR CUMPLIMIENTO A LAS ORDENANZAS MUNICIPALES, DEPARTAMENTALES, LEYES Y DECRETOS RELATIVAS AL PROYECTO.

8.- PLAN DE GESTION AMBIENTAL - PLAN DE MONITOREO

A continuación se exponen los programas de monitoreo que se recomiendan implementar durante la ejecución del proyecto, los cuales a través de su aplicación podrían permitir el acceso a la compatibilización del desarrollo local con el equilibrio ecológico, imprescindible para asegurar la viabilidad de los sistemas naturales, es decir la gestión de un ecodesarrollo armónico y sostenido.

❑ **Programa de monitoreo del uso y ocupación del suelo**

Objetivos

- ◆ Orientar los padrones de uso y ocupación de los suelos en el sentido de una mejor adecuación a la capacidad de usos de las tierras, aptitud agropecuaria preferencial.
- ◆ Evaluar periódicamente el deterioro nutricional del suelo, a través de los análisis físico-químicos respectivos.

❑ **Programa de monitoreo de la vegetación**

Objetivo

- ◆ Determinar la evolución de la diversidad vegetal en las áreas intervenidas dentro de los palmares, para establecer mecanismos de recuperación y control.

❑ **Programa de monitoreo de la fauna silvestre**

Objetivo

- ◆ Obtener conocimiento sobre las causas o factores que ocasionan la disminución o aumento de las poblaciones de la fauna silvestre y en las que se debe enfocar el monitoreo, en áreas de interés de conservación y protección o en sitios alterados, para determinar los mecanismos de preservación y conservación

❑ **Programa de monitoreo de la calidad del aire**

Objetivo

- ◆ Analizar periódicamente la calidad del aire local dentro del área de influencia directa del proyecto.

□ **Programa de monitoreo de la calidad del agua**

Objetivos

- ◆ Analizar los niveles de colmatación y alteración en la calidad de las aguas.
- ◆ Identificar los cambios en la composición físico-química e hidrológica de las aguas.
- ◆ Determinar la concentración de nutrientes contenidos en las aguas y orientar las acciones correctivas en caso necesario.

□ **Programa de monitoreo de las condiciones de vida de la sociedad local**

Objetivo

- ◆ Evaluar los cambios en las condiciones de vida de la comunidad local en lo que se refiere a educación, salud, vivienda y dinamización económica.

Los programas contenidos en el plan de monitoreo ambiental deben ser administrados y ejecutados por la responsable de la empresa GANADERA LA MATILDE S.A., propietaria del inmueble, mediante el concurso de PROFESIONALES en cada uno de los programas antes mencionados, quedando a cargo de los mismos la metodología de trabajo, acopio y análisis de las informaciones pertinentes.

En resumen, el programa de seguimiento verificará la aplicación de las medidas para evitar consecuencias indeseables. Por lo general, estas medidas son de duración permanente o semipermanente, por lo que es recomendable efectuarles un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo.

Plan de contingencia

Capacitación al personal de la estancia en el tema del medio ambiente y seguridad laboral como también en lo referente a la prevención y control de incendios (Ejemplo: pasturas).

Conclusión

La implementación de las medidas de mitigación y monitoreo son técnicamente, como económicamente factibles, quedando la aplicación de los mismos bajo la exclusiva responsabilidad de la Responsable de la empresa Ganadera La Matilde S.A.