

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1.- Nombre: Producción Agrícola.

1.2.- Proponente: Ita-Kyse S.A.
Lugar: Colonia Potrero Báez
Distrito: Maracana.
Departamento: Canindeyú

2.- OBJETIVOS

2.1.- Objetivos del Proyecto

Aprovechar en forma sostenible y sustentable los recursos naturales disponibles en la finca para la Producción Agrícola.

Objetivos específicos del proyecto

- Adecuar las actividades propuestas por el Proyecto Producción Agrícola, a los requerimientos de las Autoridades Ambientales y hacer mención a las medidas ambientales a ser implementadas en el tiempo, de conformidad a la identificación de las actividades que ocasionarían impactos negativos significativos.
- Identificar los pasivos ambientales, es decir aquellos componentes ambientales que están siendo afectados, en mayor o menor grado, por acciones ajenas al proyecto y a sus responsables.
- Describir las condiciones actuales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos, y sociales en las áreas de influencia del proyecto.
- Describir las condiciones que hacen referencia a los aspectos operativos del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.
- Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar, los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- Formular un Estudio de Impacto Ambiental que incluya la programación de medidas correctoras, compensatorias o mitigadoras de impactos negativos identificados, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta manera la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia del proyecto, así como el monitoreo de los mismos y sus parámetros, además de desarrollar un plan de prevención de accidentes.

2.2.- Definición del Tipo de Estudio a Presentar

El Proyecto de Producción agrícola se **MENCIONA** en el Artículo 7º de la Ley Nº 294/93 Se requerirá la Evaluación de Impacto Ambiental para proyectos o actividades públicas o privadas, en los incisos **b) Explotación Agrícola, Ganadera, forestal y Granjero.**

También en el Artículo Nº 2 del Decreto Nº 453/13 que Reglamenta la Ley Nº 294/93 y su Decreto Modificatorio Nº 954/13, inciso: b) Explotación Agrícola, Ganadera, forestal y Granjero. Lo expresado **MOTIVA LA PRESENTACIÓN DEL PRESENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) y respectivo RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA).**

2.3.- Estudio de Impacto Ambiental (EIA) – Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA)

El EIA es uno de los instrumentos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EVI), que es de carácter preventivo, orientado a la identificación y evaluación de los posibles impactos que pudieran ocasionar las acciones del proyecto en sus distintas fases.

Las pautas que se deben establecer para proceder a la elaboración de un EIA son aquellas que permitan a los responsables de la implementación de las medidas mitigadoras de los impactos ambientales, disponer de un instrumento para el seguimiento de las acciones a ser consideradas en la fase de funcionamiento del proyecto.

Se establecen los lineamientos para desarrollar un programa de vigilancia, monitoreo y supervisión al ambiente, a fin de verificar cualquier discrepancia con relación a las variables iniciales, investigar las causas y determinar las acciones correctivas o minimizadoras a tomar.

Se debe tener en cuenta que las medidas que afectan al ambiente en un proyecto cualquiera, son normalmente de duración permanente o semi permanente, por lo que es recomendable efectuar un seguimiento ambiental a lo largo del tiempo.

El RIMA es un instrumento del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (EVI), que debe ser presentado de manera sencilla y comprensible conteniendo un resumen del EIA, y puesto a disposición de la comunidad, en éste caso en el MADES, y en otra institución que ella la designe.

2.3.1.- Objetivos Generales del EIA / RIMA

Dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, al Decreto Reglamentario N° 453/13 y su Modificatoria el Decreto N° 954/13.

2.3.2.- Objetivos Específicos del EIA

- Describir los aspectos físicos, biológicos, y sociales en las áreas de influencia del proyecto.
- Describir los aspectos constructivos y operativos del proyecto.
- Analizar el marco legal con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus normas y procedimientos.
- Identificar, interpretar, predecir, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia de la localización del proyecto.
- Establecer las medidas de mitigación, de los impactos negativos, para mantenerlos en niveles admisibles, y asegurar la estabilidad del sistema natural y social en el área del proyecto.
- Proponer un plan de monitoreo a los diferentes mecanismos de mitigación propuestos.
- Proponer planes de seguridad y prevención de riesgos y accidentes

3.- ÁREA DE ESTUDIO

3.1.- Datos del Inmueble

La propiedad objeto del proyecto de **Producción Agrícola** se encuentra, ubicado en:

Finca N°: S02/6902.

Padrón N°: 5002.

Superficie Título: 910Has.

Lugar: Colonia Potrero Báez.

Distrito: Maracana.

Departamento: Canindeyú.

3.2.- Área de Estudio

Áreas de Influencia

Para un estudio acabado del impacto en la zona de asentamiento en el proyecto, se han considerado dos áreas definidas como Área de Influencia Directa (AID) y Área Influencia Indirecta (AII).

- **Área de Influencia Directa (AID):**

La superficie del terreno afectada por el proyecto (Producción Agrícola), y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe los impactos generados por las actividades desarrolladas en el sitio en forma directa.

- **Área Influencia Indirecta (AII):**

Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 m exteriores a los linderos de la poligonal envolvente a la finca.

Para la ubicación e identificación del AID y del AII se utilizó la Imagen Satelital de Sentinel 2 de Octubre de 2020.

VER ANEXO 1 - UBICACIÓN - IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE INFLUENCIA

3.3.- Descripción del Terreno

La propiedad en estudio es semi plano y con declive hacia el sector donde linda con el arroyo Canguery-.

En el medio de la propiedad nace un arroyo que desemboca en el Arroyo Canguery.

TAREA 1:

DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE

El proyecto **Producción Agrícola** se encuentra ubicada en la Colonia Potrero Báez, del Distrito de Maracana, Departamento Canindeyú.

En el entorno se evidencian viviendas rurales, áreas de cultivo agrícola y ganaderas (zona rural) silos, galpones, escuelas, etc.

- **Cuerpos de agua:** La propiedad hacia el lado Norte linda con el Arroyo Canguery y en el medio de la propiedad nace un arroyo que desemboca en el Arroyo Canguery.
- **Vegetación:** La propiedad posee un bosque natural remanente que sirve como reserva de la propiedad que al no disponer de los 25% exigidos por la ley se propone a dejar 3,21% de Regeneración Natural para completar lo exigido por la Ley 422/73.
- **Asentamientos Humanos:** La propiedad se encuentra en una zona eminentemente rural donde linda con un asentamiento campesino.

4.1.- Componentes Físicos

Precipitación y Temperatura:

Se caracteriza por una media anual de 1550 a 1.650 mm con lluvias bien distribuidas. La Evapotranspiración potencial media anual se sitúa en tomo a 1100 mm.

El Departamento pertenece al tipo climático cfa (mesotérmico - templado húmedo) de Köeppen. La media anual es de 26°C, los meses más cálidos van desde octubre a marzo; mientras que los meses más frescos de abril a agosto. El régimen de humedad del área se define por el Índice de Thornthwaite B3 (húmedo superior a 60).

Hidrogeología

En el área se encuentran los siguientes acuíferos:

a.- Acuífero libre, el Basalto Alto Paraná, el Guaraní y el Acaray:

Basalto Alto Paraná: Abarca unos 29.500 km² y forma una franja paralela al Río Paraná de unos 50 km de ancho. El acuífero basalto actúa como recarga / descarga del Acuífero Guaraní que le subyace.

b.- Acuífero confinado, el Guaraní (acuífero granular):

Corresponde a una formación geológica sedimentaria, formado por de areniscas y siltitas arcillosas de granulometría de media a muy fina, granos mal seleccionados, (origen fluvial) y areniscas de granos bien seleccionados y con predominancia de arena fina con poca matriz (origen eólico).

Geología

El subsuelo de la zona está relacionado al SISTEMA ACUIFERO GUARANI, compuesto por: Areniscas de origen pérmico en la base, superpuestas por Areniscas de origen triásico-jurásico (formación Misiones) y en parte cubiertas por Basaltos de origen cretácico (formación Alto Paraná).

Suelos

El suelo se describe como una clase textural arcillosa fina, posee un buen drenaje. Las condiciones del área se caracterizan por una dominancia de suelos en su mayoría derivados del basalto por derramamientos ocurridos en la era Mesozoica. Son de un color castaño-rojizo, de textura franco-arcillosa y por lo general, de buena profundidad. En menor proporción, se observan suelos de origen sedimentario llegando hasta una profundidad que no sobrepasa los 1,5 m.

En la zona en estudio predomina la siguiente taxonomía de suelo:

Orden	Oxisol
Sub-división Textural (Familia)	Arcillosa muy fina
Paisaje	Lomada
Material de Origen	Basalto
Drenaje	Bueno
Rocidad	Nula

Hidrología:

La propiedad hacia el lado Norte linda con el Arroyo Canguery y en el medio de la propiedad nace un arroyo que desemboca en el Arroyo Canguery.

4.2.-Componentes Biológicos:

Vegetación:

La propiedad se encuentra enclavada en el centro de la Ecorregión Selva Alto Paraná (Acevedo 1990), compuesta por un bosque Higrofitico Sub-tropical (Hueck, 1978), en la que predomina el bosque tipo Alto Paraná. También ha sido descrita como bosque húmedo templado cálido por Holdridge (1969) y como Provincia Fitogeográfica Paranaense por Cabrera y Willink (1973). Dado que la finca es atravesada por un arroyo y bañados, atendiendo a las definiciones dadas por Víctor Vera en 1988 inéd, posiblemente se encontraban los siguientes tipos de comunidades: Turberas, Bosques en Suelos Saturados, Ríos, Arroyos, Nacientes de Agua, Bosques Semicaducifolios Altos (más de 25 m de altura) y Bosques Medios (15-20 m).

El estrato arbóreo superior es caducifolio en su mayor parte desarrollados sobre suelos fértiles, constituido por ejemplares de primera magnitud (es decir que pasan los 30 m de altura), llegando hasta los 35-40 m, este estrato al igual que los demás, posee un alto número de especies diferentes, las principales son: *Cedrela* spp. (Cedro); *Tabebuia* spp. (Lapacho); *Apuleia leiocarpa* (Yvyrá peré); *Balfourodendron riedelianum* (Guatambú); *Myrocarpus frondosus* (Incienso); *Peltophorum dubium* (Yvyrá pytá); *Pterogyne nitens* (Yvyrá ró); *Nectandra* spp. (Aju'y); *Ocotea* spp. (Guaicá); *Patagonula americana* (Guayaibi); *Enterolobium contortisiliquum* (Timbó), *Albizia Hassleri* (Yvyra hu), *Piptademia Rigida* (Kurupay-ra), *Cepropia Pachystachya* (Ambay), Inga uruguayensis (Inga), ect

El bosque también se caracteriza por el elevado número de especies de lianas, epífitas, helechos arborescentes y palmeras como *Syagrus romanzoffianum* (Pindó) y *Euterpe edulis* (Palmito). El bosque paranaense o bosque atlántico interior del área y de todo el departamento se ha visto seriamente amenazado desde mediados de la década del 60 debido a la masiva deforestación ocurrida como consecuencia de la expansión de la frontera agro-ganadera y principalmente por la influencia de los colonos brasileños y el auge del rubro de la soja, con todo aún se encuentra algunos árboles de interés en la actualidad que pueden ser aprovechados.

Desde décadas pasadas los bosques han sido explotados y en unos 60 años, se transformaron 8 millones de hectáreas de bosques nativos productivos maderables en tierras agropecuarias. La Región Oriental del Paraguay es la más afectada por los procesos de deforestación. Un manejo sostenible de los bosques hasta la fecha no existe, se han producido intentos aislados de explotación sostenible, pero no se han dado continuidad. La explotación del bosque se basa en la explotación sin aplicar medidas de manejo forestal y sin criterios de sostenibilidad.

En los últimos años, la demanda de madera produjo un aumento de la presión sobre los bosques productivos, y como consecuencia de este hecho, la extracción de rollos de pequeño diámetro (30 cm de DAP o menos). Se estima que actualmente en la Región Oriental subsisten aproximadamente 2 millones de hectáreas de bosques continuos y unas 500.000 hectáreas de bosques residuales.

La extensión de bosques productivos, potencialmente maderables, probablemente asciende a casi 1.500.000 hectáreas (CIF 1994 citado por Ortiz 2001).

La desaparición del recurso bosque tiene graves consecuencias para el sector forestal paraguayo, ya que actualmente no es posible la sustitución de la madera del bosque nativo por madera de plantaciones forestales de especies de rápido crecimiento. El

problema ecológico y económico que ha causado la deforestación, ha llamado la atención pública. Con diferentes instrumentos políticos (leyes naturales, reservas naturales privadas) se intenta mantener los bosques residuales.

Fauna:

Esta es sin duda la Ecorregión con mayor diversidad faunística del Paraguay. Más del 80% de la fauna de la región Oriental se encuentra en esta ecorregión. La condición original boscosa y la presencia de humedales favorecían el desarrollo de todos los grupos faunísticos. La fauna de esta región es típica de ecosistemas boscosos de tipo húmedo subtropical. El bosque Atlántico de interior es un conocido centro de endemismo faunístico para muchos grupos (Haffer –1974, Stotz – 1996). En resumen se puede destacar que hasta la década del 70 y principios del 80, la región del Alto Paraná presentaba áreas de extensión importante de bosques continuos con una gran diversidad y abundancia faunística.

Los afluentes del Río Paraná son el único hábitat del Pato serrucho (*Mergus octosetaceus*), el pato más amenazado de Sudamérica (Bertoni, 1901; Granizo, T. y Hayes, F. 1989). También el Hokó hovy (*Tigrisoma fasciatum*) puede ser encontrado en el sitio, así como el Carpintero listado (*Dryocopus galeatus*). Entre los paseriformes que existen solamente en esta parte del país probablemente se encontraría el Coludito de los pinos (*Leptasthenura setaria*) (Chébez, J. 1989 Com. pers) y el Choraó (*Amazona pretrei*) asociados al Kuri'y (*Araucaria angustifolia*) (Narosky, T.; Yzurieta, D. 1987). El Loro de pecho vináceo (*Amazona vinacea*) ha sido observado solamente en esta ecorregión (Hayes, F.; Granizo, T. en prensa), así como la Lechuza listada (*Strix hylophila*) (Contreras, J. 1988. Com. pers.; Colmán, 1. 1988. Com. pers).

La fauna del área ha sido modificada por el proceso de cambio del uso de la tierra que se ha dado en la región. Sin embargo, en los remanentes boscosos y áreas poco intervenidas, se reportan observaciones frecuentes de Tero tero (*Vanellus Chilensis*), Ypakaá (Aramides Ypacaha), Pitogué (*Pitangus Sulphuratus*), Cardenal (Paroaria Corota), Martín Pescador (*Chlorocery Amazona*), Ynambuí (*Nocturna Maculosa*), Tortolita (*Columbina Sp*), Sai Hovy (*Tharaupis Sacaya*), Ypecu Ñu (*Colaptes Campetroide*), Piririta (Guira Guira), Anó (*Crotophaga Ani*), Tejú Asaje (*Ameiva Ameiva*), Mboi Hovy (*Philodryas olfersi*), Amberé (*Mabuya Frenata*), Ju-í (*Hyla Nana*), Rana (*Leptodactylus Ocellatus*), Sapo (*Bufo Paranecmis*), Comadreja (*Didephys Albiventris*), Apere-á, ratones de campo, Tapití, etc.

4.3.-Componentes Socioeconómicos

Tenencia y Usos de la Tierra

El inmueble del proponente, se encuentran enmarcados como propiedad privada, titulada, delimitada, inscrita en el Registro Público de Propiedades. Se halla localizado en el Distrito de Maracana, Departamento de Canindeyú.

Se encuentra con todos sus impuestos correspondientes pagos a la fecha. Las actividades desarrolladas en la zona en su mayoría, es la producción agropecuaria sustentada sobre cultivos como el de soja, trigo, maíz. De acuerdo al análisis crítico de cómo se configura en la actualidad el uso principal de la propiedad corresponde a una actividad agropecuaria.

Salud y Educación

Maracana cuenta con Centro de Salud, al cual recurren los pobladores. Así mismo el Distrito cuenta con centros de atención primaria. El sector de la educación está cubierto para atender a los niveles de primaria y secundaria.

Estructura Comunitaria

La estructura comunitaria es básica, a nivel gubernamental dependen de la Gobernación de Canindeyú y su sede de gobierno se encuentra en Curuguay. El poder judicial tiene su

sede - Palacio de Justicia en la ciudad de Curuguaty. A nivel comunitario con el fomento y la práctica de la descentralización administrativa y política, se está tendiendo a la participación ciudadana. En el sector rural el coprotagonismo funciona a través de los Comité de Agricultores y de las Coordinadoras de Productores, así como de las Cooperativas, principalmente. En lo que respecta a la cría de ganado, existe en menor medida y sólo se aprecian algunas estancias menores.

El área donde está ubicada la propiedad en estudio, es netamente rural con poca población conglomerada.

TAREA 2:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD A DESARROLLAR

5.1.- Actividad a Desarrollar

- Ejecutar un Proyecto de **Producción Agrícola**.

5.2.- Proyectos Asociados

En el sitio en estudio, **NO EXISTEN**.

5.3.- Inversión Total

Está previsto la inversión de aproximadamente de 250.000 dólar.

5.4.- Etapas del Proyecto y Cronograma

Etapa Operativa del Proyecto

5.4.1. Producción Agrícola

Procedimientos del Cultivo

- Delimitar las curvas de nivel para las áreas a ser cultivadas con protección de camellones.
- Preparación del suelo para la Siembra Directa.
- Planear la rotación de cultivos en épocas estivales como invernales.
- Incorporación de abonos verdes.
- Cuidados culturales, manejo integrado de plagas y enfermedades, mediante la utilización de agroquímicos.
- Cosecha de grano.
- Transporte a los silos de almacenamiento.
- Planeamiento de interzafra (zafriña).

Abastecimiento de Energía: el área de estudio se abastece de energía eléctrica provista por la ANDE

Recurso Humano: La mano de de 3 personas permanente y 4 personas como mano de obra contratadas.

5.5.1.- Manejo de la Microcuenca.

El mismo se basa en el diseño y que se refieren a: construcción de estanques, implementación de curvas de nivel para sembrar pastos y especies arbóreas, medidas para el combate de incendios y para la protección de cursos de agua, así como:

- **Disminución del riesgo de erosión:** el movimiento de aguas pluviales se puede disminuir construyendo lomadas y diques y así disminuir los efectos de la escorrentía. Se inspeccionan sitios críticos para verificar si hay señales de formación de piletas, inundaciones, etc.
- **Conservación de la naturalidad del paisaje:** el paisaje constituye, una condición esencial de calidad de vida de una comunidad por la afectación que produce a la percepción de la existencia.
- **Protección contra otros riesgos.** Mantener limpia los caminos para actuar como corta fuego, eliminar malezas, instalar cárteles de prevención. Las limpiezas se deben efectuar manualmente y se toma la precaución de eliminar los residuos mediante el transporte o la incorporación al suelo.

TAREA 3:

CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

6.1.- Marco Legal

a).- Aspecto Institucional

Las instituciones que guardan relación con el proyecto son:

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)

Creada por la Ley N° 6123/ Eleva al Rango de Ministerio a la Secretaria del Ambiente y pasa a Denominar **Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES)**, la cual le confiere el carácter de Autoridad de Aplicación de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario 453/13 y su Modificatoria y Ampliatoria el Decreto N° 954/13. Tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. La gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de ella.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)

Entre sus funciones está la de organizar y administrar el servicio sanitario de la República, es la institución responsable de hacer cumplir las disposiciones del código sanitario y su reglamentación.

Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)

Institución dependiente del MSP y BS. Es la encargada de administrar lo establecido en las Resoluciones 396/93, 397/93, 585/95 sobre parámetros de descarga de efluentes, emisiones aéreas, calidad de agua potable, concentraciones máximas permisibles, entre otros.

Dirección Nacional de Salud Ambiental (DIGESA)

Institución dependiente de MSP y BS. Es la encargada de implementar la Política de Salud Ambiental, en coordinación con otras instituciones afines del Estado. Supervisa la Resolución 750/02 (S/ Residuos Sólidos) en forma compartida con el MADES.

Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)

Es la institución encargada de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene en el Trabajo y del Código del Trabajo, modificada.

Ministerio de Hacienda (MH)

Fiscalizará el sistema impositivo que regula el funcionamiento contable de la firma.

Instituto de Previsión Social (IPS)

Institución en donde se debe asegurar a empleados para que puedan recibir asistencia médica y en el futuro acogerse con el beneficio de la jubilación.

Administración Nacional de Electricidad (ANDE)

Institución que dicta las normas y los reglamentos referentes a las instalaciones eléctricas.

Gobernación del Departamento de Canindeyú

Coordina los planes y programas del ambiente en el Departamento; participa en los procesos de control del buen funcionamiento de la planta y del cumplimiento de las medidas de mitigación.

Municipalidad de Maracana

Es el órgano de gobierno local, con autonomía política, administrativa y normativa. Tiene potestad y libre atribuciones en cuanto al desarrollo urbano, ambiente, educación, cultura, deporte, turismo, asistencia sanitaria y social, entre otros.

8.2.- Marco Legal:**a).- Constitución Nacional:**

De la misma se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, como:

- Art. 6: De la Calidad de Vida
- Art. 7: Del Derecho a un Ambiente Saludable
- Art. 8: De la Protección Ambiental
- Art. 68: Del Derecho a la Salud
- Art. 72: Del Control de Calidad
- Art. 168: De las Atribuciones de la Municipalidades

b).- Leyes Nacionales**Ley Nº 294/93, De Evaluación de Impacto Ambiental.**

El Artículo 1 Declara obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. En el Artículo 3º se menciona que- Toda Evaluación de Impacto Ambiental deberá contener, como mínimo:

- a) Una descripción del tipo de obra o naturaleza de la actividad proyectada, con mención de sus propietarios y responsables ; su localización ; sus magnitudes ; su proceso de instalación, operación y mantenimiento ; tipos de materia prima e insumos a utilizar ; las etapas y el cronograma de ejecución ; número y caracterización de la fuerza de trabajo a emplear ;
- b) Una estimación de la significación socioeconómica del proyecto, su vinculación con las políticas gubernamentales, municipales y departamentales y su adecuación a una política de desarrollo sustentable, así como a las regulaciones territoriales, urbanísticas y técnicas ;
- c) Los límites del área geográfica a ser afectada, con una descripción física, biológica, socioeconómica y cultural, detallada tanto cuantitativa como cualitativamente, del área de influencia directa de las obras o actividades y un inventario ambiental de la misma, de tal modo a caracterizar su estado previo a las transformaciones proyectadas, con especial atención en la determinación de las cuencas hidrográficas ;
- d) Los análisis indispensables para determinar los posibles impactos y los riesgos de las obras o actividades durante cada etapa de su ejecución y luego de finalizada ; sus efectos positivos y negativos, directos e indirectos, permanentes o temporales, reversibles o irreversibles, continuos o discontinuos, regulares o irregulares, acumulativos o sinérgicos, de corto, mediano o largo plazo.
- e) Un Plan de Gestión Ambiental que contendrá la descripción de las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de impactos negativos que se prevén en el proyecto ; de las compensaciones e indemnizaciones previstas ; de los métodos e instrumentos de vigilancia, monitoreo y control que se utilizarán, así como las demás previsiones que se agreguen en las reglamentaciones ;
- f) Una relación de las alternativas técnicas del proyecto y de las de su localización, así como una estimación de las circunstancias que se darían si el mismo no se realizase ;
- g) Un relatorio en el cual se resumirá la información detallada de la Evaluación de Impacto Ambiental y las conclusiones del documento. El Relatorio deberá redactarse en términos fácilmente comprensibles, con empleo de medios de comunicación visual y otras técnicas didácticas y no deberá exceder de la quinta parte del Estudio de Impacto Ambiental.

Artículo 7.- Se requerirá de la presentación de EIA para actividades tales como: **a)** Los asentamientos humanos y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores.

Ley Nº 716/96, Que Sanciona Los Delitos Contra el Ambiente.

Protege al ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de recursos naturales o de la calidad de vida.

En los Artículos 4º y 5º se establecen penas a los que procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente y los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos estudios y evaluaciones de impacto ambiental.

En los Artículos 7º y 8º se establecen penas a los responsables de locales que descarguen gases o desechos sobre límites autorizados; o viertan efluentes o desechos no tratados en aguas subterráneas o superficiales. Artículo 9º, 10º, 11º y 12º, se detallan penas y multas por las transgresiones de la ley.

Ley Nº 3.966/10, Orgánica Municipal.

La cual otorga a los municipios la potestad y libres atribuciones en cuanto a la planificación y ordenación del desarrollo urbano y el Medio Ambiente.

Sin embargo, debe aclararse a los fines legales que el MADES es la única institución nacional con atribuciones para dictaminar la inviabilidad ambiental de un proyecto conforme al Estudio de Impacto Ambiental del mismo.

Art. 18: Establece que son funciones municipales entre otras: El establecimiento de un sistema de planeamiento físico, urbano y rural del Municipio; La regulación y prestación de servicios de aseo y especialmente la recolección y disposición de residuos; La reglamentación y fiscalización de los planos de construcción, nomenclatura de calles, numeración de lotes y viviendas y formato público; La preservación del medio ambiente y el equilibrio ecológico, la creación de parques y reservas forestales, y promoción y cooperación para proteger los recursos naturales.

Art. 67: establece que en materia de obras públicas y particulares, la Intendencia tiene la atribución de, elaborar, actualizar y elevar los planes, programas y proyectos de ordenamiento y desarrollo urbano y rural del Municipio.

Ley Nº 1.160/97, Código Penal.

Contempla "Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana", diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa. Establece penas:

- Artículo 197.- Para quien produjera ensuciamiento y alteración de las aguas.
- Artículo 198.- Para quien produjera la contaminación del aire.
- Artículo 199.- Para quien ensuciara o alterara el suelo.
- Artículo 200.- Para quien eliminara en forma inadecuada cualquier tipo de desechos.
- Artículo 203.- Hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos.
- Artículo 205.- A quienes incumplan disposiciones sobre seguridad y la prevención de accidentes.

- Artículo 209.- Por el uso de sustancias químicas no autorizadas.

Ley Nº 1.183/85, Código Civil.

Contiene artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos comerciales, ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc. Artículo 1.954: La Ley garantiza al propietario el derecho de usar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este Código”. Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y a la contaminación.

Ley Nº 716/96, Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente.

Protege al ambiente y la calidad de vida contra cualquiera que ordene, ejecute, o por medio de su poder autorice actividades que amenace el equilibrio del sistema económico, el sostén de recursos naturales o de la calidad de vida. En los Artículos 4º y 5º se establecen penas a los que procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que explotan bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente y los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos estudios y evaluaciones de impacto ambiental. En los Artículos 7º y 8º se establecen penas a los responsables de locales que descarguen gases o desechos sobre límites autorizados; o viertan efluentes o desechos no tratados en aguas subterráneas o superficiales. Artículo 9º, 10º, 11º y 12º, se detallan penas y multas por las transgresiones de la ley.

Ley Nº 96/92, De Vida Silvestre.

Regula la protección y conservación de la flora y fauna silvestre del país. Es una normativa que protege la fauna silvestre nacional, en especial las que se hallan en estado de extinción. Al mismo tiempo regula las acciones de caza de determinadas especies con fines comerciales. Las acciones a ser desarrolladas en varios sectores de la finca en estudio, podrían implicar trabajos que afectarían nichos faunísticos, por lo que se requiere contemplar medidas de protección de éstas especies.

Ley Nº 422/73 “Forestal”.

Regula el aprovechamiento y el manejo racional de los bosques y las tierras forestales del país, la protección, conservación, mejoramiento y acrecentamiento de los recursos forestales.

- Artículo 6: Define a los bosques protectores, aquellos que protegen el suelo, los cultivos, orillas de ríos, arroyos, aquellos que previenen la erosión y a los que albergan y potencian la biodiversidad.
- Artículo 22: (Inciso b) establece que son de utilidad pública y susceptible de expropiación los bosques y tierras forestales que sean necesarios para control de la erosión del suelo, regulación y protección de las cuencas hidrográficas y manantiales.
- Artículo 31: Prohíbe el aprovechamiento forestal, como así también el corte, dañado o destrucción de árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de aguas.

Ley Nº 352, De Áreas Silvestres Protegidas.

Contempla metas rígidas y flexibles para la conservación absoluta y el uso sustentable de los recursos naturales. Determina áreas destinadas a Áreas Silvestres Protegidas, de acuerdo a su importancia biológica. Esta Ley es atendible en caso que la propiedad se encuentre dentro del ámbito de influencia de un área protegida; pero siendo que la propiedad no se encuentra en el área referida, no se requiere implementar ningún estudio adicional para definir esta posibilidad.

Ley Nº 836/80, Código Sanitario.

Establece las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte, para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su

preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. Se refiere a la contaminación ambiental en sus Artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y de recreo en los Artículos 69, 72 y a los alcantarillados y desechos industriales en el Artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los Artículos del 86 al 89. La Ley se refiere también a la polución sonora en sus Artículos 128, 129 y 130.

Ley N° 2.524/04 “Que Prohíbe en la Región Oriental de las Actividades de Transformación y Conversión de Superficies con Cobertura de Bosques”

El objetivo es la protección, recuperación y el mejoramiento del bosque nativo en la Región Oriental para que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Ley N° 3.663/08 Modifica los Artículos 2º y 3º de la Ley N° 2.524/04 “De Prohibición en la Región Oriental de Actividades de Transformación y Conversión de Superficies con Cobertura de Bosques, Modificada por la Ley N° 3.139/06.

A partir de la promulgación de la presente Ley y hasta el 31 de diciembre de 2013, se prohíbe en la Región Oriental, realizar actividades de transformación o conversión de superficies con cobertura de bosques, a superficies destinadas al aprovechamiento agropecuario; o a superficies destinadas a asentamientos humanos; así como la producción, transporte y comercialización de madera, leña, carbón y cualquier subproducto forestal originado del desmonte no permitido. A partir de la promulgación de la presente Ley y hasta el 31 de diciembre de 2013, queda prohibida la emisión de permisos, licencias, autorizaciones y/o cualquier otra modalidad de documento jurídicamente válido, que ampare la transformación o conversión de superficies con cobertura de bosques nativos, a superficies destinadas al aprovechamiento agropecuario; o a superficies destinadas a asentamientos humanos, así como la producción, transporte y comercialización de madera, leña, carbón y cualquier subproducto forestal originado del desmonte no permitido.

Ley 3239/07 DE LOS RECURSOS HIDRICOS

Artículo 1º.- La presente 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 del Paraguay. DERECHOS DE USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HIDRICOS

Artículo 13.- Todo habitante de la República del Paraguay es sujeto de derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos con diversos fines, en armonía con las normas, prioridades y limitaciones establecidas en la presente Ley, con excepción a lo establecido en la Ley N° 1614/0 “GENERAL DEL MARCO REGULATORIO Y TARIFARIO DEL SERVICIO PUBLICO DE PROVISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA REPUBLICA DEL PARAGUAY”.

Ley 4241/10.

DE RESTABLECIMIENTO DE BOSQUES PROTECTORES DE CAUCES HIDRICOS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL.

Artículo 1º. Declarase de interés nacional el restablecimiento de bosques protectores de los cauces hídricos de la Región Oriental, y la conservación de los mismos y en la Región Occidental de la República del Paraguay, para contribuir al cumplimiento de medidas de adecuación y protección ambiental que se requieren para garantizar la integridad de los recursos hídricos, que constituyen propiedad de dominio público del Estado, conforme a lo dispuesto por el Artículo 23, inciso c) de la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".

Artículo 2°._ Por la presente Ley, se declara como zonas protectoras a las áreas naturales que bordean a los cauces hídricos, de conformidad a lo previsto en la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".

Artículo 3°._ A los efectos de la aplicación de esta Ley, entiéndase como bosques protectores a los que por su ubicación cumplan con los fines establecidos en el Artículo 6°, incisos a); b); y c) de la Ley N° 422/73 "FORESTAL".

Artículo 9°._ Los bosques protectores deberán mantenerse o restablecerse en proporción directa con el ancho del 'cauce hídrico y las particularidades de las regiones naturales del país. El instituto. Forestal Nacional - INFONA establecerá los parámetros mínimos y máximos exigibles para "el cumplimiento del presente artículo, así como el tipo de especies a ser implantadas, de acuerdo con el Artículo 23, Inc. b) de la Ley N° 3239/07 "DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY".

Artículo 10.- Para el cumplimiento de la presente Ley, el Poder Ejecutivo deberá prever las partidas presupuestarias necesarias para que las instituciones públicas encargadas de su aplicación, cumplan con el objetivo previsto en la misma, incluidas las hidroeléctricas nacionales; sin perjuicio de los programas atinentes establecidos para el efecto por las entidades binacionales hidroeléctricas.

Artículo 11.- Los municipios deberán relevar los datos de las personas físicas o jurídicas, de derecho público o privado,' tenedoras de tierras, ya sea en propiedad, usufructo o administración de inmuebles, con cauces hídricos, y elevar dichos datos a la Secretaría del Ambiente (SEAM) y al Instituto Forestal Nacional - INFONA para su registro, de manera a desarrollar el mapeo de' sitios determinar el déficit de bosques protectores y planificar las acciones pertinentes de restauración de bosques protectores.

Artículo 12.- .Las tareas de restauración de aquellas áreas de bosques protectores de cauces hídricos degradados o eliminados, deben ser llevadas a cabo por toda persona física o jurídica, de derecho público o privado, tenedoras de tierra, ya sea en propiedad, usufructo o administración, identificadas y registradas por el proyecto; quedan obligadas a recomponer las franjas de bosques protectores de cauces hídricos existentes dentro de los límites que les correspondieren, en el caso de que hayan sido removidos o se encuentren en estado de degradación. Dichas personas deberán' realiza las tareas de recuperación o recomposición definidas en el proyecto de restauración de bosques protectores de cauces hídricos para las áreas originalmente boscosas, bajo su responsabilidad.

Artículo 15. Los Gobiernos Departamentales y Municipales deberán prever los recursos necesarios' para llevar a cabo las tareas' de monitoreo, control y fiscalización previstas en el programa de restauración de bosques protectores de fuentes hídricas previsto en esta Ley; así como para el mantenimiento de los viveros forestales bajo sus responsabilidades. Asimismo, deberán Impulsar a través de las ordenanzas pertinentes, las medidas conducentes a la protección 'y conservación de los bosques protectores de cauces hídricos, dentro de sus respectivos territorios.

Ley N° 3.956/09 de Gestión Integral de los Residuos Sólidos (GIRS)

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 deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental

Ley N° 1.100/97, De Prevención de la Polución Sonora.

Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno – nivel más allá del cual el sonido se convierte en molesto para dormir y 65 decibeles en horario diurno. En sus Artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10, establecen niveles máximos permisibles de ruidos y en sus Artículos 13 y 14 establece las penas por transgresiones e inclusive los casos de clausura de un local en cuestión.

Ley N° 496/95, Modifica y Amplía la Ley 213/93 del Código del Trabajo.

Este código tiene por objeto establecer normas para regular las relaciones entre los trabajadores y empleadores concernientes a la prestación subordinada y retribuida de la actividad laboral.

Ley 99/91 QUE MODIFICA Y AMPLIA LA LEY N° 675/77 QUE CREA EL SERVICIO NACIONAL DE SALUD ANIMAL (SENACSA) Y SU COMPLEMENTARIA LA LEY N° 1.289/87.

Art. 2° SENACSA tendrá como fin organizar y ejecutar el Plan Nacional de Salud Animal y los Reglamentos que a su respecto dictar, el Poder Ejecutivo, mediante Campañas nacionales de sanidad animal, principalmente de lucha contra las enfermedades siguientes: Fiebre Aftosa, Brucelosis, Rabia, Tuberculosis, Anemia Infecciosa Equina, Peste Porcina y Newcastle. También la prevención y control de enfermedades y plagas del ganado y de otros animales domésticos y silvestres, que el Ministerio de Agricultura y Ganadería lo encomiende.

Art. 5° A los efectos de lo establecido por esta Ley corresponder al SENACSA: g) mantener vinculación con los propietarios de animales afectados por esta Ley, ya sea en forma directa o a través de sus organizaciones representativas, a fin de la mejor coordinación en la ejecución de los trabajos;

h) organizar los servicios asistenciales y de asesoramiento requeridos para asegurar el éxito de las Campañas.

k) organizar un servicio de informaciones de carácter de sanitario y administrativo que permita evaluar los perjuicios provocados por las enfermedades y orientar las acciones con vista a lograr el proceso en la marcha de las Campañas; i) orientar las Campañas Nacionales de Lucha contra las enfermedades hacia niveles regionales, mediante planes que contemplen la mayor uniformidad posible de los sistemas de control y regulación sanitaria, mediante criterio de acción coordinada entre los países limítrofes del cono Sur del Continente y de otros países;

c).- Decretos**Decreto N° 9824/12****Por el Cual Reglamenta la Ley N° 4241/2010 De Restablecimiento de Bosques Protectores de Causas Hídricas Dentro del Territorio Nacional"****CAPITULO III****DE LA EXTENSIÓN DE LOS BOSQUES PROTECTORES**

Art. 5.- Establecer los parámetros mínimos que se deberán restaurar conforme al ancho del cauce hídrico y las particularidades del área de influencia de los mismos, los cuales constituyen la base para planificar las zonas de bosques protectores de cauces hídricos para la Región Oriental, conforme al siguiente cuadro:

Ancho de Cauce	Ancho mínimo del Bosque protector en cada margen
Mayor igual a 100 m	100 m
50 a 99m	60 m
20 a 49m	40m
5 a 19 m	30m
1.5 a 4.9 m	20m
Menor a 1.5 m	10m
Zona de influencia de Nacientes	Se preverá en cada caso de tipos de nacientes

Decreto No 14.390/92 "Reglamento Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo".

Originado en el MJT y establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo. Comprende numerosos Artículos, referente al tema en cuestión: De la Prevención y Extinción de Incendios / De la Señalización / De la Energía Eléctrica y sus Instalaciones / De Recipientes a Presión y Aparatos que Generan Calor y Frío / De los Aparatos, Máquinas, Herramientas, de Izar y Transporte / De la Higiene Industrial / De la Protección Personal / De la Salud Ocupacional en Lugares de Trabajo

DECRETO N° 2.048/04

POR EL CUAL SE DEROGA EL DECRETO N° 13.861/96 Y SE REGLAMENTA EL USO Y MANEJO DE PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA ESTABLECIDOS EN LA LEY N° 123/91.

Art. 13º.- En casos de cultivos colindantes a caminos vecinales, poblados objeto de aplicación de plaguicidas, se deberá contar con barreras vivas de protección a fin de evitar posibles contaminaciones, por deriva a terceros, debiendo tener en cuenta las siguientes recomendaciones: El ancho mínimo de la barrera viva deberá ser de 5 metros. Las especies a ser utilizadas como barrera viva deberán ser de follaje denso y poseer una altura mínima de 2 metros. En caso de no disponer de barreras de protección viva, se dejará una franja de 50 metros de distancia de caminos colindantes, sin aplicar plaguicidas.

TAREA 5:

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

10.1.- Plan de Mitigación

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto.

10.1.1- Etapa de Ejecución Primaria

ACTIVIDAD AGRÍCOLA		
Medio Impactado	Efectos Impactantes	Medidas de Mitigación
Aire	<input type="checkbox"/> Contaminación del aire por utilización de agroquímicos. <input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del aire.	<input type="checkbox"/> Evitar las aplicaciones de agroquímicos en días de excesiva sequedad y fuerte viento a los efectos de evitar contaminaciones a animales y seres humanos. Evitar deriva de los productos a ser utilizados con la calibración correcta de los picos de los pulverizadores y en el momento oportuno. <input type="checkbox"/> Establecer área de regeneración natural como medidas de refuerzos de los bosques existentes y protección de cauces hídricos. <input type="checkbox"/> Utilizar preferentemente productos de clase toxicológica III y IV. <input type="checkbox"/> Utilizar productos químicos rápidamente biodegradables. Verificar de usar la dosis correcta y recibir el asesoramiento de un profesional idóneo en el uso de agroquímicos.
Suelo	<input type="checkbox"/> Compactación por paso de máquinas. Pérdidas de nutrientes por arrastre. Erosión por efectos del viento y de la lluvia. Aceleración de procesos químicos por elevación de temperatura <input type="checkbox"/> Contaminación por generación de residuos.	<input type="checkbox"/> Mantener la cobertura de los suelos e implementar un sistema de rotación de cultivos. <input type="checkbox"/> Manejo de suelo con curvas de niveles de base ancha a fin de evitar la erosión hídrica. <input type="checkbox"/> Aplicar la tecnología de siembra directa, para mantener la cobertura del suelo e implementar medidas de fertilización inorgánica y orgánica a través de la siembra de abonos verdes y aplicación de fertilizantes químicos en la dosis correcta. <input type="checkbox"/> Utilizar variedades resistentes a las plagas y evitar uso indiscriminado de agroquímicos. <input type="checkbox"/> No utilizar el fuego como medida de control de malezas. <input type="checkbox"/> Evitar la compactación del suelo y no realizar trabajos de campo cuando la humedad del suelo sea alta. <input type="checkbox"/> Correcta disposición de envases y restos de envases de agroquímicos.
Agua	<input type="checkbox"/> Esguimiento superficial modificado. <input type="checkbox"/> Disminución de recarga por compactación del suelo. <input type="checkbox"/> Disminución de calidad de agua superficial por mayor arrastre de sedimento. <input type="checkbox"/> Contaminación. <input type="checkbox"/> Disminución de la calidad de agua superficial por arrastres de sedimentos	No realizar ningún desmonte en áreas cercanas a los cursos y/o fuentes de agua. <input type="checkbox"/> Mantenimiento y conservaciones periódicos de las curvas de nivel para evitar la colmatación de cauces hídricos y nacientes. <input type="checkbox"/> No arrojar ningún tipo de contaminantes a fuentes de agua. <input type="checkbox"/> Correcta disposición de desechos, contaminantes y de los envases de los agroquímicos a ser utilizados. <input type="checkbox"/> Ningún equipo pulverizador debe ser lavado en las fuentes naturales de agua.

		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En ningún caso usar las fuentes de aguas naturales como alimentadores directos de los pulverizadores (su abastecimiento deberá hacerse mediante tanques abastecedores especiales). <input type="checkbox"/> Contar con abastecedores de agua con todas las infraestructuras necesarias para la captación y el abastecimiento para los vehículos y equipos de pulverizado con el fin de evitar la contaminación de las aguas. <input type="checkbox"/> Gestionar con la comunidad y otros productores la instalación de abastecedores comunitarios. <input type="checkbox"/> Implementar otras medidas de conservación del agua.
Fauna y Flora	Pérdidas de especies remanentes	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evitar la cacería de animales silvestres en todo el área. <input type="checkbox"/> Conservar las especies de árboles que puedan proporcionar alimento a la fauna silvestre. <input type="checkbox"/> No arrojar contaminantes a las fuentes de agua que puedan afectar a la fauna y en especial la acuática. <input type="checkbox"/> Establecer refugios compensatorios para la fauna. <input type="checkbox"/> Utilizar lo agroquímicos sólo en caso de ser necesario. <input type="checkbox"/> Mantener la cobertura vegetal del suelo. <input type="checkbox"/> Mantener y enriquecer la franja boscosa protectora del curso hídrico.
Aspectos Sociales y Económicos	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Riesgos a la seguridad ocupacional en la parte productiva agrícola. <input type="checkbox"/> Riesgos varios, demandas laborales. <input type="checkbox"/> Previsión de accidentes. <input type="checkbox"/> Riesgo de contaminación de suelo y agua. <input type="checkbox"/> Presencia de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Incluir a la sociedad local en la ejecución de las actividades de productivas. <input type="checkbox"/> Capacitar al personal en las normas de Siembra Directa y en el Manejo Integrado de Plagas. <input type="checkbox"/> Capacitar al personal en técnicas de Manejo Adecuado de Defensivos Agrícolas. <input type="checkbox"/> Capacitar al Personal Sobre Manejo y Conservación de Recursos Naturales Disponibles. <input type="checkbox"/> No circular con vehículo con excesiva velocidad dentro de la finca para evitar accidentes. <input type="checkbox"/> Delimitar los horarios de trabajo para evitar fatigas de los operarios. <input type="checkbox"/> Utilizar las luces encendidas para indicar máquinas en movimiento. <input type="checkbox"/> Instalar carteles indicadores para una educación ambiental (ej: no arrojar basuras, se prohíbe la cacería, peligro de accidentes, peligro de incendios, usar elementos protectores, normas de mantenimiento y reparación, precauciones de uso de agroquímicos, antídotos, normas de procedimientos, etc)..

GENERACION DE DESECHOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de contaminación del suelo y agua, por una incorrecta disposición de desechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejar adecuadamente los residuos derivados de la construcción como: bolsas de cementos, polietilenos, pinturas, entre otros, insistiendo en la consecuencia de los obreros sobre el tema y deberán ser acumulados en un sitio específico y en contenedores dentro del predio, hasta su retiro para disposición final. • Es responsabilidad de contratistas y del proponente evitar acumulación de

<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida de las personas por la incorrecta disposición de los desechos generados. • Riesgos de incendios por la acumulación de desechos. • Riesgos de derrames de combustibles y lubricantes por mantenimientos de rodados. • Riesgos de contaminación del suelo y agua y de seguridad a personas por malas prácticas de acopios de materiales. 	<p>desechos en el predio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar un sistema para la disposición de residuos sólidos y líquidos generados en la pre ejecución, determinando áreas para su disposición final. • No utilizar el fuego como medida de control de malezas. • Cualquier otra medida que tienda a evitar el deterioro de los suelos, o que procure controlar las causas que generan la degradación de los mismos. • Contemplar las medidas apropiadas que impidan el arrastre del polvo, generados en los sectores en donde se realizan labores constructivas. • Prever áreas para materiales livianos que pueden ser arrastrados por el viento y/o lluvias, así como sistemas para que en caso de lluvia fuerte eviten el arrastre y acumulación en zonas bajas. • Equipos deber estar en buenas condiciones y se recomienda realizar los mantenimientos y cambios de aceite en talleres de la zona y fuera del sitio. • Disponer de un lugar específico para almacenar envases vacios de agroquímicos hasta tanto sean retirados por empresas debidamente habilitadas que se dedica al reciclaje.
--	---

10.1.2- Etapa de Operación

Detallamos seguidamente algunas de Medidas de Mitigación que deberán ser cumplidas por el proponente:

RIESGOS DE ACCIDENTES VARIOS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de accidentes por incorrecta manipulación de materiales, y/o equipos. • Riesgos de contaminación de suelos y agua por la generación de desechos. • Riesgos de accidentes y a la seguridad de personas 	<ul style="list-style-type: none"> • En la sede debe existir un botiquín de primeros auxilios, con antídotos, medicinas y utensilios contra intoxicaciones. • Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la Ley. • Acopiar los insumos utilizados (restos de pinturas para uso de carteles, restos de químicos para combatir plagas y alimañas) en sus lugares respectivos, ordenarlos y segregarlos según toxicidad, inflamabilidad, emisión de gases, en depósitos bien ventilados, con acceso restringido, inventarios adecuados de manera a evitar errores en su uso.

GENERACION DE RESIDUOS SÓLIDOS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad de vida de personas y Riesgos de contaminación del suelo y napa freática, por incorrecta disposición de residuos sólidos. • Riesgos de incendios por la acumulación de los desechos. 	<ul style="list-style-type: none"> • El proponente debe contar con un sistema de eliminación de residuos generados, el cual deberá cumplir con las normativas ambientales vigentes para evitar la contaminación. • Se deberá instalar carteles indicadores con leyendas tales como "PROHIBIDO ARROJAR BASURA", y otros tendientes a la concientización. • Disponer correctamente los residuos con el fin de evitar la contaminación del agua, del suelo y del aire (olores).

GENERACIÓN DE EFLUENTES LIQUIDOS	
Impactos Negativos	Medidas De Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de contaminación del suelo y napa freática, por incorrecta disposición de residuos líquidos. • Afectación de la calidad de vida de personas por incorrecta disposición de residuos líquidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las aguas negras de los sanitarios, se tratarán primariamente en cámaras sépticas y posteriormente, serán depositados en pozos ciegos para su estabilización final • Considerar el monitoreo de los efluentes líquidos, a los efectos de minimizar, controlar y revertir la posible contaminación por desechos líquidos del área afectada por el Proyecto y sus alrededores, principalmente los cursos hídricos.

RIESGOS DE INCENDIOS EN ACTIVIDADES OPERATIVAS	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos de incendios • Riesgos de incendios por acumulación de desechos. • Afectación de la calidad de aire. • Repercusión sobre el hábitat de aves e insectos • Riesgo a la seguridad de las personas. • Pérdida de la infraestructura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio. • Realizar una limpieza periódica del sitio para evitar aglomeraciones innecesarias de residuos y material inflamable. • No prender fuego para eliminar malezas. • No quemar restos vegetales y basuras en partes boscosas y sin la atenta supervisión de un encargado. • Colocar carteles de alerta y riesgos de incendios, de indicadores de áreas peligrosas, de normas de conducta y educación ambiental, etc. • Contar con el número telefónico de los bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia. • Contar con extinguidores de polvo químico seco tipo ABC • Revisar las conexiones eléctricas y reparar las defectuosas de la oficina.

12.- Bibliografía

- ÁRBOLES COMUNES DEL PARAGUAY Rafael Ortiz Facultad de Ciencias Agrarias (Año 2002.
- CONESA FDEZ. V. 2000. Guía Metodológica Para La Evaluación Del Impacto Ambiental. Bilbao ES. Mundi Prensa. 412 p.
- CREDER. H. 1984. Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias ed. Libros Técnicos y Científicos.402 p.
- DGEEC Dirección General Estadísticas Encuestas y Censos. 2002. Censo de Población y Vivienda.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE METEOROLOGÍA. Datos Meteorológicos". M. Defensa Nacional.
- LEGISLACION NACIONAL (En Línea). Disponible en <http://www.leyes.com.py>
- MARCO LEGAL AMBIENTAL. SEAM www.seam.com.py.
- MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería, PY)/GTZ (Agencia Alemana de Cooperación Técnica). 1996. Manual De Evaluación De Impactos Ambientales (MevIA)
- SEAM / PNUD/ GEF. 2003. Estrategia Nacional y Plan de Acción Para la Conservación de la Biodiversidad del Paraguay (ENPAB). 110 p.

ANEXO