1 Antecedentes.

El proyecto de **LOTEAMIENTO** de referencia, se halla comprendida en las disposiciones previstas en el Art. Nº 7 de la Ley Nº 294/93 inciso a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores; y en el Capítulo I, Art. 2º a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores… 1) Barrios cerrados, loteamientos, urbanizaciones del Decreto Reglamentario Nº 453/13 y 954/13 de Modificación y Ampliación.

La firma **Investor Fiduciaria S.A.** ***en calidad de Fiduciaria del*** **"FIDECOMISO DE ADMINISTRACION INMO GROUP S.A. 13-ENCARNACION 13,20 HA."** cuyo representantes legales son los **Sres. Nicolás Aquiles Loof** con **C.I.N°: 4.310.774 y Luis Gualberto Martínez Sosa** con **C.I.N°: 1.990.511**, da inicio al proceso de Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, por libre interpretación legal, que como condición obligatoria, la presentación del mencionado proyecto ante el MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES), para la obtención de la Declaración del Impacto Ambiental.

El responsable del Proyecto **de esta manera da cumplimiento a las prescripciones legislativas vigentes, dentro de la Ley N° 1.561/2000 de la Secretaría del Ambiente.** Ley Nº 6123 / ELEVA AL RANGO DE MINISTERIO A LA SECRETARÍA DEL AMBIENTE Y PASA A DENOMINARSE MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.

2 Objetivo General

El principal objetivo del estudio de impacto ambiental preliminar EIAP, es dar cumplimiento al Art. 1° de la Ley 294/93 sobre la obligatoriedad de la evaluación de impacto ambiental, atendiendo a que el proyecto, se encuadra a las exigencias de declaración de impacto ambiental, determinado por el Art. 2° del Decreto Reglamentario No. 453 Art. 2 Ítem 1 /2013.

2.1 Objetivos Específicos:

- Caracterizar las condiciones del medio físico, biótico y socioeconómico cultural del área de influencia directa e indirecta del proyecto. A partir de ello generar un diagnóstico ambiental.

- Establecer y recomendar las medidas de prevención y mitigación, de los 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.

- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto a ejecutarse.

- Elaborar un "Plan de Gestión Ambiental" que contemple un "Plan de Mitigación y Monitoreo, para los impactos negativos y medidas de potenciación de los impactos positivos.

3 ÁREA DE ESTUDIO

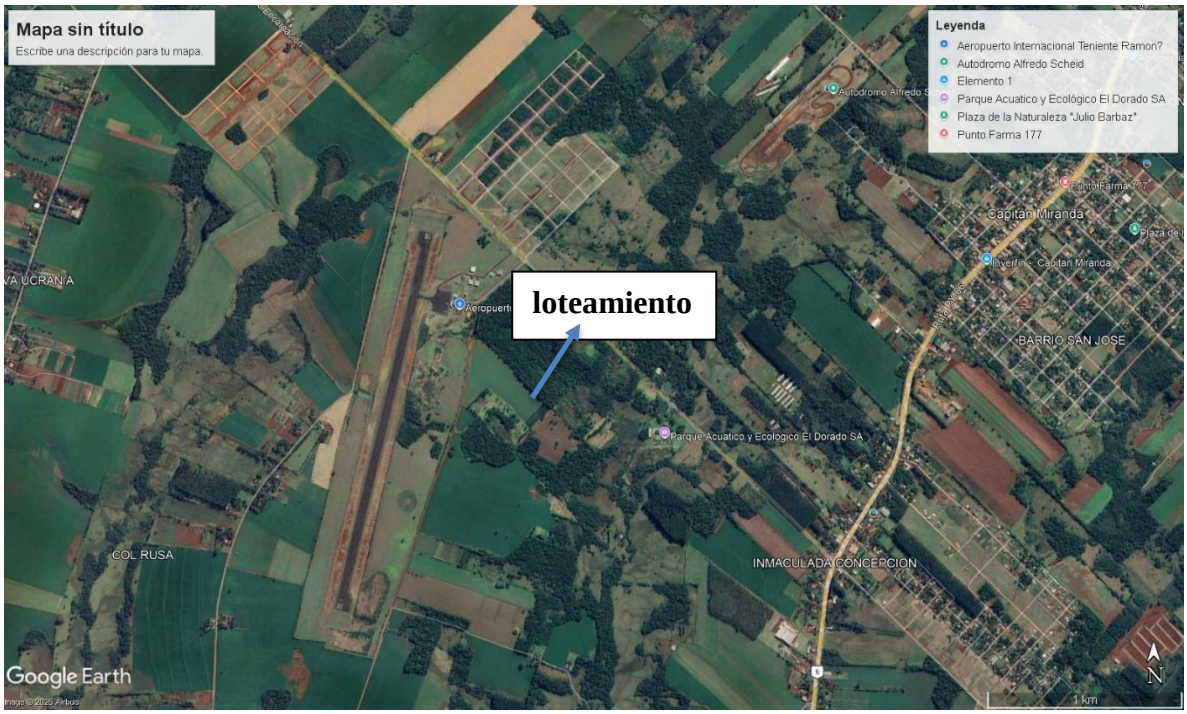
El proyecto **"LOTEAMIENTO"**, perteneciente a la firma **"Investor Fiduciaria S.A. *en calidad de Fiduciaria del* "FIDECOMISO DE ADMINISTRACION INMO GROUP S.A. 13-ENCARNACION 13,20 HA."** cuyo representantes legales son los **Sres. Nicolás Aquiles Loof con C.I.N°: 4.310.774 y Luis Gualberto Martínez Sosa con C.I.N°: 1.990.511"** se encuentra emplazado en la ciudad de Encarnación del Departamento de Itapuá.

El inmueble afectado presenta las siguientes identificaciones:

Empresa Proponente:	**"Investor Fiduciaria S.A. *en calidad de Fiduciaria del* "FIDECOMISO DE ADMINISTRACION INMO GROUP S.A. 13-ENCARNACION 13,20 HA."**
Representantes Legales:	Nicolás Aquiles Loof/ Luis Gualberto Martínez Sosa
C.I.P.:	4.310.774/1.990.511
Matricula N°:	H01/7525 – H01/57540 – H01/57541
Padrones N°:	8061/7168/7923
Superficie Total:	13,20 ha
Ciudad:	Encarnacion
Departamento:	Itapua

3.1 Ubicación e imagen satelital de acceso a la Propiedad

El área de estudio se encuentra ubicado en las Coordenadas X: 615.978 Y: 6.987.935.



3.2.1 Area de Estudio

Para un estudio acabado del impacto en la zona de asentamiento del proyecto, se han considerado dos áreas o regiones definidas Área **de influencia directa (AID) e indirecta (AII).**

Área de Influencia Directa (AID): La superficie del terreno afectada por las instalaciones del proyecto y delimitada por los límites de la propiedad, la cual recibe los impactos generados por las actividades desarrolladas dentro de los límites que ocupa las actividades. En el AID se encuentra la propiedad delimitada con cercos perimetrales.

Área de Impacto Indirecta (AII): Se considera la zona circundante a la propiedad en un radio de 1000 metros exteriores a los linderos de la finca, la cual puede ser objeto de impactos, productos de las acciones del proyecto.

En el AII de la finca se encuentran Viviendas, Parque Acuático El Dorado, Aeropuerto Internacional Teniente Ramón Amín, Autódromo Alfredo Shceid, la propiedad también linda con un curso hídrico.

3.2 Descripción del Proyecto

El proyecto fue elaborado en base a los documentos proporcionados por el proponente, instituciones locales, nacionales y otros, como ser títulos de propiedad, catastro del Municipio, carta topográfica, imagen satelital, Geografía digital, etc., como las recorridas de campo y estudio de gabinete, se pudo realizar el Estudio de la propiedad, asiento de este proyecto.

El loteamiento, servirá de asiento a una urbanización para construir viviendas u otros proyectos:

- Lo primero en realizar será un estudio in situ de la finca y del entorno, para lo cual se deberá relevar todos los datos y así estar en condiciones de ejecutar el proyecto.

- El proponente contratará a técnicos, para estudiar la finca a lotear para proceder a demarcar y dividir el terreno en Lotes, trazar calles, demarcar sectores públicos. En esas condiciones, los contratistas podrán iniciar la limpieza de las distintas fracciones, las parcelas destinadas a los distintos lotes, la poligonal pública demarcada, siguiendo todas las instrucciones respectivas.

- Se deberán realizar las aperturas de las calles, cuidando de no talar árboles (si existen) sin extrema necesidad, tendrán que ser evitadas aquellas que sirven de protección y se ajustarán los rasantes de las vías públicas.

- Lanzamiento a la venta de los lotes destinados a vivienda u otra actividad similar-

El proyecto será desarrollado en un área total de 13,20 Ha. El fraccionamiento también dispone de áreas para plaza y edificio público, conforme a la Ley de loteamientos urbanos.En el proceso de loteamiento o fraccionamiento de terrenos desde la elaboración del proyecto, delimitación perimetral, marcación, levantamiento catastral; se utiliza diferentes elementos o equipos pasando desde tecnologías convencionales como (diseño plano manual, cálculo numérico, mediciones con cinta métricas, etc.), usos de recursos tecnológicos actuales (como GPS de alta precisión, estación total, equipos informáticos imágenes satelitales, celulares, vehículos, fotocopiadora, cámara fotográfica digital, mesa digitalizadora, etc.)

5.2 Actualmente el proyecto se encuentra desarrollando tres etapas

1. Diseño del Proyecto: Incluye el proceso de elaboración del proyecto propiamente dicho para su presentación ante el MADES.
2. Preparación del Terreno: Incluye amojonamiento de la fracción, manzanero y de los lotes, marcación, limpieza de terrenos para apertura de 5 calles, movimiento de suelos y delimitación del área destinada a la plaza pública y franja de protección de curso hídrico, en el caso que dentro de la apertura de las calle afecte a algún árbol se solicitara el permiso a la Municipalidad local basándose en la *Ley N° 4928 / DE PROTECCION AL ARBOLADO URBANO Art. 10 En los casos de autorización de tala de árboles, el interesado deberá entregar a la Municipalidad, a modo de compensación, 10 (diez) árboles pequeños o plantines de la misma especie u otra indicada por la Municipalidad, por cada árbol derribado.*

3. Operación del Proyecto: Una vez autorizado y aprobado el proyecto, se comercializarán los lotes.

5.3 Tecnología y Procesos que se Aplicaran para el Proyecto de Loteamiento y Urbanización

Diseño del proyecto: que incluye el proceso de elaboración del estudio un diagnóstico el cual se efectuó siguiendo las etapas de: recopilación bibliográfica, estudios de factibilidad técnica y económica; y cartas topográficas. Además, se efectuó una revisión in situ del terreno en cuestión y de la normativa legal a la cual el proyecto tiene que ajustarse.

Realización y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes: Una vez diseñado el proyecto se transportarán al área los equipos, maquinarias y materiales al lugar de la operación. Se construirán obras temporarias y se establecerán los servicios de vigilancia, limpieza y recolección de residuos, durante el periodo que dure la apertura de los caminos y limpieza. El amojonamiento de los lotes se realizará de acuerdo al resultado del trabajo catastral diseñado para cada lote. Las dimensiones de los lotes cumplirán con los requisitos establecidos en la Ordenanza Municipal.

Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para calles: Se deberán realizar las aperturas de las calles perimetrales de acceso a las áreas que deba utilizarse en forma permanente u ocasional para llevar a cabo la ejecución de las tareas. Estos deberán ser conservados permanentemente de manera a garantizar su uso normal en cualquier momento y época del año. En todas las etapas del fraccionamiento, se dejará áreas destinadas a plazas, edificios públicos y área de franja de protección de cursos hídricos.

Obras de drenajes viales: Las obras de drenaje se construirán de acuerdo con el caudal de referencia que se espera que pueda presentarse por los cuerpos arrastrados por la corriente pluvial. Una obra de drenaje es un dispositivo utilizado para dar paso al agua, restituyendo la continuidad de la trayectoria de los cauces interceptados principalmente por las obras lineales: calles o avenidas, etc.

Ajuste de las rasantes de las vías públicas: La rasante que es la cota que determina la elevación del terreno en cada punto y la misma se distinguirá entre rasante natural del terreno y la rasante de vía (eje de la calzada) o de acera, pudiendo ser existentes o proyectadas.

Arborización y hermoseamiento: de plazas y el área declarada como arbolada: La arborización en nuestro proyecto forma parte de contribuir con el mejoramiento, conservación y preservación del medio ambiente natural. Para ello, se ha destinado la arborización a las plazas y caminos con un criterio urbanístico y colaborar con el medio ambiente.

Comercialización de lotes: La comercialización de los lotes, forma parte del proyecto, en la que el interesado en adquirir el lote puede obtener de manera inmediata la posesión de la fracción deseada, una vez que el mismo firme un acuerdo de pago con la empresa encargada de la venta.

La promoción de los lotes: se realiza por los medios masivos y en la zona de influencia del proyecto. La propuesta de adquirir un lote para vivienda es viable, considerando que el área es un sitio estratégico para vivir, por los servicios básicos con que cuenta y por la ubicación.

5.3.1 **Especificar**

a) Materia prima e insumos; Para comercializar los terrenos NO SE UTILIZARÁN.

b) Desechos Sólidos: al momento de la elaboración aún no se puede estimar debido a que es un proyecto para ejecutarse, pero estarán compuestos de basura orgánica, plásticos, cartones, etc.

Residuos líquidos; serán de los generados por la actividad humana efluente cloacal mínimo, para su disposición contara con los sanitarios portátiles y luego trasladados por la empresa contratante para su disposición final.
Para el caso de los lotes una vez construidos cada propietario se deberá ajustar a lo dispuesto por la Municipalidad para la disposición final de sus efluentes cloacales.

Aguas Pluviales: Las aguas pluviales que incidirán en los techos, serán colectadas por canaletas y posteriormente lanzadas en tuberías que las conducen para fuera del área.

Servicios: En el sitio del Proyecto se contarán con los servicios de energía eléctrica, proveído por la Administración Nacional de Electricidad (A.N.D.E).

Gaseosos: Emisiones atmosféricas durante la etapa de operación del Proyecto se registrarán emisiones por el funcionamiento de los motores de los camiones.

Generación de ruido (decibeles): Se genera ruidos normales en los horarios establecidos con los desvíeles permitido según la Ley 6390/2020 que regula la Emisión de ruidos.

4 DETERMINANCION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO.

A continuación se hace una descripción resumida de los tópicos correspondientes al estudio del impacto ambiental, directamente relacionado con las actividades de operación y mantenimiento.

4.1 VARIABLES AMBIENTALES IMPACTADAS

SUBSISTEMA	COMPONENTE AMBIENTAL
• AMBIENTE INERTE	• Aire • Tierra y Suelo • Agua
• AMBIENTE BIOTICO	• Flora • Fauna • Insectos y aves
• AMBIENTE PERCEPTUAL	• Paisaje
• MEDIO DE NÚCLEOS HABITADOS	• Estructura urbana y equipamientos • Infraestructura y servicios.
• MEDIO SOCIOCULTURAL	• Servicios colectivos • Aspectos humanos
• MEDIO SOCIOECONÓMICO	• Economía • Población

4.2 IMPACTOS POSITIVOS DEL PROYECTO

ETAPAS DEL PROYECYO	**ACTIVIDADES DEL PROYECTO**	**IMPACTO AMBIENTAL**
Etapa de diseño	Mensura y Elaboración de planos	Generación de empleos. Aportes al fisco y al municipio
Etapa de preparación del terreno	Limpieza	Generación de empleos. Seguridad. Salud.

		Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.
Etapa de preparación del terreno	Marcación y amojonamiento	Generación de empleos. Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales
Etapa de preparación del terreno	Apertura de calles y movimiento de maquinarias	Mejoramiento de los medios de comunicación vial. Generación de empleos. Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales. Plusvalía de terreno. Ingresos al fisco
Etapa de preparación del terreno	Arborización	Mejoramiento de la calidad del aire. Control de la erosión. Control de la sedimentación en los cursos de agua. Mejoramiento de la calidad del agua. Aumento de áreas verdes. Recomposición del hábitat de aves e insectos. Recomposición de paisajes. Mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores de la zona.

		Generación de empleos. Plusvalía de los terrenos por el mejoramiento del paisaje. Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales.
Etapa de operación	Comercialización de los lotes para el Barrio Cerrado	Cambio en el uso de suelo. Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto. Generación de empleos. Aumento del nivel de consumo en la zona. Plusvalía de terrenos. Ingresos al fisco y a la municipalidad loc

4.3 IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO

Los impactos ambientales negativos más significativos se generan en fase operativa, y son ilustrados en los siguientes cuadros.

ETAPAS DEL PROYECYO	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	IMPACTO AMBIENTAL
	Limpieza de Cubierta Vegetal Marcación y Amojonamiento	Eliminación de especies herbáceas. Modificación del hábitat natural de la fauna local.

Etapa de ejecución	Apertura de Calles y Movimiento de Maquinarias	Alteración del hábitat natural de la fauna y flora local. Calidad del aire por la generación de polvo y ruido. Posibilidad de erosión al retirar la cubierta vegetal. Alteración de la geomorfología. Afectación de la calidad del agua por la sedimentación producida, debido a la erosión de los suelos. Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en las zonas de calles. Modificación del hábitat natural de la fauna. Alteración del paisaje. Afectación de la seguridad de las personas por el movimiento de máquinas. Afectación de la salud de las personas por la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias y generación de polvo.

5 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

En esta sección se presenta el conjunto de medidas preventivas, correctivas y de compensación a implementarse para la adecuada conservación y protección de la calidad del ambiente en el área de influencia del proyecto. El Plan de Gestión Ambiental, estará conformado por Planes y Programas de Manejos específicos, para cada sector, diseñados para garantizar que la instalación y operación del proyecto se realice de conformidad con la legislación ambiental y estándares ambientales establecidas para cada sector.

La Gestión Ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental, que permite decidir sobre qué actividades realizar, cómo realizarlas, en qué plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales más adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

Cada uno de los componentes del PGA son lineamientos y como tales, deben desarrollarse, evaluarse, actualizarse y mejorarse periódicamente en respuesta a nueva información, nuevas condiciones del sitio, cambios en las operaciones y a modificaciones en la organización.

9.1 El Plan de Gestión Ambiental incluye los siguientes componentes:

a) Resolución de riesgos: los mayores esfuerzos residen en minimizar los riesgos al ambiente, la salud, y la seguridad de los obreros y de los emprendimientos aledaños.

b) Recuperación Ambiental: corregiremos rápida y responsablemente las situaciones que puedan dañar al ambiente, la salud y la seguridad. Siempre que sea posible repararemos los daños que hayamos causado a personas o al ambiente, restaurando lo dañado. Se plantea la

recuperación paralela, así como conducir los requerimientos de reparación y compensación al ambiente de una manera profesional y puntual hasta completar los procesos de las etapas de los Proyecto.

c) Monitoreo Ambiental; controlaremos las condiciones ambientales, sociales, físicas y biológicas en el área de influencia de las operaciones, para asegurar que las medidas diseñadas a ser implementadas para minimizar los daños ambientales sean apropiadas.

9.2 El Plan de Gestión Ambiental debe contener:

Programas de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos.

- Plan de Mitigación y Control de la aplicación
- Plan de Monitoreo
- Plan de Higiene y Seguridad
- Plan de Afectación de Árboles
- Programa de Educación Ambiental y Participación Publica

10. PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS

10.1 Plan de Mitigación

Un plan de mitigación está destinado a atenuar, revertir, o mitigar efectos e impactos ambientales negativos causados por la intervención antrópica sobre el ambiente.

Se recomiendan las medidas de mitigación o minimización de acciones identificadas como causantes del impacto ambiental negativo.

OBJETIVO GENERAL

Identificar y realizar las acciones necesarias para la consecución de un desarrollo sostenible y mitigar los impactos negativos sobre el medio, a

través de procedimientos, acciones y lineamientos para garantizar el logro de cumplimiento ambiental de la empresa dentro del marco legal vigente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Definir las medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación en base a los impactos del proyecto para todas las actividades desarrolladas, plasmados en programas específicos.
- Dar cumplimiento a la legislación vigente en la Republica.
- Proporcionar información para la verificación de los impactos ambientales y de cumplimiento de los programas.
- Programar, registrar, evaluar y gestionar todos los datos en materia ambiental en relación con las actuaciones del proyecto

ACTIVIDADES

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

- ✓ Llevar un registro de todas las acciones ambientales
- ✓ Contratar un encargado ambiental para la correcta verificación del cumplimiento del PGA.
- ✓ Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- ✓ Evaluar la aplicación de las medidas.
- ✓ Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.
- ✓ Contar con botiquín de primeros auxilios para casos de accidentes

- ✓ Manejo y disposición final de residuos sólidos, acorde a las mejores prácticas ambientales disponibles y a las normativas que rige la actividad, contemplando una gestión segura de residuos urbanos y/o comerciales.

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en el cuadro siguiente y servirán como guía al proponente del proyecto en la **Fase Operativa**

Impactos Negativos

Ítem	**Medidas de Mitigación**	**Responsable**
Alteración de la cubierta terrestre y la vegetación	Reducción de las excavaciones a lo estrictamente necesario, y propiciar el enriquecimiento de cubiertas vegetales existentes, proteger las cunetas contra la erosión. Evitar la quemazón de restos vegetales	**Proponente**
Eliminación de árboles en los lotes	Previa autorización de la Municipalidad dando cumplimiento a la ley del 4928/12 **Art. 10.-**En los casos de autorización de tala de árboles, el interesado deberá	**Proponente**

	entregar a la Municipalidad, a modo de compensación, 10 (diez) árboles pequeños o plantines de la misma especie u otra indicada por la Municipalidad, por cada árbol derribado. Se realizará con una dinámica tendiente a la conservación e incremento de las especies vegetales de la zona.	
Alteración geomorfológica	Establecer las zonas precisas en que sea imprescindible el movimiento de suelo	**Proponente**
Contaminar a causa de derrames de combustibles y aceites de las máquinas	Exigir contractualmente a las empresas contratistas que tomen todas las medidas de precaución para evitar el derrame de	**Proponente/contratista**

	combustibles y lubricantes. En caso de detectarse algún tipo de derrame, se deberá confinar el mismo con taludes pequeños de tierra y se procederá inmediatamente a su limpieza. Las máquinas deberán estar en buenas condiciones y se recomienda realizar los mantenimientos y cambios de aceite en talleres de la zona.	
Calidad del aire, y ruidos	La generación de polvo producida por el movimiento de suelo en la etapa de apertura de calles, se mitigará regando el suelo con agua. El estado general de las Máquinas, estarán sometidas a las exigencias contractuales mencionadas	

	anteriormente a objeto de evitar contaminación y ruidos. Los trabajos con máquinas y herramientas que generen ruidos molestos se limitarán a horarios diurnos.	
Erosión hídrica y eólica	Las calles serán diseñadas siguiendo la pendiente natural del terreno y vientos predominantes Reforestación y cobertura vegetal en lugares críticos. Ubicación estratégica de disipadores de energía (Lomo de burro).	**Proponente / Contratista**

Medidas de Mitigación

IMPACTOS NEGATIVOS	**MEDIDAS DE MITIGACION**
• Generación de efluentes líquidos y aguas negras. • Posibilidad de contaminación del suelo y del agua	• Los efluentes de los sanitarios (aguas negras) se dispondrán en cámaras sépticas y luego en pozos ciegos que actúen en forma combinada.

subterránea por una incorrecta disposición de los desechos líquidos generados. • Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos líquidos.	• Las instalaciones de disposiciones de aguas negras y residuales deben estar ubicadas con respecto a cualquier fuente de suministro de agua a una distancia tal que evite la contaminación. • Capacitar al personal en el tratamiento y prevención de contaminación del suelo y agua, en especial por efluentes líquidos. • Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos operativos y vertidos de efluentes. • Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios. • Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas. • Las aguas pluviales serán conducidas por líneas independientes (canaletas y bajadas) y puestas para afuera del recinto predial.

Se deberá tener en cuenta los siguientes puntos

1. **Mitigación del relieve local y red de drenaje, por remoción de la cubierta del terreno, en su momento**
   - ❖ Restauración del paisaje

- Distribución de escombros, rellenos de pozos y zonas bajas; nivelación del terreno; adecuación de las nuevas formas fisiográficas con arborización y pasturas.

2. **Perdida de la vegetación por desbroce.**
   - Arborización, parquizacion y/o plantación de pastos en las áreas afectadas y factibles de erosión.

3. **Aceleración el proceso de erosión y sedimentación por remoción del suelo y de la vegetación natural.**
   - Distribución de escombros producidos y nivelación del terreno.

4. **Cambios en la calidad de cursos de agua, por vertido de basuras, residuos y deposición de sedimentos.**
   - Tratamiento primario de agua servida.
   - Disposición de basuras.
   - Protección de cursos hídricos y naciente si las hubiere.

5. **Cambios de la calidad del aire por emisión de polvo y gases; producción de ruidos molestos.**
   - Uso de máscaras contra el polvo y gases de los escapes de los vehículos, por el personal de obras.
   - Horario de trabajo, respetando horas y días de descanso.

6. **Riesgos de perjuicios materiales a terceros y accidentes personales.**
   - Control de las aguas de escorrentías.
   - Encauzar el drenaje pluvial para evitar la invasión de aguas salvajes a propiedades vecinas.

7. **Equipamiento del personal y servicio de socorro.**

- ❖ Es absolutamente necesario que el personal que trabaja utilice los equipos de protección individual (EPI) como mencionan las normas y Procedimientos, dependiendo del sitio donde desarrollen sus labores.
- ❖ Poseer un buen Servicio de Primeros Auxilio.

Conforme a los potenciales impactos ambientales negativos, se detalla las medidas ambientales propuestas.

- Trabajos diurnos y una buena previsión del sistema de prevención y disposición del agua sin causar ninguna molestia.
- El patio de operación de entrada, salida, carga, descarga y movimiento de vehículos, estarán correctamente señalizadas.
- Cumplir estrictamente con las especificaciones, Técnicas impuestas para la operación y el mantenimiento eficiente de los Equipos.
- Existe un mantenimiento específico y rutinario de casi todas las maquinarias y equipos contando cada uno de ellos una planilla de mantenimiento registrando estrictamente.
- Seguridad contra incendio: instalar y mantener con cargas adecuadas extintores de polvo químico distribuidos en sitios estratégicos de la planta.
- El personal poseerá adecuada capacitación para conocer cada lugar de posible incendio y los tres tipos de control que se puede hacer según donde se encuentran los focos se tiene, además, un pequeño reservorio de arena para casos de incendio.
- El personal debe contar con la vestimenta acorde a la actividad que desarrolla equipos de protección individual (EPI) adecuadas contra el humo y el calor, y correrá a cuenta de cada personal el uso de los mismos según sea necesarios.

- Respetar las jornadas de trabajo estipuladas en el código laboral para labores calificados del riesgo para la salud de los trabajadores, tanto para las actividades de la producción.
- El personal tiene turnos de trabajo según estipula la legislación respectiva.

Los turnos se reducen al cuadro que sigue:

- ✓ Producción: un turno de 8 horas diurnas.
- ✓ Seguridad uno turno de ocho horas nocturnas.
- ✓ El régimen semanal de trabajo se desarrolla de la siguiente manera:
- ✓ Personal de producción: trabaja de lunes a sábado.
- ✓ Personal de mantenimiento según necesidad.
- ✓ Personal de seguridad permanente (el propietario).

RIESGOS DE INCENDIOS

IMPACTOS NEGATIVOS	**MEDIDAS DE MITIGACIÓN**
• Riesgos de incendios y explosiones por manejo de combustibles. • Pérdida de la infraestructura. • Variación de la calidad del aire. • Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves.	• Contar con un manual para la prevención de incendios • Capacitar al personal para caso de inicio de incendio. • Realizar las actividades y trabajos operativos cuidando las mínimas normas de seguridad contra el inicio de fuego. • Todos los equipos eléctricos deben ser mantenidos constantemente.

• Afectación de la calidad de vida de las personas • Riesgos a la seguridad de las personas. • Riesgos de incendio por mal manejo • Afectación sobre especies arbóreas del entorno. • Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves. • Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas. • Sensación de alarma en el entorno ante simulacros.	• Revisar las conexiones eléctricas y reparar las defectuosas. • Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de incendio. (PROHIBIDO FUMAR) • El área del emprendimiento deberá contar con franjas verdes (plantar árboles en los perímetros). • Contar con extintores de polvo químico seco tipo ABC, • Contar con reservorio de arena lavada para casos de siniestros. • Mantener actualizado un listado de las distribuciones de la infraestructura de acuerdo a esquemas detallados en carteles indicadores, para poder combatir mejor el fuego • Realizar una limpieza periódica del establecimiento para evitar aglomeraciones innecesarias de residuos. • Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio. • Colocar en lugares visibles cárteles con el número

	telefónico de los bomberos, de la policía, hospitales y otros de emergencia. • Acopiar en sitios adecuados las mercaderías e insumos.

7 PLAN DE MONITOREO.

El plan de monitoreo tiene como objetivo realizar un control de implementación de las medidas mitigatorias y compensatorias y la verificación de impactos que no fueron previstos dentro del proyecto, lo que implica:

Detectar los impactos no previstos

Verificar el cumplimiento de las medidas previstas para evitar y/o mitigar los impactos ambientales negativos.

Atención permanente durante todo el proceso operativo en los diferentes sectores.

Monitorear todas las actividades con el objetivo de prevenir alteraciones que ocasionan contaminación del medio.

Implementación de acciones adecuadas a favor del ambiente y de la calidad de vida de las personas.

11.1 Entre los reglamentos y procedimientos que se pone en práctica regularmente, Se pueden descartar:

Verificar el cumplimiento de medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.

Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.

- Monitorear las diferentes actividades en el establecimiento con el objeto de prevenir la contaminación del medio.
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores por la actividad.

11.2 Programas de Seguridad/Prevención de Riesgos

Prevención Uno de los riesgos del emprendimiento es el accidente de trabajo que puede ser generado por la entrada y salida de vehículo que retiran los escombros de la obra o transportan materiales de construcción.

Se deberá tener mucha atención y cuidado con las maquinarias en el momento en que estén operando y los operadores de máquinas respeten las señales de tránsito.

11.3 Verificar que se cuenta con un plan apropiado de respuestas a emergencias

En el sitio de trabajo se tiene una copia de dicho plan. El Plan de emergencia cuenta con un manual de respuesta a emergencia, elaborado con base en experiencias de focos de incendio y previsión de accidentes.

Así también, este manual rescata las recomendaciones dadas en cursos especializados de control de incendios y seguridad industrial

impartidos por la empresa proveedora de equipos de seguridad adquiridos.

Primeros Auxilios.

Siempre que se lesione, por más pequeña que ésta sea, debe asistir al Servicio Médico y recibir primeros auxilios.

Prevención de Incendios

Los equipos contra incendios son para usarlos ÚNICAMENTE en caso de incendio. Se prohíbe su uso para otro fin sin la debida autorización.

Se prohíbe terminantemente a los trabajadores usar para otros fines las mangueras contra incendios y colocar obstáculos frente a las mismas.

Se prohíbe el amontonamiento almacenamiento de materiales cerca o alrededor de un extintor de incendio que pueda impedir el libre acceso al mismo.

Se prohíbe la obstrucción de las salidas de escape para casos de incendios.
Los extintores son efectivos en etapas iniciales, en conatos o pequeños fuegos.
Se debe tener en cuenta usar varios extintores al mismo tiempo y no uno después de otro.

Se debe dar la cara al fuego y prestar atención a posible reignición.
Al producirse un conato de incendio se debe atacar con los extintores disponibles y adecuados.

12. Plan de Seguridad Laboral e Higiene Ocupacional

Dada la naturaleza de las actividades, caracterizados por la presencia de riesgos inherentes a la actividad, está prevista la implementación de las siguientes medidas preventivas y correctivas.

Alcance

Este documento está dirigido a todo el personal fijo, contratado, tercerizado, sin importar la actividad que esté realizando o el tiempo que deba permanecer dentro de ella, desde el momento de inicio de la actividad hasta el final de la misma.

Disposiciones Generales.

Las actividades de riesgos potenciales que deben ser tomados en cuenta para controlarlos y reducirlos.

Para ello se hace necesario tener siempre en cuenta las siguientes reglas:

- Se deben cumplir las normas de prevención de accidentes aquí contenidas.
- Al notar cualquier condición insegura se debe informar al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
- No ejecutar ninguna operación si no se está autorizado y si no sabe la operación de un equipo pregunte.
- Está prohibido fumar en las instalaciones.
- Al realizar cualquier trabajo que presente condiciones inseguras se informará al supervisor inmediato o a un representante de seguridad.
- Reparar los equipos solamente si está calificado y autorizado para ello.
- Antes de comenzar el trabajo, piense en realizarlo en forma segura.
- Estar alerta a las condiciones inseguras, corregirlas y notificarlas inmediatamente.
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

Orden y Limpieza

- Se deberá contar Sanitarios portátil con lavamanos y artículos de desinfección (agua, jabón, alcohol) Se mantendrán los distanciamientos, Siempre que esté realizando su trabajo preste la mayor atención, la distracción es una de las principales causas de accidentes.
- Está totalmente prohibido presentarse al trabajo habiendo ingerido antes bebidas alcohólicas.
- Se prohíbe estrictamente la introducción, tenencia e ingerir bebidas alcohólicas en el recinto de trabajo. Así como la tenencia, consumo o estar bajo influencia de drogas o sustancias estupefacientes o psicotrópicas.
- Debe informarse al respectivo coordinador o técnico de área, tan pronto sea posible, acerca de cualquier filtración de aceite o de otras sustancias.
- El material debe almacenarse en forma ordenada, dejando pasillos adecuados para el tránsito y en condiciones que garanticen la estabilidad de los mismos.
- Se debe mantener el sitio de trabajo, ordenado, limpio y seguro.
- Se deben usar los recipientes adecuados para los desperdicios.
- Deben limpiarse los derrames de aceites y otros desperdicios en los pasillos o sitios donde se puedan ocasionar caídas.
- Elimine los obstáculos del área de trabajo para evitar el riesgo de tropezar y estrellarse contra los alrededores.

Ropas de trabajo

- Se deberá usar tapabocas obligatorio

- Al realizar su trabajo, use el uniforme asignado, no use prendas, relojes u otros objetos que se pueden enganchar en equipos o herramientas de trabajo.
- Es obligatorio el uso de botas de seguridad, cuando le sean provistas según las necesidades de su trabajo. Queda terminantemente prohibido quitarle la protección de las punteras a las botas.
- No lave ni limpie su ropa de trabajo con líquidos inflamables.
- Es obligatorio el cumplimiento el uso del equipo de protección personal suministrado por la empresa, asimismo, de su conservación en buen estado.

Manipulación de herramientas y equipos

Utilizar la herramienta adecuada para cada trabajo y manténgala en buen estado.

Se deben mantener las herramientas de trabajo en buen estado.

Se deben dejar las herramientas y equipos en sus respectivos sitios.

Todos los equipos, máquinas y herramientas deben ser inspeccionados periódicamente.

Se prohíbe la operación de las máquinas o equipos sin autorización.

Se prohíbe usar herramientas dañadas o defectuosas.

Se prohíbe limpiar, aceitar, lubricar máquinas o equipos en movimiento.

Cuando se utilice una herramienta o equipo colocar en posición que le permita conservar el equilibrio, si la herramienta se zafase.

Darle el uso correcto a la herramienta dependiendo del tipo, clase y función.

Todos los trabajadores deben tener cuidado para evitar que una herramienta se les zafe y golpee a un compañero de trabajo.

Manejo de materiales

Se debe asegurar que cada uno de los actos en el manejo de materiales u otros equipos para el levantamiento se ejecute de la manera más apropiada.

Se debe mantener en perfectas condiciones de servicios y seguridad los equipos usados en operaciones de levantar y mover.

Los equipos deben ser sometidos a inspecciones periódicas antes de cada jornada.

Procedimiento para la Extinción de Incendios

Objetivo

El presente documento tiene por objeto brindar las normativas básicas, para el caso de producirse un foco, intentar sofocarlo y extinguirlo empleando los medios adecuados para su extinción y la forma en que habrá que combatirlo, utilizando los medios correctos para cada caso con las debidas medidas de seguridad.

Alcance

Este documento está dirigido a Jefes de Brigada, Encargados de Seguridad, Personal entrenado, operarios de la Planta Industrial, sin importar la actividad que esté realizando o el tiempo que deba permanecer dentro de ella, desde el momento de inicio de la actividad hasta el final de la misma.

Disposiciones Generales

Para que se produzca un incendio es necesario la presencia de un combustible y una energía de activación (Foco de ignición) que es la que produce la reacción química de los dos primeros haciéndolos entrar en combustión-, conformándose, de esa manera, lo que se ha dado en llamar el triángulo de fuego.

De no sofocarse en tiempo, oportunidad y con el empleo de los medios adecuados y necesarios, la combustión libera parte de su energía (producto de una reacción química), la que se disipa en el ambiente provocando los efectos térmicos del incendio mientras que una parte restante de esta energía calienta los elementos reaccionantes cercanos, aportando nueva y precisa energía de activación. Si esta energía NO es suficiente el proceso (incendio) se detiene y si es superior a la necesaria éste se continúa entrando en cadena, acelerándose y desarrollándose en sucesivas etapas en la medida que existan productos a reaccionar, generando lo que se conoce con el nombre de tetraedro del fuego.

La energía liberada en el ambiente son gases que contienen monóxido de carbono, bióxido de carbono y vapor de agua, los que mezclados con el aire del ambiente conforman, conjuntamente con hollín, alquitrán, minúsculas partículas de materia quemada y finas gotas de agua producto de la evaporación, una masa en suspensión que lo caracterizamos como humo conteniendo los llamados gases de suspensión.

Efectos de los Humos y Gases.

- ✓ **Intoxicación:** Por el monóxido de carbono (CO) ácido cianhídrico (CNH) y óxido nitroso (NO). Una proporción en el aire de CO en el orden del 3 por 1000 resulta fatal para las personas.
- ✓ **Asfixia:** Provocada por insuficiencia de oxígeno al disminuir su proporción en el aire en razón de ser absorbido por los gases en combustión. Porcentajes en el aire entre 10 y 14 por ciento provocan inconsciencia y menores porcentajes provocan la muerte en breves minutos.
- ✓ **Desorientación:** Por pérdida de la visión dificultando la evacuación e impidiendo combatir el fuego para su eliminación.

- ✓ **Quemaduras:** De distintos grados como consecuencia de las elevadas temperaturas que alcanzan los gases próximos al foco de incendio.

Procesos de la Combustión

- ✓ Con llamas (Incluyen explosiones)
- ✓ Superficiales sin llamas (Producen incandescencias).

De lo expuesto precedentemente podemos deducir que el proceso de combustión más peligroso es el de combustión con llamas que incluyen explosiones y que lo generan 4 factores: Temperatura, combustible, oxígeno y reacción química. Esto nos lleva, llegado el momento de seleccionar el agente extinguidor más apropiado para combatir el fuego, a tener en cuenta aquellos que actúan directamente sobre dichos factores.

Tipos o clases de fuegos

Para estar en aptitud de combatir un incendio resulta necesario conocer los tipos de fuego que se pueden presentar y de esa forma emplear las substancias más apropiadas para hacerle frente, según los casos. Los tipos de fuego se clasifican con letras con la finalidad de diferenciarlos entre sí:

- ✓ **Fuegos Clase "A":** Sobre combustibles sólidos tales como: madera, papel, telas, goma, plásticos, etc.



- ✓ **Fuegos Clase "B":** Sobre líquidos, gases, pinturas, aceites, naftas, ceras, etc.
- ✓ **Fuegos Clase «C":** Sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica.



- ✓ **Fuegos Clase "D":** Sobre metales combustibles tales como: Magnesio, titanio, sodio, potasio, etc.



Respecto a los extintores (agente contra el fuego existen varios con distintas capacidades de actuación).

Medios de combate.

- ✓ **Fuego clase A**: Agua

  Polvo químico triclase 

- ✓ **Fuego clase B**: polvo químico triclase 

  Espuma

  Anhídrido carbónico

  Hidrocarburos halogenados

Fuego clase C: Polvos químicos 

o 

Anhídrido carbónico

Fuego clase D: Equipos y extintores especiales. 

Combate a incendios

Una vez detectado una fuente de ignición o inicio de fuego se debe analizar rápidamente a que tipo pertenece y determinar que medio debe ser utilizado para extinguir el mismo, una vez realizado este paso utilizar el elemento (extintor o hidrante) más cercano al a zona del siniestro y proceder teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Procedimiento para el uso de extintores

- ✓ Quitar el pasador de seguridad de la parte superior del extintor que mantiene el gatillo fijo.
- ✓ Romper la banda de inspección de alambre o plástico.

- ✓ Tomar el extintor, saque la manguera y sujétela firmemente mientras la orienta a la base del fuego.
- ✓ Colocarse a 3 metros del fuego, de espalda al viento.
- ✓ Accionar el gatillo, y dirija el chorro a la base del fuego.
- ✓ El agente extintor deberá rociarse en forma de abanico para cubrir la mayor superficie posible.
- ✓ Si a los cuatro segundos el fuego no disminuye, retirarse caminando hacia atrás, nunca le dé la espalda al fuego.

13. PLAN DE AFECTACION DE ÁRBOLES

OBJETIVOS

Establecer las medidas de manejo ambiental y procedimientos adecuados para realizar la actividad de remoción de árboles, en caso de des afectado en la etapa de operación del loteamiento, así como el transporte y disposición adecuada de los residuos producto de este Programa.

ACTIVIDADES

A través del proponente, se deberá contratar a un profesional Ingeniero Forestal, a fin de elaborar un inventario forestal de las especies potencialmente afectadas.

Inicialmente se deberán identificar las especies, el estado sanitario y ser señalizados in situ aquellos individuos que se deberán remover definitivamente, por las actividades de apertura de nuevas calles, de existir, o para la construcción de viviendas turísticas o de fin de semana.

La marcación en campo de los individuos a remover deberá ser realizada con pintura al aceite de color blanco para que resalte fácilmente a la identificación de los árboles. Esta marcación deberá seguir un orden consecutivo y de localización, para facilitar su ubicación por parte del personal encargado de la tala.

La información acerca de los individuos a remover deberá ser plasmada en una Ficha de Inventario Forestal:

Así mismo el Proponente o el nuevo Propietario del lote específico, antes de dar inicio a las labores de tala o remoción de árboles debe contar con la autorización de la Municipalidad local, en el marco de la Ley N° 4928/2013 de Protección de Arbolado Urbano y antes de la aprobación del plano de la vivienda.

De ser necesario, por las dimensiones del árbol a remover y por precauciones en el momento de su ejecución, se deberá dar participación al Municipio para tomar todas las medidas preventivas que sean necesarias y evitar accidentes, por caída de ramas u otros, en el momento de tala.
Se deberá planificar, para que las partes reutilizables de los árboles, sean aprovechadas, por el Proponente o incluso por la propia Municipalidad, previo acuerdo.

Labores de Tala

De ser necesaria la tala, las labores se desarrollarán en el mismo sentido de avance de la apertura de la calle o construcción que la afectaría, e individualmente para cada uno de los elementos arbóreos y arbustivos seleccionados para su remoción, ya sea por interferencia con

la obra, árboles con sistema radicular muy superficial, y árboles o arbustos cuya tala haya sido aprobada por la autoridad municipal.

Para árboles con altura superiores a 5 m, el procedimiento se debe iniciar con una poda total de la copa del árbol, desde la parte superior en orden descendente, tomando las medidas pertinentes para evitar el desgarre de ramas y troncos y posibles accidentes. Las ramas con tamaño y peso mayores se sujetarán con piolas y luego de su corte se descolgarán suavemente hasta el suelo; se continuará con el corte del restante material de follaje o con las secciones del tronco, las cuales deberán también ser amarradas previas al
corte y descolgadas cuidadosamente al suelo, de ser necesario con poleas o vehículos con grúa. Para las anteriores actividades se utilizarán motosierras.

El material resultante se cortará en segmentos pequeños (máximo un metro de longitud con excepción de aquellas partes ya definidas que se prevé reutilizar en la obra), se apilará en forma ordenada en el entorno de la actividad para luego ser movilizado al sitio de disposición temporal o final.

Una vez se haya realizado la poda total y seccionado las ramas y el resto del material resultante, se procederá a la tala del tronco. Éste se cortará con motosierra desde la parte superior hacia abajo en secciones que permitan su fácil manipulación y su posterior troceo.
En árboles, el trabajo de poda y eliminación deberá ser realizado por operarios debidamente entrenados para esta labor, y deberá contar con herramientas apropiadas y elementos de seguridad industrial propios de la actividad tales como: arnés, cuerdas, gafas de protección, casco, botas, guantes, etc.

Una vez cortado el tronco, se procederá a la eliminación de tocones y raíces; el material resultante se picará en segmentos de longitud corta y se dispondrá en los sitios de almacenamiento temporal, para su posterior traslado al sitio de disposición final.

Los trabajos deberán ejecutarse evitando daños a estructuras, redes de servicios públicos, propiedades y árboles en pie. Todo tipo de intervención deberá planearse, diseñarse y ejecutarse de manera que se minimicen los peligros para las personas, tráfico, bienes y otros individuos.

Obs.: Por cada individuo arbóreo afectado, el proponente o el nuevo propietario deberán proveer a la Municipalidad local, 10 plantines de especies nativas, similares a las afectadas.

14. Programa de Educación Ambiental y Participación Pública

La educación ambiental, para los usuarios del proyecto, deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico, específicamente la disposición adecuada de los residuos. En el proceso se aplica la metodología del plan de gestión ambiental a través de la cual se identificaron los impactos con efectos negativos que se generan en todas las fases del proyecto y también de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución de este.

RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

- Es exclusiva responsabilidad del proponente, cumplir con las normativas legales vigentes.
- La ejecución del proyecto hasta la comercialización de los lotes

- El Cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental, aprobado por la autoridad de aplicación.

Observación: El consultor deja constancia que no se hace responsable por la NO IMPLEMENTACIÓN DEL CUMPLIMINETO DEL PLAN DE GESTION AMBIENTAL, de mitigación, monitoreo, seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio,