



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL
PRELIMINAR

Propuesta de Adecuación Ambiental Evaluación de Impacto
Ambiental Ley N° 294/93

PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION
AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Proponentes: GABINO MARTINEZ IRRAZABAL

Cuadro de datos

Superficie Total:	38,3 HAS
Padrón N°:	2830, 2829, 3151, 2352, 5948
Finca:	5178, 4360, 3379, 3798, 3380
Distrito:	Tomas Romero Pereira
Año:	2025
Departamento:	Itapúa



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Contenido	Pág.
I. INTRODUCCIÓN.....	2
II. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	3
3.1. Objetivo general.....	3
3.2. Objetivos específicos.....	3
3.3. Metodología de trabajo.....	3
3.4. Recopilación de la información: Esta etapa se subdivide a su vez en:	4
III. ÁREA DEL ESTUDIO.....	5
3.1. Área de influencia directa (AID).....	7
3.2. Área de influencia indirecta (AII).....	7
IV. USOS DEL PROYECTO	7
V. ALCANCE DE LA OBRA.....	9
ACTIVIDADES A REALIZAR.....	10
Engorde de Ganado Vacuno en Confinamiento	10
Actividades previstas:	10
Cría y Engorde Intensivo de Porcinos (Chanchería).....	11
Matadero Multiespecie (Bovinos y Porcinos)	11
Cría de Gallinas Ecológicas	12
Producción de Aceites Vegetales.....	13
Formulación de Abonos Mixtos (Químico-Orgánicos)	13
5.2. Descripción del Medio Ambiente.....	16
VI. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.....	18
VII. Determinación de los potenciales impactos del proyecto propuesto.....	19
VIII. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	23
Plan de Monitoreo Ambiental (PMA)	25
Estimación de Costos del PGA y PMA	26
IX. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE.....	26
X. EQUIPO DE CONSULTORES	27
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

El presente **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL** corresponde al proyecto “**CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL**”, y se realiza fin de adecuar dicho proyecto a la **Ley N° 294/1993** “De Evaluación de Impacto Ambiental” que establece en su **Art. 7°** “Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas” y su **Decreto Reglamentario N° 453/2013** que establece en:

2

Art. 2° “Las obras y actividades mencionadas en el **Artículo 7°** de la **Ley N° 294/1993** que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:”, en su

- Inc. b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera,
- Inc. r) “Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales”.

I. INTRODUCCIÓN.

El presente documento corresponde al Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) del proyecto denominado “Centro de Producción Agropecuario e Industrial”, ubicado en el distrito de Tomás Romero Pereira, departamento de Itapúa, y propuesto por el señor Gabino Martínez Irrazábal. Este estudio se enmarca dentro del proceso de adecuación ambiental, conforme a los requisitos establecidos por la Ley N.º 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus disposiciones reglamentarias.

El proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un centro agroindustrial con un enfoque integral, que contempla actividades pecuarias, agroindustriales y de conservación ambiental, sobre una superficie de 38,3 hectáreas. En una primera etapa se prevé la implementación de un matadero multiespecie, un sistema de confinamiento para ganado vacuno, una chanchería para la engorde intensivo de porcinos y un área de crianza ecológica de gallinas en corrales abiertos. Además, se destinarán infraestructuras existentes para funciones de almacenamiento de maquinaria y otras actividades de apoyo.

En fases posteriores, el proyecto contempla la incorporación de una planta de extracción de aceites vegetales (soja, canola y girasol), la conversión de depósitos en silos para almacenamiento de granos, y el establecimiento de un área destinada a la producción de abonos orgánicos, todo ello con tecnología de última generación y criterios de sostenibilidad.

El área de emplazamiento del proyecto cuenta con acceso a energía eléctrica y agua potable, además de espacios de reserva forestal y bosques protectores de cauce hídrico que serán preservados conforme a la legislación vigente. En este contexto, el presente estudio tiene por finalidad identificar y evaluar los posibles impactos ambientales derivados de la ejecución y operación del proyecto, así como establecer las medidas de mitigación, control y monitoreo necesarias para garantizar la sostenibilidad ambiental del emprendimiento.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

II. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA DE TRABAJO.

3.1. Objetivo general.

El presente **Estudio De Impacto Ambiental** del proyecto, tiene como objetivo principal estudiar y analizar la situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el sistema productivo de la explotación a ser llevado a cabo en dicha finca.

3.2. Objetivos específicos.

- ✓ Realizar un Estudio de Impacto Ambiental de las acciones del proyecto sobre las condiciones del ambiente.
- ✓ Determinar las condiciones iniciales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de ubicación e influencias del proyecto.
- ✓ Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Establecer y recomendar los mecanismos de mitigación, minimización o compensación que corresponda aplicar a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.

3.3. Metodología de trabajo.

En este punto se ha desarrollado una visión genérica del proyecto, relacionando aquellas características, peculiaridades y datos básicos que resultaron de interés para el estudio realizado.

Se ha considerado el proyecto desde el punto de vista de su interacción recíproca con el medio, y, por tanto, en términos de utilización racional de éste (capacidad de acogida) y de los efectos del proyecto sobre él. Asimismo, se ha incluido un pequeño historial del establecimiento *agrícola*, en el que se señalaron las actividades llevadas a cabo y que son objeto de estudio, así como las razones por las cuales se realizan.

También se presenta una exposición del área afectada tanto negativa como positivamente, la ubicación, el proceso productivo, el calendario de ejecución, la creación de puestos de trabajo y el grado de aceptación pública.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Ha sido considerado el tipo de material, maquinaria y equipo que se utilizará, así como los riesgos de accidentes, la contaminación y otros parámetros de interés, teniendo asimismo presente la tecnología de control de aquellos, en los casos que lo requieran.

Se han estudiado valores tales como: consumo de agua, materias primas, relación con la zona en términos de procedencia y detracción de productos intermedios, finales y subproductos, así como su probable destino; tipo y cantidad de emisiones y residuos; y también previsiones de modificación o ampliación a mediano y largo plazo.

3.4. Recopilación de la información: Esta etapa se subdivide a su vez en:

3.4.1. Trabajo de campo: se realizó visita a la propiedad objeto del proyecto y del entorno con la finalidad de obtener información sobre las variables que puedan afectar al proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, topografía, geología, hidrogeología, vegetación, fauna, paisaje, infraestructura, servicios, etc.). Se tomaron fotografías de los aspectos más relevantes o representativos.

3.4.2. Recolección de datos: en esta etapa se llevaron a cabo visitas a instituciones diversas afectadas al sector, con fines de obtener planos de localización y otros datos relacionados con el sector en estudio; igualmente se realizó una recopilación de las normas y disposiciones legales relacionados al medio ambiente y al municipio.

3.4.3. Procesamiento de la información: Una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y análisis 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 al medio físico, biológico y socio-cultural en el cual se halla inmerso.

3.4.4. Identificación y evaluación ambiental: Comprendió las siguientes etapas:

- a. Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes: las mismas fueron identificadas a partir de cada fase del proyecto.
- b. Identificación de los factores del medio potencialmente impactados: también se determinaron con forme a cada fase del proyecto.
- c. Todos estos permitieron la elaboración de una lista de chequeo o matriz de causa-efecto, entre acciones del proyecto y factores del medio.
- d. Determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos: optándose con una matriz complementada.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

III. ÁREA DEL ESTUDIO.



El proyecto “Centro de Producción Agropecuario e Industrial” ha sido estructurado en dos fases principales de implementación, con un enfoque escalonado que permite asegurar una puesta en marcha eficiente, respetando criterios técnicos, económicos y ambientales. Esta estrategia permite optimizar recursos, adaptar procesos progresivamente y reducir el riesgo operativo.

La **Fase I** comprenderá las actividades esenciales de producción pecuaria, faena y habilitación de servicios básicos, cuyo inicio está previsto en el año **2025** y se estima que se extienda hasta **mediados del año 2026**. La **Fase II** se desarrollará a finales del **2025, 2026 y el año 2027**, y estará enfocada en el desarrollo de componentes agroindustriales, almacenamiento y valorización de subproductos.

Fase I – Inicio de

Durante esta etapa, se enfocará la ejecución en la habilitación de las infraestructuras prioritarias para el funcionamiento productivo de las actividades pecuarias, la instalación del matadero multiespecie y la consolidación de la infraestructura de soporte. Esta fase constituye el núcleo funcional inicial del centro productivo.

Actividades y componentes previstos:

➤ Construcción e instalación del matadero multiespecie:

Se prevé la habilitación de un matadero destinado a la faena de bovinos y porcinos, dotado de instalaciones sanitarias y operativas acordes a la normativa vigente. Contará con una pileta para el tratamiento de efluentes generados en el proceso de faena, dimensionada según la carga operativa proyectada. La faena estará orientada principalmente al autoconsumo, ventas en pequeña escala o futuras habilitaciones comerciales regionales.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

6

» **Implementación del sistema de confinamiento de ganado vacuno:**

Se establecerán corrales de engorde intensivo para ganado bovino, con capacidad inicial ajustada a la disponibilidad forrajera y al manejo técnico del establecimiento. La alimentación será gestionada con raciones balanceadas, acceso permanente a agua, y control sanitario periódico.

» **Instalación de chanchería (galpón cerrado 15 x 50 m):**

Se construirá un galpón destinado a la cría intensiva de cerdos, con condiciones adecuadas de temperatura, higiene y ventilación. Esta unidad productiva permitirá el desarrollo de lechones hasta la etapa de engorde, con posterior derivación a faena en el mismo establecimiento.

» **Habilitación del área de gallinas ecológicas (semiabierto):**

Se dispondrá un área cercada, en condiciones naturales, para la cría de gallinas en un sistema ecológico (libre de jaulas), priorizando el bienestar animal y la producción de huevos ecológicos. Se mantendrá una densidad baja, con espacios verdes y sombreado natural.

» **Cría de ovejas (potreros y corrales):**

Como producción secundaria, se destinarán potreros con cercado perimetral para la cría de ovinos, con corrales de manejo y resguardo nocturno. Esta actividad complementará la diversificación productiva, sin representar una carga ambiental significativa.

» **Uso funcional de depósitos existentes:**

Infraestructuras actualmente construidas serán utilizadas como depósitos generales, para el almacenamiento de maquinarias, herramientas, insumos veterinarios y productos de uso interno.

» **Habilitación de servicios e infraestructura básica:**

- ✓ Conexión a red eléctrica rural e instalación de un **transformador propio**, garantizando autonomía energética.
- ✓ Acceso a **agua potable**, mediante sistema de provisión local o perforación de pozo con tratamiento básico.
- ✓ Desarrollo de caminos internos, área de maniobra y circulación (aproximadamente 9,79 ha según el uso propuesto).
- ✓ Mantenimiento de áreas forestales y zonas de protección de cauce, sin alteraciones.

Fase II – Expansión Agroindustrial y Valorización

Finalizada la etapa inicial de consolidación pecuaria, se prevé avanzar hacia una etapa de transformación agroindustrial, orientada a maximizar el valor agregado de la producción primaria, así como desarrollar prácticas de aprovechamiento de residuos productivos.

Actividades previstas para esta fase:

» **Instalación de planta de extracción de aceites vegetales:**

Se proyecta la adquisición e instalación de maquinaria especializada para el procesamiento de oleaginosas como **soja, canola y girasol**, con el objetivo de obtener aceites vegetales para autoconsumo o comercialización. Esta planta será operada bajo normas de calidad e inocuidad alimentaria, y representará un salto hacia la diversificación agroindustrial.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13

PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

- **Conversión de un depósito en silo para almacenamiento de granos:**
- Uno de los depósitos existentes será adaptado para el almacenamiento seguro de granos y materias primas, mediante sistemas de ventilación, protección contra humedad, control de plagas y eventual automatización de ingreso/salida de productos.
- **Implementación del área de formulación de fertilizantes mixtos:**
- Se establecerá una pequeña planta de **producción de abonos mixtos**, que combinará **urea** con componentes **orgánicos o naturales**, tales como residuos vegetales, estiércoles compostados, cenizas u otros materiales disponibles localmente. Este abono estará destinado principalmente al uso interno del establecimiento, con posibilidades futuras de comercialización.
- El proceso contemplará:
- ✓ Recepción y acopio de materia prima

✓ Mezclado y homogenización

✓ Ensacado manual o semiautomático

✓ Almacenamiento y distribución
- **Continuidad del manejo responsable del uso de suelo:**
- Se mantendrán sin intervención las áreas de **bosque de reserva forestal** (13,02 ha) y **bosques protectores de cauces hídricos** (1,29 ha), en conformidad con la legislación ambiental paraguaya.

3.1. Área de influencia directa (AID).

Se considera como tal al área dónde los efectos ambientales generados por la actividad puedan tener incidencia gravitante, que en este caso corresponde al perímetro dentro del cual se desarrollan las diversas actividades; por lo tanto, se establece como área de influencia directa la superficie total de la propiedad evaluada que es de 38,3 ha.

3.2. Área de influencia indirecta (AII).

Se establece como Área de Influencia Indirecta hasta unos 1000 metros de los límites del área de intervención, donde existe movimiento de maquinarias que circulan en las cercanías del establecimiento. Las actividades desarrolladas favorecen al estado, al municipio y sus habitantes, con el aporte de tributos fiscales, municipales y empleo de mano de obra local.

IV. USOS DEL PROYECTO

Capacidad de uso del suelo

La superficie total del predio es de **38,24 hectáreas**, y se encuentra clasificada agrológicamente en dos tipos de capacidad de uso del suelo:

Clasificación	Área (ha)	Porcentaje	Descripción
---------------	--------------	------------	-------------

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

3-E	4,20	10,98 %	Suelo con limitaciones moderadas. Apto para cultivos permanentes, infraestructura agroindustrial, cría de animales, y otras actividades con manejo técnico adecuado.
6-SR	34,04	89,02 %	Suelo con limitaciones severas. Recomendado para pasturas permanentes, silvopastoreo, protección, uso forestal o extensivo con baja intensidad de transformación.

8

Esta distribución evidencia que la mayor parte del predio posee una **vocación ganadera, forestal o de conservación**, mientras que un pequeño porcentaje (10,98%) admite usos agroindustriales e infraestructurales con criterios técnicos y ambientales.

Uso actual del suelo

Actualmente, el predio se encuentra en una etapa de ocupación reciente, sin actividades productivas en ejecución. No obstante, ya posee áreas intervenidas, infraestructuras instaladas y sectores con uso diferenciado:

Uso actual	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Área de maniobra y estacionamiento	12,31	32,19 %
Otros usos – pastura	7,72	20,19 %
Bosque de reserva forestal	13,02	34,05 %
Bosques protectores de cauce	1,29	3,37 %
Campo natural, plantaciones e isletas	3,05 (aprox.)	8,0 % (aprox.)
Infraestructura (techos, matadero, etc.)	0,09	0,23 %
Depósitos y otros	0,76	1,99 %

El uso actual se concentra principalmente en áreas de conservación, pasturas naturales y maniobras, reflejando un predio en **estado preproductivo**, con intervenciones mínimas.

Uso alternativo del suelo (propuesto)

El uso alternativo propuesto está orientado a establecer un **centro de producción agropecuaria e industrial** con base en la actividad ganadera, faenamiento animal y agroindustria, incorporando además prácticas de valorización de residuos. Esta planificación respeta las áreas de conservación y mantiene la cobertura forestal intacta.

Uso alternativo propuesto	Superficie (ha)	Porcentaje (%)
Área de maniobra y estacionamiento	9,79	25,60 %
Corral – confinamiento de ganado	0,25	0,65 %
Chanchería	0,15	0,39 %
Área de gallinas ecológicas	1,11	2,90 %
Corrales y potrero de ovejas	0,94	2,46 %

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Pileta de efluentes	0,07	0,18 %
Infraestructura (techado, matadero, báscula)	0,09	0,23 %
Abastecimiento de agua	0,16	0,42 %
Depósitos generales	0,76	1,99 %
Campo natural, isletas y pasturas	~10,0	~26 %
Bosques protectores + bosque de reserva forestal	14,31	37,42 %

9

Este uso alternativo es **técnicamente compatible** con la capacidad del suelo, ya que:

- » Las áreas productivas e industriales se localizan sobre la fracción 3-E (uso intensivo permitido).
- » Las actividades pecuarias de engorde, chanchería y gallinas se ubican sobre zonas pastables de clase 6-SR, sin roturación ni laboreo.
- » Las áreas forestales y de cauce se conservan íntegramente.

V. ALCANCE DE LA OBRA.

Ubicación, características y extensión de las actividades.

El distrito de **Tomás Romero Pereira** se encuentra ubicado en el **departamento de Itapúa**, en la región oriental del Paraguay. Su localización estratégica dentro del departamento lo posiciona como una zona de relevancia en términos productivos, siendo parte de un corredor agroindustrial del sur del país.

El distrito presenta una **topografía suavemente ondulada**, con colinas de baja pendiente intercaladas con áreas planas, propias de la región de la ecorregión Itapúa Oriental. Estas condiciones orográficas facilitan las actividades agropecuarias, especialmente aquellas vinculadas al cultivo extensivo de granos y a la producción animal en confinamiento.

El clima es del tipo **subtropical húmedo**, con precipitaciones bien distribuidas a lo largo del año y una temperatura media anual que oscila entre los 20 °C y 22 °C, lo cual resulta favorable para diversos tipos de cultivos y sistemas de producción animal.

Los suelos predominantes son de origen basáltico, profundos y fértiles, clasificados principalmente como **Latossoles** y **Nitossoles**, ideales para cultivos como soja, maíz, trigo y mandioca. La cobertura vegetal nativa se encuentra actualmente fragmentada, en forma de pequeños relictos de bosque y cercos vivos, debido a la alta presión agrícola de la región.

En términos económicos, Tomás Romero Pereira tiene una base predominantemente **agropecuaria**, donde se destacan la producción agrícola mecanizada (principalmente de soja y maíz) y la cría de animales menores y mayores. En los últimos años, ha cobrado mayor relevancia la **producción pecuaria intensiva**, como el engorde de cerdos y pollos en confinamiento, así como las actividades relacionadas a la agroindustria (secaderos, silos, balanceados y otros).

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

El distrito cuenta con caminos rurales en su mayoría enripiados, y accesos principales asfaltados que conectan con otras localidades del departamento. También dispone de servicios básicos como energía eléctrica, cobertura móvil e internet, acceso a agua potable en la zona urbana y centros educativos y de salud.

Desde el punto de vista ambiental, no se identifican áreas protegidas dentro del perímetro distrital, aunque sí existen cursos de agua menores y zonas de importancia hídrica, por lo cual se promueve el cumplimiento de las **fajas de protección de cauces hídricos** y otras normativas de conservación de suelos y uso racional del territorio.

10

Actividades a Realizar.

Dentro de las actividades a realizar se encuentran las siguientes:

El presente apartado describe de manera detallada las actividades proyectadas a desarrollarse en el predio una vez que el proyecto “Centro de Producción Agropecuario e Industrial” se encuentre en pleno funcionamiento. Cabe destacar que **las actividades descritas a continuación constituyen una proyección preliminar**, elaborada con fines evaluativos. Las cantidades, capacidades operativas, volúmenes de producción y frecuencia de operación aún **no han sido definidos de manera exacta**, ya que su implementación dependerá de múltiples factores como las condiciones económicas, la disponibilidad de recursos, la evolución de mercados y la capacidad de inversión.

Por este motivo, se prevé que en etapas posteriores se realice un **ajuste técnico del proyecto**, mediante el cual se establecerán con mayor precisión las dimensiones, frecuencias y cargas de operación asociadas a cada actividad.

Engorde de Ganado Vacuno en Confinamiento

El sistema de confinamiento bovino será una de las actividades productivas centrales del proyecto. Se implementará un esquema de engorde intensivo, con lotes de animales manejados en corrales de tierra, equipados con sombra, acceso permanente a agua y comederos con alimentación balanceada.

Este modelo permitirá una mayor eficiencia en la conversión alimenticia, monitoreo sanitario, control de peso y planificación de la faena. La alimentación podrá incluir maíz molido, silo, suplementos proteicos, minerales y sales, adquiridos en el mercado local o producidos internamente.

Actividades previstas:

- Recepción y clasificación de animales
- Adaptación a la alimentación de corral
- Provisión diaria de alimento balanceado y agua
- Control sanitario (vacunaciones, antiparasitarios, observación clínica)
- Registro de peso, ganancia diaria y comportamiento

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

- » Derivación a faena o comercialización

Observación: La cantidad exacta de animales a confinar aún está en etapa de evaluación. Se estima una capacidad media, sujeta a futuras validaciones técnicas y económicas.

Cría y Engorde Intensivo de Porcinos (Chanchería)

11

La producción porcina se realizará en galpón cerrado de **15 x 50 metros**, sectorizado en zonas para maternidad, recría y engorde. Este sistema permitirá un control exhaustivo del ambiente (temperatura, ventilación, limpieza), así como un manejo eficiente de la alimentación y la sanidad.

Se prevé implementar una línea de engorde hasta el peso de faena. El estiércol y el agua residual serán conducidos a un sistema de recolección para su tratamiento o aprovechamiento.

Actividades previstas:

- » Alimentación por fases (engorde)
- » Higiene del galpón y control ambiental
- » Monitoreo sanitario, vacunaciones y bioseguridad
- » Traslado a matadero o comercialización

Observación: La cantidad de lechones y capones aún está por definirse. El diseño permitirá escalar la producción conforme se asegure la rentabilidad del sistema.

Matadero Multiespecie (Bovinos y Porcinos)

Se habilitará un matadero multiespecie de escala pequeña a media, enfocado principalmente a procesar la producción interna de ganado vacuno y porcino. Este contará con área de espera, línea de sacrificio, zona de eviscerado, sala de desposte y sistema de tratamiento de efluentes líquidos.

El diseño buscará cumplir con los estándares mínimos de inocuidad, bienestar animal y manejo de residuos. Se incluirán protocolos de limpieza, control de plagas, clasificación de residuos y seguridad del personal.

Actividades previstas:

- » Recepción de animales vivos y descanso pre-faena
- » Insensibilización y sacrificio humanitario
- » Sangría, eviscerado y desposte
- » Clasificación de carne, vísceras y subproductos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

- » Derivación de residuos líquidos a la pileta de tratamiento
- » Limpieza de áreas, equipos y superficies

Observación: La frecuencia de faena y número de cabezas por semana aún no han sido definidos y serán objeto de estudio posterior, conforme avance la etapa operativa inicial.

12

Cría de Gallinas Ecológicas

Se desarrollará un sistema de producción avícola en condiciones semi-libres, respetando principios ecológicos. Las aves dispondrán de espacios abiertos (corral), con refugios nocturnos, y tendrán acceso a alimento natural y sombra.

Este sistema tiene como objetivo la producción de huevos de calidad diferenciada y carne de ave en pequeña escala.

Actividades previstas:

- » Alimentación balanceada sin promotores hormonales
- » Recolección diaria de huevos
- » Control sanitario preventivo
- » Mantenimiento y limpieza de corrales
- » Manejo rotativo de área de pastoreo

3.5. Cría de Ovejas

La producción ovina tendrá un enfoque mixto: manejo en potrero con encierre nocturno en corrales. Esta actividad acompañará la diversificación productiva y permitirá un aprovechamiento extensivo de sectores de pastura con baja pendiente.

Actividades previstas:

- » Manejo de pastoreo rotativo y suplementación
- » Manejo reproductivo estacional
- » Sanidad básica (vacunas, antiparasitarios)
- » Clasificación y selección de corderos
- » Venta directa o faena local (SIN DEFINIR AUN)

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Producción de Aceites Vegetales

Se proyecta la instalación de una planta de extracción de aceites vegetales a partir de granos como soja, canola y girasol. El sistema incluirá limpieza de semillas, prensado, filtrado y almacenamiento en tambores.

El producto final podrá destinarse al autoconsumo, comercialización local o como insumo en procesos posteriores.

13

Actividades previstas:

- Recepción y selección de semillas
- Limpieza y secado previo (si se requiere)
- Prensado en frío o caliente
- Filtrado del aceite
- Almacenamiento y envasado
- Gestión de subproductos (torta o expeller)

Formulación de Abonos Mixtos (Químico-Orgánicos)

Se habilitará una unidad técnica para la formulación de fertilizantes mixtos, compuestos por **urea** y materiales de origen **orgánico o natural** (estiércol compostado, residuos vegetales, cenizas, etc.). Esta unidad puede operar de forma manual o semimecanizada.

Actividades previstas:

- Acopio de componentes y componentes orgánicos
- Dosificación y mezclado homogéneo
- Ensacado en bolsas de 10 a 50 kg
- Almacenamiento seguro
- Aplicación en suelo o venta

Actividades Complementarias y Apoyo Operativo

- Depósitos de herramientas, granos y productos finales
- Abastecimiento de agua y control de calidad
- Energía eléctrica mediante red pública y transformador propio

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

- » **Mantenimiento de caminos internos**
- » **Monitoreo ambiental de efluentes y residuos**
- » **Registro de producción y documentación técnica**

14

5.1.1. Tecnología y Procesos.

El proyecto contará con un conjunto de infraestructuras distribuidas en el predio de 38,24 hectáreas, orientadas a soportar la producción agropecuaria, el procesamiento de productos de origen animal y vegetal, y la gestión operativa general. Las instalaciones se han planificado para responder a criterios de funcionalidad, eficiencia productiva y adecuación ambiental.

Cabe resaltar que algunas de las infraestructuras ya existen en el predio (como depósitos), mientras que otras serán construidas progresivamente conforme se desarrollen las etapas del proyecto.

Corrales para Confinamiento de Vacunos

- » **Tipo:** corrales abiertos, de tierra compactada, delimitados con postes y alambrado o estructuras metálicas.
- » **Superficie estimada:** 0,25 ha (ajustable)
- » **Uso:** engorde intensivo de ganado vacuno.
- » **Equipamiento:** comederos lineales, bebedores automáticos, sombreaderos, pasillos de manejo.
- » **Observación:** diseño escalable según capacidad de carga proyectada.

Chanchería (Galpón de Cría de Porcinos)

- » **Dimensiones previstas:** 15 x 50 metros.
- » **Uso:** engorde.
- » **Estructura:** galpón cerrado con división por sectores.
- » **Equipamiento:** comederos, bebederos, ventilación natural y/o forzada, iluminación, sistema de limpieza.
- » **Suelos:** de cemento con pendiente para drenaje.
- » **Descargas:** hacia pileta de efluentes u otra solución técnica adecuada.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Matadero Multiespecie

- **Superficie estimada:** 300 m² (proyectado en categoría de baja escala).
- **Zonas internas:** recepción de animales, insensibilización, sacrificio, desposte, cámara fría (si se habilita).
- **Subdivisiones:** separación física entre áreas sucias y limpias.
- **Equipamiento:** gancheras, mesa de eviscerado, cuchillos, lavamanos, sistema de drenaje.
- **Descarga de efluentes:** conducción hacia pileta de tratamiento específica.

15

Pileta de Tratamiento de Efluentes

- **Superficie estimada:** 0,07 ha.
- **Tipo:** pileta de estabilización o digestión anaeróbica.
- **Uso:** tratamiento de líquidos provenientes del matadero y chanchería.
- **Diseño:** fondo impermeabilizado, cercado perimetral, aireación natural.
- **Función ambiental:** evitar descarga directa de residuos líquidos al suelo o cauces.

Infraestructura para Gallinas Ecológicas

- **Tipo:** corrales semiabiertos con áreas verdes y techado parcial.
- **Superficie estimada:** 1,11 ha.
- **Componentes:** gallinero/refugio nocturno, bebederos, comederos, sombra natural.
- **Cercado:** malla o red tipo avícola de altura media.
- **Distribución:** sistema rotativo para evitar agotamiento del terreno.

Corrales y Potreros para Ovejas

- **Superficie asignada:** 0,94 ha.
- **Tipo:** pasturas naturales con cercado perimetral.
- **Corrales:** de encierre nocturno, de madera o caños.
- **Equipamiento:** bebederos, portones de acceso, corral de manejo.

Planta de Extracción de Aceites Vegetales

- **Ubicación:** a definir en función de la viabilidad técnica.
- **Superficie estimada:** 200 a 300 m².
- **Componentes:** zona de recepción de semillas, área de prensado, filtrado, tanques de almacenamiento.
- **Equipamiento previsto:** prensa hidráulica o mecánica, filtros, tambores de almacenamiento, balanza.

Área de Formulación de Abonos Mixtos

- **Uso:** mezcla de urea con materiales orgánicos.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13

PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

- **Infraestructura:** galpón techado abierto lateralmente, con piso impermeable.
- **Equipamiento:** mezcladora (manual o motorizada), herramientas de ensacado, zona de acopio.
- **Superficie estimada:** 150 m² (ajustable).
- **Medidas ambientales:** control de escurrimientos, control de olores, protección contra la lluvia.

Depósitos Generales

- **Cantidad:** múltiples estructuras ya existentes.
- **Uso actual:** almacenamiento de maquinarias, herramientas, insumos.
- **Uso proyectado:** reconversión de al menos uno en silo o depósito de granos.
- **Estructura:** paredes de bloque o chapa metálica, techado a dos aguas o plano.
- **Superficie estimada por unidad:** 200 a 500 m².

Infraestructura Complementaria

- **Área de maniobra y estacionamiento:** 9,79 ha, para circulación de vehículos y carga/descarga de animales o productos.
- **Red interna de caminos:** estabilizados o de tierra, con mantenimiento periódico.
- **Sistema de agua potable:** tanque elevado, bombas y cañerías internas.
- **Sistema eléctrico:** conexión a red pública con transformador propio previsto.
- **Sanitarios y vestuarios:** para operarios, según demanda operativa.

5.2.Descripción del Medio Ambiente.

5.2.1. Medio Físico.

5.2.1.1.Topografía.

5.2.1.2.Vegetación.

Diversidad de Flora de los Departamentos																	
Taxas	C	S	A	C	C	C	C	G	P	A	M	I	Ñ	P	B	A	CENTR
	O	A	M	A	O	A	A	U	A		I	T	E	T	O		AL
	N	N	A	N	R	A	A	A	R	P	S	A	E	E	Q	P	
	C		M	I	D	G	Z	I	A	A	I	P	M	.	U	A	
	E	P	B	N	I	U	A	R	G	R	O	U	B		E	R	
	P	E	A	D	L	A	P	A	U	A	N	A	U	H	R	A	
	C	D	Y	E	L	Z	A		A	N	E		C	A	O	G	
	I	R		Y	E	U			R	A	S		U	Y	N	U	
	O	O		U	R				I					E		A	
	N				A									S		Y	

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Pteridofitas (helechos)	1 1	7	2 5	6 2	2 7	3	3 0	6 4	3 4	2 0	1	2 5	1	2	7	1 2	3
Monocotiledón ea (pasto, tacuara)	1 0 0	5 0	1 3 9	7 0	1 3 9	4 8	5 6	1 3 0	1 5 1	1 0 9	1 9	1 2 8	3	7 2	6 1	7 2	71
Dicotiledónea (tajy, chirca)	3 8 1	1 8 7	4 1 7	2 2 6	2 9 0	1 4 8	2 1 4	5 9 8	3 5 8	2 5 9	7 0	3 2 8	3 9	2 5 9	2 4 9	4 4 9	217
Pinopsida (pino Paraná)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

5.2.1.3. Fauna.

Diversidad de Fauna de los Departamentos																	
Taxas	C O N C E P C I O N	S A N P E D Y R O	A M A M B A D Y Y U R	C A N I D L E Z E R A	C O R A G Z U A P A Z U	C A A A A A A	G U A A A A	P A R A A A R A I	A P A A R O A N E S	M I S A I R O A N E S	I T E A P M U A C U E	Ñ E E M B U C Y	P T E E B H A O Y S	B O Q U E R A O N Y	A P A G U A Y	CENTRAL	
Arácnida (arañas)	-	-	2	1	1	1	-	-	3	2	-	2	-	-	-	3	3
Crustacea (alacranes)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Diplopoda (ciempiés)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Insecta (moscas,	1 0	1 8	3 0	7 4	1 5	1 4	2 9	7 7	8 4	6 3	8 3	1 3	4 1	2 9	2 1	4 9	82

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Mamíferos (jaguetaré, nurciélagos)	5 2	3 4	6 8	6 8	5 0	3 6	3 8	2 1	5 5	6 3	4 5	6 6	1 1	1 0	9 2	1 2	54
Aves (pájaros)	2 9	2 3	2 6	2 2	1 7	1 6	2 1	2 4	3 0	3 6	2 2	4 2	1 1	4 1	3 0	3 6	111
Reptilia (víboras v Anfibia)	2 3	2 2	4 4	1 2	1 1	2 1	2 1	1 7	8 2	1 1	2 2	5 3	4 8	5 3	4 2	4 4	37
(sanos v Peces (pez)	4 5	2 4	8 3	6 5	5 4	1 1	1 1	7 5	2 5	1 5	2 5	3 5	3 5	8 2	8 9	0 5	87

VI. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS.

1. Constitución Nacional.

- Artículo 6 - De la Calidad de Vida.
- Artículo 7 - Del Derecho a un Ambiente Saludable.
- Artículo 8 - De la Protesascción Ambiental.

2. Convenios Internacionales.

- Convenio de Basilea Ley 567/95
- Convenio de Rotterdam Ley N ° 2135/03.
- Convenio de Estocolmo.

3. Leyes Nacionales.

- Ley N° 1561 Que Crea El Sistema Nacional Del Ambiente, El Consejo Nacional Del Ambiente Y La Secretaría Del Ambiente.
- Ley N° 294/93 De Evaluación De Impacto Ambiental.
- Ley 422/73 Forestal.
- Ley N° 1.160/97, “Código Penal”.
- Ley N° 1.183/85, “Código Civil”.
- Ley 42/90 Que Prohíbe La Importación, Depósito Y Utilización De Residuos Peligrosos.
- Ley N° 123/91 “Por Lo Que Se Adoptan Nuevas Normas De Protección Fitosanitarias”.
- Ley 716/ Delitos Contra El Medio Ambiente.
- Ley N° 4241- De Restablecimiento De Bosques Protectores De Cauces Hídricos Dentro Del Territorio Nacional
- La Ley 3966/ 2010. Orgánica Municipal.
- Ley N° 836/80, “Código Sanitario”
- Ley 3239/ De Recursos Hídricos.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”**

- Ley 352/94 Áreas Silvestres Protegidas.
- Ley 96 Vida Silvestre.
- Ley 2524/2004. “De Prohibición En La Región Oriental De Las Actividades De Transformación Y Conversión De Superficies Con Cobertura De Bosques”.

4. Decretos.

19

- Decreto Reglamentario 453/2013 De La Ley 294/1993 Y La Ley 345/1994.
- Decreto No 14.398/92 Reglamento General Técnico De Seguridad, Higiene Y Medicina En El Trabajo.
- Decreto 954/13 - Por El Cual Se Modifican Y Amplían Los Artículos 2º, 3º, 5º, 6º Inciso E), 9º, 10, 14 Y El Anexo Del Decreto N° 453 Del 8 De Octubre De 2013, Por El Cual Se Reglamenta La Ley N° 294/1993 De Evaluación De Impacto Ambiental Y Su Modificatoria, La Ley N° 345/1994, Y Se Deroga El Decreto N° 14.281/1996.

5. Resoluciones.

- Resolución N° 750/02 Del MSP: Reglamento El Manejo De Los Residuos Sólidos Peligrosos.
- Resolución N° 222/02. Por La Cual Se Establece El Padrón De Calidad De Las Aguas En El Territorio Nacional.
- Resolución 2194/07 – Formulario De Registro Nacional De Recursos Hídricos Y Del Certificado De Disponibilidad, SEAM.
- Resolución 184/2016. Por La Cual Se Aprueban Los Formularios De Control N° 1, 2, 3, 4, 5 Y 6 De La Secretaría Del Ambiente, Conteniendo El Listado De Los Documentos Necesarios Para La Presentación Del Estudio De Impacto Ambiental Preliminar (EIA), Estudios De Disposición De Efluentes (EDE), Informes De Auditoría (AA), Notas De Consultas Y Planes De Gestión Genéricos, Ajuste De Plan De Gestión Ambiental, Y Solicitud De Cambio De Titularidad, En El Marco De La Ley 294/93 De Evaluación De Impacto Ambiental, Su Decreto Reglamentario N° 453/13 Y Su Modificatoria Y Ampliación El Decreto N° 954/13, Y Se Deroga La Resolución SEAM N° 246/13 De Fecha 22 De Octubre Del 2013.

VII. Determinación de los potenciales impactos del proyecto propuesto.

La implementación del proyecto implica la ejecución de diversas actividades agropecuarias e industriales que pueden generar efectos sobre los componentes del medio físico, biótico y socioeconómico. A continuación se identifican los **impactos ambientales potenciales**, clasificados por categoría.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13

PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Medio Físico

Actividad	Componente afectado	Impacto	Tipo
Movimiento interno de vehículos	Suelo	Compactación superficial	Negativo
Construcción de infraestructura	Suelo	Remoción localizada	Negativo
Faena y lavado de áreas	Agua	Contaminación por efluentes	Negativo
Pileta de tratamiento de efluentes	Agua/suelo	Control de descargas	Positivo
Formulación de abonos	Suelo	Mejora de fertilidad	Positivo
Uso de urea	Suelo/agua	Riesgo de lixiviación	Negativo

20

Medio Biótico

Actividad	Componente afectado	Impacto	Tipo
Cría de animales (vacunos, cerdos, aves)	Fauna silvestre	Alteración del hábitat	Negativo
Conservación de bosque de reserva	Flora/fauna	Protección de biodiversidad	Positivo
Producción de gallinas ecológicas	Fauna doméstica	Bienestar animal	Positivo
Uso de forrajes y rotación	Suelo/vegetación	Regeneración vegetal	Positivo

Medio Socioeconómico

Actividad	Componente afectado	Impacto	Tipo
Generación de empleo local	Comunidad	Oportunidades de ingreso	Positivo
Venta de productos locales	Economía regional	Dinamización del comercio	Positivo
Tráfico de carga y ruido	Calidad de vida	Molestias por tránsito ocasional	Negativo
Implementación de buenas prácticas	Gestión ambiental	Imagen positiva del establecimiento	Positivo

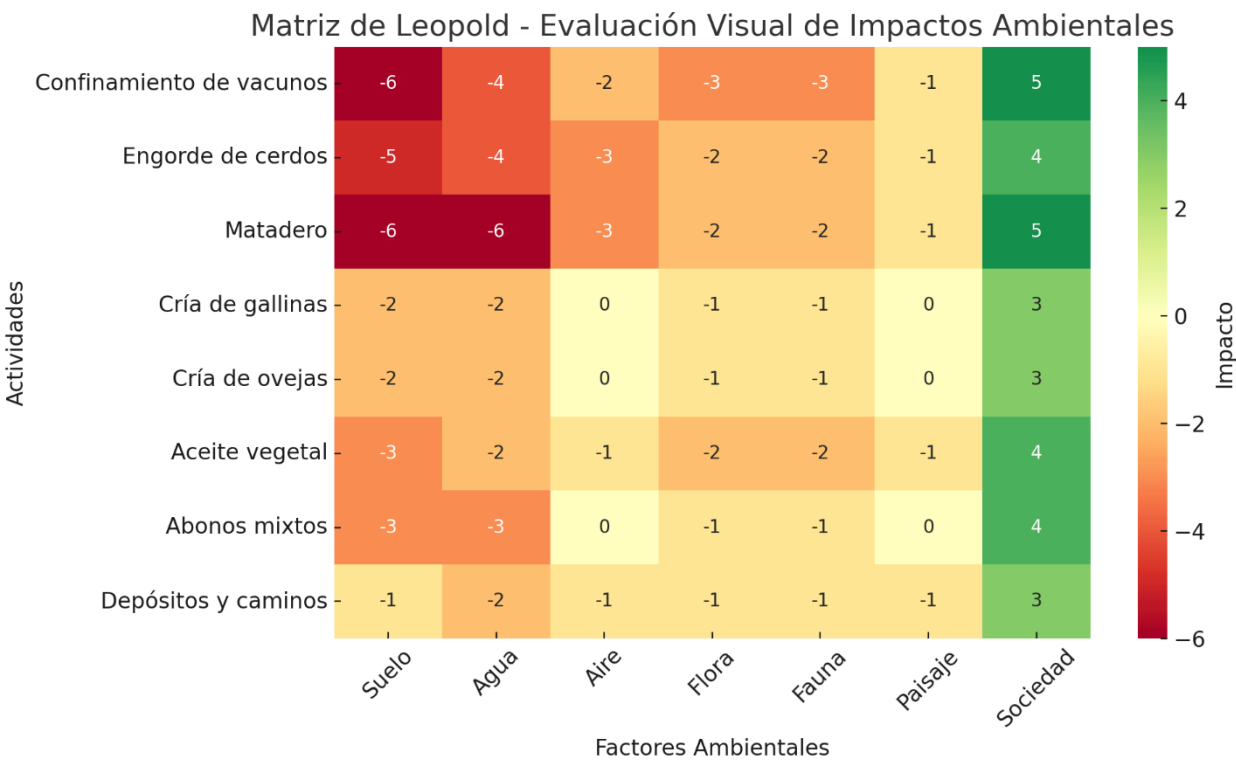
Riesgos Ambientales Potenciales

Riesgo	Componente afectado	Impacto potencial	Tipo
Mal manejo de estiércol	Suelo/agua	Contaminación por escurrimiento	Negativo

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13

PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Fugas de aceite vegetal	Suelo	Riesgo de contaminación localizada	Negativo
Mal uso de productos químicos	Suelo/agua	Degradación ambiental	Negativo



Interpretación rápida de resultados

- Actividades con mayor impacto negativo neto:
 - Matadero
 - Confinamiento de vacunos
 - Engorde de cerdos
- Actividades con mejor balance positivo:
 - Producción de abonos mixtos
 - Producción de aceite vegetal
 - Cría de gallinas y ovejas (menor impacto)

Medidas de Mitigación, Prevención y Control Ambiental

Las siguientes acciones están orientadas a prevenir, minimizar y corregir los impactos ambientales identificados en el desarrollo de las actividades productivas del proyecto. Se estructuran en función de los principales componentes afectados.

Suelo

Impactos identificados:

- ✓ Compactación superficial por maquinaria y animales.
- ✓ Contaminación por estiércol, efluentes y lixiviación.

Medidas de mitigación:

- ✓ Delimitar caminos internos y zonas de circulación para evitar tránsito desordenado.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

- ✓ Implementar **pisos compactados y pendientes controladas** en corrales y galpones para evitar acumulación de lodos.
- ✓ Construcción de **pileta de efluentes** impermeabilizada para evitar infiltración al subsuelo.
- ✓ Aplicar fertilizantes (urea y abonos) en dosis ajustadas, evitando épocas de lluvia.
- ✓ Establecer áreas de compostaje o tratamiento en superficies controladas.

22

Agua superficial y subterránea

Impactos identificados:

- ✓ Contaminación por residuos líquidos del matadero y chanchería.
- ✓ Esgurrimientos con nutrientes y patógenos.

Medidas de mitigación:

- ✓ **Pileta de tratamiento anaeróbica** con mantenimiento periódico.
- ✓ Cubrir canales de conducción de efluentes para evitar desbordes.
- ✓ Ubicar actividades productivas a distancia adecuada de cauces y fuentes de agua.
- ✓ Monitorear periódicamente la calidad del agua (parámetros físico-químicos y bacteriológicos).
- ✓ Evitar vertidos directos al ambiente sin tratamiento previo.

Aire y olores

Impactos identificados:

- ✓ Emisión de olores molestos en la chanchería, gallinero y matadero.

Medidas de mitigación:

- ✓ Realizar limpieza diaria de corrales, galpones y zonas de faena.
- Instalar **ventilación natural o forzada** en la chanchería.
- Cubrir o cercar los sitios de acumulación de estiércol.
- Emplear abonos estabilizados (compostado) antes de su uso.
- Evitar almacenamiento prolongado de subproductos de la faena.

Flora y fauna

Impactos identificados:

- Pérdida de cobertura vegetal por obras.
- Perturbación a fauna silvestre por ruido y movimiento.

Medidas de mitigación:

- **No intervenir zonas de bosque de reserva ni de cauce hídrico.**
- Establecer **límites físicos** en el terreno para las zonas de conservación.
- Implementar **reforestación perimetral** en sectores degradados o linderos.
- Evitar uso innecesario de maquinaria en zonas sensibles.

Paisaje y percepción

Impactos identificados:

- Cambio del paisaje rural.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

- Presencia de estructuras visibles (galpones, depósitos, corrales).

Medidas de mitigación:

- Usar **materiales de colores neutros** en techos y paredes visibles.
- Mantener vegetación perimetral o establecer cercos vivos.
- Disposición ordenada de estructuras y residuos.

Sociedad y entorno

Impactos identificados:

- Incremento del tráfico local.
- Percepción de olores o molestias por ruidos ocasionales.

Medidas de mitigación:

- Establecer horarios de carga y descarga para evitar molestias.
- Capacitar al personal en **buenas prácticas operativas**.
- Promover **diálogo con vecinos** y mecanismos de comunicación (cartelería, contacto responsable).
- Implementar señalización en accesos y caminos internos.

VIII. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Plan de Gestión Ambiental (PGA)

Proyecto: Centro de Producción Agropecuario e Industrial

Titular: Gabino Martínez Irrazábal

Ubicación: Distrito de Tomás Romero Pereira, Itapúa

Tipo de estudio: Evaluación de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP)

7.1. Objetivos del PGA

- Prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales identificados.
- Establecer procedimientos de gestión operativa sostenible.
- Promover el cumplimiento legal ambiental y las buenas prácticas productivas.
- Garantizar la protección de los recursos naturales y la calidad ambiental del entorno.

7.2. Acciones del Plan

Componente	Actividad Generadora	Medida de Gestión Ambiental	Frecuencia / Plazo	Responsable	Observaciones
Suelo	Confinamiento / chanchería / abonos	Delimitar zonas de tránsito, evitar sobrecarga, manejo	Permanente	Encargado de producción	Incluir carteles de restricción

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13

PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

		controlado de estiércol			
	Aplicación de urea y compost	Aplicar en dosis y fechas técnicas, evitar en días lluviosos	Según plan de fertilización	Técnico agrícola	Priorizar aplicación por franjas
Agua	Faena / lavado / chanchería	Conducir efluentes a pileta de tratamiento impermeabilizada	Permanente	Responsable de matadero	Control mensual de estado de pileta
	Uso de agua para consumo animal	Monitorear niveles, evitar pérdidas, mantener líneas	Mensual	Responsable de mantenimiento	Reparar caños en caso de fugas
Aire	Galpón porcino / estiércol	Ventilación natural, limpieza diaria, cobertura de residuos orgánicos	Diaria	Operario	Evitar acumulación prolongada
	Faena y almacenamiento	Desinfección y limpieza frecuente, refrigeración (si aplica)	Luego de cada faena	Responsable de higiene	Uso de detergentes autorizados
Flora	Construcción / tránsito	Respetar zonas boscosas, no intervenir zonas de cauce ni reserva	Permanente	Dirección técnica	Uso de GPS y mojones de delimitación
Fauna	Ruidos, movimientos de maquinaria	Establecer rutas fijas de ingreso/salida, evitar actividades nocturnas ruidosas	Permanente	Encargado operativo	Informar al personal sobre zonas sensibles

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Paisaje	Galpones, piletas, depósitos	Vegetación perimetral, limpieza externa, colores neutros en construcciones	Permanent e	Responsable de infraestructur a	Evitar acumulación de chatarras al aire libre
Sociedad	Producción general	Difusión del proyecto, señalización, contacto disponible	Trimestral	Titular del proyecto	Colocar cartel visible en acceso principal
General	Operación diaria	Capacitación ambiental del personal en manejo de residuos, bienestar animal, higiene	Semestral	Titular del proyecto	Dejar actas firmadas de capacitación

25

Observaciones Finales del PGA

- Las medidas propuestas son de carácter **preventivo y correctivo**.
- El plan debe ajustarse y **reforzarse en etapas posteriores**, cuando se definan las cantidades reales de animales y procesos industriales.
- Se recomienda una **auditoría ambiental intermedia** cuando se inicie la Fase II (aceite y abonos).
- Todas las acciones deben documentarse con **registros, fotografías y actas internas**.

Plan de Monitoreo Ambiental (PMA)

El PMA tiene como objetivo verificar la eficacia de las medidas de mitigación implementadas y asegurar el cumplimiento de los estándares ambientales establecidos. A continuación, se detallan los componentes a monitorear, los parámetros específicos, la frecuencia de monitoreo, los métodos a utilizar y los responsables asignados:

Componente	Parámetro	Frecuencia	Método	Responsable
Suelo	Compactación y erosión	Trimestral	Inspección visual y pruebas de penetración	Técnico agrícola
Agua	Calidad de efluentes (pH, DBO, DQO)	Mensual	Análisis de laboratorio	Consultor ambiental
Aire	Emisión de olores	Mensual	Inspección olfativa y encuestas a la comunidad	Encargado ambiental

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”

Flora y Fauna	Semestral	Observación directa y registros fotográficos	Biólogo contratado	
Sociedad	Satisfacción de la comunidad	Trimestral	Encuestas y reuniones comunitarias	Responsable social

Estimación de Costos del PGA y PMA

A continuación, se presenta una estimación de los costos asociados a la implementación del PGA y el PMA, basada en experiencias de proyectos similares en Paraguay:

Actividad	Costo Estimado (USD)	Frecuencia	Observaciones
Implementación de medidas de mitigación	\$10,000	Anual	Incluye materiales y mano de obra
Monitoreo de efluentes	\$ 600	Anual	Basado en \$300 por análisis mensual
Monitoreo general	\$ 1,200	Anual	Basado en \$100 por inspección mensual
Planes Siso	\$ 2,000	Semestral	Incluye honorarios y equipos
Actividades de educación ambiental	\$1,500	Anual	Talleres y materiales educativos
Consultoría ambiental externa	\$6,000	Anual	Supervisión y elaboración de informes
Total Estimado Anual	\$23,300		

Nota: Estos costos son estimaciones y pueden variar según las especificaciones del proyecto y las tarifas vigentes en el mercado local.

IX. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE.

El proponente es el único y exclusivo responsable de la obra o actividad sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, así como de la contratación y uso de la asesoría técnica de un consultor inscripto en el MADES.

El proponente asume total responsabilidad sobre la veracidad y exactitud del contenido de los documentos que se presentan al MADES, eximiendo a terceros de cualquier obligación o consecuencia derivada de su presentación.

El proponente es el único responsable de la implementación de la obra o actividad, asegurando su adecuación estricta a las normas, reglamentos y resoluciones ambientales vigentes relacionadas al tipo de obra o actividad de que se trate.

El proponente debe designar a una persona responsable de la correcta implementación del plan de gestión ambiental, quien podrá ser el consultor que elaboró el proyecto sometido a estudio u otro

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR LEY 294/93 Y DECRETO 453/13
PROYECTO: “CENTRO DE PRODUCCION AGROPECUARIO E INDUSTRIAL”**

consultor inscripto ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, sin que ello implique delegación alguna de la responsabilidad inherente al proponente.

X. EQUIPO DE CONSULTORES

- Equipo técnico de TARUMA S.A.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.- Económico. Serie N° 12. Proyecto de Planificación de los Recursos 6Naturales (MAGIGT - GTZ). Asunción. 62 p.
- 2.- Budowski, G. y De Camino, R. 1997. Impactos ambientales de las plantaciones forestales y medidas correctivas de carácter silvicultural. Proyecto IICAIGTZ (informe técnico). Costa Rica. 18 p.
- 3.- Capper, D.R., R.P. Clay, M.B. Perrens y R.G. Pople. 1997. Tapytá Private Reserve (- Paraguay). Preliminary report of visist by project Aguará Ñu '97. (Inédito) 38 p.
- 4.- Inventarios y cuentas del Patrimonio Natural en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile, Naciones Unidas. p. 263-293.
- 5.- Carrera de Ingeniería Forestal (FCA - UNA) .1995. Atlas Ambiental de la República del Paraguay. Volumen II. San Lorenzo.
- 6.- ATLAS AMBIENTAL DEL PARAGUAY. U.N.A./Facultad de Ciencias Agrarias. Año 1994.
- 7.- BURGUERA, G.N. 1985. Método de la matriz Leopold. Método para la evaluación de impactos ambientales incluyendo programas computaciones. J.J. DUEK (De.). Mérida, Ven. CIDIAT. Serie Ambiente (AG).
- 8.- GAURA. 1989. La importancia de los estudios de impacto ambiental. Caracas, Ven., IPPN, CORPOVEN.
- 9.- DENGGO, J.M. Comentarios sobre el Ordenamiento Territorial. In: Seminario Social Democracia y Medio Ambiente. La Catalina, Santa Bárbara de Heredia, Costa Rica. 1990.
- 10.- FAO, 1979. Desarrollo de Cuencas Hidrográficas y Conservación de Suelos y Agua. Boletín de Suelos N° 44.
- 11.- FUNES, E. L. y KOHLER A.,1992. Problemas del Uso de la Tierra, Proyecto de Planificación del Manejo de los Recursos Naturales, GT/MAG/GFTZ.