

# “EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA”

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROPONENTE:

ITA MARÍA S.A



FEBRERO

2023

Contenido	
1- ANTECEDENTES .....	1
2- DATOS GENERALES.....	2
2.1 Datos del proponente.....	2
2.2 Datos del área.....	2
2.3 Datos de la consultora ambiental.....	2
2.4 Representante Legal.....	2
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	3
3.1 Objetivo General .....	3
3.2 Objetivos Específicos.....	3
4. ÁREA DEL ESTUDIO.....	3
5. SINTESIS Y CARACTERISTICAS DEL MEDIO AMBIENTE .....	7
5.1 Medio Físico.....	7
5.2 Medio biológico .....	8
5.3 Medio socio cultural .....	9
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	14
7. Servicios de Infraestructuras .....	18
8 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS .....	19
9.1 Matriz de Interacción.....	25
10. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS .....	30
11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	32
11.1 Programa de mitigación de los impactos ambientales .....	32

## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

## PROYECTO: "EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA"

**1- ANTECEDENTES**

Se presenta el estudio de impacto ambiental preliminar (EIAp) para solicitar la emisión de una declaración de impacto ambiental (DIA) en base al cumplimiento de la ley N° 294/93, Decreto N° 453/13 y Decreto N° 954/13.

En el actual estudio se determinarán los detalles de información que se relacionan al actual proyecto, el proponente es la firma **ITA MARÍA S.A** con ruc **N° 80113185-5** cuyo representante legal es el Sr. José Benítez Pelaez.

La propiedad se encuentra ubicada en el lugar conocido como "**ACHOTEY-LA TAZA CUE**" en el distrito de **QUIINDY**, departamento de **PARAGUARI** en la finca **N°1605** y Padrón **N° 1027**.

El proyecto incluye actividades agropecuarias con una superficie de producción de 1.050 hectáreas que involucra al rubro de la GANADERÍA a través de un sistema de producción de CRÍAS y con la utilización de las tecnologías necesarias para asegurar la productividad a través de mecanismos que disminuyan los impactos al medio ambiente, también disponen de un área de 15 hectáreas para realizar confinamiento en proyecciones futuras.

A futuro se pretende implementar la instalación de cultivos agrícolas (SOJA) como un mecanismo de diversificación y combinación de sistemas para lograr el equilibrio entre los recursos naturales y promover el reciclaje de nutrientes del suelo evitando su alteración a largo plazo.

Dentro de las actividades de la GANADERÍA también comprende instalación de pasturas en los potreros junto con el aprovechamiento de praderas naturales.

En la finca se cuenta con todas las instalaciones adecuadas para la correcta ejecución de las actividades.

En el proyecto también se tendrán en cuenta las legislaciones vigentes reguladas por el SENAVE y SENACSA.

## 2- DATOS GENERALES

### 2.1 Datos del proponente

<b>Proponente:</b>	ITA MARÍA S. A
<b>RUC N°:</b>	80113185-5
<b>Representante:</b>	José Benítez Pelaez
<b>C.I.C. N°:</b>	934.027

### 2.2 Datos del área

<b>Distritos:</b>	QUIINDY
<b>Departamento:</b>	PARAGUARI

### 2.3 Datos de la consultora ambiental

<b>Empresa:</b>	New Land S.A.
<b>Reg. CTCA:</b>	E-129
<b>Dirección:</b>	Venezuela N° 245 e/ Honduras y Argentina
<b>Distrito:</b>	Villa Elisa
<b>Departamento:</b>	Central
<b>Teléfono:</b>	+595 21 930 930

### 2.4 Representante Legal

<b>Nombre:</b>	Ing. Agr. Roberto Isidoro Ojeda Cáceres
<b>Correo electrónico:</b>	gerencia.general@newland.com.py
<b>Celular:</b>	+595 983 637 998

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 3.1 Objetivo General

- Adecuar las actividades del proyecto "EXPLOTACIÓN AGROPECUARIA" en base a legislaciones vigentes a través del análisis descriptivo de los impactos a ser generados.

#### 3.2 Objetivos Específicos

- Evaluar de forma rigurosa los impactos a ser generados al medio ambiente.
- Establecer medidas de mitigación para los impactos generados base a legislaciones vigentes.
- Comunicar los impactos a ser generados.
- Realizar una propuesta general de reducción de los impactos a través de un plan de gestión ambiental.
- Identificar los impactos positivos y negativos.
- Describir las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto

### 4. ÁREA DEL ESTUDIO.

La finca se denomina "ESTANCIA ITA MARÍA" y se encuentra en los lugares conocidos como "ACHOTEY-LA TAZA CUE" en el distrito de **QUIINDY** del departamento de **Paraguari**.

#### Punto de referencia Satelital GPS

#### Coordenadas UTM (inicio del trazado)

X	Y
466007	7118873

- **AREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID):** Se considera como área de influencia directa a aquella que corresponde exclusivamente al área de la propiedad donde va a ejecutarse el proyecto.
- **ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII):** Se considera área de influencia indirecta desde el punto de vista físico a las propiedades circunvecinas hasta un área distante a 500 metros, tomadas partir del límite de la propiedad y que pueden verse afectadas.

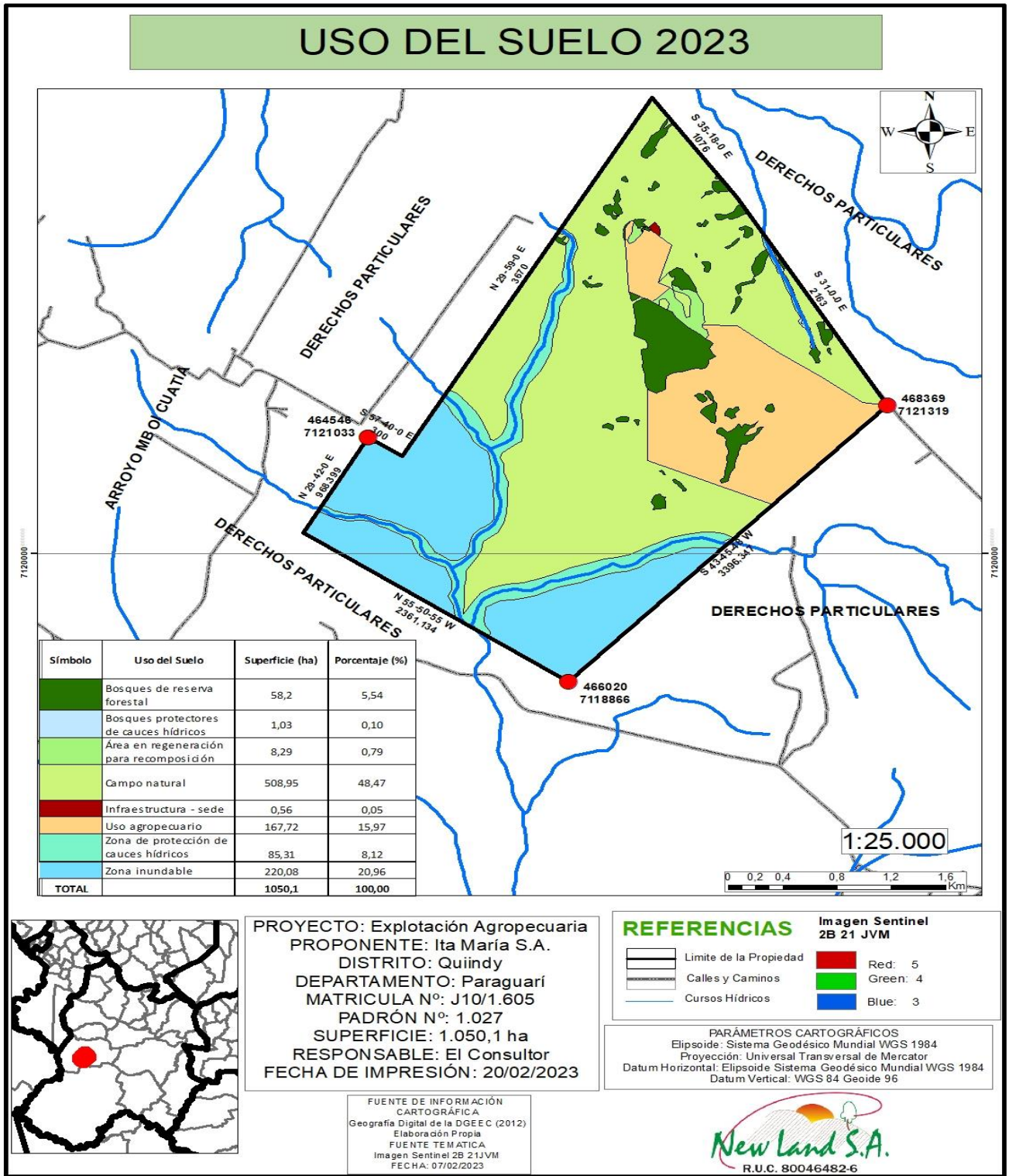


Figura 1. Uso del suelo 2023.

Fuente. Elaboración propia 2023

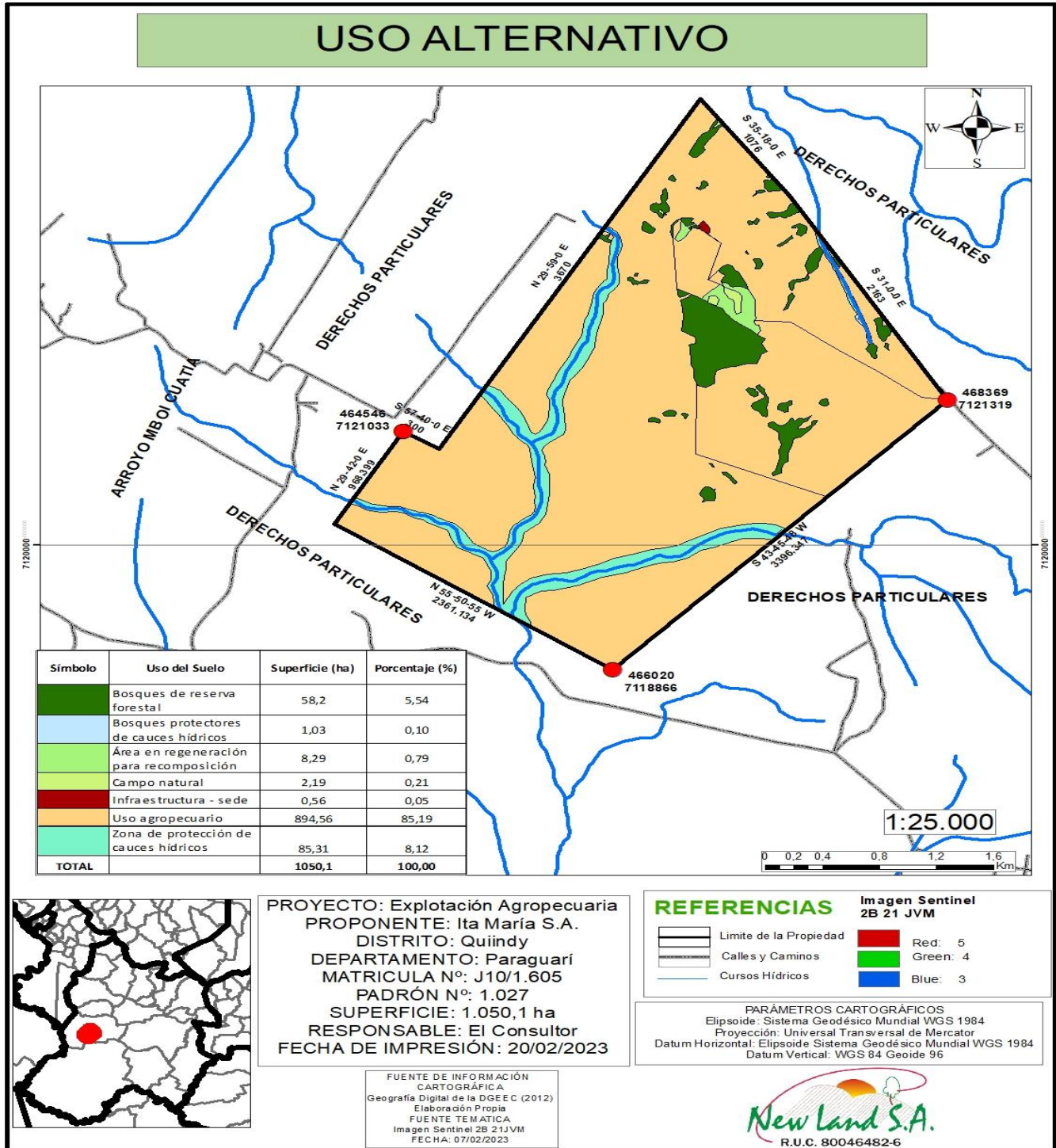


Figura 2. Uso ALTERNATIVO 2023.

Fuente. Elaboración propia 2023



- Respecto al medio sociocultural, en el distrito del área de influencia se encuentran instalados colegios, escuelas, universidades, viviendas, establecimientos agropecuarios, parcelas agrícolas, iglesias, puestos de salud, comercios, bancos, farmacias, despensas, plazas, entre otros. La actividad no afectará a comunidades indígenas, tampoco a Áreas Silvestres Protegidas.

## **5. SINTESIS Y CARACTERISTICAS DEL MEDIO AMBIENTE**

### **5.1 Medio Físico**

Quiindy es uno de los distritos del noveno Departamento de Paraguarí, Paraguay. Se encuentra, aproximadamente a 109 kilómetros de la Ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay. Se llega a esta ciudad por la ruta I Mariscal Francisco Solano López. La misma se encuentra bordeada por arroyos, los más importantes son el Tobatinguá y el Jacare'y. Muy cerca de la ciudad se encuentra el conocido lago Ypoá, una reserva natural de inmensa riqueza en fauna y flora y una de las más importantes del país.

#### **Clima**

En invierno, la mínima generalmente es de 0°C, en verano la temperatura máxima es de 39°C. La media anual es de 21°C.

El departamento de Paraguarí tiene un clima templado húmedo con lluvia todo el año y verano caliente. Durante el invierno, es frecuente la invasión de aire frío subpolar, que hace descender considerablemente la temperatura del aire, hasta producir heladas en ciertas ocasiones.

#### **Topografía**

El norte del departamento de Paraguarí es de topografía accidentada, con cerros pertenecientes a la cordillera de los Altos o desprendimientos de la misma. El centro y suroeste se caracterizan por sus tierras planas y onduladas, formando grandes valles cubiertos de pastizales muy adecuados para la ganadería. El sur está formado esencialmente por grandes campos con lomadas de poca altura, aptos tanto para la cría de ganado como para la agricultura. En las proximidades del lago Ypoá, hacia el sur, el terreno es bajo y húmedo. Las principales formaciones orográficas están representadas

por los cerros Pirayú, Verá, León, Paraguarí, Mbatoví, Santo Tomás y Yhú. Elevaciones dispersas se extienden al sur de las vías del ferrocarril. Las más conocidas son Moñai, Yaguarón, Costa Pucú, Cerro Porteño, Verde y los cerros de Ybytimí. En el distrito de Acahay se encuentra el cerro del mismo nombre y el Tatú Cua, el más elevado de la zona; otros están dispersos en Carapeguá, Roque González de Santa Cruz, Quiindy, y existe también una "cordillerita" en el distrito de Caapucú.

### **Suelo**

Constituye la secuencia basal del Grupo Caacupé y está distribuido por todo el borde de la cuenca Silúrica. Aflora en la base de la Cordillera de los Altos, en las proximidades de la ciudad de Paraguarí, y en la región adyacente al valle de Ypacaraí. Más al sur, hay una extensa faja de afloramiento entre Quiindy y Quyquyhó. Está constituido por sedimentos de grano grueso y capas conglomeráticas que pasan gradualmente a areniscas arcósicas. La unidad no supera los 20 metros de espesor. El contacto inferior, con rocas del basamento Precámbrico-E paleozoico, está en discordancia angular y la secuencia sedimentaria se inicia con areniscas arcósicas de grano grueso y niveles de arenisca conglomeráticas con estratificación cruzada, como se puede observar en el Km 116 de la Ruta 1 (Asunción- Encarnación), en relictos sobre el basamento cristalino.

### **Recursos hídricos**

Los afluentes de río Tebicuary desembocan en Paraguarí, así los ríos Tebicuarymí, Negro y el arroyo Mbuyapey bañan sus costas. Otra vertiente ubicada en esta zona es la del lago Ypoá y la laguna verá, que conforman los arroyos Ca'añabé, Aguaí'y..

## **5.2 Medio biológico**

### **FLORA Y FAUNA**

Uno de los objetivos del distrito es la Conservación y protección de los humedales del Ñeembucú y de la Biodiversidad de ecosistemas y especies características del mismo. Así mismo, protege, paisajes naturales de excepcional belleza. La ocupación del área es muy antigua, muestra de ello es la costa Oriental con extensos cordones formados por

cúmulos de valvas de moluscos, con predominio de Ampullaria y Diplodón, y restos de fogones hechos por habitantes primitivos. A estos cúmulos se los conoce como Sambaquies.

También se pueden encontrar restos óseos de la fauna del pasado. Dentro de la Flora resalta, la vegetación que se encuentra en el área está relacionada en forma directa con la ecorregión de Ñeembucú, donde se encuentran especies tales como el espinillo, el palo negro, el ingá, el lapacho, el yvyra ovi, y otros. En el estrato arbóreo más bajo encontramos al pacurí y al yuasy-iy. La vegetación ribereña y acuática (lacustre) está formada por camalotes, caña brava, pirí y otros. Su fauna representativa es muy variada, entre otras se pueden citar especies como el tucán, ñandú, suruku á, inambú, mbiguá, chaha, taguató, caburé, carpincho, tapiti, karajá, guazutí, guazú pucú (Ciervo de los Pantanos), agurá, yacaré, teja, mboi chumbé (Coral), mboi chiní (Cascabel), entre otros. ¿Cómo llegar? Partiendo de la ciudad de Asunción, por la ruta N° 1 Mariscal Francisco Solano López, hasta llegar a Paraguarí, la capital del noveno Departamento de Paraguarí, que dista 66 kilómetros de Asunción, se continúa por la ruta N° 1 y luego se pasa por los distritos de Carapeguá, San Roque González de Santacruz y, finalmente, se llega al centro de la ciudad de Quiindy, a la altura del km 110.

### **5.3 Medio socio cultural**

#### **Historia**

La ciudad cuenta numerosas capillas de los cuales en este grupo podemos incluir las capillas realizadas por clérigos y entregadas al servicio de los parroquianos como Quiindy y Valenzuela. Capilla de San Lorenzo de Quiindy La Capilla de Quiindy fue formada hacia 1733 desarrollándose paralelamente a su vecino Carapeguá. En 1770 el Padre José Mateo Román y Cabezas erigió una capilla pequeña. En 1783, sin embargo, la capilla debió mudarse ya que el Padre Bartolomé Contreras decidió que la Vice-Parroquia de Quiindy se trasladase, porque deseaba que se construya una Iglesia cubierta de tejas, más decente y acomodada con la extensión correspondiente, ya que la anterior era de techo de paja, además se necesitaba de un lugar más cómodo. Se solicitó que se apruebe

el donativo del vecino Francisco Valdez de las tierras adecuadas para tal fin. Francisco Valdez a la vez se ofreció a dirigir la obra debido a que no existía un Mayordomo Fabricante (albañil), y al aceptar la donación, mensuran las tierras los mediadores Capitán Juan José de Cáceres y Esteban de Torres. Relatorio de Impacto Ambiental Proyecto - Loteamiento El obispo Velazco en 1786 describe la Capilla de San Lorenzo aún como cubierta de paja, con un púlpito defina terminación, la misma se conservaba en el Museo de la Casa de la Independencia en Asunción, hasta que en el año 2005 fue devuelto al Templo de Quiindy. Una descripción de 1797 evidencia la reconstrucción de la capilla que ya tenía 7 lances y un cupial, cuatro de los lances estaban cubiertos por tejas y el resto de paja. Quiindy era el centro de una amplia área rural que comprendía a fines del siglo XVIII cerca de 2.000 habitantes, por ese motivo existieron varios oratorios cercanos a la capilla de San Lorenzo, entre ellos, el del Niño de Dios y el de Luján. El primero fue construido por Doña María Peralta de Figueredo, que fue cautiva de los indígenas en 1743 y que lo erigió en 1746 en acción de gracias por haber logrado fugarse. Por su parte el de Luján demostraba la influencia del Santuario Homónimo cercano a Buenos Aires. Quiindy como Municipio La municipalidad de Quiindy, inició como Institución Municipal desde el año 1928. De aquel año, solo se pudo rescatar breves informaciones de partes de algunos investigadores y estudiantes de la ciudad de Quiindy. Para la construcción y funcionalidad de esta casa del pueblo muchas personas colaboraron, donando joyas y otros objetos de valor.

### **Superficie**

El distrito cuenta con una superficie de 885 kilómetros cuadrados, con una población total al año 2016 de 21 233 habitantes, su densidad poblacional es de 24 hab. por kilómetros cuadrados

### **Límites**

El Distrito de Quiindy, tiene como límites:

- Al norte se encuentra el Distrito de San Roque González de Santacruz.
- Al sur se encuentra el Distrito de Caapucú.

- Al este se encuentra el Distrito de Ybycuí.
- Al oeste se encuentra el Parque Nacional Lago Ypoá, como así también el Departamento Central y el Departamento de Ñeembucú.

### **Economía**

En el distrito de Quiindy, su población se dedica a la ganadería y a la producción agrícola con fines comerciales o de subsistencia; resaltando el cultivo de la caña dulce, además posee cultivo de algodón, mandioca, también se dedican a la cría de ganado vacuno, ovino, porcino y equino.

Quiindy es famosa por la fabricación de pelotas; los habitantes se dedican a la fabricación de pelotas de cuero. Es uno de los recursos más importantes y una de las principales actividades económicas. También es importante destacar que muchos locales comerciales que se dedican a la tecnología, como servicios informáticos reparación de notebook y pc, vías y medios de comunicación.

### **Vías de comunicación**

La ruta I Mcal. Francisco Solano López es la principal vía asfaltada que cruza todo el Departamento de Paraguari, también dentro del distrito, y es la ruta que lo conecta con la capital del país, Asunción, y con otras localidades del departamento. Cuenta con los servicios telefónicos de Copaco y los de telefonía móvil: Tigo, Personal, Claro, Vox, además cuenta con varios medios de comunicación, emisoras de radio; Radio Quiindy(104.7), Radio Manantial, Radio Amistad TV POR CABLE, ANTENA SATELITAL(claro tv) y a todos los lugares llegan los diarios capitalinos, POPULAR, CRONICA, ABC, ULTIMA HORA. Municipio.

### **El municipio**

Está conformado por el casco urbano, y 12 compañías que equivalen pueblos pequeños, las cuales son:

- Loma Pytä.
- Costa Gaona I.

- Costa Gaona II.
- Costa Irala.
- Valle Apuá.
- Comandante Peralta.
- Achotey.
- Huguá Po'i.
- Mendieta Cué.
- Tobantinguá I.
- Tobantinguá II.
- Costa Hu'ü.

### **Infraestructura**

El municipio posee una gran cantidad de despensas que se distribuyen por todo el distrito, los dueños de las despensas que se encuentran en las zonas rurales. Existen supermercados en el distrito. También se encuentran varias heladerías y además posee estaciones de servicios, cada una pertenece a una firma diferente las cuales son: Barcos y Rodados, Petrobras y ESSO. En el casco urbano hay tres escuelas públicas y dos privadas, donde se enseña la Educación Escolar Básica, por otro lado, hay dos colegios públicos y dos colegios privado, dentro los cuales se enseña el Nivel Medio. El distrito también posee una casa cultural que pertenece a la escuela de música "Sonidos de mi Tierra", donde se enseña a los niños a ejecutar instrumentos musicales. Varias universidades poseen sus sedes aquí como la Universidad Nacional de Asunción, la UPAP, Universidad Americana(virtual) y la Universidad Tres Frontera. Mientras que entre los entes financieros se encuentran la Cooper San Juba y Financiera INTERFISA Población De acuerdo a los datos proveídos por la Dirección General de Encuestas Estadísticas y Censo, se cuenta con el siguiente dato, su población total del año 2016 es de 21.233 habitantes. La población es mayoritariamente rural, y con una ligera predominancia de varones, ocupada en actividades agropecuarias.

## **Demografía**

Es uno de los Distritos del Noveno Departamento de Paraguari, que de acuerdo a los datos extraídos del Censo Nacional de Población y Vivienda realizada cuenta con una población total de 19.643.- habitantes. Realizando una relación con la población total del distrito se pueden observar que el 74,66% de la población se encuentra asentado en la zona rural. Del total viviendas ocupadas, se pueden decir que al sector rural le corresponde el 51,46% de viviendas. En relación a la proyección de la población total por sexo y por año se cuenta con los siguientes datos: Para el año 2016, total habitantes 19.643, de los cuales la cantidad de varones de 10.233 y mujeres es 9.410. Principales indicadores socio - demográficos:

- Población Menor a 15 años 34,5%.
- Promedio de hijos por mujer 3,1 hijos.
  - Porcentaje de analfabetos en el distrito 8,6%
- Porcentaje de la población ocupada en el sector primario 45,1%
- Porcentaje de la población ocupada en el sector secundario 17,8%
- Porcentaje de la población ocupada en el sector terciario 35,6%
- Porcentaje de viviendas que cuenta con servicio eléctrico 83,9%
- Porcentaje de viviendas que cuenta con servicio de agua corriente 40,0%
- Población con necesidades Básicas Insatisfechas (NBI),
  - Porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas en acceso a la educación 6,9%.
  - Porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas en Infraestructura Sanitaria 18,0%.
  - Porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas en calidad de la vivienda 30,1%.

## **Lugares Turísticos**

Como turismo de aventura y ecológico se pueden citar al: Parque Nacional Lago Ypoá, lugares aptos para la realización safaris, paseos y cuenta con hermosas playas. El lago Paranami también con sus cristalinas aguas, y sus playas aptas para un descanso

placentero. Muy cerca del casco urbano hay varios balnearios ente ellos se encuentran: el Bosque y el Soñador. La antigua iglesia construida en la época de las Reducciones Franciscanas, en el siglo XVI en la ciudad de Quiindy, luce siempre exquisita por la magnificencia de su construcción. Además del Cerro Quiindy, que se encuentra a siete kilómetros aproximadamente, en línea recta al este, del casco urbano. Su pico es de 331 metros sobre el nivel del mar. Parque Nacional Lago Ypoá Fue creado por Decreto del Poder Ejecutivo N° 13.681 de fecha: 29 de mayo de 1992, se encuentra ubicado dentro de los Departamentos de Paraguari, Central, Ñeembucú, y abarca parte de los Distritos de Caapucú, Villa Oliva, San Roque González de Santa Cruz, Quiindy. Cuenta con una superficie de 100.000 ha. Se encuentra a una distancia de la ciudad de Asunción, de 150 km.

## 6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proponente del proyecto es la firma ITA MARÍA S.A, actualmente cuenta con 1050 hectáreas de producción, donde el rubro principal es la producción GANADERA, donde también se pretende implementar a futuro realizar producción agrícola (Soja).

En el transcurso del 2022 se han producido incendios naturales dentro de la propiedad, que fueron denunciadas como corresponde en la comisaría local.

La propiedad cuenta con cauces hídricos dentro la misma.

### **Cultivo agrícola.**

Consiste principalmente en la instalación de cultivos agrícolas anuales o perennes donde se aprovecha la aptitud de uso del suelo para fomentar la productividad de la explotación. Se utiliza, además, el sistema de siembra directa, lo cual disminuye notablemente el proceso de erosión del suelo favoreciendo el contenido de materia orgánica del suelo evitando la degradación de los suelos y evitando el arrastre de partículas por el agua, pues forma una capa fina pero adherida debajo de la paja o restos



de cultivo, cabe destacar que posee curvas de nivel que reducen notablemente la velocidad del agua en casos de lluvia, lo que evita aún más la erosión.

Flujograma de procesos



### Producción Ganadera.

Las actividades de manejo ganadero se realizan con la implementación de un sistema de "CRÍAS" y cuentan con un lugar con las instalaciones respectivas para confinamiento que se pretende realizar a futuro.

Cuentan con 6 tajamares para el abastecimiento de los animales y cuenta con un agua de pozo para los funcionarios.

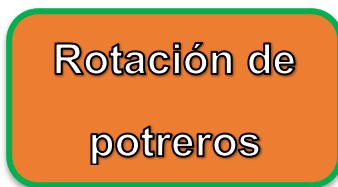
A continuación, se presenta organigrama general de la empresa:

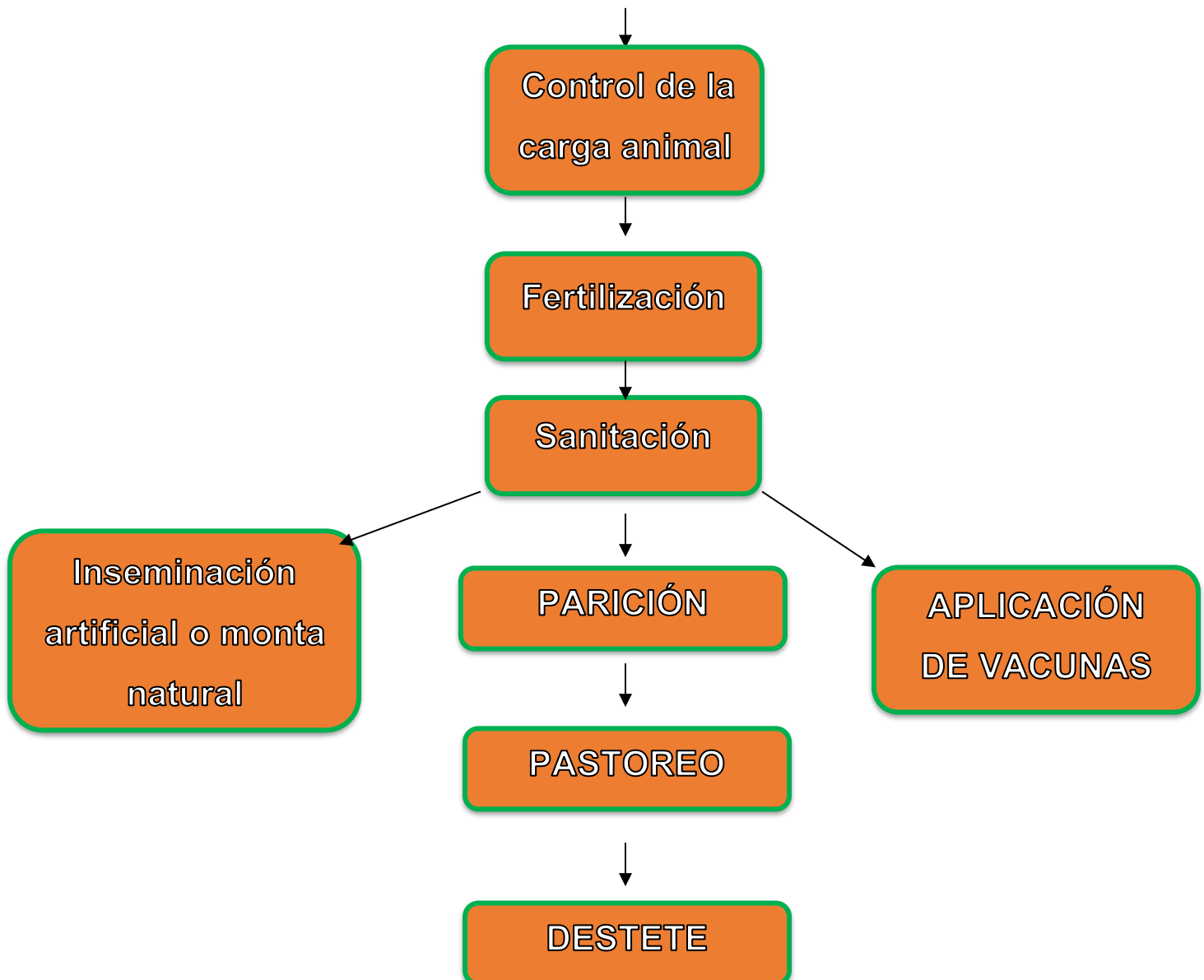




Flujograma de procesos

GANADERIA





## 7. SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURAS

La propiedad cuenta con depósitos, galpones, 12 potreros, corrales, bretes, comederos, cercas de alambres entre otros, actualmente la manipulación de productos sanitarios para los animales es realizada por el veterinario de la explotación.

Los operadores cuentan con residencias pequeñas ubicadas dentro del establecimiento con todas las comodidades adecuadas.

## 8 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

### Art. 6º De la Calidad de vida

La Constitución Nacional defiende en el Art. 6º que "la Calidad de vida será promovida por el estado mediante planes y políticas, de la misma manera se fomentará la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico-social, con la preservación del medio ambiente y con la calidad de vida de los habitantes".

### Art. 7º Derecho a un ambiente saludable

Este artículo habla del derecho a un ambiente saludable, del interés social en la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral.

### Art. 8º Protección ambiental

Aquí se hace referencia de que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley y podrán restringirse y prohibirse aquellas calificadas como peligrosas.

Por su parte, aclara que el delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.

## LEY N° 294/93 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**Art.1º** - Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su

aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural, los medios de vida legítimos.

**Art. 7º.-** Se requerirá de Evaluación de Impacto Ambiental los Proyectos de: s) Cualquier obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.

### **DECRETO N° 453/2013.**

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.

### **DECRETO N° 954/2013.**

Por la 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.

Ley 716/95. QUE SANCIONA DELITOS CONTRA EL MEDIO AMBIENTE

**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.

### **DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS.**

Encargada de coordinar el mantenimiento, la conservación y aprovechamiento de los recursos hídricos.

### **LEY N° 3239/07 - DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DEL PARAGUAY**

**Artículo 1°.** - La 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 3956 - GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY**

**Artículo 1°.-** Objeto. La Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

**Artículo 2°.-** Objetivos. Son objetivos de la presente Ley:

- a) Garantizar que los residuos sólidos se gestionen sin poner en peligro la salud y el ambiente, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.
- b) Priorizar la reducción de la cantidad de residuos sólidos, así como evitar el peligro que puedan causar a la salud y al ambiente.
- c) Promover la implementación de instrumentos de planificación, inspección y control que favorezcan la seguridad y eficiencia de las actividades de gestión integral de los residuos sólidos.
- d) Asegurar a los ciudadanos el acceso a la información sobre la acción pública en materia de gestión integral de los residuos sólidos, promoviendo su participación en el desarrollo de las acciones previstas.
- e) Mejorar el ambiente y la calidad de vida, con disposiciones eficientes en cuanto a la seguridad sanitaria.

**Artículo 3º.-** Principios. La Ley se basa en los siguientes principios:

a) Principio de Co-responsabilidad. El generador de residuos o el causante de algún efecto degradante del ambiente, actual o futuro, es responsable, junto con las autoridades pertinentes, del costo de las acciones preventivas o correctivas de recomposición.

b) Principio de Congruencia. Cualquier norma departamental o municipal referida a este tema, debe ser adecuada a los mandatos de la presente Ley. En caso contrario, lo establecido en ella prevalecerá sobre toda otra norma que se le oponga.

c) Principio de Prevención. Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que se puedan producir.

d) Principio de Sustentabilidad. El desarrollo económico y social deberá realizarse a través de una gestión integral apropiada, de manera tal que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras.

e) Principio de Valor de Mercado. Los residuos sólidos, producto del diario quehacer de una sociedad, pueden ser reutilizados, formando parte de la materia prima que requieren

algunos sistemas productivos. Por tanto, tienen un valor de mercado de compra venta.

**Artículo 4º.-** Clasificación. Los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación.

**Artículo 5º.-** Gestión. La gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.



**Artículo 6º.-** Etapas. La gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre.

## **LEY N° 3.742 DE CONTROL DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS DE USO AGRÍCOLA**

**Artículo 1º.** - La presente Ley establece el régimen legal de registro y control de todo producto fitosanitario de uso agrícola a partir del ingreso de los mismos al territorio nacional, así como: la síntesis, formulación, fraccionamiento, transporte, almacenaje, etiquetado, comercialización, publicidad, aplicación y eliminación de residuos y disposición final de envases vacíos y de plaguicidas vencidos, con el fin de proteger la salud humana, animal, vegetal, y el ambiente.

**Artículo 2º.-** Serán regulados por la presente Ley y las normas que la reglamenten:

- a. El registro de todo producto fitosanitario y sustancias activas en grado técnico de uso agrícola, que se produzcan, ingresen, sinteticen, formulen, fraccionen, comercialicen distribuyan, exporten y/o transporten en el país.
- b. El registro de toda persona física o jurídica que importe, elabore, fraccione, sintetice, formule, comercialice, distribuya, exporte y/o transporte productos fitosanitarios de uso agrícola.
- c. El registro de toda persona física o jurídica que preste servicios comerciales de aplicación de productos fitosanitarios.
- d. El registro de los Asesores Técnicos.

- e. El Registro de Laboratorios que analizan, ensayan o generan información sobre productos fitosanitarios.
- f. El envasado, etiquetado y la publicidad de productos fitosanitarios.
- g. El control del ingreso, transporte, almacenaje, distribución, fraccionamiento, expendio y uso de los productos fitosanitarios.
- h. El control de la inscripción en el Registro de los sujetos previstos por la presente Ley.
- i. La disposición final de plaguicidas prohibidos, vencidos, con envases averiados y la de envases vacíos de plaguicidas.
- j. La fiscalización del cumplimiento de toda la normativa prevista por la presente Ley y la aplicación de sus correspondientes sanciones.

## **9. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO**

Realizar un análisis de los diferentes planteamientos para la ejecución del proyecto nos permite predecir e identificar los impactos a ser producidos ya sean negativos o positivos al medio ambiente en general.

En el caso que se identifiquen componentes que podrían ser alterados durante el transcurso del proyecto se establecen medidas de mitigación a corto y largo plazo, diseñando un Plan de Gestión Ambiental donde se resalta los procedimientos

adecuados para que los impactos disminuyan su magnitud, donde son clasificados utilizando matrices de clasificación según criterios específicos.

### 9.1 Matriz de Interacción

La metodología empleada para el análisis de los resultados de los impactos ambientales y sociales, en la etapa de ejecución de la actividad, sobre el sistema ambiental que es afectado, considerando los factores físicos, bióticos y sociales. Los impactos fueron clasificados mediante la utilización de herramientas disponibles de evaluación para este análisis ambiental y en base a los criterios siguientes: áreas de impacto, características, magnitud, importancia, certidumbre, tipode impacto, reversibilidad, duración y plazo.

Para la identificación, clasificación y caracterización de los impactos se agruparon las actividades según la etapa en que pueden producir efectos, como sigue:

- Generación de empleo
- Alteración del paisaje
- Alteración de la calidad del agua
- Degradación del suelo
- Incidencia sobre el medio físico y biológico
- Promoción de la economía local.

A los efectos de la identificación y caracterización de los diferentes componentes del medio físico, biótico y socio – económico que pueden ser potencialmente afectados por las actividades desarrolladas en el marco del Proyecto, se han agrupado de la siguiente manera:

- a) Potenciales impactos en el medio físico: suelo, calidad del aire, agua superficial (calidad, escurrimiento y drenaje), erosión y sedimentación.

b) Potenciales impactos en el medio biológico: cobertura vegetal natural, barreras para la flora terrestre, barreras para la fauna terrestre, paisaje y áreas singulares.

c) Potenciales impactos en el medio socioeconómico: valores históricos y recreativos, valor de inmuebles, salud y seguridad, red de transporte, empleo y demanda de energía eléctrica.

Para la calificación de los impactos se tuvieron en cuenta los siguientes atributos:

Efecto (+ o -): según el efecto sea beneficioso o perjudicial.

- Efecto positivo: aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como la población en general, en el contexto de un análisis completo de costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.

- Efecto negativo: aquel que se traduce en pérdida de valor natural, estético – cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico – geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada

### **Relación causa – efecto**

- Impacto directo: la alteración es el efecto producido como consecuencia directa de una acción.

- Impacto indirecto: la alteración se produce como consecuencia de cambios

adicionales que ocurren en los factores ambientales y que se dan más adelante o en sitios distintos a los de la acción.

### **Posibilidad de ocurrencia.**

- Probable: Los impactos ocurrirán con seguridad o existe alta posibilidad de que se produzcan.
- Incierto: no existe certeza en cuanto a la ocurrencia de los impactos.

### **Magnitud**

- Impacto Alto: la alteración del factor ambiental es máxima.
- Impacto Medio: la alteración del factor ambiental es de valor medio.
- Impacto Bajo: la alteración del factor ambiental es baja.

### **Alcance**

- Impacto local: la alteración tiene lugar en el mismo sitio de ubicación de los componentes del Proyecto.
- Impacto regional: la alteración abarca un área mayor al del sitio de localización del Proyecto.

### **Duración**

- Impacto permanente: la alteración permanece indefinida en el tiempo en el área de influencia del Proyecto.
- Impacto temporal: la alteración no permanece en el tiempo, el plazo de manifestación puede estimarse o determinarse.

Para la identificación de la relación entre las actividades antrópicas y las condiciones del medio físico, biótico y socioeconómico, se ha utilizado una matriz simple en cuyas columnas están representadas las condiciones ambientales y en las filas las actividades antrópicas con la ejecución del mismo.

## CLASIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS DEL PROYECTO

IMPACTOS AMBIENTALES POR ACTIVIDADES	ATRIBUTOS										
	Efecto	Causa/Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración
	(+) o (-)	Directo	Indirecto	Incierto	Probable	Bajo	Medio	Alto	Local	Regional	Temporal
1. Etapa de Ejecución											
a) Cultivo Agrícola											

Pérdida de materia orgánica del suelo	(-)	X			X	X		X			X	
Pérdida de camada superficial del suelo	(-)	X			X	X		X			X	
Erosión del suelo	(-)	X			X	X		X			X	
Compactación del suelo	(-)	X		X		X		X			X	
Alteración de la calidad del agua	(-)		X	X		X		X		X		
Alteración del medio biológico (fauna y flora)	(-)		X	X		X		X		X		
Alteración del paisaje	(-)		X	X		X		X		X		
Generación de residuos sólidos	(-)		X		X	X		X		X		
Generación de residuos especiales (envases vacíos de agroquímicos)	(-)	X			X		X	X		X		
Generación de empleo	(+)	X			X		X	X		X		
Generación de productos alimenticios	(+)	X			X		X	X		X		
Promoción de la economía local	(+)	X			X		X	X		X		
IMPACTOS AMBIENTALES POR	ATRIBUTOS											
	Efecto	Causa/Efecto		Ocurrencia		Magnitud			Alcance		Duración	
	(+) o (-)	Directo	Indirecto	Incierto	Probable	Bajo	Medio	Alto	Local	Regional	Temporal	Permanente
1. Etapa de Ejecución												
b) Preparación del Suelo												

Incidencia sobre el medio microbiológico del suelo	(-)	X		X		X			X		X	
Alteración química del suelo	(-)	X			X		X		X		X	
Pérdida de materia orgánica del suelo	(-)	X		X			X		X			X
Erosión del suelo	(-)	X		X			X		X			X
Incremento de la fertilidad del suelo	(+)	X			X			X	X		X	
Generación de empleo	(+)	X			X			X	X		X	
Generación de productos alimenticios	(+)		X		X			X	X		X	
Promoción de la economía local	(+)		X		X			X	X		X	
<b>c) GANADERÍA</b>												
Pérdida de materia orgánica del suelo	(-)		X	X			X		X			X
Erosión del suelo	(-)		X	X			X		X			X
Pérdida de la estructura del suelo	(-)	X			X			X	X		X	
Pérdida de la fertilidad de los suelos	(-)	X			X			X	X		X	
Compactación del suelo por carga excesiva de potreros	(+)	X			X			X	X		X	
Polvo atmosférico	(-)	X			X	X			X		X	

## 10. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS

### 10.1 Impactos Positivos



Los impactos positivos generados por el proyecto son del tipo socioeconómico. Se identificaron los siguientes impactos positivos en el desarrollo del proyecto:

- Generación de empleo.
- Generación de productos alimenticios.
- Promoción de la economía local.
- Desarrollo territorial

## 10.2 Impactos Negativos

Los impactos negativos identificados son de tipo ambiental y social.

Los componentes que podrían ser afectados por el desarrollo del proyecto son:

Medios	Efectos
Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilidad de generación de residuos especiales.</li> <li>- Riesgo de pérdida de camada superficial del suelo.</li> <li>- Riesgo de pérdida de materia orgánica del suelo.</li> <li>- Riesgo de erosión del suelo por acción del viento o del aire.</li> <li>- Riesgo de compactación del suelo.</li> <li>- Riesgo de contaminación del agua por actividades agropecuarias.</li> </ul>
Biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de hábitat de fauna y flora por actividades agropecuarias.</li> </ul>
Socio-cultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de accidentes al aplicar productos veterinarios a los animales.</li> <li>- Riesgo de accidentes en actividades de preparación de suelo.</li> </ul>

## 11. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El Plan de Gestión Ambiental desarrollado por la consultoría contempla programas que buscan reducir o atenuar los impactos ambientales negativos identificados en el presente estudio, de manera a cuidar que las acciones directas e indirectas realizadas o incididas por el proyecto, no repercutan en situaciones que afecten la sustentabilidad ambiental del mismo. Los programas integrantes del plan son los siguientes:

- Programa de Mitigación de los Impactos Ambientales
- Programa de Monitoreo Ambiental

### 11.1 Programa de mitigación de los impactos ambientales

El plan determina las medidas de mitigación que afectan las variables ambientales con respecto a los impactos negativos en las fases del proyecto.

#### Objetivos de las Medidas de Mitigación

- Establecer la importancia de los mecanismos de fiscalización y control operacional de la actividad.
- Determinar las responsabilidades para lograr un trabajo eficiente para el cumplimiento del Plan de Gestión.
- Controlar la aplicación de las medidas de mitigación.

- Ejecutar los planos de control y monitoreo cronológicamente en tiempo.
- Verificar criterios metodológicos con el personal encargado de la ejecución de las actividades.

### Medidas de Mitigación y Prevención Propuesta

IMPACTO	MEDIDAS	RESPONSABLE	PLAZO
a) Residuos especiales	Almacenar los envases vacíos de productos veterinarios en un sitio destinado para tal fin.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Señalizar el depósito o sitio destinado a guardar los envases vacíos de agroquímicos-productos veterinarios.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Perforar siempre en la parte posterior de los envases vacíos de productos agroquímicos.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Derivar los envases vacíos de productos agroquímicos, para que sean retirados y dispuestos de manera adecuada por una empresa habilitada por el MADES, SENAWE Y SENACSA.	Proponente	Durante la ejecución del proyecto
c) Calidad del suelo y del agua	Remover de manera mínima y ligera el suelo en las actividades.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Uso indiscriminado de químicos en las plantas, fertilizantes	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar seleccionar zonas propensas a la erosión.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar seleccionar zonas inestables y con mucha pendiente para los cultivos.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto

	Utilizar cultivos de cobertura para forrajes.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar la quema como método de limpieza.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Mantener el suelo con cobertura en áreas gran pendiente.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
c) Vida Silvestre	Mantener cobertura boscosa y bosques de protección de cauces hídricos.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Emplear de manera eficiente el agua.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Mantener cobertura boscosa en el emprendimiento.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Utilizar de manera eficiente el espacio destinado a las actividades agropecuarias, a fin de no tener que afectar más área boscosa de manera innecesaria.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Evitar la quema como método de limpieza, ya que, los animales silvestres del área circundante pueden verse afectados por la misma.	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Prohibir la caza	Proponente/Encargado	Durante la ejecución del proyecto
d) Seguridad y salud	Utilizar los equipos de protección correspondientes durante las actividades.	Encargado	Durante la ejecución del proyecto
	Mantenimiento correcto de alambrados	Encargado	Durante la ejecución del proyecto

## 11.2 Plan de monitoreo ambiental

El procedimiento seleccionado para realizar la tarea es la medida de siguiendo permanente de las actividades con el objetivo de verificar el cumplimiento de las medidas.

#### Monitoreo de las Medidas de Mitigación y Prevención

MEDIDAS	MONITOREO	FRECUENCIA	RESPONSABLES
---------	-----------	------------	--------------

Almacenar los envases vacíos en un sitio destinado para tal fin.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente	Proponente- Encargado Consultora Ambiental
Señalizar el depósito o sitio destinado a guardar los envases vacíos de agroquímicos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Inmediato	Proponente- Encargado Consultora Ambiental
Perforar siempre en la parte posterior de los envases vacíos de productos agroquímicos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (una vez que se encuentren vacíos)	Proponente- Encargado Consultora Ambiental
Derivar los envases vacíos de productos agroquímicos, para que sean retirados y dispuestos de manera adecuada por una empresa habilitada por el MADE, el SENAVE y SENACSA.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, comprobantes, etc).	Periódicamente (una vez que se almacene la cantidad suficiente)	Proponente- Encargado Consultora Ambiental
Remover de manera mínima y ligera el suelo en las actividades de labranza y cosecha.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (durante las actividades de labranza y de cosecha)	Proponente- Encargado, Consultora Ambiental
Evitar seleccionar suelos propensos a la erosión para los cultivos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA	Periódicamente (antes de las actividades agrícolas).	Proponente- Encargado

	(evidencias fotográficas, check list, etc).		
Evitar seleccionar zonas inestables y con mucha pendiente para los cultivos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (antes de las actividades agrícolas).	Proponente-Encargado
<b>MEDIDAS</b>	<b>MONITOREO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>RESPONSABLES</b>
Utilizar cultivos de cobertura.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente	Proponente-Encargado
Emplear los productos de manera racional.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Evitar la quema como método de limpieza.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, comprobante, etc).	Siempre	Proponente-Encargado

Mantener el suelo con cobertura en áreas gran pendiente.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Mantener cobertura boscosa y bosques de protección de cauces hídricos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Emplear de manera eficiente el agua.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Periódicamente (cada vez que el las actividades del proyecto requieran de su uso)	Proponente-Encargado
Utilizar de manera eficiente el espacio destinado a las actividades agropecuarias, a fin de no tener que afectar más área boscosa de manera innecesaria.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Prohibir la caza.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado
Utilizar los equipos de protección correspondientes durante la aplicación de los productos.	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Siempre	Proponente-Encargado



Realizar la carga de potreros de forma adecuada	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Proponente-Encargado
Uso eficiente del agua en épocas de sequía	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Proponente-Encargado
Mantenimiento correcto de cercas de alambres	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Informe de Auditoría de cumplimiento de PGA (evidencias fotográficas, check list, etc).	Proponente-Encargado

## RECOMENDACIONES GENERALES

- Se debe realizar un monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental durante la ejecución de las actividades.
- Dar cumplimiento a las normativas establecidas por las instituciones correspondientes.
- Realizar un control estricto del manejo y disposición final de los residuos especiales generados por la actividad agrícola.
- Se recuerda que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del

proponente, como también las evidencias que reflejen la realización efectiva de las medidas implementadas u otras acciones correctivas.