



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Acorde al Decreto Reglamentario N° 453/13
y su ampliatoria y modificatoria el Decreto
N° 954/2013

PROYECTO: EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL
MATRÍCULAS N°/PADRONES N°: Q01-856/828 y Q01-730/829

PROPONENTE: GANADERA TAITA S.A.
ESTANCIA SAN FERMIN



CONSULTOR: ING. MANUEL BARRIENTOS ACOSTA
REGISTRO CONSULTOR CTCA N° I-015

DISTRITO BOQUERÓN – DEPARTAMENTO BOQUERÓN
DICIEMBRE 2024



ÍNDICE DE CONTENIDO	PÁGINA
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	3
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	3
2.1. OBJETIVO GENERAL:.....	3
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	4
3. ÁREA DE ESTUDIO.....	4
3.1. UBICACIÓN	4
3.2. ÁREAS DE INFLUENCIA	4
4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	5
4.1. INFRAESTRUCTURAS.....	5
4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN	5
4.2.1. PRODUCCIÓN GANADERA	5
4.2.2. DESCRIPCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	5
4.3. USOS DEL SUELO.....	6
4.3.1. USO DEL SUELO DEL AÑO 1986.....	7
4.3.2. USO ACTUAL DEL SUELO	7
4.3.3. Determinación de la Reserva Legal Necesaria, 25% del ABO del Año 1986.....	7
1.1.1 MAPA DE USO ALTERNATIVO PROPUESTO.....	8
5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS. MARCO LEGAL APLICABLE.	9
5.1. DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES.....	9
5.2. CONVENIOS INTERNACIONALES	9
5.3. LEYES NACIONALES, DECRETOS Y RESOLUCIONES	9
6. IDENTIFICACION DE LAS ACCIONES GENERADORAS DE POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	14
7. EVALUACION AMBIENTAL	14
7.1. CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN	14
8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)	15
9. EQUIPO TECNICO DE ELABORACIÓN DEL EIA	19
10. BIBLIOGRAFÍA.....	19
11. ANEXOS.....	19



1. INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto “Explotación Agropecuaria y Forestal” se encuentra ubicado en el Distrito de Boquerón, del Departamento de Boquerón; en las propiedades identificadas con MATRÍCULAS N°/PADRONES N°: Q01-856/828 y Q01-730/829, la cual cuenta con una superficie total de 4.968,30 hectáreas; cuyo propietario en la firma Agroganadera Taita S.A. con RUC N° 80063150-1; siendo el representante legal, Sr. Hans Peter Peters Sawatzky, con C.I. N° 2.120.230.

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tabla 1: Identificación del Proyecto.

DATOS DEL PROYECTO				
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL			
UBICACIÓN DEL PROYECTO:	LUGAR	COLONIA NEULAND – ESTANCIA SAN FERMIN	LOCALIDAD	VIRGEN DEL ROSARIO
DISTRITO / DEPARTAMENTO:	BOQUERÓN / BOQUERÓN.			
COORDENADAS UTM:	ZONA 20 K: X=746.000 m E; Y=7.455.900 m S			
DATOS CATASTRALES:	FINCA N°	PADRÓN N°		SUPERFICIE (HA)
	Q01-856	828		2.473,5336
	Q01-730	829		2.494,7675
	SUPERFICIE TOTAL (HA)			4.968,3011
PROPIETARIO:	GANADERA TAITA S.A.			
DATOS DEL RESPONSABLE				
RESPONSABLE:	GANADERA TAITA S.A.			
RUC N°:	80063150-1			
REPRESENTANTE LEGAL:	Hans Peter Peters Sawatzky	C.I. N°	2.120.230	
CONTACTO:	est.sanfermin@gmail.com			
DATOS DEL CONSULTOR				
CONSULTOR RESPONSABLE:	ING. MANUEL BARRIENTOS ACOSTA REG. CTCA SEAM I-15			
CONTACTO:	+595 21 328 1568 barrientosyasoc.ingenieria@gmail.com			

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

2.1. OBJETIVO GENERAL:

El objetivo general del presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) es identificar y evaluar los impactos positivos y negativos que generan las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto agropecuario en la etapa de habilitación y operación, sobre las condiciones del medio natural y antrópico.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las principales acciones que potencialmente podrían generar impactos en los medios naturales y antrópico.
- Evaluar los impactos positivos y negativos en la etapa actual de operación del proyecto.
- Elaborar un Plan de Gestión Ambiental del proyecto que incluyan las medidas de mitigación recomendadas para atenuar los impactos negativos y las medidas de monitoreo a fin de realizar un seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del proyecto sobre el medio.

3. ÁREA DE ESTUDIO

3.1. UBICACIÓN

El Proyecto se ubica en el Distrito de Boquerón, del Departamento de Boquerón; en las coordenadas UTM ZONA 20 K: X=746.000 m E; Y=7.455.900 m S.

3.2. ÁREAS DE INFLUENCIA

El área de estudio comprende:

3.2.1. Área de Influencia Directa: El área de influencia directa del proyecto está determinada por la superficie de la propiedad y delimitadas por la poligonal periférica de la misma. La superficie total del proyecto es de 4.968,3 ha.

3.1.2. Área de Influencia Indirecta: Se encuentra definida por un radio de 1.000 metros respecto a los límites de la propiedad e incluye fincas productivas vecinas.

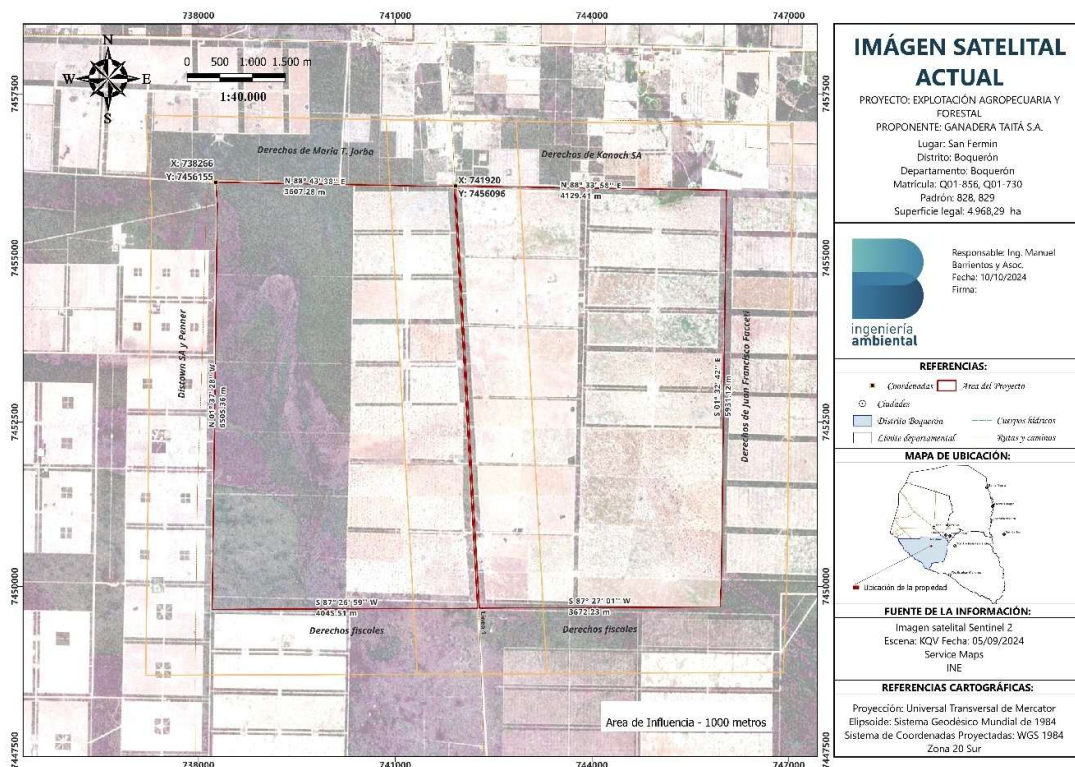


Figura 1: Áreas de Influencia del Proyecto

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

4.1. INFRAESTRUCTURAS

Las instalaciones e infraestructuras con que cuenta la propiedad son las siguientes:

- Casco principal y retiro
- 2 Corrales para ganado
- Corralones y Alambradas
- Fuentes de agua: Tajamares, tanque australiano y pozo profundo.
 - Coordenadas de ubicación del pozo profundo: UTM Zona 20 K: X= 742.324; Y= 7.450.581.
- Transformador Eléctrico
 - Coordenadas de ubicación: UTM Zona 20 K: X= 742.395; Y= 7.452.880

4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN

4.2.1. PRODUCCIÓN GANADERA

En la propiedad se realiza, dentro de la producción pecuaria, tanto la cría como el engorde del ganado, es decir el ciclo completo de la producción pecuaria. La cantidad aproximada de cabezas de ganado que hay en la estancia es de 1600 y 100 caballos. Las variedades de pasto implantadas son el Gatton Panic y el Sudan negro; se realiza consorciación de las pasturas y rotación de potreros. También tiene vacas lecheras para autoconsumo.

A continuación, se describen las etapas de la producción ganadera:

Etapas de la producción pecuaria:

En el siguiente diagrama de flujo se observa las etapas del proceso de producción pecuaria desarrollado:

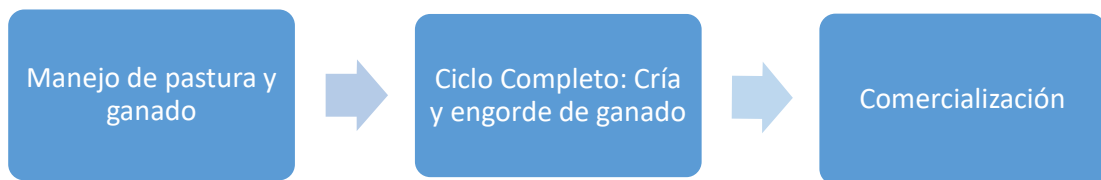


Figura 2: Flujograma del proceso de producción pecuaria

4.2.2. DESCRIPCIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Actualmente en la propiedad NO se realiza producción agrícola; no obstante, en el futuro podría realizarse la producción agrícola de cultivos tradicionales.

Proceso de Producción Agrícola: El proceso de producción agrícola incluye la adquisición de los insumos, procesamiento y la comercialización de los productos agrícolas.

Las etapas del proceso de producción se observan en la siguiente figura y se detallan a continuación:



Figura 3: Flujograma del proceso actual de producción agrícola

4.3. USOS DEL SUELO

Descripción de los usos de suelo actual y alternativo del proyecto

- **Abastecimiento de Agua:** Tajamares, tanques australianos, bebederos y demás reservas de agua existente en la propiedad.
- **Área en regeneración para franjas de separación:** Superficie destinada a la regeneración de franjas de separación para dar cumplimiento a la legislación forestal vigente.
- **Bosque de Reserva Forestal:** corresponde a toda superficie de área boscosa original destinado al cumplimiento de lo estipulado en el Art. 42 de la Ley N° 422/73 Ley Forestal.
- **Caminos:** Caminos internos utilizados por los productores para transporte de maquinarias, ganado, etc.
- **Campo Natural:** Corresponde a toda superficie que cuente con cobertura predominante de pastizales nativos.
- **Franjas de Separación:** Franjas de bosques nativos, de anchos variables, dejadas entre parcelas productivas ya habilitadas, acorde a la Ley Forestal.
- **Infraestructuras:** Ubicación de la infraestructura de las estancias: casco de la estancia, tinglados, vivienda del personal, corralones, otros.
- **Isletas:** corresponde a toda superficie de bosques cuantificable (1 hectárea) ubicada en medio de los potreros, dicha superficie no suma para los denominados Bosque de Reserva.
- **Otros Usos – Picadas y alambradas:** Superficie destinada a las alambradas y su mantenimiento.
- **Uso Agropecuario:** corresponde a toda superficie destinada a la explotación ganadera, con técnicas de rotación u otras.
- **Uso Silvopastoril:** Superficie destinada a la integración de la ganadería con la producción forestal.

4.3.1. USO DEL SUELO DEL AÑO 1986

En la siguiente tabla se observa el uso de suelo del año 1986 para el área de estudio:

Tabla 2: Uso de suelo del año 1986

CATEGORIA	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Bosque de Reserva Forestal	4372,31	88
Otros Usos	595,98	12
TOTAL	4968,2	100

4.3.2. USO ACTUAL DEL SUELO

Se adjuntan el mapa de uso actual y de imagen actual del área de estudio; en la siguiente tabla se observa el resumen con la superficie total de cada uso.

Tabla 3: Uso Actual del Suelo

CATEGORIA	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Abastecimiento de Agua	10,14	0,2
Bosque de Reserva Forestal	1336,17	26,9
Caminos	70,06	1,4
Campo Natural	23,02	0,5
Franja de Separación	538,1	10,8
Infraestructura - Casco	2,46	0,0
Infraestructura - Corral	0,72	0,0
Infraestructura - Corralones	19,58	0,4
Infraestructura - Vivienda	0,48	0,0
Isletas	2,84	0,1
Otros Usos – Picadas y alambrados	8,13	0,2
Uso Agropecuario	2053,29	41,3
Uso Silvopastoril	902,3	18,2
TOTAL	4968,29	100,00

4.3.3. Determinación de la Reserva Legal Necesaria, 25% del ABO del Año 1986

Para la determinación de la Reserva Legal Necesaria se ha determinado el Área Boscosa Original ABO existente en el año 1986 y comparado con la cobertura vegetal del Mapa de Uso Alternativo la propiedad, donde se dejaron las parcelas agropecuarias futuras, acorde a la legislación forestal vigente (Ley N°422/73).

En la siguiente tabla se observa la situación del área de estudio, la superficie de bosque existente en el año 1986 y la superficie futura de la reserva forestal:

**Tabla 4:** Resumen de la Reserva Legal

Superf. de Adecuación (ha)	ABO - Año 1986 (ha)	25 % ABO (ha)	Conservación de palo santo (ha)	Reserva Legal Necesaria (ha) (25%+Palo Santo)	Reserva Forestal + Isletas (ha)	Bosque excedente (ha)
4968,3	4372,31	1093,1	148,8	1241,9	1339,01	97,11

Tal como se observa en la tabla de arriba, la propiedad cuenta con bosque excedente de reserva forestal; por lo cual cumple con la Legislación Vigente.

1.1.1 MAPA DE USO ALTERNATIVO PROPUESTO

Las dimensiones del Bosque de Reserva Forestal y de las franjas de separación propuestas en el Mapa de Uso Alternativo se encuentran acorde a la legislación vigente; la Ley 422/73 Forestal y la Resolución INFONA N° 1001/2019 que reglamenta el ancho de franjas de separación entre parcelas.

En la siguiente tabla de detallan los usos y superficies del mapa de uso alternativo.

Tabla 5: Uso Alternativo del suelo

CATEGORIA	SUPERFICIE (ha)	PORCENTAJE (%)
Abastecimiento de Agua	10,14	0,2
Área en regeneración para franjas de separación	265,12	5,6
Bosque de Reserva Forestal	1336,17	26,9
Caminos	70,07	1,4
Campo Natural	23,02	0,5
Franja de Separación	539,1	10,9
Infraestructura - Casco	2,46	0,0
Infraestructura - Corral	0,72	0,0
Infraestructura - Corralones	19,58	0,4
Infraestructura - Vivienda	0,48	0,0
Isletas	2,84	0,1
Otros Usos – Picadas y alambrados	8,13	0,2
Uso Agropecuario	1905,02	38,3
Uso Silvopastoril	785,44	15,8
TOTAL	4968,29	100,00

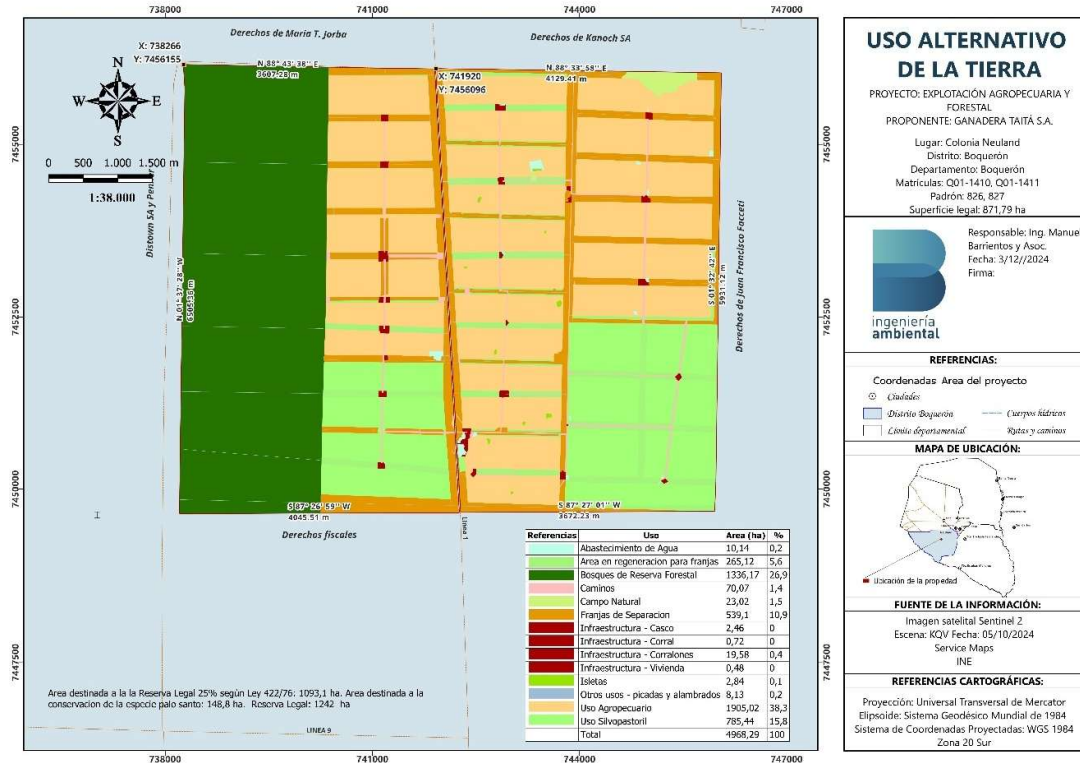


Figura 4: Mapa de Uso Alternativo

5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS. MARCO LEGAL APLICABLE.

5.1. DISPOSICIONES CONSTITUCIONALES

- Constitución Nacional

5.2. CONVENIOS INTERNACIONALES

- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
- CONVENIO sobre la Diversidad Biológica. ONU, 4 de noviembre de 1993
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

5.3. LEYES NACIONALES, DECRETOS Y RESOLUCIONES

SECRETARÍA DEL AMBIENTE

- Ley N° 6123/2018 Que eleva a rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible
- Ley N° 1561/00 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.
- Resolución N° 04/05 que aprueba la Política Ambiental Nacional (PAN)
- Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental



Ingeniería Ambiental

- Decreto N° 453/2013 Por el cual se reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto Reglamentario N° 14.281/1996; y el Decreto N° 954/13 por el cual se modifican y amplían los artículos 2, 3, 5,6 inc. e, 9, 10, 14 y el anexo del Decreto 453 del 8 de octubre de 2013.
- Decreto N° 2598/2014 “Por el cual se reglamenta el Artículo 5° de la Ley N° 5146/2014 que otorga facultades administrativas a la SECRETARÍA DEL AMBIENTE (SEAM) en materia de percepción de cánones, tasas y multas”.
- Resolución SEAM N° 503/12. Por la cual se ordena a la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales (D.G.C.C.A.R.N.) a realizar un monitoreo de las áreas de reserva legal de bosques en propiedades rurales de más de veinte (20) hectáreas en todo el territorio nacional.
- Resolución SEAM N° 1476/09 “Por la cual se modifica la Resolución N° 232/01 de fecha 05 de setiembre del 2001 que regula el uso del fuego para la quema de los campos de pastoreo, los incendios forestales”
- Resolución N° 251/2018 “Por la cual se establecen los términos oficiales de referencia para la presentación de Mapas Temáticos e Imagen Satelital; el proceso de análisis cartográfico de la Dirección de Geomática; en el marco de la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”
- Resolución N° 135/2022 “Por la cual se establecen las nomenclaturas de uso a ser utilizadas en la presentación de los mapas temáticos en el módulo proyectos de desarrollo del Sistema de Información Ambiental (SIAM), en el marco de la Ley N° 294/93 de EVIA y sus Decretos Reglamentarios”
- Resolución N° 281/2019 “Por la cual se dispone el procedimiento para la implementación de los módulos: Agua, Proyectos de Desarrollo, Biodiversidad y Cambio Climático del Sistema de Información Ambiental (SIAM) del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible”.
- Resolución N° 286/2021 Por la cual se dispone el procedimiento para la implementación en el módulo Proyectos de Desarrollo del Sistema de Información Ambiental (SIAM) del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

RECURSOS HÍDRICOS

- Ley N° 3239/2007 De los Recursos Hídricos del Paraguay
- Decreto Reglamentario N° 7017/22. Por el Cual se reglamenta la Ley N° 3239/2007 De los Recursos Hídricos del Paraguay.
- Ley N° 836 De Código Sanitario
- Resolución SEAM N° 770/14. Por la cual se establecen las normas y procedimientos para los sistemas de gestión y tratamiento de efluentes líquidos industriales, de cumplimiento para los complejos industriales.
- Resolución 2155/05. Por la cual se establecen las Especificaciones Técnicas de Construcción de Pozos Tubulares destinados a la captación de aguas subterráneas.
- Resolución N° 222/05. Por la cual se establece el padrón de calidad de las aguas en el territorio nacional



Ingeniería Ambiental

- Resolución N° 255/06. Por la cual se establece la clasificación de las aguas superficiales de la República del Paraguay.
- Resolución SEAM N° 2194/07 Por la cual se establece el Registro Nacional de Recursos Hídricos, los procedimientos para la inscripción en el mismo y para el otorgamiento del certificado de disponibilidad de recursos hídricos.
- Resolución N°306/2021. Por la cual se establecen las tasas a ser percibidas por el registro de usos y aprovechamiento de los Recursos Hídricos implementado por el sistema de información ambiental (SIAM) – Módulo Agua, en el marco de la Ley N° 3239/07 de los Recursos Hídricos.
- NORMA TECNICA - CODIGO: NP 24 001 80

RESIDUOS SÓLIDOS

- Ley N° 3956/09 “Gestión Integral De Los Residuos Sólidos En La República Del Paraguay”
- Decreto N° 7391/2017 Por el cual se reglamenta la Ley N° 3956/2009 “Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay”.
- Resolución N° 355/2020 Por el Cual se aprueba el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Peligrosos (PNGIRP) en el marco de la Ley N° 567/95 “Que aprueba el Convenio de Basilea”, de la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y de la Ley N° 3956/2009 “Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay”.
- Resolución N° 356/2020 Por el Cual se aprueba el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Peligrosos (PNGIRP) en el marco de la Ley N° 3956/2009 “Gestión Integral de los Residuos Sólidos en la República del Paraguay” y su Decreto Reglamentario N° 7391/2017.

VIDA SILVESTRE

- Ley N° 583/76. Que aprueba y ratifica la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres.
- Decreto N° 9701/2012. Por el cual se reglamenta el comercio de especies incluidas en la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre (CITES).
- Ley N° 96/92 “De Vida Silvestre”
- Resolución N° 263/07 “Por la cual se establece la clasificación de las categorías incluidas dentro de las especies protegidas de vida silvestre”.
- Resolución N° 232/2017 Por la cual se actualiza el listado de las especies protegidas de la vida silvestre de la clase mammalia (mamíferos).
- Resolución N° 470/2019 Por la cual se actualiza el listado de las especies protegidas de la flora silvestre nativa del Paraguay.
- Resolución N° 433/2019 Por la cual se actualiza el listado de las especies protegidas de la vida silvestre de la clase amphibia.
- Resolución N° 206/2020 Por la cual se actualiza el listado de las especies protegidas de la vida silvestre de la clase reptilia.
- Resolución N° 254/2019 Por la cual se actualiza el listado de las especies protegidas de la vida silvestre de la clase aves.



AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

- Ley N° 352/94. De Áreas Silvestres Protegidas

CAMBIO CLIMÁTICO

- Ley N° 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.

INSTITUTO FORESTAL NACIONAL (INFONA)

- LEY N° 422/73 FORESTAL.
- Decreto N° 18.831/86 Por la cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente.
- Decreto 175/2018. Por el cual se deroga el Decreto 7702 del 14 de setiembre de 2017. Se instruye a la Presidenta del INFONA a proponer una nueva reglamentación y se establece un régimen provisorio que reglamenta el artículo 42 de la Ley 422/73 “Forestal”.
- Ley N° 515/94 Que Prohíbe la Exportación y Tráfico de Rollos, Trozos y Vigas de Madera
- Ley N° 536/95 De Fomento a la Forestación y Reforestación
- Resolución SFN N° 729/2000. Por la cual se Reglamenta Normas de Protección del Medio Ambiente en la Región Occidental o Chaco.
- Ley N° 4241/10 De Restablecimiento de Bosques Protectores de Cauces Hídricos dentro del Territorio Nacional.
- Resolución IFN N° 1242/2012. Por la cual se reglamenta para la Región Occidental, los artículos 6° y 11° del Decreto N° 18.831/86 "Por el cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente"
- Resolución INFONA N° 1001/2019 Por la cual se modifica el Art. 1° de la Resolución N° 1.242/2012 Por la cual se reglamenta para la Región Occidental, los artículos 6° y 11° del Decreto N° 18.831/86 "Por el cual se establecen Normas de Protección del Medio Ambiente" y se dispone reglamentación de frnsas de bosques para parcelas inferiores a 51 hectáreas.
- Decreto N° 9824/12 Por el cual se reglamenta la Ley N° 4241/2010 “De restablecimiento de Bosques Protectores de cauces Hídricos dentro del Territorio Nacional”
- Ley N° 4890/13 Derecho Real de Superficie Forestal
- Resolución N° 1138 /2014 "Por la cual se crea el registro de bosques protectores de cauces hídricos en el marco de la Ley N° 4241/10 “De restablecimiento de bosques protectores de cauces hídricos dentro del territorio nacional"
- Decreto N° 1743/2014 Por el cual se establece el régimen de infracciones y sanciones forestales y el reglamento de trámites administrativos relativo a los sumarios administrativos por infracciones a la legislación forestal y se derogan varios artículos del Decreto N° 3929/2010.
- Resolución INFONA N° 481/2016 Que reglamenta el Artículo 2° del Decreto N° 1743/2014 “Por el cual se establece el régimen de infracciones y sanciones forestales y el reglamento de trámites administrativos relativo a los sumarios administrativos por infracciones a la legislación forestal y se derogan varios artículos del Decreto N° 3929/2010”.



Ingeniería Ambiental

- Resolución SFN N° 1105/2007 “Por la cual se establecen normas técnicas para la protección y el racional aprovechamiento de la especie forestal palo santo (*Bulnesia sarmientoi*)”
- Ley N° 6818/2021 Manejo Integral del Fuego

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SALUD ANIMAL (SENACSA)

- Ley N° 2426/2004 Que crea el Servicio Nacional de Calidad y Salud animal (SENACSA)
- Decreto N° 10.863/00 Por el cual se reglamenta la vacunación obligatoria contra la fiebre aftosa en todo el territorio nacional
- LEY N° 808/96 Declara obligatorio el programa Nacional de erradicación de la fiebre aftosa en todo el territorio Nacional

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS (SENAVE)

- Ley N° 2459/04 Que Crea el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE)
- Ley N° 123/91 Que adoptan nuevas formas de protección fitosanitarias
- Ley N° 3742/2009 De Control De Productos Fitosanitarios De Uso Agrícola
- Decreto N° 2.048/04 Por el cual se deroga el Decreto N° 13.861/96 y se reglamenta el uso y manejo de plaguicidas de uso agrícola establecidos en la Ley N° 123/91.
- Resolución N° 878/96 “Por la cual se reglamenta la vigencia o retiro de circulación del mercado de productos fitosanitarios con fecha de vigencias fenecidas”
- Resolución N° 485/03 “POR LA CUAL SE ESTABLECEN MEDIDAS PARA EL USO CORRECTO DE PLAGUICIDAS EN LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA”.
- Resolución MAG N° 1054/04 Por la cual se aprueba el manual de “Uso y Manejo Seguro de Plaguicidas en Paraguay”
- Resolución N° 388/08 “Por la cual se aprueba el reglamento del Art. 6° del Decreto N° 2048/04, en lo referente a la venta controlada de los plaguicidas Clase Ia y Ib de franja roja”
- Resolución N° 516/09 “Por la cual se aprueba la Guía Básica de Buenas Prácticas Agrícolas para productos vegetales y se autoriza su implementación”

GOBERNACIONES

- Plan de Ordenamiento Ambiental del Territorio (POAT).

MUNICIPALIDADES

- Ley N° 3.966/10 Orgánica Municipal
- Ley N° 4014/10. De Prevención y Control de Incendios



6. IDENTIFICACION DE LAS ACCIONES GENERADORAS DE POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

Tabla 6: Identificación de Potenciales Impactos Ambientales

POTENCIALES IMPACTOS NEGATIVOS	
ACCIONES	POTENCIALES IMPACTOS
Provenientes de la Producción Pecuaria	
Sobrepastoreo excesivo	Compactación y afectación de las propiedades físicas del suelo: evita la infiltración del agua y recarga de la napa, fertilidad y productividad del suelo. Pérdida del estrato herbáceo y banco de semillas. Erosión solar: quema y cambios en mineralización del suelo Erosión eólica: arrastre del suelo.
Control de plagas	Contaminación del suelo y napa freática. Afectación a insectos benéficos
Generación de residuos	Deterioro del entorno por presencia de residuos y emisión de gases por quema de residuos.
Riesgos de accidentes por sanitación	Accidentes cortopunzantes y contagio de enfermedades
Provenientes de la Producción Agrícola	
Preparación del suelo y cultivo	
Laboreo del suelo	Erosión eólica e hídrica: degradación física y química del suelo y pérdida de materia orgánica
Uso intensivo del suelo	Degradación de los suelos: pérdida de nutrientes y micronutrientes
Monocultivos	Aparición de enfermedades de cultivos de origen fúngicas
Uso de maquinarias	Compactación del suelo: alteración de propiedades físicas, capacidad de filtración y microfauna del suelo. Riesgos de accidentes al personal.
Uso de agroquímicos	
Manejo deficiente	Riesgo de intoxicación a personas Contaminación del suelo y napa freática. Afectación a especies vegetales no incluidas en el tratamiento y a animales silvestres e insectos benéficos.
Riesgo de derrames	Contaminación del suelo, napa freática y aire. Riesgo de intoxicación a personas por inhalación y contacto con la piel.
Generación de envases vacíos de agroquímicos	Riesgo de intoxicación a personas por uso indebido de envases. Emisión de sustancias tóxicas a la atmósfera por quema de envases. Deterioro del entorno por mala disposición de envases vacíos
Provenientes de actividades domésticas de las fincas	
Generación de residuos sólidos: orgánicos e inorgánicos.	Contaminación del suelo y napa freática por lixiviación de residuos orgánicos. Contaminación del aire por quema de residuos inorgánicos.
Generación de efluentes líquidos	Contaminación del suelo y napa freática por infiltración.
Riesgos de derrame de combustible	Contaminación del suelo y napa freática por infiltración, en caso de derrames del combustible del tanque de almacenamiento de combustible

7. EVALUACION AMBIENTAL

7.1. CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE EVALUACIÓN

De la matriz de evaluación anterior, se pudo observar que, en la etapa de habilitación de bosques, el factor ambiental Físico (biodiversidad) recibe el impacto proveniente de 1 acción negativa, totalizando -7 puntos. De la matriz de evaluación anterior, se puede observar que, en la Etapa de Producción Pecuaria, el factor ambiental Físico los impactos provenientes de 3 acciones negativas, totalizando -13 puntos negativos sobre un total de -36 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 36%. Seguido por el factor Antrópico que recibe el impacto de 1 acción negativa totalizando -4 puntos negativos sobre un total de -12 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 33,3%.



En la Etapa de Producción Agrícola, el factor ambiental Físico recibe la mayor cantidad de impactos provenientes de 7 acciones negativas, totalizando -29 puntos negativos sobre un total de -84 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 34,5%. Seguido por el factor Antrópico que recibe el impacto de 1 acción negativa totalizando -5 puntos negativos sobre un total de -12 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 42%.

En las Actividades Domésticas de la finca, el factor ambiental Físico recibe los impactos provenientes de 3 acciones negativas, totalizando -12 puntos negativos sobre un total de -36 puntos negativos posibles lo que indica una importancia del 33,3%.

En general, en los procesos de producción, no se observan impactos de gran magnitud y la mayoría de los impactos negativos son reversibles con la implementación de las medidas de mitigación descritas en el Plan de Gestión Ambiental del proyecto.

Así también se observa una mayor importancia del impacto positivo en el Medio Antrópico; que recibe el impacto de 1 acción positiva totalizando +6 puntos positivos sobre un total de +9 puntos positivos posibles lo que indica una importancia del 66,6%.

8. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

El presente PGA ha sido diseñado para atender los impactos ambientales identificados provenientes de las actividades de producción que se realizan en la finca.

El Plan tiene por objeto proponer las medidas necesarias para atender dichos impactos identificados y a la vez asegurar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

El PGA está conformado por Medidas de Mitigación y Monitoreo correspondiente a cada impacto identificado, que se describen en la siguiente tabla:



Ingeniería Ambiental

Tabla 7: Plan de Gestión Ambiental

ACCIÓN	POTENCIALES IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO
PRODUCCIÓN PECUARIA	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEL SUELO		
	<u>Sobrepastoreo excesivo:</u> • Compactación del suelo: afectación de las propiedades físicas: evita la infiltración del agua y recarga de la napa, fertilidad y productividad del suelo. • Pérdida del estrato herbáceo y banco de semillas. • Erosión solar: quema y cambios en mineralización del suelo • Erosión eólica: arrastre del suelo.	Contar con un Manual de buenas prácticas pecuarias Implementación de un Programa de Monitoreo de suelo en caso necesario. Mantener cobertura del suelo, rotación del hato Rotación hato ganadero, implementación Manual de Buenas prácticas pecuarias	Registrar implementación de las buenas prácticas Verificar implementación del programa de monitoreo de suelo Registrar implementación de buenas prácticas
	<u>Control de plagas</u> • Contaminación del suelo y napa freática. • Afectación a insectos benéficos	Implementar Manual de Buenas prácticas pecuarias Se recomienda la utilización de fitosanitarios biológicos.	Registrar implementación de las buenas prácticas
	<u>Generación de residuos de sanitación:</u> • Deterioro del entorno por presencia de residuos y emisión de gases por quema de residuos. Riesgos de accidentes por sanitación.	Almacenamiento temporal de residuos de sanitación en forma adecuada, en bolsas identificadas para dicho fin. Prohibir quema de residuos. Uso de EPI's. Capacitación al personal en las tareas que realiza	Contar con constancia de entrega y disposición final adecuada de residuos de sanitación, provista por una empresa habilitada por el MADES Registrar uso de EPI's y capacitación
Actividades domésticas de las fincas	<u>Generación de residuos sólidos:</u> orgánicos e inorgánicos. • Contaminación del suelo y napa freática por lixiviación de residuos orgánicos. • Contaminación del aire por quema de residuos inorgánicos. • Deterioro del entorno de la finca por disposición inadecuada.	Separación de los residuos orgánicos (p/alimento de animales) e inorgánicos Almacenar los residuos inorgánicos y posteriormente transportar un sitio de disposición o reciclaje habilitado Capacitar al personal sobre manejo de residuos en las fincas	Registrar correcta disposición de residuos.
	<u>Generación de efluentes líquidos:</u> • Contaminación del suelo y napa freática por infiltración.	Disposición final en pozos ciegos.	Monitoreo bianual calidad del agua
	Contaminación del suelo y napa freática por infiltración de combustible, en caso de derrame durante la carga o descarga de tanque de combustible.	Contar con equipos de contención de derrames menores: bandeja de contención de derrames, trapos. Contar con extintores de incendio	Registrar equipos de contención de derrames menores y extintores.



POTENCIALES IMPACTOS - MEDIDAS DE MITIGACIÓN - MEDIDAS DE MONITOREO				
ACCIONES	POTENCIALES IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO	
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Preparación del suelo y cultivo	Laboreo y Uso intensivo del suelo:		
		Erosión eólica e hídrica: degradación física y química del suelo y pérdida de materia orgánica	Implementar buenas prácticas agrícolas	Registrar implementación del manual de buenas prácticas
		Uso de maquinarias:	Implementar buenas prácticas agrícolas	Registrar implementación del manual de buenas prácticas
	Uso de agroquímicos	• Compactación del suelo • Riesgos de accidentes al personal.	Uso de EPI's. Capacitación al personal en las tareas que realiza	Registrar uso de EPI's y capacitación
		Manejo deficiente de agroquímicos:	Uso de EPI's. Contar con fichas de seguridad de los productos y botiquín	Registrar uso de EPI's y capacitación
		• Riesgo de intoxicación a personas • Contaminación del suelo y napa freática. • Afectación a plantas no incluidas en el tratamiento y a animales silvestres e insectos benéficos.	Elaborar programa de monitoreo de calidad de agua subterránea	Registrar análisis bianuales del agua subterránea
			Implementar las recomendaciones para evitar la deriva de productos	Registrar implementación de medidas para evitar deriva
			Utilizar productos fitosanitarios de control biológico selectivo s/ disponibilidad	Registrar
		Riesgo de derrames:	Contar con materiales para contención de derrames (baldes de arena, trapos)	Registrar instalación de equipamientos contra derrames
		• Contaminación del suelo, napa freática y aire. • Riesgo de intoxicación a personas por inhalación y contacto con la piel.	Colocación de carteles con números de emergencia Disponer extintores	Registrar instalación de carteles y extintores
		Generación de envases vacíos de agroquímicos:	Almacenamiento temporal de envases en forma adecuada previo triple lavado	Registrar e informar sobre el avance del Centro de Residuos en coordinación con la Cooperativa.
		• Riesgo de intoxicación a personas por uso indebido de envases. • Emisión de sustancias tóxicas a la atmósfera por quema de envases. • Deterioro del entorno por mala disposición de envases vacíos	Prohibir quema de envases	
			Acopiar y registrar los envases en un centro de acopio. Coordinar con la Cooperativa la disposición de los envases	



ACCIÓN	POTENCIALES IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	MEDIDAS DE MONITOREO
MANEJO DE BOSQUES	MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE ANIMALES SILVESTRES		
	Riesgos de caza furtiva dentro de la reserva forestal	Control de cazadores furtivos Colocar carteles de prohibición de caza de animales silvestres. Concientizar al personal sobre la prohibición de caza de animales silvestres En caso de presencia de grandes felinos implementar protocolo de actuación elaborado por la WCS. Permitir el desplazamiento de animales silvestres en las franjas de separación. En caso de avistamiento de especies en peligro de extinción o endémicas comunicar a la Unidad de Gestión Ambiental.	Crear registro de mortandad de animales silvestres por cazadores furtivos. Verificar colocación de carteles Crear registros de mortandad de animales de cría atribuidos a grandes felinos en caso de presencia.
	CONTROL DE INCENDIOS FORESTALES		
	Riesgo de incendios forestales: afectación a la vegetación nativa y biodiversidad del lugar	Denunciar ante las autoridades competentes el incendio forestal Mantener limpios los caminos y callejones, implementar cortafuegos. Contar con un Manual de Control de Incendios Participar en capacitaciones sobre control de incendios forestales y quema controlada Instalar carteles de prohibición de hacer fuego	Registrar la denuncia de incendio forestal Registrar las capacitaciones en incendio forestal Verificar instalación de carteles

9. EQUIPO TECNICO DE ELABORACIÓN DEL EIA

Por la Consultora Ambiental

- Ing. Manuel Barrientos Acosta. Ing. Civil y Amb. Coordinador del Proyecto de Adecuación Ambiental. Especialista en Gestión y Evaluación de Impacto Ambiental. Registro Consultor CTCA SEAM I-15.
- Ing. Rosana Casati. Ing. Civil y Ambiental. Especialista en Evaluación de Impactos Ambientales. Registro Consultor CTCA SEAM I-614.
- Ing. Agr. Hernán Giménez. Especialista en Sistema de Información Geográfica - SIG

Por la Cooperativa Neuland.

- Ing. Stefan Isaak. Jefe de Departamento Forestal. Servicio Agropecuario – Coop. Neuland.
- Rosa Meza. Asistente Unidad de Gestión Ambiental. Coop. Neuland.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC), 2012. Resultados Finales Censo Nacional de Población y Viviendas, en: <http://www.dgeec.gov.py/>
- Ley N° 294/93 de Impacto Ambiental. Serie Legislación Ambiental. Ministerio de Agricultura y Ganadería. Sub-secretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente. 1.996. Asunción, Paraguay; y su nuevo Decreto Reglamentario N° 453/13.
- Manual de Evaluación de Impactos Ambientales. MEVIA.1.996. ENAPRENA. Asunción, Paraguay.
- Libro de Consulta para Evaluación Ambiental. Volumen I, II y III. Banco Mundial. Departamento de Medio Ambiente. 1.992. Washington, EE UU.
- <http://www.fernheim.com.py>
- Adámoli, J. 2007. Aspectos ecológicos de la ganadería: impacto de la siembra directa y el manejo. Memorias 4º Simposio de Ganadería en Siembra Directa, AAPRESID, Potrero de los Funes, San Luis. Visitado el 27 de julio de 2016 en: http://www.produccion-animal.com.ar/sustentabilidad/55-impacto_sd.pdf
- Mereles, F. 2005. Una aproximación al conocimiento de las formaciones vegetales del Chaco Boreal, Paraguay. Rojasiana 6(2).
- Proyecto Sistema Ambiental del Chaco (PSAC). 1998. Inventario, Evaluación y Recomendaciones para la protección de los Espacios naturales en la Región Occidental del Paraguay. Tomo I: Informe Final. Asunción. MAG/BGR.
- Grassi, B. A., 2003., Atlas Climático del Chaco Paraguayo, SCHAPE S.R.L., Fundación para el Desarrollo Sustentable del Chaco, USAID, Asunción, Paraguay.
- Mereles, F. 2005. Una aproximación al conocimiento de las formaciones vegetales del Chaco Boreal, Paraguay. Rojasiana 6(2): 5-48 pp.
- Mereles, F. (2007). La diversidad vegetal en el Paraguay. (89-105 pp). In: Biodiversidad del Paraguay. Una aproximación a sus realidades.

11. ANEXOS

- Mapas temáticos