

Relatorio de Impacto Ambiental - RIMA

del Estudio de Impacto Ambiental preliminar EIAp.

Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), su modificatoria y Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13)

Agrícola

MARTA & RALHP S.R.L.

Coordenadas Geográficas (referenciales) del inmueble son: 21 J (Punto GPS UTM X 748297.18 y Y 7321942.69)

Propietarios: MARTA & RALHP S.R.L. (R.U.C. N° 80133396-2)

Representante: Alexandre Dores Fabian (C.I. N° 7.628.101) e Iracema Moreira Fabian (C.I. N° 7.628.080)

Proponente autorizado: Renato Resende Botelho (C.I. N° 7.339.093)

Datos de los inmuebles: 1)- Lote N° 64-B; Padrón N° 3178; Finca N° 874; 2)- Lote N° 64-A-Resto; Padrón N° 3174; Finca N° 544; 3)- Lote N° Fracción B-Resto; Padrón N° 553; Finca N° 443; 4)- Lote N° MO-A; Padrón N° 3175; Finca N° 846 y 5)- Lote N° 54-C; Padrón N° 486; Finca N° 865.

Superficie total: 619 has, 872 m², 8646 cm².

Dirección: Colonia Santa Clara.

Distrito: La Paloma del Espíritu Santo.

Departamento: Canindeyú.

Responsable Técnico (EvIA): Lic. Iván Octavio Ovelar Flores (CTCA MADES I-543)

Julio – 2.025

Relatorio de Impacto Ambiental - RIMA

Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), su modificatoria y Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13)

Agrícola - MARTA & RALHP S.R.L.

1. Antecedentes del proyecto.

1.1. Historial.

El Proyecto contempla la Adecuación a la Resolución SEAM N° 244/15 (24/06/2.015) Por el cual se elabora este **Estudio de Impacto Ambiental preliminar - EIAp**, en el marco de la Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), su modificatoria y Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13) del emprendimiento denominado **“Agrícola - MARTA & RALHP S.R.L.”**, dedicado a la actividad; **“Agrícola y componentes”**.

Propiedad de la empresa **MARTA & RALHP S.R.L.** con Registro Único de Contribuyentes **R.U.C. N° 80133396-2**, siendo sus representantes los señores **Alexandre Dores Fabian (C.I. N° 7.628.101)** e **Iracema Moreira Fabian (C.I. N° 7.628.080)** respectivamente, Según Constitución Social; Hoja de Seguridad de Actuación Notarial N° 000353167, de fecha 20/02/2.023, ante la Escribana Jovina Cano González, con Registro Notarial N° 817 de la ciudad de Asunción - Paraguay; Y del Artículo Sexto, Dirección, administración y representación tendrán la firma conjunta o separada.

Siendo el señor **Renato Resende Botelho (C.I. N° 7.339.093)** el autorizado según documento que se anexa donde consta la autorización respectiva para firmar en representación de los autorizantes los documento que se refieren a la presentación de este **Estudio de Impacto Ambiental preliminar - EIAp**, de acuerdo al marco de la Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental (EvIA), su modificatoria y Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13).

Desarrollado en los inmuebles que forman un solo bloque identificados, como; **1)- Lote N° 64-B; Padrón N° 3178; Finca N° 874; 2)- Lote N° 64-A-Resto; Padrón N° 3174; Finca N° 544; 3)- Lote N° Fracción B-Resto; Padrón N° 553; Finca N° 443; 4)- Lote N° MO-A; Padrón N° 3175; Finca N° 846 y 5)- Lote N° 54-C; Padrón N° 486; Finca N° 865.**

Superficie total del inmueble es de 619 has, 872 m², 8646 cm².

Coordenadas Geográficas (referenciales) del inmueble son: 21 J (Punto GPS UTM X 748297.18 y Y 7321942.69)

1.2. Ubicación.

Este emprendimiento se encuentra ubicado en el lugar denominado **Colonia Santa Clara**, en el Distrito de **La Paloma del Espíritu Santo** del Departamento de **Canindeyú**.

Coordenadas Geográficas (referenciales) del inmueble son: 21 J (Punto GPS UTM X 748297.18 y Y 7321942.69)

En anexo imagen satelital, planos, otros.

1.3. Responsable del Proyecto.

Propiedad de la empresa **MARTA & RALHP S.R.L.** con Registro Único de Contribuyentes **R.U.C. N° 80133396-2**, siendo sus representantes los señores **Alexandre Dores Fabian (C.I. N° 7.628.101)** e **Iracema Moreira Fabian (C.I. N° 7.628.080)** respectivamente, Según Constitución Social; Hoja de Seguridad de Actuación Notarial N° 000353167, de fecha 20/02/2.023, ante la Escribana Jovina Cano González, con Registro Notarial N° 817 de la ciudad de Asunción - Paraguay; Y del Artículo Sexto, Dirección, administración y representación tendrán la firma conjunta o separada.

1.3.1. Datos del inmueble.

- Ubicado en la **Colonia Santa Clara**.
- Distrito de **La Paloma del Espíritu Santo**.
- Departamento de **Canindeyú**.

Este emprendimiento se encuentra ubicado en el lugar denominado **Colonia Santa Clara**, en el Distrito de **La Paloma del Espíritu Santo** del Departamento de **Canindeyú**.

1.3.1.1. Linderos y actividades en el área de influencia directa.

- ✓ Hacia el límite **Norte**, linda con el camino distrital que una la Distrito de La Paloma del Espíritu Santo del Departamento de Canindeyú a la colonia Guadalupe y Puerto Adela en confluencia al Lago de Itaipú. En todos los sectores rodea cultivos agrícolas a la colonia.
- ✓ Hacia el **Sur**, linda con el arroyo denominado San Antonio, también con propiedades agrícolas y luego con propiedades agrícolas de particulares (cultivo intensivo agrícola). En todos los sectores rodea cultivos agrícolas a la colonia.
- ✓ Hacia el **Este**, linda con emprendimientos agrícolas particulares (bosques de reserva y cultivo intensivo agrícola). En todos los sectores rodea cultivos agrícolas a la colonia.
- ✓ Hacia el **Oeste**, linda con el arroyo denominado San Antonio, también con propiedades agrícolas y luego con propiedades agrícolas de particulares. En todos los sectores rodea cultivos agrícolas a la colonia.

Para el estudio ambiental de la zona del emprendimiento, se ha determinado dos Áreas o zonas definidas como área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII).

1.3.1.2. Descripción del Medio Ambiente del área donde se desarrolla el proyecto Áreas o zonas definidas como área de influencia directa (AID) y área de influencia indirecta (AII).**1.3.1.2.1. Área de Influencia Directa (AID)**

El emprendimiento es desarrollado en el lugar denominado Colonia Santa Clara, en el Distrito de La Paloma del Espíritu Santo del Departamento de Canindeyú.

1.3.1.2.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Se considera AII desde el punto de vista Ambiental específicamente del emprendimiento, unos 1.500 metros de radio a partir de la ubicación de la misma.

En el Área de Influencia Indirecta (AII) se encuentran cultivos agrícolas intensivos, y otras infraestructuras relacionadas a la actividad de la colonia agrícola.

En todos los sectores rodea cultivos agrícolas a la colonia.

1.3.2. Planos de Uso del suelo del emprendimiento.

1.3.2.1. Plano de Uso Actual del suelo e infraestructura del emprendimiento.

✓ Área Agrícola.	491,44 Has	63,15 %.
✓ Área Bosque de Reserva Forestal.	155,6 Has	25,10 %.
✓ Área Campo Natural.	52,28 Has	8,43 %.
✓ Área de Caminos.	14,35 Has	2,32 %.
✓ Área Bosque Protectores de Cauces Hídricos.	2,88 Has	0,46 %.
✓ Área de Maniobras y estacionamiento.	1,66 Has	2,27 %.
✓ Área Infraestructura - Sede.	0,48Has	0,14 %.
✓ Área Abastecimiento de agua.	0,64 Has	0,10 %.
✓ Área de Deposito de maquinarias e insumos.	0,14 Has	0,02 %.

Superficie total: 619,87 Has (100 %)

1.3.2.2. Plano de Uso Alternativo del suelo e infraestructura del emprendimiento.

✓ Área Agrícola.	491,44 Has	63,15 %.
✓ Área Bosque de Reserva Forestal.	155,6 Has	25,10 %.
✓ Área Campo Natural.	52,28 Has	8,43 %.
✓ Área de Caminos.	14,35 Has	2,32 %.
✓ Área Bosque Protectores de Cauces Hídricos.	2,88 Has	0,46 %.
✓ Área de Maniobras y estacionamiento.	1,66 Has	2,27 %.
✓ Área Infraestructura - Sede.	0,48Has	0,14 %.
✓ Área Abastecimiento de agua.	0,64 Has	0,10 %.
✓ Área de Deposito de maquinarias e insumos.	0,14 Has	0,02 %.

Superficie total: 619,87 Has (100 %)

1.3.3. Descripción del Medio Ambiente

Medio Biológico

➤ Flora y Fauna

La flora nativa de la región (AID y AII), fueron desmontadas casi totalmente, quedando bosques nativos en la propiedad, siendo la mayor parte convertidos totalmente en tierras agrícolas mecanizadas anteriormente.

➤ **Tipos de vegetación**

En la zona de referencia existen áreas de reservas de bosques, principalmente como franja de protección de recursos hídricos y otros sectores, se proyecta la implantación áreas parquizadas (arbolada) y como franja viva de protección, con especies de árboles nativos y exóticos implantados y distribuidos en zonas estratégicas de la propiedad y perimetralmente en la parte lateral de la misma.

Adyacente al emprendimiento se encuentran lotes con emprendimientos agropecuarios, el predio es amplio.

Medio Físico

➤ **Suelo**

Esta clasificación es de acuerdo a las limitaciones para los cultivos, con el riesgo de degradación del suelo bajo cultivos agrícolas, al mismo tiempo teniendo en cuenta el grado de respuestas a las prácticas de manejo. La clasificación no tiene en cuenta las inversiones necesarias para modificar los cambios de declive, o de la profundidad. Tampoco no está destinada a interpretaciones para mostrar aptitudes y limitaciones para fines de ingeniería de gran magnitud especialmente.

➤ **Cuerpos de agua**

Existen nacientes de agua, que son afluentes del arroyo (San Antonio y Río Carapá) con caudal permanente, que luego desembocan en el arroyo que se encuentra dentro de la propiedad y sector perimetral (San Antonio y Río Carapá). Existe un arroyo denominado San Antonio en el sector oeste de la propiedad que sirve como límite, también el Río Carapá que es el límite en el sector sur de la propiedad.

➤ **Humedales**

➤

(No existe)

➤ **Clima**

Características propias de la Región Sub-tropical, con precipitaciones abundantes y distribuidas en gran parte del año, variando entre 1.500 a 1.700 mm. de promedio anual; la temperatura media anual oscila entre 21° a 22°C, habiendo una considerable diferencia entre la temperatura diurna y nocturna.

Las temperaturas más bajas se registran entre los meses de abril a septiembre, donde ocurren ocasionales escarchas y precipitaciones más altas.

Recursos Hídricos.

Lugar alto, terreno plano en gran parte de la superficie, con declives y ligeras ondulaciones en el sector de los recursos hídricos, por la propiedad cruza un arroyo sin nombre, también se observan cuencas hidrográficas importantes como el del arroyo (Ytambey e Itabó) y sud cuencas (Arroyos y nacientes)

1.3.4. Medio Socio Cultural

Situación socio económico de la Población:

Características: El distrito y alrededores son comunidades eminentemente agrícola-ganadera, en todos los niveles, siendo la mayor parte de la población connacionales, y extranjeros de diversos orígenes, principalmente Brasileños, Europeas, Americanas, organizados en Cooperativa Regional, creando industrias agropecuarias, para obtener mayores beneficios de la materia prima producidas en el campo, convirtiéndose éstos tipos de emprendimientos en unos de los pilares de desarrollo de esta zona del País.

Señales de Desarrollo Público y Privado:

Energía eléctrica:

Los centros urbanos, en su totalidad, como así la mayor parte del sector rural cuentan con el servicio de red de energía eléctrica proveída por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

Red telefónica:

En el casco urbano existe central de distribución de la Compañía paraguaya de Comunicaciones (COPACO) y en especial en el área de estudio, casi toda la zona tiene alcance del servicio de telefonía celular actualmente con prestación de servicios de varias empresas privadas.

Recreación:

Se tiene como atractivos a algunos cauces hídricos, como el lago de Itaipu, Río Itabo, Carapa, Paraná y otros, para la pesca deportiva, lugar de esparcimiento en diferentes puntos de la orilla; en el mismo orden y atracción están los arroyos parqueizados, adecuados para lugar de picnic y baño en el verano, entre otros. Se pueden mencionar también clubes sociales, deportivos, culturales, restaurantes, etc. En el casco urbano de la ciudad, en el lugar también se tiene lugares de recreación y esparcimiento exclusivos para los miembros de la comunidad laboral y familiares de la finca.

Educación:

En el mencionado Distrito se encuentran centros educativos públicos de los niveles (inicial, básico y medio). En varias partes de la colonia de los Municipios no cuentan con Colegios secundarios, por los que los estudiantes deben trasladarse a varios Km., a proseguir sus estudios.

Cultura:

En el citado Distrito se caracterizan por tratar de preservar las tradiciones nacionales y extranjeras, a través de actos culturales, fiestas sociales y otros eventos como el deporte, exposiciones, etc., siempre apoyado por las Municipalidades, Gobernaciones y en especial por la Población.

Comercios:

Existen centros de compra, ventas de maquinarias e implementos, vehículos, accesorios, repuestos, combustibles, salones tiendas en general, principalmente en la localidad distrital, no así en las cercanías de la finca.

Industrias:

Se pueden citar entre otras: Silos, molinos, aserraderos, lácteos, cerámicas, carpinterías, prefabricados de hormigón, talleres, etc.

Seguridad:

Cuentan con Comisaría (Policía nacional) en las zonas urbanas y algunos puestos en el sector rural. También existen algunos puestos de controles de la Policía Caminera sobre la ruta. El Ministerio Público (Fiscalía) cuenta con un Oficina en zona. Actualmente también la finca es amenazada por la ola delictiva de la región, el emprendimiento no cuenta con seguridad.

Salud:

En las zonas urbanas se encuentran sanatorios privados y puestos de salud dependiente del M.S.P.y B.S., los afectados con problemas graves de salud deben de ser trasladados hasta estos centros asistenciales desde la zona de la finca, ya que la misma es solo para los primeros auxilios y prevención básica.

Servicios Básicos:

El Municipio cuenta con sistema de servicio de recolección de basura, agua potable (solo en zona urbana), transporte público nacional e internacional, medios de comunicación radial, telefonía fija y móvil. Las mayores deficiencias (ambientalmente) se observa en la falta de organización del vertedero, la falta de red cloacal, y la deforestación de la zona sin tener en cuenta en algunos sectores ni los bosques de protección de cauces y nacientes, que continua hasta el momento con la producción permanente de carbón.

Economía Local:

Básicamente es la producción agrícola, pecuaria y la agroindustria, estando también en auge la parte comercial, principalmente de maquinarias e implementos.

1.3.5. Organigrama del emprendimiento.

Organigrama con identificación de responsabilidades en las actividades del emprendimiento. Actualmente está relacionada directamente con unos 02 funcionarios directos, en caso de necesidad y zafra son contratados funcionarios ocasionales o temporales, como así también los contratados para realizar algún tipo de servicio específico (mantenimiento, asistencia, asesoramiento, otros).

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General del Estudio

- Adecuar las actividades del emprendimiento a los requerimientos de las legislaciones Ambientales vigentes y hacer mención a las medidas correctivas a ser implementadas en el tiempo, referentes a medidas paliativas de los impactos negativos significativos identificados por las acciones del Proyecto.

1.4.2. Objetivos Específicos del Estudio.

- Elaborar y presentar el **Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAP) y su Relatorio de Impacto Ambiental RIMA**, relacionado al proyecto de adecuación ambiental del emprendimiento dedicado a la actividad **“Agrícola y componentes”**.

1.4.3. Objetivo General del proyecto

- Realizar actividades **“Agrícola y componentes”**, practicas agropecuarias adecuadas a los requerimientos de las legislaciones ambientales vigentes e implementar las medidas correctivas en tiempo y forma, referentes a medidas paliativas de los impactos negativos significativos identificados por las acciones del Proyecto.

1.4.4. Objetivos Específicos del proyecto.

- Realizar actividades de producción de granos de soja, trigo, maíz, otros.
- Realizar servicios relacionados a la actividad agropecuaria en la finca y a terceros de acuerdo a los requerimientos del mercado.
- Así también, unas de las actividades a ejecutar es la comercialización de especies exóticas arbóreas de eucaliptus camaldulenses que fueron implantados hace más de veinte y treinta años. Para eso se realizará todas las solicitudes en el Instituto Forestal Nacional – INFONA, a fin de conseguir las habilitaciones y permisos correspondientes a fin de talar, metrear, transportar los sub productos de la comercialización de **especies exóticas de reforestación - Eucaliptus camaldulenses**.

2. Descripción del proyecto y Flujograma de Procesos.

Proceso de actividades a desarrollar dentro del proyecto “**Agrícola y componentes**”; Agricultura mecanizada, practicas agropecuarias adecuadas a los requerimientos de las legislaciones Ambientales vigentes e implementar las medidas correctivas en tiempo y forma, referentes a medidas paliativas de los impactos negativos significativos identificados por las acciones del Proyecto.

2.1. Proceso de actividades desarrolladas dentro del proyecto.

Sector Agrícola

2.2. Actividades desarrolladas en cada Etapa del Proyecto

2.2.1. Sector Agrícola

Cabe destacar que, en este sector agrícola se amplía y actualiza la superficie de uso de suelo, Superficie total según títulos 284 Has y 2400 m², Esta área fue utilizada por el anterior propietario como área de cultivo agrícola.

2.2.1.1. Calendarización para el caso de la soja, la figura a continuación muestra el guía de producción;



2.2.1.1.2. Producción Anual.

Como tratase de una amalgama de actividades perteneciente a un Complejo de actividades, el éxito de la producción más bien se mide por los balances anuales y no específicamente por el volumen de las transacciones efectuadas, dependiendo así directamente de la productividad de los cultivos y del área ganadera, como también de la demanda y comportamiento del mercado. De acuerdo a las actividades realizadas en la producción, comercialización entre otros podemos citar algunas:

2.2.2. Recursos Humanos (RRHH)

- Personal Permanente: 02 (dos)
- Personal Ocasional: 05 (cinco)
- **Total: 07 (quince)**

Observación: El Plantel del personal indicado es para todas las actividades.

3. Servicios

- Energía eléctrica, proveída por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).
- Calle sin pavimento con salida a la ruta.
- Transporte público de pasajeros por la ruta (Local, Nacional e Internacional).
- Pozo profundo con tanque elevado de metal, utilizado para consumo humano y otros usos.
- Asistencia técnica (Empresa privada).
- Comunicación Telefónica (Celulares por Empresas Privadas).
- Servicio de seguridad privada.
- Otros.

4. Plan de Gestión de los Desechos**Desechos Sólidos.**

En el complejo que componen los diferentes sectores del emprendimiento son producidos diferentes tipos de desechos que se detallan a continuación:

Desechos Orgánicos

Cantidades insignificantes comparando con la magnitud de la superficie, compuestos por partículas de tierra y basuras convencionales del área de la sede y viviendas, como también de la cocina, escritorio, etc. depositado en el área de residuos (basurero) colocados exclusivamente en varios lugares del complejo.

Tratamientos, son retirados por el personal de la empresa, con vehículo, debido a que la Municipalidad no cuenta con unidades de recolectores de basura domiciliaria, ni empresa habilitada para el menester.

Desechos Inorgánicos

Componen de restos de útiles de oficina, envases y bolsas plásticas, escombros, retazos de chapas, vidrios y metales (partes de algunas maquinarias y estructuras edilicia).

Tratamiento, en el caso de los metales son comercializados, los plásticos son entregados a una empresa recicladora.

Desechos Convencionales

Son producidas en cantidades no significativas en las viviendas de los personales y área administrativa.

Tratamiento, son retirados por el personal de la empresa y depositados en un lugar adecuado y luego recolectados por recicladores habilitados.

Desechos provenientes de envases vacíos de agroquímicos y otros.

Son producidos posteriormente a cada zafra de acuerdo al tipo cultivo, consisten en plásticos, cartones, polietilenos y otros.

Que luego de clasificarlos se depositan en un lugar adecuado para el retiro por empresas dedicadas a este ramo habilitadas por las autoridades competentes.

Tratamiento, son retirados por el personal de la empresa y depositados en un lugar adecuado y luego de clasificarlos se depositan en un lugar apropiado para el retiro por empresas dedicadas a este ramo habilitadas por las autoridades competentes. (se anexan documentos respaldatorios)

Los envases vacíos de agroquímicos líquidos se realizan el triple lavado y perforado de acuerdo al manual que se anexa en este estudio.

Se anexa documentos respaldatorios de esos retiros.

Efluentes líquidos

No se producen en cantidad significativa, los originados por los sanitarios, limpieza de las instalaciones, frutas, verduras y hortalizas son depositados en pozo ciego previo paso por la cámara séptica.

Los sanitarios y las cocinas disponen en forma separada de los dispositivos de tratamiento, por los tipos de efluentes ocasionados.

Generación de ruido (decibeles)

Son normales a cualquier tipo de actividad de esta índole, en el área de taller también es normal el ruido que produce, las maquinarias también producen sus ruidos característicos, pero de poca magnitud ya que el mayor tiempo de trabajo lo realizan en el campo.

Se considera también que la zona es rural y agrícola, no está poblada de vecinos, si viviendas de los operarios y funcionarios, que se encuentran a por lo menos a 50 metros del área de mayor producción de ruidos.

Planes de gestión de la calidad del aire

Conjunto de procesos, procedimientos y normas cuyo propósito es reducir el impacto que ocasionan al ambiente atmosférico y la salud pública, diferentes tipos de fuentes, dentro de un marco de mejoramiento continuo.

5. Beneficios que el Emprendimiento aporta a la comunidad y al ambiente.

6. Análisis de alternativa para el proyecto propuesto.

Desde el punto de vista de los objetivos propuestos, la implantación del proyecto es privilegiada, considerando su localización dentro de una zona rural y las adyacencias de un mercado, numerosa infraestructura comercial y de servicios en zona urbana.

Desde el punto de vista técnico-constructivo, la ingeniería y arquitectura del proyecto deben contemplar todas las normas de calidad y seguridad, tanto en el diseño, la selección de los materiales y en los procesos constructivos empleados.

7. Situación Legal de la propiedad y Condición de Dominio.

Propiedad de la empresa **MARTA & RALHP S.R.L.** con Registro Único de Contribuyentes **R.U.C. N° 80133396-2**, siendo sus representantes los señores **Alexandre Dores Fabian (C.I. N° 7.628.101)** e **Iracema Moreira Fabian (C.I. N° 7.628.080)** respectivamente, Según Constitución Social; Hoja de Seguridad de Actuación Notarial N° 000353167, de fecha 20/02/2.023, ante la Escribana Jovina Cano González, con Registro Notarial N° 817 de la ciudad de Asunción - Paraguay; Y del Artículo Sexto, Dirección, administración y representación tendrán la firma conjunta o separada.

El inmueble es de un solo bloque, unos de los títulos de la propiedad son hipotecado para lograr la adquisición de préstamos para la provisión de insumos e infraestructura. Esto se realiza en forma anual con los bancos de plazas o proveedores.

7.1. Descripción de la situación actual de la propiedad sobre la cual se ejecuta el proyecto.

El propietario tiene libre disponibilidad de la propiedad y la infraestructura en la cual se fundamenta este proyecto, tampoco tiene ningún tipo de gravamen o hipoteca sobre el bien tangible de todos los inmuebles. Unos de los títulos de la propiedad son hipotecado para lograr la adquisición de préstamos para la provisión de insumos e infraestructura. Esto se realiza en forma anual con los bancos de plazas o proveedores.

8. Marco Legal.

8.1. Constitución Nacional.

En la misma contempla algunos artículos referentes al sector Ambiental como:

Artículo 6: La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes”.

Artículo 7: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación la conservación la recomposición y el mejoramiento del ambiente.

Artículo 8: Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por ley, así mismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas". Asimismo establece que "el delito ecológico será definido y sancionado por la ley" y concluye que "todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar."

Artículo 38: Posibilita a cualquier habitante de la República a recurrir antes las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano. Por si mismo, por su representantes (Gobernadores, Intendentes) o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de éstos preceptos constitucionales por medio de la acción o la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Corte Suprema de Justicia.

Artículo 168: De las Atribuciones de la Municipalidades 1) La libre gestión en materia de su competencia, particularmente en las de urbanismo, ambiente, educación, cultura deporte, turismo, cuerpos de inspección y policía.

8.2. Algunas Leyes Ambientales Nacionales fundamentadas en la Constitución Nacional:

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

El objetivo de la ley se describe en su **Artículo 1°**: "Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

Se define en el **Artículo. 2°** el Sistema Nacional del Ambiente (**SISNAM**) "Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de repuestas y soluciones a la problemática ambiental'.

Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

El **Artículo 1°** establece "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 o los medios de vida legítimos".

Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente

En los **Artículos 3° y 4°** se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y 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.

Ley N° 1.160/97, “Código Penal”

Contempla en el Capítulo “Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana”, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

Ley N° 1.183/85, “Código Civil”

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc..

Ley N° 3.966/10 Orgánica Municipal**Artículo 1°.- el municipio.**

El municipio es la comunidad, de vecinos con gobierno y territorio propio, que tiene por objeto el desarrollo de los intereses locales. Su territorio deberá coincidir con el del distrito y se dividirá en zonas urbanas y rurales.

Artículo 5°.- Las Municipalidades Y Su Autonomía.

las municipalidades son los órganos de gobierno local con personería jurídica que dentro de su competencia, tienen autonomía política, administrativa y normativa, así como autarquía en la recaudación e inversión de sus recursos, de conformidad al artículo 166 de la constitución nacional.

Artículo 7°.- Derechos Y Obligaciones.

la municipalidad podrá adquirir derecho y contraer obligaciones y goza de las ventajas y privilegios que la legislación reconozca a favor del estado, con relación a los tributos y demás actos jurídicos que celebra con otras personas jurídicas físicas, esta disposición rige también para las asociaciones de municipalidades.

Ley N° 836/80, “Código Sanitario”

En el **Artículo 66°** se declara la prohibición de toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo la calidad y tornándolo riesgoso para la salud.

Ley 1.100/97 Polución Sonora

Artículo 5° En los establecimientos laborales se prohíbe el funcionamiento de maquinarias, motores y herramientas sin las debidas precauciones necesarias para evitar la propagación de ruidos, sonidos y vibraciones molestos que sobrepasen los decibeles que determina el artículo 9°.

8.3. Decretos Leyes

Decreto Reglamentario N° 453/13 de fecha 08 de octubre 2.013 emanado por el Poder Ejecutivo, que reglamenta la Ley 294/93 y su modificatoria la Ley N° 345/94, y se deroga el Decreto 14.281/96.

Resolución SEAM N° 211/13 (10/10/2.013) por la cual se dispone dar cumplimiento al Decreto N° 453/13, **Resolución SEAM N° 244/13** (22/10/2.013) por la cual se establecen las Tasas a ser percibidas en el marco de la Ley 294/93, **Resolución SEAM N° 245/13** (22/10/2.013) por la cual se establecen el Procedimiento de aplicación del Decreto N° 453/13 (08/10/2.013) de la Ley 294/93 y la **Resolución SEAM N° 246/13** (22/10/2.013) por la cual se Establecen los Documentos para la presentación de Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) y Estudio de Disposición de Efluentes (EDE) en el marco de la Ley 294/93.

Ley 836/ 80 Código Sanitario;

Que en su capítulo II, habla de las sustancia tóxica y peligrosas, en su artículo 190 exige para transportar, vender, o distribuir sustancias peligrosas deberá estar inscripto en el registro correspondiente del Ministerio que ejerce su control. **Art. 193**, advierte que toda sustancia tóxica deberá exhibir un símbolo que indique su peligrosidad y deberá ser transportada en forma apropiada. **Art. 198**, Que durante el transporte de productos tóxicos se deberá evitar contacto o proximidad con alimentos y otras sustancias cuya contaminación representan riesgos para la salud.

8.4. Marco Institucional**Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible MADES**

La citada Ley, contempla la creación del Sistema Nacional del Ambiente (**SISNAM**), el Consejo Nacional del Ambiente (**CONAM**) y la Secretaría del Ambiente (**SEAM**), 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 14281/96. La **SEAM** tiene por objeto la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional. Tanto la gestión ambiental y el ordenamiento ambiental del territorio nacional están a cargo de esta institución.

Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y Decretos reglamentarios N° 453/13 y 954/13.

Resolución SEAM N° 211/13 (10/10/2.013) por la cual se dispone dar cumplimiento al Decreto N° 453/13.

Resolución SEAM N° 244/13 (22/10/2.013) por la cual se establecen las Tasas a ser percibidas en el marco de la Ley 294/93.

Resolución SEAM N° 245/13 (22/10/2.013) por la cual se establecen el Procedimiento de aplicación del Decreto N° 453/13 (08/10/2.013) de la Ley 294/93.

Resolución SEAM N° 246/13 (22/10/2.013) por la cual se Establecen los Documentos para la presentación de Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) y Estudio de Disposición de Efluentes (EDE) en el marco de la Ley 294/93.

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.

9. Plan de Gestión Ambiental

9.1. Descripción del Área; Descripción del medio ambiente del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

9.1.1. Área de Influencia Directa (AID)

El emprendimiento es desarrollado en un inmueble identificado como; emprendimiento dedicado a la actividad “**Agrícola, Forestal** (comercialización de especies exóticas de reforestación - Eucaliptus camaldulensis), **Regadio Artificial en sectores agrícolas por sistemas de pívot y componentes**”.

El AID se considera toda la superficie del inmueble donde se encuentra el emprendimiento, donde serán efectuadas las actividades.

9.1.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Se considera AII desde el punto de vista Ambiental específicamente del emprendimiento, unos 1.500 metros de radio a partir de la ubicación de la misma.

En el Área de Influencia Indirecta (AII) se encuentran cultivos agrícolas intensivos, al sur están asentadas pequeñas fincas agrícolas, y otras infraestructuras relacionadas a la actividad de la colonia agrícola.

En todos los sectores rodea cultivos agrícolas a la colonia.

10. Análisis para determinar los posibles impactos y los riesgos de la obra o actividad.

Evaluación ambiental.

La **Evaluación de Impacto Ambiental**, en el contexto actual, se entiende como un proceso de análisis que anticipa los futuros impactos ambientales negativos y positivos de acciones humanas permitiendo seleccionar las alternativas que, cumpliendo con los objetivos propuestos, maximicen los beneficios y disminuyan los impactos no deseados. Es un proceso encaminado a identificar, predecir, interpretar-valorar, prevenir o corregir y comunicar, el efecto de un proyecto sobre el medio ambiente.

Los objetivos de la Evaluación de Impacto Ambiental

Determinación de Impactos y planes

Para el análisis de los impactos que podría generar este proyecto se consideraron aquellas actividades involucradas con las etapas constructiva (anterior) y operativa (actual).

10.2. Medio Biótico

10.3. Identificación de los posibles y potenciales impactos positivos y negativos del proyecto en su etapa de ejecución.

10.3.1. Impactos Positivos Identificados

10.3.2. Impactos Negativos Identificados

11. Plan de Gestión Ambiental

11.1. Recopilación de información

El trabajo consistió en un conjunto de actividades y tareas técnicas que se han llevado a cabo con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos.

11.2. Análisis de campo

La misma se ha realizado para el reconocimiento e identificación de las áreas de influencias directa e indirecta y la descripción de las variables de acuerdo a las características del emprendimiento, volumen y tipo de productos comercializados, así mismo de las proyecciones de actividades e infraestructuras.

11.3. Metodología de identificación de Impactos

Para la realización del documento final fueron observados los datos, analizados y utilizadas los resultados cualitativos y cuantitativos por medio de los cuales se pudieron identificar los impactos positivos y negativos, y recomendar las medidas de mitigación y/o compensación requerida para el proyecto, utilizando acciones impactantes y variables impactadas.

El sistema de análisis utilizados fue:

➤ Lista de Chequeo o verificación

La lista de chequeo o verificación consiste en una lista ordenada de factores ambientales que son potencialmente afectados por una acción humana, cuya medición da una valoración cualitativa de los impactos.

La lista de chequeo utilizada fue la de listado simple, que contiene lista de factores, características o variables ambientales afectados en los diferentes medios.

11.4. Medidas de Mitigación y Compensatorias.

11.4.1. Cuadro de acciones impactantes positivamente hacia el medio ambiente.

11.4.2. Cuadro de acciones impactantes negativamente hacia el medio ambiente.

11.5. Identificación de impactos. (Positivos y Negativos)

Determinación de los Potenciales Impactos (Positivos y Negativos) del Proyecto Propuesto.

La fase a ser contemplada en este Estudio está relacionada directamente a la **Fase de Operación del emprendimiento**, ya que se encuentra operando desde hace tiempo.

Para la identificación de **acciones**, se han diferenciado los elementos del proyecto de manera estructurada, atendiendo entre otros, a los siguientes aspectos:

- Acciones que implican emisión de contaminantes,
- Acciones derivadas del almacenamiento de residuos.
- Acciones que actúan sobre el medio biótico,
- Acciones que impactan en el paisaje natural,
- Acciones que modifican el sector socio económico y cultural,
- Acciones derivadas del incumplimiento de la normativa medioambiental vigente.

11.5.1. Plan de Mitigación de Impactos Ambientales.**Plan de Mitigación para la fase de Construcción y Operativa**

El mismo incluye una descripción de las medidas que deberán ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales para mantener y recuperar el uso y manejo de los recursos naturales en el AID y AII del proyecto, además serán programadas para:

- ✓ Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, eficientes a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- ✓ Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- ✓ Evaluar la aplicación de las medidas.
- ✓ Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que con lleven a mitigar los impactos negativos.

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros siguientes y servirán como guía al proponente del proyecto en la Fase Operativa, etapa en la que se encuentra actualmente el proyecto:

Impactos positivos

En cuanto a esta etapa las observaciones son teóricas.

Etapas operativas**Etapas de operación**

Clasificación de los impactos, considerados tanto los impactos positivos como negativos. Impactos inmediatos y mediatos.

Impactos directos e indirectos.

Identificación de las variables ambientales potencialmente impactadas por las acciones del Proyecto.

12. Criterios de selección y valoración

Se define como impacto ambiental toda alteración sobre las condiciones físicas, químicas y biológicas del ambiente en donde se produce la acción o agente causal por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa, o en forma indirecta, afectan a la salud, la seguridad, el bienestar de la población, las actividades socioeconómicas; los ecosistemas; las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente; la calidad de los recursos naturales.

Las **características de valor** pueden ser de impacto positivo cuando la acción resulta en el mejoramiento de la calidad de un factor ambiental y resulta de impacto negativo cuando existe una degradación de la calidad del ambiente o del factor ambiental considerado. Signo (+) o (-)

Magnitud de impacto: es la cantidad o intensidad del impacto.

Escala de valoración de impactos:

EQUIVALENCIA	MAGNITUD	SIGNO
MUY BAJO	1	+/-
BAJO	2	+/-
MEDIO	3	+/-
ALTO	4	+/-
MUY ALTO	5	+/-

Áreas que abarca el impacto: define la cobertura o área en donde se propaga el impacto. Se han identificado los impactos posibles precedentemente y es momento de caracterizarlos en impactos negativos o positivos y analizar el alcance dentro de una matriz para cada momento de las etapas del proyecto.

El análisis se realiza agrupándolos según acciones similares que se originan o afectan factores ambientes similares sobre las cuales pueden influenciar.

Se realizó así una ponderación de los principales impactos considerando factores de escala, localización, alcance y funcionamiento.

Se definen las siguientes variables:

Extensión del impacto: define la cobertura o área en donde se propaga el impacto.

Puntual (p)	Abarca el área de localización del proyecto hasta 50 m. (aid)
Local (l)	Abarca el terreno en estudio, hasta 1000 m. (aii)
Zonal (z)	Abarca hasta una distancia de aproximadamente 5.000m. Desde el sitio del proyecto.
Regional (r)	Área de influencia social (generación de empleo) y económica del proyecto.

Temporalidad del impacto: es la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo en que permanecen los efectos producidos o sus consecuencias.

Según su temporalidad los impactos pueden ser:

T = duración temporal: se refiere al tiempo que permanecería el efecto (temporal) desde su aparición, y a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras.

P = duración permanente: se refiere al tiempo que permanecería el efecto (permanente) desde su aparición.

Reversibilidad del impacto: define la facilidad de revertir o mitigar los efectos del impacto.

M = no mitigable: se refiere a la imposibilidad de reparación, tanto por acción natural, como por la humana, del factor ambiental afectado como consecuencia del proyecto.

M = mitigable: se refiere a la posibilidad de reconstrucción parcial del factor ambiental afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación por medio de la intervención humana (medidas correctivas).

Matrices de evaluación

Las matrices que han sido utilizadas son:

- Lista de chequeo.

los resultados arrojados por la matriz reflejan que los impactos positivos son superiores a los negativos, asimismo, los impactos positivos son en su mayoría regionales, mientras que los impactos negativos, son en su mayoría puntuales y locales, además de ser mitigables en su mayoría.

Lista de chequeo – medios impactados vs acciones impactantes (Anexo)

13. Plan de mitigación y compensación.

Dentro del mismo se consideran diversos programas tendientes a lograr que el proyecto alcance niveles que sean ambientalmente sustentables, económicamente rentables y socialmente aceptables, comprende:

- Plan de mitigación.
- Plan de vigilancia y monitoreo.
- Planes y programas para emergencia e incidentes.

Plan de mitigación

Definición de las medidas correctoras, precautorias y compensatorias, identificación, análisis y medidas de mitigación.

Se incluye una descripción de las medidas que deberán ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales por la construcción y operación del proyecto, con énfasis particular en las medidas de seguridad requeridas para edificios comerciales localizados en zonas altamente urbanizadas.

13.1. Medidas de mitigación y compensación propuesta en la etapa de operación.**Medidas de mitigación y compensación propuesta en la etapa de operación.****13.2. Cuadro General de las medidas de mitigación y compensación en ejecución y a ejecutar en el emprendimiento.****13.3. Plan de Gestión de los Desechos y otros.****Desechos Sólidos.**

En el complejo que componen los diferentes sectores del emprendimiento son producidos diferentes tipos de desechos que se detallan a continuación:

Desechos Orgánicos

Cantidades insignificantes comparando con la magnitud de la superficie, compuestos por partículas de tierra y basuras convencionales del área de la sede y viviendas, como también de la cocina, escritorio, etc. depositado en el área de residuos (basurero) colocados exclusivamente en varios lugares del complejo.

Tratamientos, son retirados por el personal de la empresa, con vehículo, debido a que la Municipalidad no cuenta con unidades de recolectores de basura domiciliaria, ni empresa habilitada para el menester.

Desechos Inorgánicos

Componen de restos de útiles de oficina, envases y bolsas plásticas, escombros, retazos de chapas, vidrios y metales (partes de algunas maquinarias y estructuras edilicia).

Tratamiento, en el caso de los metales son comercializados, los plásticos son entregados a una empresa recicladora.

Desechos Convencionales

Son producidas en cantidades no significativas en las viviendas de los personales y área administrativa.

Tratamiento, son retirados por el personal de la empresa y depositados en un lugar adecuado y luego recolectados por recicladores habilitados.

Desechos provenientes de envases vacíos de agroquímicos y otros.

Son producidos posteriormente a cada zafra de acuerdo al tipo cultivo, consisten en plásticos, cartones, polietilenos y otros. Que luego de clasificarlos se depositan en un lugar adecuado para el retiro por empresas dedicadas a este ramo habilitadas por las autoridades competentes.

Tratamiento, son retirados por el personal de la empresa y depositados en un lugar adecuado y luego de clasificarlos se depositan en un lugar adecuado para el retiro por empresas dedicadas a este ramo habilitadas por las autoridades competentes.

Los envases vacíos de agroquímicos líquidos se realizan el triple lavado y perforado de acuerdo al manual que se anexa en este estudio.

Se anexa documentos respaldatorios de esos retiros.

Efluentes líquidos

No se producen en cantidad significativa, los originados por los sanitarios, limpieza de las instalaciones, frutas, verduras y hortalizas son depositados en pozo ciego previo paso por la cámara séptica.

Los sanitarios y las cocinas disponen en forma separada de los dispositivos de tratamiento, por los tipos de efluentes ocasionados.

Control de Alimañas y Vectores

-Riesgos varios por la presencia de alimañas, roedores, vectores, insectos.

-Los acopios de granos, materiales e insumos sin orden alguno, presentan un mal aspecto desde el punto de vista visual y que favorece la presencia de alimañas.

Para ello se recomienda.

-Realizar tratamientos sanitarios preventivos y curativos periódicos con insecticidas en toda la planta, mereciendo especial atención los sitios que pueden albergar a insectos, roedores, plagas, alimañas y otros.

-Combinar el uso de productos diversos en forma intercalada según su principio activo y los mismos deberán ser de libre comercialización y aprobados para el efecto.

-La planta de silos y dependencias debe ser higienizada periódicamente con el objeto de evitar proliferación de insectos, plagas, vectores y alimañas.

-En el mercado existen productos químicos y firmas del ramo, que podrían ayudar a controlar la proliferación de insectos, plagas. etc.

-Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio (planteras, envases y botellas vacías, cubiertas, etc.)

-Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación de y procreación, evitando la formación de charcos.

Generación de ruido (decibeles)

Son normales a cualquier tipo de actividad de esta índole, en el área de taller también es normal el ruido que produce, las maquinarias también producen sus ruidos característicos, pero de poca magnitud ya que el mayor tiempo de trabajo lo realizan en el campo.

Se considera también que la zona es rural y agrícola, no está poblada de vecinos, si viviendas de los operarios y funcionarios, que se encuentran a por lo menos a 50 metros del área de mayor producción de ruidos.

13.4. Cuadro de Calendarización de Control y Monitoreo de las medidas de mitigación y compensación propuesta.

13.5. Plan de Monitoreo y/o Vigilancia Ambiental.

El Plan de Monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica:

- Atención permanente durante todo el proceso operativo de los diferentes sectores.
- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar y o mitigar los impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas mitigadoras o actividades propias del proyecto.
- Monitorear las diferentes actividades con el objeto de prevenir alteraciones de relevancia que ocasionen contaminación del medio.
- Implementación de acciones adecuadas a favor del Medio Ambiente y de la calidad de vida de las personas.

➤ **Los parámetros a ser verificados:**

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado. Asegurando la implementación correcta de su entrenamiento.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño al emprendimiento, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se tenga materiales didácticos e informáticos de referencias técnicas del emprendimiento y sus instalaciones, a fin de identificar si hay disponibles manuales, programas elaborados de capacitación utilizados.
- Se disponga de planos de ingeniería y diseños específicos de las instalaciones componentes y que estén actualizados.
- Existan señales de identificación y seguridad en toda el área y sus diversas instalaciones.
- Se consideren efectos ambientales las actividades de más relevancia, de acuerdo a la magnitud y tipo de desechos o efluentes.
- Adecuar todas las actividades en el complejo, teniendo en cuenta las normativas vigentes.

➤ **Entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran:**

▪ **Fuentes de provisión del Agua (pozo)**

- Efectuar análisis periódicos (anuales), con el fin de determinar posibles contaminaciones:
- Característica fisicoquímicas: DBO5, DQO, oxígeno disuelto, temperatura, pH, sólidos sedimentables, grasas y aceites, sólidos en suspensión, turbidez, PO4, NO3, NO2, etc.
- Características de potabilidad y la no presencia de elementos patógenos y/o tóxicos.
- La fuente de agua (su ubicación, condición, intensidad de uso y la condición de la vegetación de la zona).

▪ **Monitoreo de las Herramientas, Maquinarias, Equipamientos Utilizados y capacitación de personal en cada sector.**

- Se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de las equipamientos (herramientas, sistema de maquinarias, compresoras de aire, maquinas o equipos de aire acondicionado, equipos electrónicos y de cocina, edificaciones, etc).

- Prestar especial atención a los envases de solventes, aceites, durante el manipuleo de utilización y de almacenamiento, a fin de detectar roturas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.

▪ **Monitoreo de los Desechos Sólidos**

- Disponerlos en recipientes especiales (basureros con tapas y distintivos) distribuidas por el complejo para la entrega a los recicladores o su traslado por medios propios en un vertedero adecuado o por la recolectora municipal.
- El proponente debe tener por norma clasificar los residuos como cartones, papel, vidrio, plásticos y materias orgánicas, ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán dispuestos en un vertedero de la zona.

▪ **Monitoreo de los Efluentes Líquidos**

- Verificar los desagües de los sanitarios y cocinas para que no sufra de colmataciones y que las aguas servidas no sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables, molestos y la proliferación de insectos.
- Todos los efluentes de sanitarios y cocina deben ser conducidos a pozo de absorción separado del lavadero, pasando previamente por un sistema de registros de decantación.

▪ **Monitoreo de Actividades compensatorias.**

- Realizar controles del desarrollo de las actividades de plantación de mudas de plantas en las plazas, avenidas, veredas y otros espacios públicos, (prendimiento, reposición, cuidados contra hormigas y mantenimiento en general, principalmente en el primer año de plantación).
- Evaluar periódicamente (anual), en la incidencia de éxito o fracaso en el apoyo socio-ambiental comunitario.

▪ **Monitoreo de Señalizaciones**

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.

Plan de vigilancia y monitoreo ambiental

Será necesaria la elaboración de manuales donde se detallan todos los procedimientos que sean necesarios implementar en cuanto a seguridad, respuesta a emergencias, mantenimiento y control de la calidad ambiental y es de estricto cumplimiento por todos los habitantes y empleados del edificio, más adelante se establecen algunas medidas mínimas.

Generación de Material Particulado y polvo

Programa de vigilancia y monitoreo de las variables ambientales durante la fase operativa del proyecto.

El diseño de las instalaciones y equipos contempla sistemas de protección en materia de seguridad y medio ambiente (ver descripción del proyecto), cuyo mantenimiento es indispensable para el correcto funcionamiento de los mismos, con el propósito de mitigar el impacto al medio ambiente.

No obstante, se detallan las verificaciones que deben ser realizadas periódicamente a fin de disminuir los riesgos a su menor expresión.

13.5.1. Plan y Cronograma de Control y Monitoreo de las medidas de mitigación y compensación propuesta.

ETAPA DE OPERACIÓN	RESPONSABLE/S	PERIODO
De acuerdo al plan operativo y el plan de gestión ambiental de cada actividad dentro de la finca.	Responsables, operarios, fiscalizadores, otros.	Periódico y Continuo 2.025, 2.026 y 2.027.

13.5.2. Costos estimados preliminares de implementación de medidas de mitigación

COSTOS CONSTRUCCION	
CONCEPTO	COSTO EN USD
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Seguridad	
Vallado	
Manejo de residuos	
Sistema de control de incendios	
Arborización	
Otros, varios.	
TOTAL, FASE DE CONSTRUCCIÓN	10.000

COSTOS OPERATIVOS	
CONCEPTO	COSTO ANUALES (USD)
FASE DE OPERACIÓN	
Mantenimiento de equipos contra incendio	100
Mantenimiento electromecánico de equipos	5.000
Desinfección periódica	100
Capacitación del personal	1.000
Otros	1.000
TOTAL FASE DE OPERACIÓN	7.200

14. Plan de vigilancia y monitoreo ambiental

Será necesaria la elaboración de manuales donde se detallan todos los procedimientos que sean necesarios implementar en cuanto a seguridad, respuesta a emergencias, mantenimiento y control de la calidad ambiental y es de estricto cumplimiento por todos los habitantes y empleados del emprendimiento, se establecerán algunas medidas mínimas.

Programa de vigilancia y monitoreo de las variables ambientales durante la fase operativa del proyecto.

El diseño de las instalaciones y equipos contempla sistemas de protección en materia de seguridad y medio ambiente (ver descripción del proyecto), cuyo mantenimiento es indispensable para el correcto funcionamiento de los mismos, con el propósito de mitigar el impacto al medio ambiente. No obstante, se detallan las verificaciones que deben ser realizadas periódicamente a fin de disminuir los riesgos a su menor expresión.

Mantenimiento de equipos y control de sistemas

El funcionamiento adecuado de los equipos es fundamental.

No solamente los equipos mal mantenidos disminuyen su vida útil, sino que pueden incrementar el riesgo intrínseco de la operación diaria y producir, como consecuencia, un lugar de trabajo inseguro para sus empleados, residentes y vecinos.

Equipos críticos

Un equipo se considera crítico si su no-funcionamiento o funcionamiento incorrecto es tal que puede crear un nivel inaceptable de riesgo dentro del establecimiento, tanto para el cliente como para sus propios empleados y el medio ambiente.

A continuación, se enumeran los equipos considerados críticos, se explica la función crítica que cumple y los requerimientos mínimos de pruebas y la frecuencia de las mismas.

- **Interruptor de Emergencia del Sistema Eléctrico.**

Es importante que el o los interruptores se prueben frecuentemente. Asegurarse en todo momento que nada impida el acceso al interruptor o interruptores eléctricos, tanto del edificio en general, como el de cada departamento, en particular. Diariamente se debe inspeccionar que así ocurra. El tablero o caja donde estén los interruptores debe permanecer abierto y ser fácilmente accesible.

Colocar letreros que indiquen la función de cada llave del tablero así como destacar claramente las posiciones encendido y apagado.

Una vez por semana debe activarse físicamente los cortes de los interruptores para asegurarse que el corte de energía eléctrica es inmediato y afecta los equipos a los cuales se les corta la energía eléctrica.

- **Extintores de fuego.**

Debe tener el número suficiente de extintores de fuego colocados de forma tal que puedan ser alcanzados fácilmente para apagar cualquier fuego que ocurra accidentalmente y cumplir con las normas que así lo disponen.

El acceso libre e inmediato a los extintores de fuego que estén en correctas condiciones de operación, es absolutamente esencial en todo momento.

Todo el personal del edificio y sus habitantes, deben ser entrenados al menos dos veces al año en el uso apropiado de extintores.

El uso adecuado de los extintores de fuego se asegura si se siguen los siguientes pasos:

- Contar con acceso libre e inmediato desde cada lugar del edificio.
- Controlar diariamente que los extintores estén en su lugar designado.
- Realizar mantenimiento adecuado en especial después de haberse utilizado, controlado la presión, la recarga en cada periodo establecido y luego de ser utilizado y la verificación de los datos de la tarjeta obligatoria en cada uno de ellos.
- **Iluminación de Salidas de Emergencia**

La evaluación en forma segura de las distintas áreas tanto por habitantes como por empleados, en caso de falla del sistema de iluminación principal debido a incendio o corte de energía eléctrica, es fundamental.

De contarse con un sistema de iluminación, el mismo se debe controlar mensualmente por medio del sistema automático de prueba que generalmente viene instalado dentro del mismo equipo de emergencia.

Programa de pruebas de equipos críticos – resumen

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

15. Equipos contra incendios

Objetivos: verificar los estados de funcionamiento de los equipos de extinción móviles y fijos contra incendios a efecto de detectar y eliminar posibles fallas.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

Equipos no críticos.

El mantenimiento periódico de equipos que no se consideran críticos es también muy importante. La tabla siguiente detalla los equipos considerados no críticos y los requerimientos mínimos de mantenimiento, con la finalidad de asegurar el funcionamiento adecuado de cada equipo listado.

Debe hacerse mención que los comentarios a los cuales se refiere la tabla son controles mínimos de seguridad que deben llevarse a cabo y no constituyen una substitución al mantenimiento regular recomendado por los fabricantes o lo establecido por las reglamentaciones aplicables.

Programa de pruebas de equipos no críticos – resumen

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

16. Planes y programas para prevención de riesgos y respuesta a emergencias e incidentes.

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud y además resultar en un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien, los accidentes, por definición, ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir.

Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

Los principales riesgos a ser manejados son:

a. Salud, Seguridad y Medio Ambiente:

- Riesgos a la salud del personal y habitantes por exposiciones a químicos, ruidos, calor y otros, principalmente intoxicaciones agudas; infecciones causadas por alimentos, agua, parásitos, etc.
- Grandes incendios y explosiones.
- Accidentes con maquinarias y equipos.

b. Alteraciones de los recursos naturales:

- Residuos en el aire, agua, suelo; uso de recursos; uso de espacios físico; impactos socioeconómicos.

Se describen a continuación las recomendaciones de seguridad y algunos de los planes de respuesta inmediata, que el proyecto debe prever ante emergencia, accidentes o incidentes.

Recomendaciones para prevención de riesgos.

16.1. Instalación eléctrica de los equipos:

- Los equipos y artefactos eléctricos deben tener una apropiada conexión a tierra.
- Los equipos que estén conectados por medio de tomas, deben tener circuitos especiales protegidos por disyuntores diferenciales que, cuando exista una descarga a tierra, desactive la línea eléctrica afectada, protegiendo los equipos y a las personas.
- En caso de reparación o mantenimiento de cualquier equipo se debe bajar la llave de la alimentación eléctrica, asegurándose de que el equipo este sin tensión. Es de suma importancia colocar una cinta aisladora por la llave, además de una señal del tipo "PELIGRO NO TOCAR" que alerte al resto del personal.

Tableros eléctricos:

- Todo el personal y los habitantes mayores deben conocer la ubicación de los tableros eléctricos, debidamente identificados con una calcomanía que indique "Electricidad". No se debe poner cerrojo a los tableros, ni al recinto donde se encuentren los mismos.
- Cada tablero debe contar con:
 - a. Tapa, y estar permanentemente cerrado.
 - b. Cerradura simple sin llave.
 - c. Contratapa.
 - d. Las llaves termomagnéticas y guarda motores deben estar claramente identificados.
- No está permitido para ningún tipo de instalación eléctrica, ya sea provisoria o definitiva, la utilización de llaves a fusibles de tipo "cuchilla" por la escasa seguridad que presenta este tipo de llave.
- Los sistemas de combate contra incendios con hidrantes, deben contar con la llave de la bomba del sistema correctamente identificados en el tablero. La bomba del sistema de incendio no debe estar conectada a la llave general del tablero, de manera que, cuando se baje ésta, la bomba pueda seguir funcionando normalmente.
- Se debe contar con un extintor de Anhídrido Carbónico (CO₂) de 6 a 8 kilos, en el área de 3 a 6 metros de distancia de cada grupo de tableros eléctricos (incluyendo sala de ventas o tienda de conveniencia).
- El área de tableros debe estar permanentemente despejada o libre de obstrucción, como ser cajones, envases, plásticos y cualquier otro tipo de elemento.

Prácticas de limpieza y mantenimiento.

Un ambiente seguro y limpio se convierte en un lugar de trabajo más agradable y de mayor atractivo para sus habitantes. A mayor cuidado, menor cantidad de desechos y por consiguiente, mayor salud.

Pasos para la limpieza general de la infraestructura.

- Capacitar al personal sobre reglamentaciones vigentes sobre residuos, almacenamiento y disposición final.
- Minimizar los desperdicios al máximo posible. Usar cuidadosamente los productos potencialmente peligrosos.
- Cuidar de no mezclar los residuos peligrosos con otros residuos. Esto puede traer como consecuencia un incendio mayor, además de hacer difícil su eventual reciclado.
- Utilizar servicios de empresas que recogen y reciclan residuos y no arrojarlos en cualquier destino.
- Poner las sustancias peligrosas en envases que no tengan pérdidas o se pueden corroer y que se vuelquen con facilidad.
- Al realizar la limpieza de lugares comunes, colocar señales de advertencia tales como "PISO MOJADO", a fin de evitar caídas y accidentes de los habitantes o visitantes.
- Mantener las áreas de productos inflamables lejos de fuentes de ignición; usar envases con tapa.

16.2. Plan y procedimientos de emergencias ante incendios y otros.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

Emergencias

Las emergencias que pueden ocurrir son los incendios y accidentes de trabajo. Las secciones que siguen desarrollan estos dos siniestros potenciales en forma detallada.

Incendio

Un incendio puede ser el peor siniestro en un edificio de altura. Una de las obligaciones más importantes es asegurarse que todos sus habitantes estén entrenados para combatir incendios.

Prevención

- Asegurar que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.
- Mantener los materiales inflamables en envases aprobados y cerrados lejos del calor.
- Cerciorarse que todos los habitantes y empleados sepan dónde está y cómo funciona el interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- Asegurarse del cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgo involucradas.

16.3. Plan de evacuación

Fijar en el lado interior de las puertas de acceso a los departamentos un diagrama enmarcado, diseñado y elaborado profesionalmente de aproximadamente 10 cm x 20 cm que muestre el camino de salida desde cada departamento hacia la salida de emergencia más cercana.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

Preparación para la emergencia

Los pasos esenciales para el plan de respuesta a la emergencia en caso de incendio serán:

- Mantener expuestos en sitios claramente visibles al lado de los números telefónicos para llamadas de emergencia.
- Entrenar y familiarizar mensualmente al personal y habitantes para la respuesta a la emergencia. Realizar simulacros periódicos.
- Asegurarse de tener la clasificación debida de los extintores de fuego (ABC).
- Revisar los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que los empleados están entrenados para usarlos.
- Verificar periódicamente el funcionamiento de todos los equipos involucrados tanto en la prevención como el combate de incendios, de acuerdo a lo indicado en el capítulo de Monitoreo y Vigilancia.

De producirse el incendio, seguir los siguientes pasos:

Aplicar el **plan de respuesta a la emergencia:**

- Cortar la energía eléctrica.
- Llamar a Bomberos, Policía y Asistencia Médica (ambulancias y hospitales).
- Evacuar a los habitantes y empleados e impedir el acceso al área una vez completada la evacuación.
- Usar solamente las escaleras contra incendio, nunca los ascensores.
- Usar extintores de fuego e hidrantes y combatir el foco si fuese seguro hacerlo. Solo deberá hacerlo el personal entrenado para el efecto.
- Proceder a apagarlo solo o con la ayuda de otros, únicamente si se está convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza seria.
- Prestar los primeros auxilios que sean necesarios.

Nota: no combatir el fuego a menos que pueda hacerse desde una posición segura. Cuando se deba proceder a la extinción con extintores de polvo químico seco o anhídrido carbónico, hacerlo desde una distancia tal que la sustancia extintora llegue al borde del fuego más próximo a la persona, sin mucha fuerza. Se recomienda empezar a disparar en extintor a una distancia de 3 a 4 metros del fuego y luego ir aproximándose a medida que se apaga.

Accidentes

En caso de accidentes durante el desarrollo de los trabajos (sin comprometer la salud e integridad física del personal y/o terceros) y los accidentes por atropellamiento, ahogamiento:

1. Suspender todo trabajo así como la utilización de cualquier herramienta y/o maquinaria manual o eléctrica.
2. No mover al personal accidentado.
3. Llamar inmediatamente a una ambulancia.
4. Dar aviso inmediato al Responsable de Seguridad y Medicina del hotel.
5. Solo el Responsable de Seguridad y Medicina u otro personal debidamente capacitado deberá prestar los primeros auxilios al accidentado.
6. Evacuar toda la zona de trabajo hasta nueva indicación de ingreso.

Derivación de un accidentado o enfermedad:

Luego de los primeros auxilios otorgados por bomberos o ambulancias, derivarlos a:

- 1º opción:

Centro de salud más cercano, o sanatorio privado más cercano, otros.

Centro de emergencias médicas; dirección: gral. Santos c/ j.a. flores, teléfono: 204-800/204-715.

- 2º opción:

Central de urgencias de IPS; dirección: sacramento y aguaray, teléfono: 290-136/9.

- 3º opción:

Centros asistenciales privados.

16.3. Seguridad ocupacional.

En todo lugar de trabajo se establecerá un programa de salud ocupacional dentro del cual se efectuarán actividades destinadas a prevenir los accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo.

Se sugiere que la administración del edificio cuente con un servicio de seguridad y medicina cuyo objetivo será el de preservar la integridad del trabajador.

Deberá entre otras cosas:

- Elaborar **Normas y Reglamentos Internos de Seguridad del Trabajo**.
- Exigir los exámenes médicos obligatorios para la admisión de los empleados, así como también los exámenes periódicos de control.
- Planificar y ejecutar **Programas de Educación Sanitaria**, buscando ofrecer conocimientos que ayuden a la prevención de accidentes y enfermedades y accidentes profesionales.
- Llevar registros estadísticos de enfermedades y accidentes del personal.
- Estudiar las causas del ausentismo.

- Promover medidas profilácticas como vacunación y otras.

16.4. Protección personal a fin de preservar la seguridad del personal.

Muchos de los trabajos que se realizan en este tipo de emprendimiento involucran riesgos, por tanto, deben tomarse medidas de protección personal a fin de preservar la seguridad del personal.

A continuación, se mencionan algunas de estas medidas:

- Para los lavados y limpiezas en general utilizar detergentes biodegradables, nunca utilizar soda cáustica ni otros químicos para evitar quemaduras o contaminación.
- Utilizar los elementos de protección personal, como guantes y delantales y ropa apropiada que evite el contacto con la piel de elementos agresivos.
- Para tareas que involucren riesgo de vida, utilizar antiparras o protección facial.
- Utilizar zapatos con suela antideslizantes durante las tareas de limpieza.
- Utilizar guantes de seguridad. El uso de anillos, pulseras, etc., u otros elementos metálicos pueden producir cortocircuitos en contacto con parte eléctricas, o engancharse con elementos móviles o fijos pudiendo producir quemaduras o lesiones.
- Descartar el uso de prendas confeccionadas con material fácilmente combustibles, como telas sintéticas en las áreas donde se trabaje con fuego como la cocina y panadería.
- Para trabajos en altura (limpieza de vidrios, mantenimiento, etc.) será necesario montar los andamios y/o silletas de manera que ofrezcan seguridad para el trabajador, sujetos a elementos resistentes y provistos de protección perimetral que impida la caída del mismo.
- Cuando en personal sólo pueda usar cinturones de seguridad, los mismos deben ir sujetos a puntos resistentes de la estructura, distintos de los utilizados para sujetar los andamios o silletas.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

16.5. Primeros auxilios

La administración de primeros auxilios debe ser realizado por personal entrenado mientras llega el socorro proceder de la siguiente manera:

- a. Solicitar auxilio médico o de ambulância.
- b. Evitar el pánico dando tareas a las personas que presencien el hecho.

c. No hacer más de lo imprescindible si no está capacitado.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

16.6. Un plan de contingencia

- a. Identificación visible de los lugares a contactar en caso de un problema con número de teléfono (ambulancia, hospital, etc.). verificar periódicamente que los números estén vigentes. Prever un medio de comunicación que no funcione con electricidad.
- b. Eventuales centros de derivación en caso de traslados.
- c. Contar con un botiquín de primeros auxilios. Verificar periódicamente la fecha de vencimiento de medicamentos que integran el botiquín. Llevar un registro del uso donde conste el motivo, incidente o accidente y la persona que lo ha sufrido.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

16.7. Plan de seguridad ocupacional.

La gran mayoría de estas acciones forman parte de un **plan de seguridad ocupacional**.

Además de todas las medidas señaladas anteriormente deben observarse otras, que están bien explícitas en el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo del ministerio de justicia y trabajo.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

16.8. Programa de capacitación al personal

Es de suma importancia que tanto en fase de construcción, como de operación, el personal afectado posea los conocimientos necesarios para dar respuesta a las situaciones problemáticas de: atención al cliente, relaciones públicas, seguridad, medio ambiente, marco legal vigente, operaciones, mantenimiento, respuesta a la emergencia, roles de incendio, etc.

Dentro de los programas de capacitación se destacan particularmente los siguientes:

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

16.9. Programas de prevención de riesgos:

Tiene por objeto:

- Concienciar al personal sobre la utilización correcta de los distintos equipos, maquinarias, insumos, etc.
- Demostrar los incidentes que pudieran ocurrir por un manejo incorrecto y sus posibles consecuencias.

16.10. Programas de respuesta a la emergencia:

Tiene por objeto:

- Preparar al personal para actuar en caso de emergencias.

16.10.1. Programa de educación ambiental:

Tiene por objeto:

- Otorgar el conocimiento sobre cuestiones ambientales en general.
- Enseñar el manejo adecuado de los residuos y las implicancias en caso de un gerenciamiento incorrecto.
- Proporcionar los conocimientos para la optimización en la utilización de los equipos de manera a reducir los consumos energéticos.

Todo el personal deberá participar de capacitaciones sobre temas relacionados a estas actividades.

*Todas las indicaciones y sugerencias se realizan de acuerdo a la aplicabilidad de cada equipo y circunstancias, las que no corresponden no tener en cuenta.

17. Plan de Mejoramiento propuesto consensuado con los responsables del Proyecto.

El propietario desde el momento de la implementación de la actividad viene practicando hábitos de conciencia ambiental entre los funcionarios y personas relacionadas al emprendimiento, de tal manera a lograr una implementación efectiva de las recomendaciones del presente Plan de Gestión Ambiental del emprendimiento.

18. Plan de recompensación paisajística.

Plan de recompensación paisajística del entorno inmediato incluyendo protección de superficies externas para mitigar la erosión hídrica, reforestación con especies de crecimiento rápido y absorbente de olores desagradables.

Delimitar áreas (lugares estratégicos, perímetro de la infraestructura, interior, perímetro de la finca, otros) y realizar cultivo de plantas ornamentales de jardín, flores, etc, como también el cultivo de pasto en las otras áreas, especialmente en el área de estacionamiento y de pendiente si las hubiere.

19. Responsabilidad de/los Proponente/s

El cumplimiento de las medidas de implementación propuestos en este Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) y su Relatorio de Impacto Ambiental RIMA es exclusiva responsabilidad del proponente del Proyecto, quien deberá dar estricta observancia a las disposiciones normativas legales y ambientales existentes determinadas en este informe y todas otras a nacional, departamental y municipal.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por la SEAM, conforme al Art. 13º de la Ley 294/93 y el Decreto 453/13 y demás Resoluciones de la SEAM.

20. Equipo de Consultores

- Lic. Ciencias Ambientales. Iván Octavio Ovelar Flores. (Líder del Equipo)

21. Anexos.

////////////////////////////////////