

Relatorio de Impacto Ambiental

I. INTRODUCCIÓN

La existencia del hombre y sus acciones están fuertemente condicionadas a los elementos naturales que componen el mundo, y dependientes de las relaciones de una convivencia con la naturaleza, que cada vez le exige una mayor conducta armoniosa con el medio ambiente. En este proceso, el hombre encara el entorno en el cual vive como un modelo real, del cual aprendió a describir con precisión una gran categoría de observaciones y establecer relaciones existentes entre ellas, en búsqueda de un bienestar social y económico. Para actuar sobre este entorno real, del cual necesita extraer su sustento, el hombre necesitó perfeccionar sus tecnologías y conocimientos que pudiesen sustentarse ambientalmente, no solo desde el punto de vista de sus orígenes y funciones, sino también de su localización, formas, distribuciones, escalas, límites, etc.

El manejo de estas informaciones es un requisito necesario para controlar y ordenar la realización de actividades de la mejor manera posible a fin de que éstas se constituyan en un modelo agrícola, ganadero y forestal ambientalmente sustentable.

El presente trabajo, responde a las exigencias de la Ley N° 1.561/00 de la Secretaría del Ambiente, la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/2013.

II. OBJETIVOS

1. OBJETIVOS GENERALES

- Determinar los recursos naturales que se ven afectados y de acuerdo a ello formular las recomendaciones para mitigar los posibles impactos.
- Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto.
- Proponer un Plan de monitoreo para el control de las medidas mitigatorias propuestas.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- El propósito principal del presente estudio es dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 453/2013.

III. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1. NOMBRE DEL PROYECTO

Identificación: GANADERÍA

Clase de Proyecto: PROYECTO EN EJECUCIÓN

2. NOMBRE DEL PROPIETARIO

Propietario: Domingo Guzman Romero
Dirección: Santiago – Dpto. de Misiones

3. DATOS DEL INMUEBLE

Lugares: Guaviray
Distritos: Santiago
Departamento: Misiones
Fincas: 16 – 1867
Padrones 775 – 2107
Superficie Total: 616 Has. con 8.442 m²

4. ACCESO Y UBICACIÓN.



Figura 2: Croquis de ubicación

5. PROYECTOS ASOCIADOS.

No cuenta con proyectos asociados

6. TIPO DE ACTIVIDAD

Ganadería – Campo natural

7. TECNOLOGÍA Y PROCESOS QUE SE APLICA

En la actividad ganadera el sistema utilizado por el establecimiento es la técnica del "Pastoreo a cielo abierto" un método adoptado por el productor por las características del terreno. Se basa en el aprovechamiento del pasto, incentivando la conservación e incrementando las características vitales del suelo, aire y agua que son el fundamento de una buena producción, evitando el sobrepastoreo y por lo tanto la destrucción de la misma. Es viable en este sistema de pastoreo, regular o mantener una carga animal óptima.

Se manejan 700 cabezas de ganado. Se cuenta con pastura natural.

8. ETAPA DEL PROYECTO

8.1. Recursos Humanos

Mano de obra local.

8.2. Infraestructura

DESCRIPCIÓN
Corral

IV. AREA DEL ESTUDIO

1. Ubicación geográfica

Basados en los documentos proporcionados por la proponente del presente proyecto, como título de la propiedad, plano de la misma. Y así también en carta topográfica e imagen satelital se corrobora que las propiedades objeto de este proyecto se hallan ubicadas en el Distrito de Santiago, Departamento de Misiones.

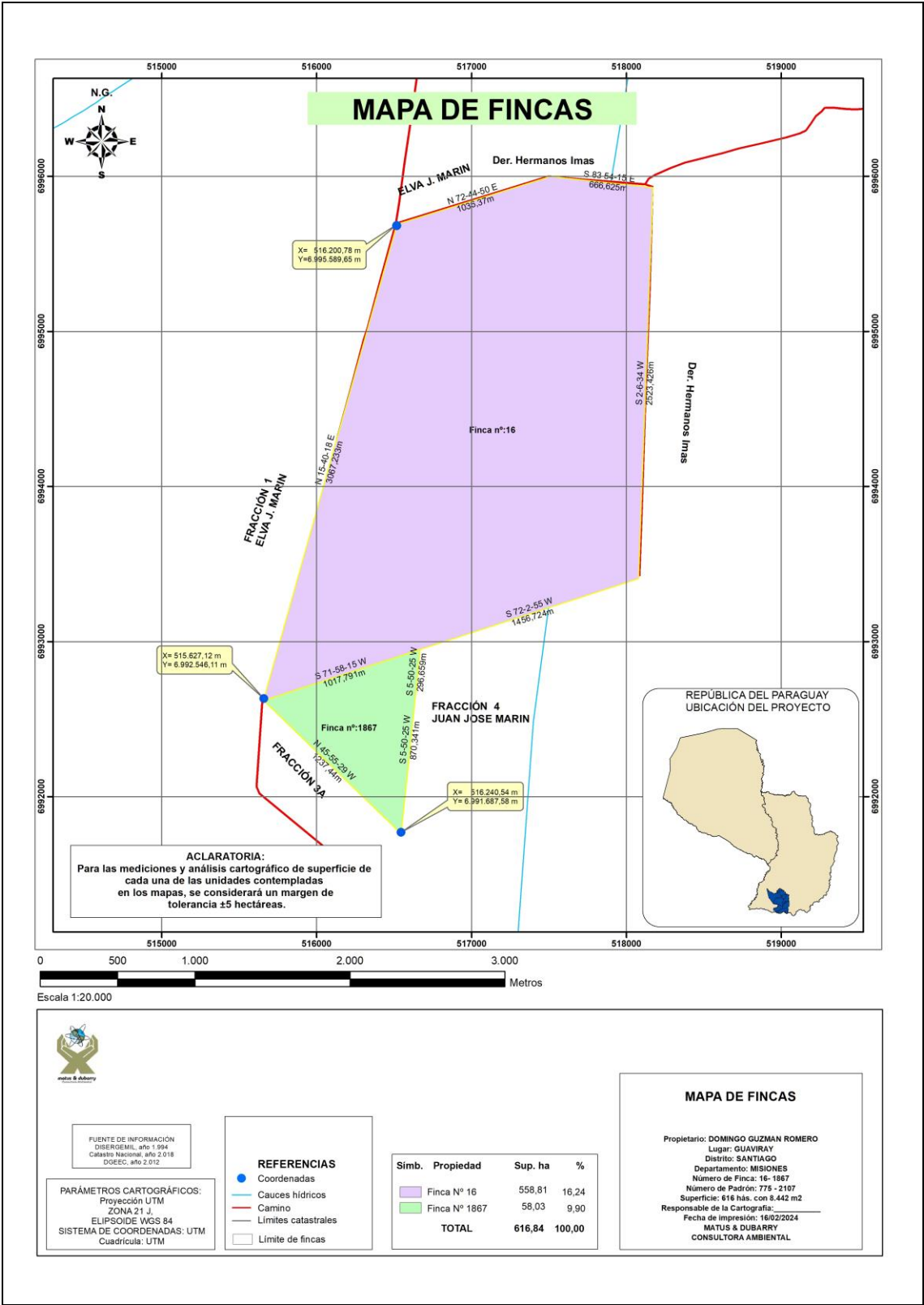
La Georreferenciación del área del proyecto está dada en Proyección UTM (Universal Transversa de Mercator) y fue efectuada con un GPS Garmin Etrex Vista siendo su ubicación:

ZONA 21 J UTM	
X	Y
516.240	6.991.687

1.1. Área de Influencia Directa – Indirecta

- **Área de Influencia Directa (AID):** La superficie del terreno afectada por las instalaciones del proyecto, y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe de forma directa los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio.
- **Área de Influencia Indirecta (AII):** Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 500 metros exteriores a los linderos de la finca, que pueden recibir impactos de forma indirecta, productos de las acciones del proyecto.

MAPA DE UBICACIÓN DE LA PROPIEDAD



V. ALCANCE DE LA OBRA

DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

1. Medio Físico

➤ Topografía

El área se presenta con una forma de llanura, lomadas, con pendientes variables que van desde 0 a 8 %, posee drenaje bueno a pobre, con pedregosidad nula.

➤ Agua:

Según los datos aportados por el propietario y los datos obtenidos a través de la verificación técnica y a través de imagen satelital, podemos apreciar que atraviesan cursos de agua por las propiedades.

➤ Clima:¹

Todo el Departamento de Misiones pertenece al tipo climático mesotérmico de Koeppen con temperatura media anual 21° C, llegando la máxima absoluta a 40° C y la mínima absoluta a -1° C, la humedad relativa del ambiente media anual es de 79 % y la precipitación media anual es de 1.500 mm

Distribución de lluvias

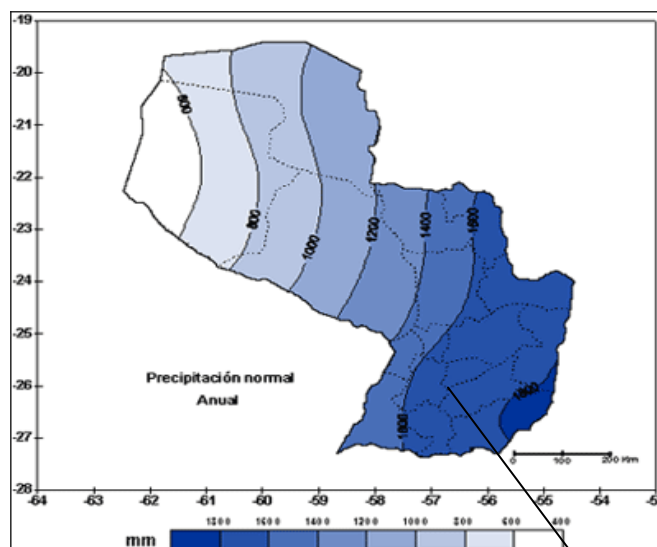


Figura N° 2: Mapa Precipitación anual en Paraguay
Finca en estudio

La precipitación media anual de la zona donde se encuentra la finca es de 1.600 mm. La evotranspiración potencial de la zona donde se encuentra la finca en estudio es de 1.423 mm.

➤ Medio biológico³

La vegetación natural del área del proyecto es típica de lugares bajos no inundados, se pueden apreciar especie como: piri, cortadera, pajonales y otras especies características del lugar.

^{1,2,3} „Atlas Censal del Paraguay. Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo

Los mamíferos del Paraguay son los menos conocidos en la región sudamericana. Sólo el 17,3% tiene un uso comercial. En el Paraguay existen unas 55 especies de serpientes, 3 de yacarés y 30 de ambers, teyú y teyú.

Todo Misiones corresponde al eco región denominada Ñeembucú, que comprende grandes zonas anegadizas e inundables a consecuencia de sus características topográficas y del desborde del río Paraná. Animales como el guazú pucú, el papagallo glauco y el yacaré overo (caimán latirostris -Su comercialización está prohibida en todo el mundo. Los machos alcanzan una longitud total de 3,5 metros y las hembras poco más de 2 metros) han sido registrados en esta zona.

En las zonas húmedas están los mbuguás, garzas, zancudos, martín pescador que sin ser r netamente acuático, depende de los ecos sistemas húmedos.

En cuanto a la fauna en peligro de extinción, en esta zona se encuentran distintas especies de tatú aí, lobopé, guazú pucú, arira y esparvero grande y el yacaré overo. El Refugio de "Vida Silvestre Yabebyry" contiene especies tales como carayá, monos silvestres, aguará guazú, ciervo de los pantanos, lobopé, mykuré, ñandú, aguara í, teyú guazú, yacaré jhú, varias víboras y diversa aves. (EGPy-LN 1.998).

➤ **Medio socioeconómico⁴**

La principal fuente de producción del Departamento de Misiones es la ganadería, cuya producción pecuaria se basa en la producción del ganado vacuno, ovino, y equino. Las praderas, el clima y los recursos naturales hacen posible la cría del ganado. La mayoría de los establecimientos ganaderos se dedican a la producción de carne y leche. De acuerdo al último censo, Misiones cuenta con 452.224 cabezas de ganado vacuno entre las razas Nelore, Brahman, Aberdeen Angus, y Brangus entre otras. El ganado ovino llega a 31.233 cabezas.

Para la Producción láctea se explota la raza holando. En cuanto a la agricultura, se desarrolla en los distritos de Santa Rosa, Santa Maria, San Ignacio, San Patricio, Santiago y San Juan, donde se cultivan rubros de renta y consumo. El principal rubro de la zona es el arroz, luego se encuentra el algodón, maíz, caña de azúcar, trigo, poroto, mandioca, batata, hortalizas y frutas. En cuanto a la industria, podemos decir que la industria láctea procesadora de yogurt se encuentra muy desarrollada en los distritos de San Juan y San Ignacio. En la capital departamental funcionan dos plantas industriales, donde se elaboran derivados lácteos, como la leche pasteurizada, yogurt, dulce de leche, queso y mantequilla de muy buena calidad.

➤ **Medio sociocultural⁵**

Los límites de la finca se hallan situados dentro del departamento de Misiones, que posee una superficie de 9.556Km² y una población de 98.607 Habitantes.

La población rural crece de 47.162 personas en 1972 a 51.168 en el 2002 (alrededor del 8,5% de aumento) y la población urbana lo hace de 22.084 a 50.165 personas en el mismo período (127% de aumento). Con este crecimiento, la población rural tiende hacia una disminución de su volumen relativo en el total hasta ubicarse proporcionalmente muy cerca de la población urbana.

El Departamento cuenta con cerca de 1.100 Km. de red vial, de los cuales, 247 Km. son caminos nacionales y 227 Km. caminos departamentales. Se cuenta con 211 Km. de rutas pavimentadas.

³ Diagnóstico Dptal. Departamento de Misiones – DGDITR – Año 2007.

La ruta I “Mariscal. Francisco Solano López” es la principal vía asfaltada que cruza todo el Departamento de Misiones, conectándolo con la capital del país, Asunción, con Encarnación y otras localidades.

La ruta IV, que une San Ignacio con Pilar, está asfaltada. Una vía internacional es la supercarretera de 50 kilómetros que empalma con la ruta I y conduce hasta la ciudad de Ayolas.

Las rutas de todo tiempo en Misiones están en un nivel regular; el MOPC tiene su sede regional en San Ignacio y el mantenimiento de los caminos está al cuidado de ella.

La regional COPACO que se encuentra en el Departamento de Itapúa, tiene a su cargo la cobertura de los departamentos de Misiones e Itapúa en conmutación.

La provisión de energía eléctrica en el Departamento está a cargo de la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

VI. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE MISIONES

Superficie: 9.556 Km².

Población: 98.607 Habitantes.

Densidad Poblacional: 9.3 Habitantes-Km².

Principales Ciudades: San Juan Bautista (Capital), Villa Florida, San Ignacio, San Miguel, Santa María, Santa Rosa, San Patricio, Santiago, Ayolas, Yabebyry.

Ubicación Geográfica: Es una mesopotamia que se encuentra en la Región Oriental, al sur del país.

Límites: Norte: Los Departamentos de Paraguari y Caazapá.

Este: El Departamento de Itapúa.

Sur: El Río Paraguay que lo separa de la República Argentina.

Oeste: El Departamento de Ñeembucú.

Orografía: La zona es más bien una llanura, donde se extienden extensas pradera. Sin embargo, algunos cerros emergen en el territorio como el Cerro Pero de San Juan, Cerro Santa María, Cerro de Santa Rosa.

Hidrografía: Misiones cuenta con dos principales ríos: el Río Paraná que es el principal curso hídrico que lo separa de la Argentina, y el Río Tebicuary que lo separa del Departamento de Paraguari y Caazapá.

Además, riegan importante arroyos como el Itay, el Aguaray, Paso Naranja, Canguery, Yabebyry, Piraguasu, San Antonio, Yhu, Tororo, San Tadeo, Atinguy. Este último lo separa del Departamento de Itapúa.

Actividad Productiva: La principal fuente de producción del Departamento de Misiones es la ganadería, cuya producción pecuaria se basa en la producción del ganado vacuno, ovino, y equino. Las praderas, el clima y los recursos naturales hacen posible la cría del ganado. La mayoría de los establecimientos ganaderos se dedican a la producción de carne y leche. De acuerdo al último censo, Misiones cuenta con 452.224 cabezas de ganado vacuno entre las razas Nelore, Brahman, Aberdeen Angus, y Brangus entre otras. El ganado ovino llega a 31.233 cabezas. Para la Producción láctea se explota la raza holando. En cuanto a la agricultura, se desarrolla en los distritos de Santa Rosa, Santa María, San Ignacio, San Patricio, Santiago y San Juan, donde se cultivan rubros de renta y consumo. El principal rubro de la zona es el arroz, luego se encuentra el algodón, maíz, caña de azúcar, trigo, poroto, mandioca, batata, hortalizas y frutas.

En cuanto a la industria, podemos decir que la industria láctea procesadora de yogurt se encuentra muy desarrollada en los distritos de San Juan y San Ignacio. En la capital departamental funcionan dos plantas industriales, donde se elaboran derivados lácteos,

como la leche pasteurizada, yogurt, dulce de leche, queso y mantequilla de muy buena calidad.

El Laboratorio y Herboristería Santa Margarita, que funciona en San Juan, procesa el Te Guaraní, en base a hierbas medicinales. La planta industrial lanzó al mercado la Yerba Kurupí, preparada con hierbas salutíferas.

En Santa María Misiones, un ingenio azucarero, con tecnología de punta, procesa azúcar orgánica para exportación. También cuenta con fábrica de vinagre, dulces y mermeladas.

En el Departamento de Misiones, en la Ciudad de Ayolas, está ubicado la Entidad Binacional Yasy Reta una de las más grandes usinas hidroeléctricas que dispone el Paraguay, que sirve de energía eléctrica a toda la parte norte del territorio Argentino y el Paraguay.

Educación: El octavo departamento cuenta con instituciones educativas de los tres niveles: primario, secundario y universitario. Fueron habilitadas más de 160 escuelas en todas las localidades y compañías donde los niños reciben la Educación Escolar Básica (E.E.B.). Además en San Juan, San Ignacio, Santa Rosa y en Ayolas funcionan Institutos de Formación Docente para la formación de maestros de E.E.B.

En San Juan funcionan varios colegios de nivel medio para el Bachillerato Humanístico; una de Formación Agropecuaria, la Escuela Agrícola y otra de mando medio en la rama de Bachillerato Técnico en Contabilidad.

Para la formación de profesionales, se abrieron filiales de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) como la Facultad de Veterinaria, Facultad de Filosofía y de Derecho y Ciencias Sociales. En el Campus Universitario de San Ignacio, La Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción (UCA), ofrece a los jóvenes del Departamento varias carreras como: Ciencias de la Educación, Derecho y Ciencias Sociales, Administrativas, Contables e Ingeniería Informática. Además, se abrieron tres Universidades privadas que ofrecen carreras profesionales a los estudiantes misioneros.

En el Instituto de Formación Docente funciona la filial del Instituto Superior de Educación (ISE), para la capacitación de educadores a nivel universitario.

Salud: Para la cobertura sanitaria, la población de Misiones cuenta, en cada localidad, con un centro de salud dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. De los centros de salud, el de San Juan es Hospital Regional, cabecera de la Octava Región Sanitaria. Otros centros importantes son los de San Ignacio, Villa Florida, Santa Rosa y de San Miguel. También funcionan 18 puestos de salud en varias compañías.

En todo Misiones, el Instituto de Previsión Social (IPS) cuenta con un hospital en Ayolas y seis puestos en otras ciudades.

En San Ignacio, cumple una función fundamental en la atención de las madres y los niños, el hospital especializado de la ALDEA SOS. El centro asistencial dispone de toda infraestructura y las comodidades modernas para brindar buena atención materno-infantil.

Artesanía: Misiones cuenta con varias artesanías muy llamativas. La artesanía de lanas de San Miguel, la de cuero y escultura de espinillo de San Juan, la barroca en San Ignacio; tejidas y bordadas sobre tela en Santa María.

Vías de Comunicación: La ruta N° 1 "Mcal López" es la principal vía asfaltada que cruza todo el Departamento de Misiones, conectándolo con la capital del país, Asunción, con Encarnación y otras localidades. La ruta N° 4 que une San Ignacio Pilar, está totalmente asfaltada. Además, dispone el Departamento de una vía internacional, que es la supercarretera de 50 Km. que empalma con la ruta N° 1 y conduce hasta la ciudad de Ayolas.

Las demás rutas que no cuentan con pavimento asfáltico son: San Ignacio – Yabebyry; San Juan – Santa María; San Juan y la Ruta N° 4, Santa María – San Ignacio, un tramo empedrado.

Flora: El área se caracteriza por presentar condiciones de sabana húmeda y sabana semi húmeda, las mismas son consideradas de alta productividad. La sabana húmeda está formada por planicies con vegetación palustre de tipo gramínea, en los terrenos inundados con buen drenaje. La sabana semi húmeda, está constituida por esteros y lagunas menores con gramíneas.

Fauna: la avifauna es bastante diversa y varían desde aves de pequeño porte como el hornero y los gorriones, hasta los de más porte como el Jabirú. Además está constituida por zorro de las pampas, y el tatú.

VII. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO PROPUESTO

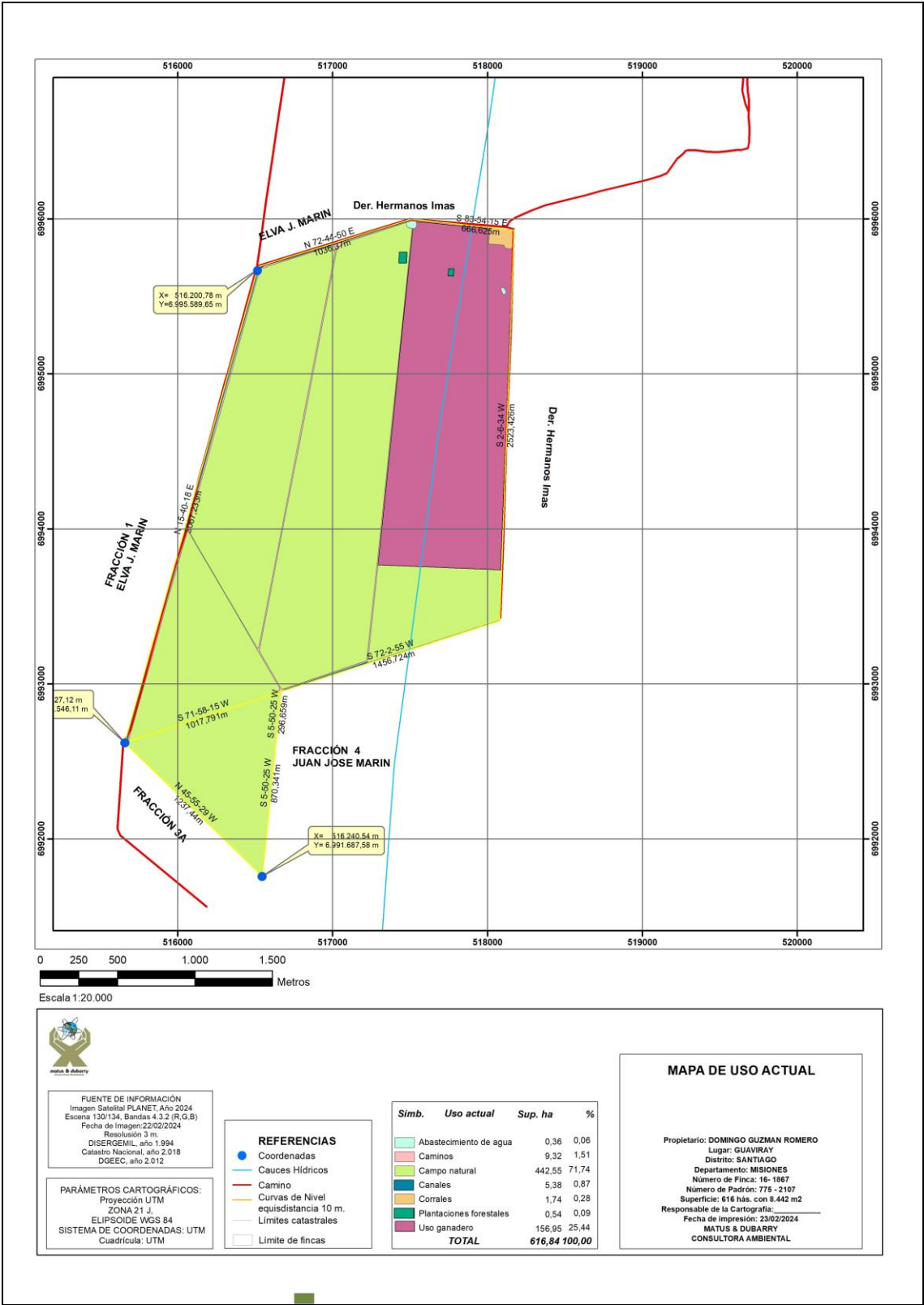
1. USO DE LA TIERRA.

1.1 USO ACTUAL DE LA TIERRA

Cuadro N° 4. Uso actual del emprendimiento.

<i>Símb.</i>	<i>Uso actual</i>	<i>Sup. ha</i>	<i>%</i>
	Abastecimiento de agua	0,36	0,06
	Caminos	9,32	1,51
	Campo natural	442,55	71,74
	Canales	5,38	0,87
	Corrales	1,74	0,28
	Plantaciones forestales	0,54	0,09
	Uso ganadero	156,95	25,44
	<i>TOTAL</i>	<i>616,84</i>	<i>100,00</i>

Mapa de Uso Actual del suelo en el área del proyecto

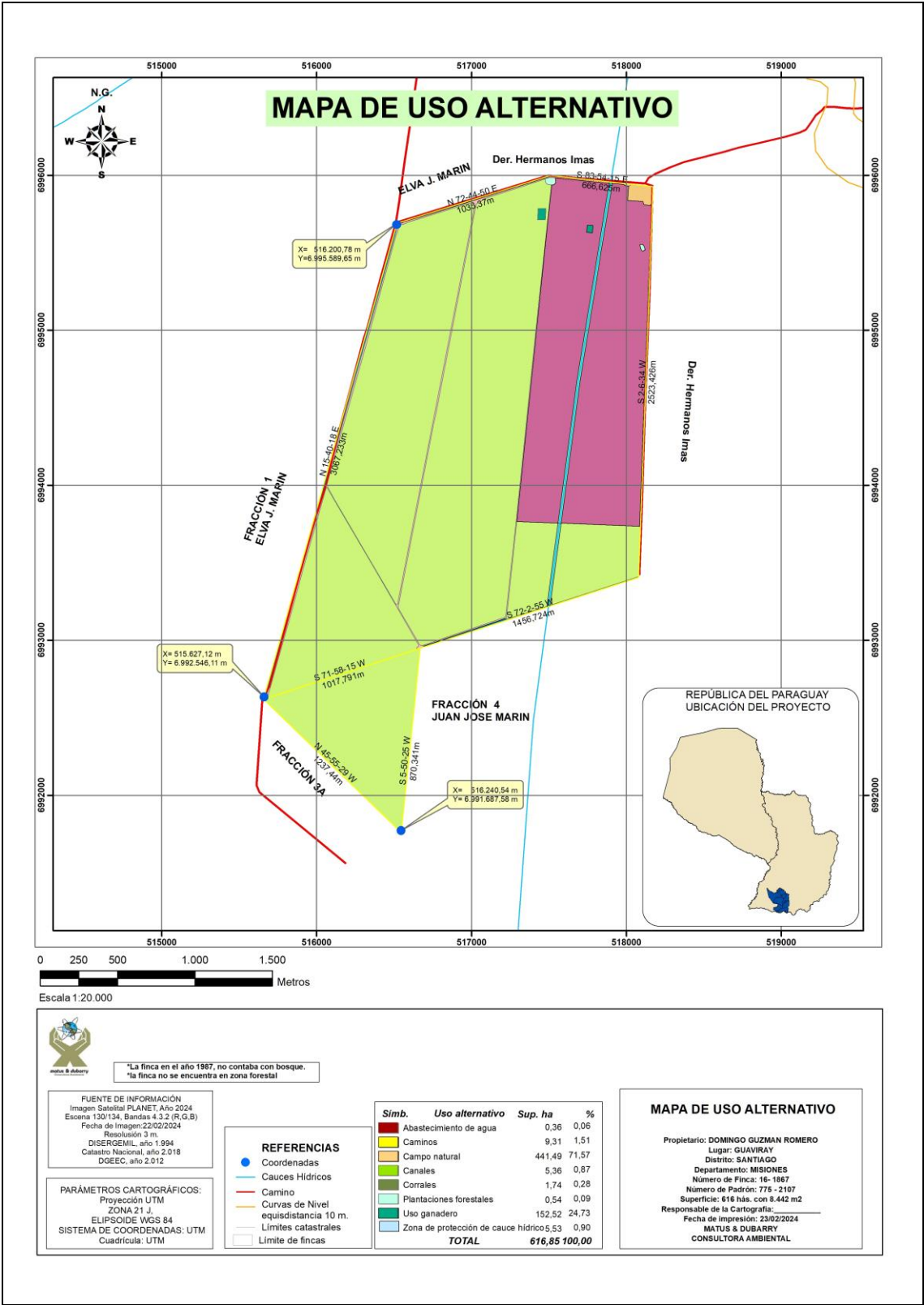


2. USO ALTERNATIVO DE LA TIERRA

Cuadro N° 5. Uso alternativo del emprendimiento.

<i>Símb.</i>	<i>Uso alternativo</i>	<i>Sup. ha</i>	<i>%</i>
	Abastecimiento de agua	0,36	0,06
	Caminos	9,31	1,51
	Campo natural	441,49	71,57
	Canales	5,36	0,87
	Corrales	1,74	0,28
	Plantaciones forestales	0,54	0,09
	Uso ganadero	152,52	24,73
	Zona de protección de cauce hídrico	5,53	0,90
	<i>TOTAL</i>	<i>616,85</i>	<i>100,00</i>

Mapa de Uso Alternativo del suelo en el área del proyecto



3. Descripción de las actividades

En la actividad ganadera el sistema utilizado por el establecimiento es la técnica del "Pastoreo a cielo abierto" un método adoptado por el productor por las características del terreno. Se basa en el aprovechamiento del pasto, incentivando la conservación e incrementando las características vitales del suelo, aire y agua que son el fundamento de una buena producción, evitando el sobrepastoreo y por lo tanto la destrucción de la misma. Es viable en este sistema de pastoreo, regular o mantener una carga animal óptima.

Se manejan aproximadamente 700 cabezas de ganado. Se cuenta con pastura natural. Mano de obra local.

Infraestructura

DESCRIPCIÓN
Corral
Potreros

VIII. TECNOLOGÍAS Y PROCESOS QUE SE APLICA

En la actividad ganadera el sistema utilizado por el establecimiento es la técnica del "Pastoreo a cielo abierto" un método adoptado por el productor por las características del terreno. Se basa en el aprovechamiento del pasto, incentivando la conservación e incrementando las características vitales del suelo, aire y agua que son el fundamento de una buena producción, evitando el sobrepastoreo y por lo tanto la destrucción de la misma. Es viable en este sistema de pastoreo, regular o mantener una carga animal óptima.

IX. DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Todo proyecto de producción como el que se realiza en estas fincas, implica la alteración de la superficie del terreno pero cabe mencionar, que el emprendimiento en cuestión realiza el manejo de las propiedades con un enfoque de uso sustentable de los recursos naturales.

Además, con cada actividad del proyecto fueron considerados los siguientes puntos:

- Generación de mano de obra
- Medidas de seguridad para la manipulación de maquinarias y equipos.
- Mantenimiento adecuado de los caminos de acceso.

Los impactos positivos implican una alta trascendencia por cuanto que la actividad agrícola redundará en la creación de fuentes de trabajo para la sociedad local, hecho que representa un importante lineamiento en cuanto a los objetivos de establecer y desarrollar emprendimientos capaces de generar recursos para las poblaciones, específicamente, las ubicadas en el área de influencia directa de este proyecto.

La mayor parte de los impactos generados sobre la diversidad, pueden ser en cierta forma mitigados, aplicando una serie de medidas correctoras simples, relativas principalmente al diseño y técnicas de plantación, al uso de productos químicos, manejo de desechos, etc. y también con el inicio anticipado de programas de control y monitoreo ambiental del área de estudio y del área de influencia indirecta. Cabe resaltar el impacto positivo de las varias decisiones del proponente del proyecto, sobre el sistema de producción seleccionado, que responde a su conciencia ambiental, enfocado a la preservación de la mayor parte del ecosistema remanente del área del proyecto, en estado natural, en beneficio paulatino por los impactos del proyecto agrícola.

Es importante recalcar, que muchas de las futuras consecuencias resultantes de aquellos impactos detectados sobre la biodiversidad (tanto positiva como negativa) todavía están por verse y hasta es posible que nuevos impactos se generen durante el desarrollo del proyecto. Es por este motivo por lo que se hace necesario el inicio de monitoreo en las condiciones actuales, y su continuidad a lo largo del proyecto, que permitan detectar los cambios ambientales con rapidez y tomar en brevedad las medidas correctivas necesarias.

Los impactos en el inicio de las tareas sobre el medio físico- biológico se presentan en general negativos, atendiendo a la sensibilidad ambiental del área y a las dificultades que se presentan para una recuperación natural rápida. La implementación adecuada del proyecto permitirá la generación de actividades anexas de interés socioeconómico, con interesantes impactos positivos en el área del proyecto.

1. DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

1.1 GANADERA

Actividad	Recurso	Impacto Ambiental
Rotación de potreros Carga animal Suplemento animal	Agua	Alteración del escurrimiento superficial
	Suelo	Alteración de la calidad de suelo
	Flora y Fauna	Afectación a vegetación nativa y nicho faunístico.
Aplicación de medicamentos-. Baños sanitarios	Suelo	Alteración de la calidad de suelo
	Flora y Fauna	Afectación a vegetación nativa y nicho faunístico.
Control químico de pastura Control mecánico de pastura	Suelo y agua	Mal uso de agroquímicos. Residuos en suelos y aguas. Propagación de malezas por semilla, agua y maquinaria. Envases de desecho
Concentración de animales en comedero Agrupación de animales en bebederos.		Sin impactos negativos resaltante.
Concentración de animales en potreros Terminación. Agrupación de animales en corrales.		Impacto negativo mínimo
Carga de potreros.		Impacto negativo mínimo

2. Metodología de la Evaluación

Para la elaboración de la Matriz de Evaluación se han considerado los impactos más significativos y relevantes sobre el medio.

Los resultados obtenidos en los cuadros de evaluación para cada componente ambiental (Físico, Biológico y Socioeconómico), reflejan los impactos Positivos o Negativos en cada una de las fases consideradas.

La ponderación ha sido efectuada sobre la base de la magnitud de los impactos (valores de 1 a 5 para ambos casos), dando una significancia de que el mayor valor (5) tiene una intensidad mayor sobre los parámetros positivos o negativos, y así el valor más pequeño (1) posee una incidencia muy débil sobre el medio afectado.

Es de señalar que el porcentaje relativo de los Impactos fue extraído del total de los impactos positivos y negativos, determinando así la magnitud relativa porcentual de estos.

2.1 Valoración de los Impactos.

2.1.1 Matriz de Leopold

La determinación y evaluación de los impactos ambientales a ser producidos para el presente proyecto, se realizó utilizando la Matriz de Leopold, Para ello, se ha agrupado los recursos y elementos a ser efectuados clasificándolos en:

- Vegetación
- Fauna
- Suelo
- Agua
- Atmósfera
- Recursos externos del emprendimiento.

Posteriormente, los mismo son representados en el cuadro, de manera tal a relacionar las causas y efectos del proyecto, colocando en las columnas las principales actividades a realizar y en las líneas los recursos que serán afectados, para correlacionarlos entre si y describir la interacción en termino de magnitud e importante mediante la asignación de un valor numérico comprendido entre 1 y 5 para ambos casos.

Para la valoración de los Impactos por su importancia se han tomado rangos de significancia que va desde 1 a 5 y que están relacionados en forma directa a los impactos positivos, negativos y la importancia.

2.1.2 Negativos

Los valores están dados de 1 al 5 dando una mayor significancia a 5 y una menor significancia a 1, como por ejemplo: 1 (uno) le corresponde a Débil y 5 (Cinco) a los impactos más severos.

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

2.1.3 Positivos

De la misma forma que los impactos negativos están dadas por valores de 1 al 5, considerando en este caso que 1 (uno) es débil y 5 (cinco) presentan condiciones excelentes.

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

2.1.4 Importancia:

Teniendo en cuenta los mismos parámetros que los impactos negativos y positivos 1 al 5 clasificamos en cuanto a nivel de importancia.

- 1 = Muy poco importante

- 2 = Poco importante
 3 = Medianamente importante
 4 = Importante
 5 = Muy importante

Cuadro N° 6 Escala de valoración de impactos e Intensidad de los Impactos

N°	(-) NEGATIVO	(+) POSITIVO	IMPORTANCIA
1	Débil	Débil	Muy poco importante
2	Ligero	Ligero	Poco importante
3	Moderado	Regular	Medianamente importante
4	Fuerte	Bueno	Importante
5	Severo	Excelente	Muy importante

Cuadro N° 7 Análisis de Impactos (Etapas de Implementación del Proyecto)

ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE LA ACTIVIDAD			
	Cantidad	Cantidad %	Ponderación
Impactos Positivos	62	51	11
Impactos Negativos	59	49	10
Total	121	100	1

El análisis de los impactos generados por el Proyecto Ganadero, arroja como resultado un total de 67 Impactos, de los cuales la incidencia de los impactos negativos comparado con la incidencia de los impactos positivos es menos importante sobre todo tomando en cuenta todas las medidas necesarias para minimizar dichos impactos.

Los impactos más significativos que presenta el proyecto según la evaluación ambiental son pasibles de mitigación con medidas recomendadas en el presente Plan de Mitigación de posibles impactos.

X. ELABORACIÓN DEL PLAN DE MITIGACIÓN

Con el propósito de mitigar los impactos ambientales negativos que se producirían sobre los recursos naturales y elementos del medio y que podrían ser afectados durante la ejecución de las actividades propuestas, a continuación se recomiendan las siguientes medidas factibles para evitar y/o atenuar dichos efectos hasta niveles aceptables:

1. PRODUCCIÓN GANADERA.

Cuadro N° 8: Medidas de atenuación de impactos ambientales negativos sobre los recursos y elementos a ser afectados en la producción ganadera.

RECURSOS	MEDIDAS DE ATENUACIÓN
1. Suelo	➤ No utilizar el fuego en la preparación del terreno. ➤ No exceder la capacidad de carga animal del terreno. ➤ Controlar el pastoreo en suelos con alto contenido de humedad. ➤ Disponer de forrajes de reserva para épocas críticas. ➤ Controlar la implementación de rotación de potreros de pastoreo. ➤ Mantener una buena cobertura vegetal del suelo, mantenimiento periódico de las pasturas.
2. Fauna	➤ No eliminar especies de árboles que pueden proporcionar alimento a la fauna silvestre (frutos y semillas). ➤ No arrojar contaminantes a las fuentes de agua. ➤ Instalar en distintos puntos de la propiedad carteles indicativos de la prohibición de la caza.
3. Flora	➤ Preservación de ecosistemas que sirven de hábitat natural. ➤ No utilizar el fuego en la preparación del terreno. ➤ Controlar la carga animal y el tiempo de pastoreo de acuerdo a los ciclos de las pasturas implantadas, de modo a propiciar la propagación de las mismas en forma natural.
4. Aire	➤ Limitar las operaciones en días de excesivas sequedad del terreno, considerando que pueden levantarse nubes de polvo. ➤ Evitar la quema de cualquier material vegetal como método de limpieza, dentro y fuera del establecimiento.
5. Agua	➤ No arrojar ningún tipo de contaminante a fuentes de agua. ➤ Correcta disposición de desechos.
6. Sanidad	➤ Inspección veterinaria periódica. ➤ Cumplimiento del calendario sanitario.
7. Socioeconómico	➤ Contribución al Fisco. ➤ Generación de empleos.

XI. ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MONITOREO

Al elaborar un Plan de Monitoreo, la finalidad principal es la de controlar y evaluar las implementaciones propuestas de las medidas de atenuación y mitigación de los posibles impactos ambientales que se generarían durante la implementación y ejecución del proyecto presentado.

Es el conjunto de lineamientos básicos que deben considerarse en una actividad productiva con el objeto de que se enmarque en la conservación del entorno natural, la eficiente utilización de los recursos, el aumento en la productividad y el cumplimiento de la normatividad ambiental.

El Plan de Monitoreo busca minimizar los efectos de una actividad productiva en el entorno al tiempo que pretende maximizar sus beneficios. Incorpora los aspectos ambientales al proceso productivo sin importar que los impactos sean soportados por el productor o por un tercero.

Además considera la relación entre los aspectos productivos y el cumplimiento de las normas ambientales, identifica las relaciones entre el proceso productivo y el entorno, así como el adecuado uso de los recursos naturales y la disposición de los productos y subproductos generados.

OBJETIVO GENERAL.

- Realizar controles sobre el uso de los recursos naturales, y sus efectos sobre el medio ambiente, de manera a verificar la eficiencia de las medidas de mitigación recomendados en el estudio y a la vez identificar probables impactos ambientales no identificados en el estudio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar la eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas.
- Detectar probables impactos ambientales no identificados por el estudio y establecer acciones para reducir sus efectos.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **ANNA ELISEBETH JANSEN.** IMPACTO AMBIENTAL DEL USO DE HERBICIDA EN SIEMBRA DIRECTA. Proyecto "Conservación de Suelos", MAG – GTZ. San Lorenzo, Paraguay, 1999.
2. **MIGUEL ANGEL FLORENTIN.** II Jornadas Técnicas de actualización en soja. C.C.U. CRIA. 2002.
3. **CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL** Manual de Evaluación Ambiental para Proyectos de Inversión. Quito Ecuador. 1.994. 2ª Edición.01
4. **HOLDRIDGE, L. R.** Estudio ecológico de los bosques de la Región Oriental del Paraguay. Documento de trabajo N° 1. FAO: SFN/PAR 15. **PNUD/FAO.** Proyecto de desarrollo Forestal y de Industrias Forestales, Asunción, 1969.
5. **CENTRO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN (CEPPI) GTZ – IICA** Evaluación y seguimiento del Impacto Ambiental en Proyectos de Inversión para el Desarrollo Agrícola y Rural. 1992
6. **CONAMA** (Comisión Nacional de Medio Ambiente); 2.002. Visiones de los Actores Institucionales Respecto del Ordenamiento Territorial. **Colaboradores** Jordi Borja (España), Jean Pierre (Francia)et. al;
7. http://www.conama.cl/recurso_naturales/visiones.htm
8. **KLINGEBIEL, A. y MONTGOMERY, P;** 1964. Clasificación por Capacidad de Uso de la Tierra, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América. Manual. N° 210.
9. **MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA - BANCO MUNDIAL.** 1993. Estudio de Reconocimiento de Suelos y de Capacidad de Uso de la Tierra de la Región Oriental del Paraguay. (Informe preliminar).
10. **MEDINA, Antonio y Alfredo MOLINAS;** 1.996. Guía para la Presentación de Planes de Uso de la Tierra. Subsecretaria de Estado de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Dirección de Ordenamiento Ambiental, Departamento de Ordenamiento Territorial, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Paraguay.
11. **VICE MINISTERIO DE RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE – DIRECCION DE ORDENAMIENTO AMBIENTAL.** Mapa de Reconocimiento de Suelo y Mapa de Capacidad de Uso de Suelo de la Región Oriental del Paraguay. Proyecto de Racionalización de uso de la Tierra. Año 1.995.