

Contenido

1. INTRODUCCION	2
2. OBJETIVOS	3
3. IDENTIFICACION DEL PROPONENTE	4
4. AREA DE ESTUDIO	4
5. ALCANCE DE LA OBRA	6
6. SERVICIOS BASICOS:	10
7. Determinación de los Potenciales Impactos Ambientales	11
15. PLAN DE GESTION AMBIENTAL	12
16. PLAN DE MONITOREO	16
17. Conclusiones y Recomendaciones	21
18. responsabilidades del proponente	23
19. Bibliografía	25

1. INTRODUCCION

El presente proyecto presentado ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) corresponde a la "**Urbanización**" de una propiedad de 56,11 has, identificada con Matricula N° P01/6741, Padrón N° 6443, 16214, 1215, Finca N° 6191, en las coordenadas de referencias UTM X: 436045, Y: 7210484, en el Distrito de Nueva Asunción, Departamento de Presidente Hayes.

El proponente del proyecto la firma **ALMA TIERRA S.A**, cuenta con una actividad totalmente consolidada consistente en los negocios inmobiliarios.

El proyecto consiste en el fraccionamiento en lotes para su posterior venta a particulares generando así esta actividad un aporte importante para la sociedad, teniendo en cuenta que el producto final constituye un terreno o hábitat para una población en constante crecimiento.

El presente estudio menciona la Gestión Ambiental del Proyecto en la que se identifican los impactos ambientales que podrían generarse en las distintas fases desarrolladas con su respectiva valoración de los impactos, igualmente, se mencionan las medidas de mitigación que se implementarían para disminuir los impactos ambientales negativos en caso de que se produzcan, como así mismo la potenciación de aquellos impactos positivos con sus respectivos costos y cronograma de implementación. De igual manera, se define el programa de monitoreo para la implementación de las medidas de mitigación con sus respectivos costos.

El contenido principal hace una exposición a los resultados, conclusiones y gestiones recomendadas, basándose en el estudio, el análisis de los datos recolectados, verificaciones "in situ" y a las



referencias bibliográficas utilizadas en la interpretación de los datos recopilados íntegramente.

El Estudio de Impacto Ambiental realizado está dirigido hacia los problemas ambientales representativos que puedan ser registradas al iniciar o durante la realización de las actividades previstas en la urbanización.

El texto principal se concentra en los resultados, conclusiones y acciones recomendadas, apoyados por resúmenes de los datos recolectados o recopilados y la referencia de las citas empleadas en la interpretación de dichos datos.

2. OBJETIVOS

General:

Formular la Evaluación de Impacto Ambiental preliminar del Proyecto, identificando las acciones o actividades que puedan generar impactos potenciales a los componentes ambientales a fin de recomendar medidas de atenuación o mitigación a los impactos negativos y la potenciación a los positivos en el marco de la Ley N° 294/93 de "Evaluación de Impacto Ambiental" y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y 954/13.

Específicos:

Obtener la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Licencia Ambiental del Proyecto.

Definir y caracterizar las áreas de influencia directa e indirecta del estudio socioambiental.

Identificar y vincular los aspectos e impactos ambientales y sociales relacionados a las actividades de las etapas del Proyecto en cuestión. Evaluar y jerarquizar los impactos socioambientales significativos, a los efectos de estudiar y recomendar medidas de mitigación inherentes a las diferentes etapas consideradas.

Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al Proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.

Elaborar un Plan de Gestión Ambiental (PGA) para las distintas etapas del Proyecto, con el fin de minimizar los impactos negativos identificados y desarrollar planes de monitoreo en caso de ser necesario, para evaluar el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas.

3. IDENTIFICACION DEL PROPONENTE

Razón Social: ALMA TIERRA S.A

RUC N°: 80103925-8

REPRESENTANTE LEGAL: Markus Ivo Hermann Amann

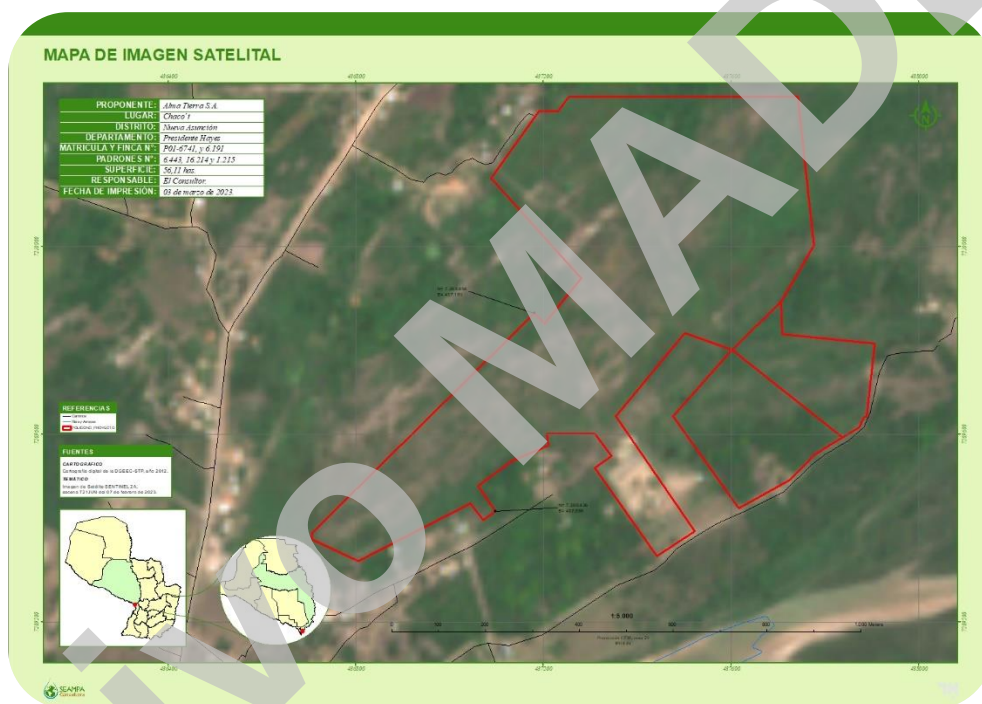
CEDULA DE IDENTIDAD N°: 5.678.472

4. AREA DE ESTUDIO

La propiedad objeto de estudio se halla asentada en el Distrito de Nueva Asunción, Departamento de Presidente Hayes.

En la siguiente tabla se muestra las coordenadas UTM 21J de uno de los esquineros del inmueble cuyos datos fueron extraídos de los títulos de Propiedad.

Coordenadas Geográficas		Coordenadas UTM	
Latitud	Longitud	Norte	Este
-25.220511229024517	-57.6349139469685	7210484	436045



4.1 Datos Catastrales de la Propiedad

Distrito: Nueva Asunción

Departamento: Presidente Hayes

Matricula N°: P01/6741

Padrón N°: 6443, 16214, 1215

Finca N°: 6191
Superficie Total: 56,11 has

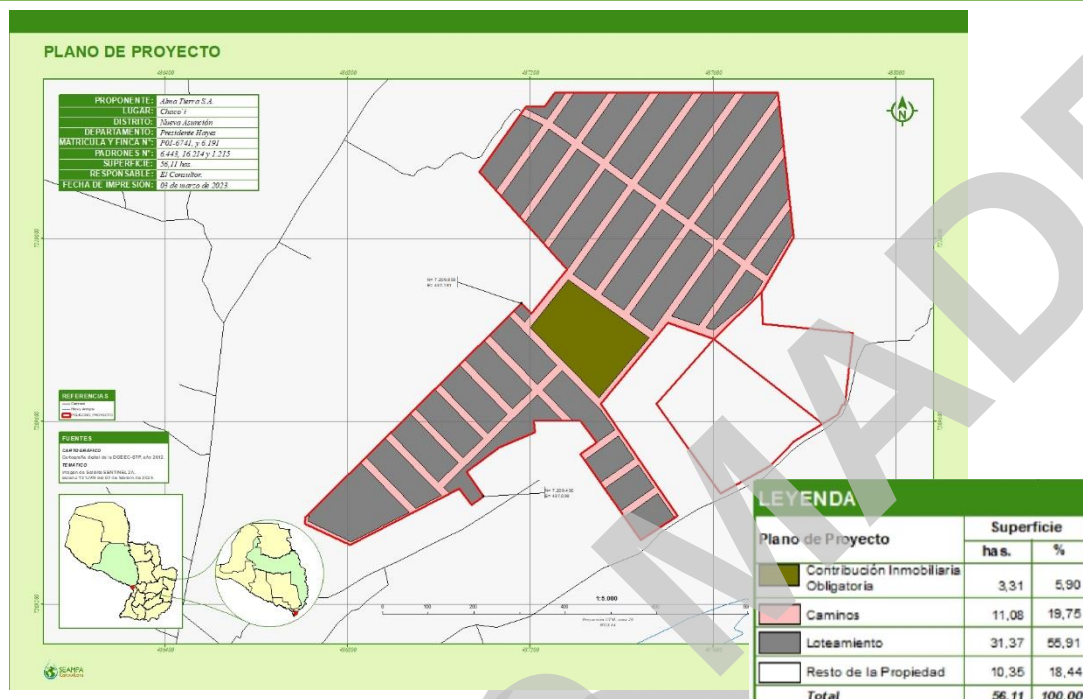
5. ALCANCE DE LA OBRA

El proyecto consiste en la **"Urbanización"** de un inmueble ubicado en el Distrito de Nueva Asunción. Tanto las dimensiones de los lotes como las medidas propuestas para calles y el porcentaje de superficie destinadas a plazas y edificios públicos están acorde a lo establecido en la normativa legal.

Se trata de un proyecto para comercialización, posee fracciones, calles internas del loteamiento y además considera un área de esparcimiento y un área destinada a Edificio Público.

Actualmente el proyecto se encuentra en etapa de legalización de las documentaciones y en tramitación de la Declaración de Impacto Ambiental, en Adecuación a la Ley 294/93, de Evaluación de Impacto Ambiental y a las leyes y ordenanzas ambientales vigentes.

A continuación se presenta la conformación del plano de proyecto, con sus respectivas distribuciones acorde a lo que establece la Resolución 135/2022:



ACTIVIDADES PREVISTAS EN EL PROYECTO

- Planificación: Trabajo de gabinete. Diseño de calles, manzanas y lotes.
- Limpieza de arbustos y yuyos.
- Marcación y amojonamiento. Apertura de caminos con máquinas viales.
- Actividades de construcción.
- Construcción de viviendas – Hasta el final de las etapas

ETAPAS DEL PROYECTO

Levantamiento de Información:

El levantamiento de información incluye la inspección en terreno, la recopilación bibliográfica y el desarrollo de estudios específicos,

tales como topografía, arquitectura básica y de detalles, ingeniería básica y caracterización biofísica del área.

Diseño y Planificación:

En esta etapa, para el proceso de fraccionamiento de inmueble, se contratará a un Profesional matriculado para la elaboración del proyecto conforme a la normativa. Para que un proceso de fraccionamiento o división del suelo pueda ser técnica y legalmente reconocido, deberá contar con la aprobación de la autoridad municipal correspondiente para proceder a la inscripción y formalización de la escritura. Para ello se realizaron las mensuras correspondientes y se elaboraron los planos de fraccionamiento de la propiedad especificando la superficie destinada para cada uso futuro.

Apertura y Limpieza de Calles:

Una vez aprobado el proyecto, se realizarán las aperturas de las calles principales e internas, las cuales servirán de acceso a las áreas que deba utilizarse en forma permanente u ocasional para llevar a cabo la ejecución de las obras y posteriormente para uso de los futuros compradores de lotes. En cuanto a las dimensiones de las mismas, su ancho no será menor de 16 metros.

Delimitación y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes

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, ya que el frente mínimo será de 12m x 30m de fondo.

Apertura y limpieza de las fracciones destinadas para plazas y edificios públicos

La misma consiste en destinar lotes para las áreas de plazas y edificios públicos que serán limpiadas y conservadas de acuerdo a las normativas establecidas en la Carta Orgánica Municipal N° 3.966/10m, en la ubicación que la Municipalidad local establezca según los planes y necesidades urbanísticas.

Comercialización de Lotes:

La comercialización de los lotes, forma parte del proyecto, en la que el interesado en adquirirla puede obtener de manera inmediata la posesión de la fracción deseada, una vez que el mismo firme un acuerdo de pago con la inmobiliaria. La promoción de los lotes se realizará por los medios masivos y en la zona de influencia indirecta al proyecto. La propuesta de adquirir un lote para vivienda es viable, considerando que el área es un sitio estratégico para vivir, por el acceso a los servicios básicos y la ubicación.

Movimiento de suelo y nivelación

Se realizarán todos los movimientos de arena, tierra, tosca y piedras necesarios para adaptar la topografía del lugar a las cotas establecidas de 63 mm en el proyecto. El trabajo de movimiento de suelo se regirá por una metodología en la que se adoptarán medidas de precauciones necesarias para prevenir accidentes según la naturaleza y condiciones del terreno.

Previo al inicio de los trabajos, se observarán los análisis del suelo para establecer medidas de seguridad a fin de garantizar integridad de las áreas colindantes existentes. Las nivelaciones se harán por capas sucesivas, perfectamente apisonados, con materiales inorgánicos, preferentemente arena, sin restos de materiales orgánicos, por ejemplo basura, raíces, etc. que por descomposición puedan ocasionar asentamientos del terreno.



La compactación se realizará con equipo mecánico, de manera a tener un apisonado uniforme. Las excavaciones se harán, con una profundidad hasta llegar a un nivel de firmeza requerida para sustentar las cargas a la cual serán sometidas o como se indiquen en los planos de fundaciones respectivas. Serán extraídos todos los materiales que, con su presencia puedan crear inconvenientes para la buena ejecución de la fundación.

El sedimento a ser utilizado para la nivelación será proveida por una empresa tercerizada.

El volumen de movimiento oscila entre los 1.553.128, 34 m³ aproximadamente.

6. SERVICIOS BASICOS:

Energía Eléctrica: Una vez habilitada el loteamiento contara con energía eléctrica, que será proporcionada por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE).

Agua Potable: Cada ocupante de lote contara con el servicio proveido por aguatería privada.

Recolección de Residuos: Los pobladores podrán solicitar a la municipalidad de la ciudad la recolección final de residuos. Los residuos que serán generados por los personales en etapa de limpieza, deberán ser recolectados y retirados del lugar, queda prohibido la utilización de fuego como medidas de eliminación de la vegetación del lugar.

Efluentes Cloacales: Serán originados ya en la etapa de ocupación de los lotes, los efluentes cloacales y aguas servidas tendrán un tratamiento mediante registros de inspección, cámaras sépticas, desengrasadoras y dispuestas finalmente en pozo absorbente, será



responsabilidad de cada ocupante.

En todo caso el proponente se compromete a incluir dentro de una de las cláusulas del contrato de compra y venta que cada propietario está obligado a adecuarse a lo que establezca el prestador.

Para la etapa de acondicionamiento del terreno, los personales contarán con baños portátiles del tipo Disal para su uso.

7. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

COMPONENTE FISICO	
SUELO	
Actividades del Proyecto.	Impacto Ambiental.
Limpieza y habilitación de la fracción.	Alteración de la cubierta terrestre y la vegetación. Degradación progresiva del suelo por la eliminación de cubierta vegetal y la falta de arborización. Alteración geomorfológica.Cambio del uso del suelo.
Acción de las máquinas para la apertura de calles y avenidas.	Acumulación de agua en áreas bajas y zonas compactadas. Erosión hídrica favorecida por las pendientes suaves de terreno.Incremento de la impermeabilización del suelo causa de la compactación de las calles. Contaminación del suelo a causa de derrames de combustibles y aceites de las maquinas.
Construcción de viviendas por parte de los propietarios.	Deterioro del suelo por efecto de la construcción.

Ocupación de las viviendas construidas.	Deterioro del suelo por el uso del suelo para la implementación de pozos absorbentes. Generación de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos).
AGUA	
Actividades del Proyecto.	Impacto Ambiental.
Drenajes de los lotes, caminos y avenidas.	Afectación de la calidad del agua por la sedimentación producida, debido a la erosión de los suelos. Infiltración a las napas freáticas de los líquidos (pozo absorbente).
AIRE	
Actividades del Proyecto.	Impacto Ambiental.
Movimiento de maquinarias operativas.	Migración de fauna y aves silvestres, alteración parcial de la flora. Alteración posible de la calidad del aire por ruidos. Alteración posible de la calidad del aire por el derrame ocasional de hidrocarburos (olores volátiles). Generación de gases (humos negro) proveniente de las maquinarias.

15. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generarán en todas las fases del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución del mismo.

La educación ambiental, tanto para los usuarios del proyecto, como para los empleados, deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuos, para lo cual: Se implementará el sistema de carteles educativos.

Plan de 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.

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 monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados.

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo del proponente del proyecto, como así mismo la verificación del cumplimiento de las mismas, sujeto a la fiscalización de las autoridades competentes.

La educación ambiental, tanto para los usuarios del proyecto, como para los empleados, deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuos, para lo cual:

Se implementará el sistema de carteles educativos ambientales tanto dentro del Complejo del Proyecto indicando el buen uso de los servicios básicos y manejo correcto de residuos sólidos urbanos.

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generarán en todas las fases del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución del mismo



Plan de Mitigación para atenuar los Impactos:

El Plan está dirigido a mitigar aquellos impactos que pueden provocar alteraciones y riesgos en cada uno de los componentes ambientales. El cual se enmarca dentro de la estrategia de conservación del ambiente, en armonía con el desarrollo socioeconómico de los poblados influenciados por el proyecto. Éste será aplicado durante y después de las obras de cada una de las etapas del proyecto.

Objetivo General

Las acciones del plan buscan la implementación eficiente de las medidas de mitigación recomendadas, en forma oportuna, a fin de que las actividades desarrolladas en el proyecto, se realicen respetando normas técnicas de conservación de los recursos naturales y protección al medio ambiente en general.

Objetivos Específicos

- Controlar la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación.
- Capacitar a los personales del establecimiento sobre las medidas de mitigación que deberán atender

Propuesta para la implementación de las medidas de mitigación

Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución.

Tabla de Medidas Protectores, Mitigación y Plan de Monitoreo: El conjunto de medidas preventivas y mitigadoras que se exponen en la



tabla más abajo tienen como fin la minimización de los posibles impactos ambientales generados por el conjunto de las actividades del proyecto, desde su etapa de diseño hasta su etapa de operación.

Es preciso por tanto, reseñar que dichas medidas se agruparán en función de su naturaleza con respecto a las etapas señaladas en el estudio, de acuerdo a la siguiente tipología:

ASIGNACIÓN DE USOS DE LA PROPIEDAD, TRABAJOS PREVIOS, VENTA DE LOTES	
Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
• Eliminación de Especies Herbáceas y Selectiva de Especies Arbóreas. • Riesgos de Erosión del Suelo por Retiro de Cubierta Vegetal y por Apertura de Calles. • Alteración del Paisaje. • Alteración de la Geomorfología por Apertura de Calles • Alteración del Hábitat de la Fauna y su Migración.	• No realizar desmontes de bosques y Mantener espacios verdes • No realizar desmontes ni para material de préstamo, ni para construcciones en zonas con mucha pendiente. • No habilitar lotes en zonas bajas, sobre nacientes de agua, y/o de humedales. • Limitar la apertura de calles a sus anchos reglamentarios. • Nacientes, cursos de agua y deberán ser conservada. • Arborizar sectores donde lo requieran para evitar erosión del suelo. • Realizar tareas correctivas de suelo, restaurando zonas dañadas. • Implementar lomadas para evitar erosión y disminuir la acción de raudales. • No arrojar contaminantes al suelo y al agua. • Evitar cacería de animales, instalar carteles de prohibir caza de animales. • Obras serán supervisadas por profesionales en Seguridad e Higiene, y fiscalizadas por técnicos de la Municipalidad, Gobernación, el MADES, etc.
TRAFICO DE RODADOS – ACCIDENTES Y GENERACION DE RUIDOS	

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Afectación del Aire por Polvos, Gases de Rodados, Ruidos por Tráfico y por Equipos en que realizan Aperturas de Calles. • Riesgos de Accidentes por el Incorrecto Uso de Equipos, Tráfico • Afectación de calidad de vida de pobladores. | <ul style="list-style-type: none"> • Limitar los trabajos a horarios diurnos. • Controlar la generación de ruidos, provenientes de equipos, vehículos y tareas. • Delimitar la zona de trabajo para evitar el ingreso de personas no autorizadas. • Controlar movimiento adecuado de vehículos. • Zonas de trabajo y de movimiento de rodados deberán ser señalizadas • Observar leyes de tránsito. • Realizar control mecánico de equipos afectados a la obra. • Personales deben contar con EPI y equipamientos para realizar sus labores. • En el Área de los Trabajos deben existir Botiquines de Primeros Auxilios. • Instalar carteles de seguridad y de prevención. |
|--|--|

GENERACION DE DESECHOS SÓLIDOS Y LIQUIDOS

Impactos Negativos	Medidas de Mitigación
• Riesgos de Contaminación del Suelo y Agua por Incorrecta Gestión de Residuos, Derrames de Combustibles y Lubricantes y Afectación de calidad de vida de Personas. • Riesgos de Incendios por Acumulación de Desechos.	• Contar con sanitarios móviles para obreros. • Evitar acumulación de desechos en el predio. • Implementar un sistema para la disposición de residuos sólidos y líquidos generados en la pre ejecución, determinando áreas para su disposición final. • No utilizar el fuego como medida de control de malezas. • Rodados y Equipos deben estar en buenas condiciones. • Realizar mantenimientos de Rodados y equipos en sitios autorizados (Servicentros y Talleres) (Fuera de la Finca)

16. PLAN DE MONITOREO

El Plan de Monitoreo implica una acción permanente en la verificación del cumplimiento de las medidas para evitar impactos

negativos, en la detección de impactos no previstos del proyecto y una atención especial a las modificaciones que puedan ocurrir.

El Monitoreo es el seguimiento rutinario del programa de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales usando los datos de los insumos de los procesos y los resultados obtenidos. Se utiliza para evaluar si las actividades programáticas se están llevando o no a cabo en el tiempo y forma establecidos. Las actividades de monitoreo revelan el grado de progreso del programa hacia las metas identificada.

La Evaluación de los Procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

Existe superposición entre los conceptos de monitoreo y evaluación. La distinción reside en que el monitoreo controla el cumplimiento de las tareas y actividades planeadas, mientras que la evaluación verifica el logro de los objetivos de las metas trazadas

El Monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

- Introducción correcta y grado de eficacia de las medidas precautorias o correctoras.
- Verificación de los impactos cuya total corrección no sea posible, comparándolos con lo previsto al realizar la EVIA.
- Identificación de otros impactos no previstos y de posterior aparición.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los residuos sólidos.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los efluentes residuales

El proponente debe verificar que:



- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado.
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación intuirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a la planta, manejo de agroquímicos, residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se tenga un manual pequeño biblioteca de referencias técnicas del establecimiento, a fin de identificar si hay disponibles manuales de capacitación y programas de referencias.
- Se disponga de planos de ingeniería y diseños de las instalaciones componentes.
- Existan señales de identificación y seguridad en todo el establecimiento.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental).
- Realizar todas las actividades en la finca teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.
- Botiquín de primeros auxilios.

Estas medidas son de duración permanente o semi permanente, por lo que es recomendable efectuar un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo, ya que puede sufrir modificaciones.

En este contexto se contempla lo siguiente:

Monitoreo de los Desechos Líquidos

- Los desagües de sanitarios (el que corresponde a los obreros en la etapa de apertura del proyecto), duchas y lavamanos de emergencias se conectarán a cámara séptica, cámara de



tratamiento y pozo ciego; se mantendrá y verificar periódicamente para que no sufran de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y contaminaciones.

- Los desagües pluviales también se verificarán para que no operen incorrectamente.

Monitoreo de los Desechos Sólidos

- Disponerlos en recipientes especiales para su posterior disposición por medios propios en un vertedero adecuado o por la recolectora municipal.
- El proponente debe tener por norma clasificar mediante el uso de recolectores diferenciados según su origen los cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán dispuestos por medios propios en un vertedero adecuado.
- Auditar del cumplimiento de las normas de una eliminación segura de los desechos sólidos.
- Monitorear periódicamente toda la finca a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o que acceden a al mismo, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

Monitoreo de los Equipamientos Utilizados en el Depósito

- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Prestar atención a los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.



- El proponente deberá auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que estén en condiciones seguras.

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.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.
- Las señalizaciones serán repintadas o ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.

Se deberá insistir al personal el respeto de las señalizaciones con el fin de evitar accidentes.

Monitoreo del Personal

- Vigilar y auditar el estado de salud de los obreros, haciéndolos acudir a revisiones médicas y odontológicas en forma periódica.
- Monitorear la salud de los operarios expuestos al manipuleo de sustancias tóxicas, exigiendo a los mismos que acudan con la frecuencia requerida a centros toxicológicos, como medida de prevención de enfermedades crónicas.
- Controlar el uso permanente y obligatorio de Equipos de Protección de Individual (EPI).
- Controlar la no ingestión de alimentos y el no fumar al manipular sustancias peligrosas.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general.



Cronograma de Implementación de las Medidas Protectoras y de Mitigación

ACCIONES	MES			
	Fase Inicial		Fase operativa	
	1º	2º	3º	4º
Apertura y limpieza de fracciones destinadas para calles y avenidas.	X	X		
Desbroce superficial de lo estrictamente necesario	X	X		
Delimitación y amojonamiento de cada una de las fracciones resultantes.	X	X		
Realización de las obras de drenajes y otras que se hubieran exigidos.			X	X
Ajustes de rasantes de las vías pública.				X
Concienciar a los operarios de maquinarias que operan dentro del proyecto.	X	X	X	X
Capacitar al personal para el manipuleo correcto de las maquinarias.	X	X	X	X
Utilización por parte de los operarios de limpieza los equipos de protección individual.	X	X	X	X

17. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente Estudio de Impacto Ambiental y su Plan de Gestión Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser

ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica.

Recomendaciones:

- Se debe realizar un monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental durante la ejecución de las etapas del proyecto.
- Dar cumplimiento a las normativas establecidas por las instituciones correspondientes.
- Realizar un control estricto del manejo y disposición final de residuos sólidos y efluentes.
- ***Se recuerda que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente, como también las evidencias que***



reflejen la realización efectiva de las medidas implementadas u otras acciones correctivas.

18. RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del Proponente, cumplir con las Normativas Ambientales Vigentes, el Cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones del MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) conforme a la Ley N° 293/94 y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y N° 954/13.

El proponente es el responsable de la obra o actividad sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el mismo deberá contar con la asesoría técnica de un consultor inscripto en el MADES. El responsable de la obra o actividad es responsable del contenido de la veracidad de los documentos que presentan en el MADES.

El proponente es el responsable de la implementación de la obra o actividad y de su adecuación estricta a las normas, reglamentos y resoluciones ambientales vigentes y relacionadas al tipo de la obra o actividad del que se trate.

El proponente designará una persona responsable de la correcta implementación del plan de gestión ambiental que podrá ser el consultor que elaboro el proyecto sometido a estudio u otro consultor inscripto ante el MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES).



El Consultor Ambiental deja expresa constancia que no es responsable implementación del plan de gestión ambiental del presente proyecto presentado ante el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, por lo cual queda eximido de toda responsabilidad por las infracciones a las Leyes Ambientales y Medidas de Protección Ambiental.

En conclusión, el análisis y evaluación ambiental del presente proyecto es estratégicamente de carácter positivo porque contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes de su área de influencia directa, haciendo a este proyecto socialmente sostenible y ambientalmente sustentable.



19. BIBLIOGRAFÍA

- AMAYA, H. 1986. Aprovechamiento Forestal. H. Amaya y P. Christiansen. Costa Rica: IICA.
- ATLAS AMBIENTAL DEL PARAGUAY. 1994. U.N.A./Facultad de Ciencias Agrarias.
- BRACK WILLIBALDO Y OTROS. 1994. Experiencias AgroForestales en el Paraguay. Willibaldo Brack y Jörg Weik. D.G.P./M.A.G- G.T.Z. Proyecto de Planificación del Uso de la Tierra. 2da edición. Asunción Paraguay.
- BURGUERA, G. N. Método de la Matriz de Leopold. Método para la Evaluación de Impactos Ambientales incluyendo programas de computaciones. J.J. Duek (De.). Mérida, Venezuela. SIDITA. Serie Ambiente (AG).
- Campos, S. 2011. Metodología de valoración de daños por incendios forestales en el chaco. PY. 65 p. Disponible en: http://www.icasa.com.py/web/COMPONENTES/PREVENCIÓN%20DE%20INCENDIOS%20FORESTALES/VALORACIÓN_DE_LAS_PERDIDAS_POR_INCENDIOS_FORESTALES.pdf.
- CANTER, LARRY W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos. Mc Graw Hill, 1998.
- CASAÑAS LEVI Y OTROS. 2000. Legislación Penal Ambiental Paraguaya. Comentada. Casañas Levi, González Macchi y Merlo Faella. Editora Continental. Asunción.
- CAURA. 1989. La importancia de los estudios de impacto ambiental. Caracas, Ven., IPPN, CORPOVEN.



DGEEC-BID. 2003. Resultados Preliminares – Censo de Población y Viviendas 2002.

ENAPRENA, 1996. Aportes de una política ambiental con perspectiva de género. Asunción Paraguay.

FAO 1976. Esquema para La Evaluación de Tierras, Servicios de Recursos; Fomentos y Conservación de Suelos. Dirección de Fomentos de Tierras y Aguas. Boletín de Suelos de la FAO N° 32, p. 66.

FAO, 1981. Estimación de volumen forestal y predicción de rendimiento compilado por Caillez F. Roma, FAO. V. 1.92p (Estudio de FAO de Montes N° 22/1).

FAO, 1980. Métodos de Lucha Contra Incendios Forestales.

FAO, 1981. Informe del Proyecto de Zonas Agroecológicas. Metodología y Resultado para América del Sur y Central. Vol. 3. Roma, Italia.

FRESSE F. 1970 Elementary Forest Sampling (traducción española por Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes) Madrid.

GLATZLE, A.1999. Compendio para el Manejo de Pasturas en el Chaco. Editorial El Lector. Asunción, Paraguay.

HAWLEY, RALPH; SMITH, DAVID. Silvicultura Práctica. Omega, 1972.

HUTCHINSON J. 1972 Inventario de Reconocimiento de la Región Oriental PNUD/FAO/SFN Asunción – Paraguay.



Libro de consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales, Banco Mundial. Washington DC.

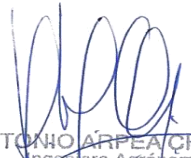
LOPEZ J. A. 1987 Árboles Comunes del Paraguay.

M.T.C. DIRECCION DE CONSERVACION. Como Combatir un Incendio de Vegetación. Venezuela.

SEAM. 2006. Resolución 524/06. Por el cual se aprueba el listado de las especies de flora y fauna amenazada de Paraguay.

SEOANEZ, C. M. 1996. El Gran Diccionario del Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

STP-DGEEC. 1999. Indicadores Socioeconómicos y Demográficos: Atlas Temático Departamental del Paraguay. Asunción: Zamphiropoulos. 47p.


ANTONIO ARPEA CHAVES
Ingeniero Agrónomo
Asesor Técnico Senave 201
Mat. Prof. N° 818
Consultor Ambiental CTCA-I-691

