

Contenido

1. INTRODUCCION	2
2. OBJETIVOS DEL PROYECTO	3
3. AREA DE ESTUDIO	4
4. ALCANCE DE LA OBRA	5
5. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	9
6. PLAN DE GESTION AMBIENTAL	12
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	19
8. RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE	20
9. BIBLIOGRAFÍA	21



1. INTRODUCCION

El presente ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL corresponde al proyecto "Agrícola" perteneciente a la firma MASTER GOLD S.A. cuyo representante legal es el Sr. Abel Palacios Rodas y se realiza a fin de adecuar dicho proyecto a la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" que establece en su Art. 7° "Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas" y su Decreto Reglamentario N° 453/2013 que establece en:

Art. 2° "Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:", en su Inc. b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera

En los proyectos de inversión agrícola, la mayor motivación debe ser producir más al menor costo, protegiendo el ambiente y manteniendo la equidad dentro y entre generaciones humanas.

Esto se logra conservando los niveles de productividad en las áreas de alto potencial, al tiempo que se incrementa la productividad de los terrenos de bajo potencial.

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado para que se presente conciso y limitado a los problemas ambientales significativos que puedan verificarse en la realización de las actividades previstas en el proyecto.

Los textos se concentran en los datos recolectados y resúmenes con referencias empleadas en la interpretación de dichos datos, seguido de los resultados, conclusiones y acciones recomendadas, relacionadas a la etapa operativa del proyecto.

El proponente MASTER GOLD S.A., dentro de su política de producción, ajustada a patrones de sostenibilidad y adecuada a las exigencias de las leyes ambientales nacionales, cuenta con el proyecto de Uso Agrícola y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, llevado a cabo en la propiedad individualizada como Finca N° 48; Padrones N°: 324, respectivamente, ubicada en el Distrito de General Artigas, Departamento de Itapua.



1.1 DATOS DEL PROPONENTE:

Razon Social: MASTER GOLD S.A

Ruc N°: 80106785-0

Representante Legal: Abel Palacio Rodas

Cedula de Identidad N°: 5.128.695

2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

2.1 Objetivo General:

El presente ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL del proyecto “Agrícola” tiene como objetivo principal analizar y estudiar situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el sistema productivo de la explotación a ser llevado a cabo en dicha finca.

2.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Realizar un Estudio de Impacto Ambiental de las acciones del proyecto sobre las condiciones del ambiente.
- ✓ Identificar, predecir, evaluar y prevenir los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
- ✓ Establecer y recomendar los mecanismos de mitigación, minimización o compensación que corresponda aplicar a los efectos negativos, 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, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.



3. AREA DE ESTUDIO

Localización: Curupayty

Distrito: General Artigas

Departamento: Itapúa

Fincas N°: 48

Padrón N°: 324

Superficie Total: 385 has

Los criterios considerados para definir el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (All) del Proyecto están relacionados al alcance geográfico y las condiciones iniciales al ambiente, previo a la ejecución y otros como la temporalidad o duración del mismo.

Área de Influencia Directa (AID)

El AID del Proyecto en cuestión está determinada por el perímetro del terreno y su entorno inmediato, tomando como centro el sitio de proyecto, incluyendo rutas y calles de acceso, pobladores, vecinos con viviendas particulares y negocios informales entre otros.

Área de Influencia Indirecta (All)

El All se considera la zona circundante al proyecto en un radio de 1000 metros de la superficie de la propiedad.

Las actividades a ser descritas son desarrolladas en el inmueble identificado con Finca N° 48, Padrón N° 324, según título de propiedad la misma posee una superficie total de 385 hectáreas.

Coordenadas de ubicación se presentan a continuación:
Puntos de referencia Coordenadas Geográficas UTM

Coordenadas UTM	
Norte	Este
7012095	572804



4. ALCANCE DE LA OBRA

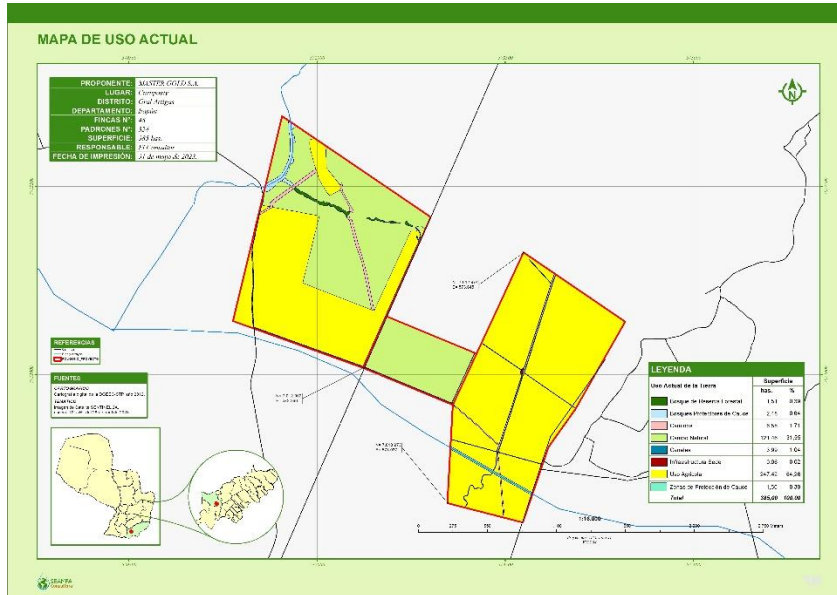
La firma Master Gold S.A tiene como actividad la producción agrícola, como ser, cultivo de soja como rubro principal y como complementario maíz, girasol entre otros. Para tal fin cuenta con una propiedad arrendada de 385 hectáreas

La propiedad está ubicada en el distrito de General Artigas, departamento de Itapúa. Los usos de la propiedad en estudio se detallan en los cuadros de uso actual y alternativo, conforme a lo observado en los mapas temáticos

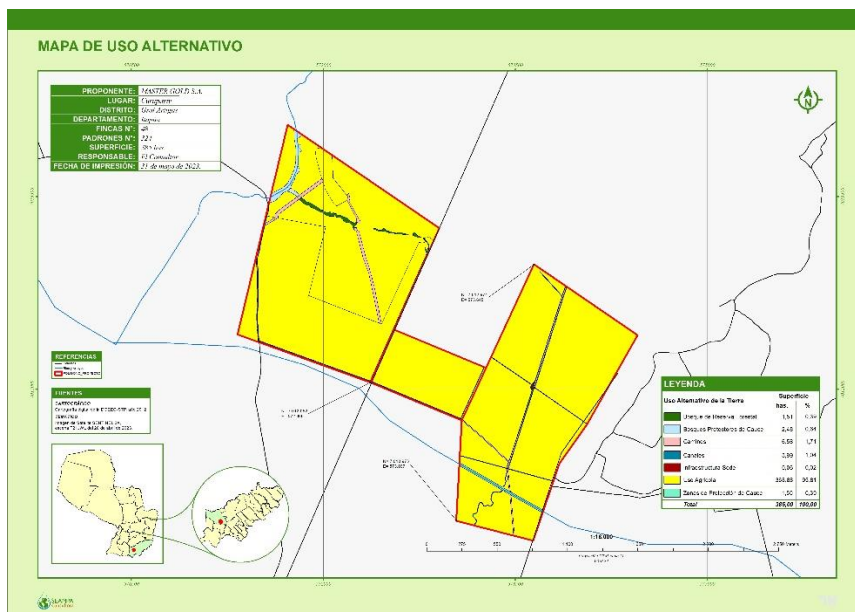
La principal actividad de esta Unidad Productiva a desarrollar es la agricultura, específicamente: el cultivo de granos de ciclo corto, como ser soja, maíz, girasol, entre otros; dicha actividad se encuentra en etapa de planificación. El proyecto actualmente también contempla la construcción de canales. No obstante el proyecto Uso Agrícola comprende varias etapas, las cuales se detallan en este estudio.

Uso Propuesto:

- **Uso Actual**



- **Uso Alternativo**



4.1 Actividades que comprende el Proyecto Agrícola:

Análisis del suelo: Debe ser realizado antes de la siembra y después aproximadamente cada 2 o 3 años con el fin de determinar la necesidad de encalado o presencia de aluminio, y fertilización correctiva de ser necesaria



Descompactado del terreno: Una adecuada preparación del terreno es necesaria para obtener altas producciones. En primer lugar, se debe dar una labor profunda de alzar, que favorecerá el desarrollo radicular, luego darán los pases de grada y cultivador necesarios para dejar la tierra mullida y desmenuzada, así como libre de malas hierbas.

Nivelación del Terreno: se realiza con una rastra, es importante que el suelo esté nivelado para una germinación homogénea de las semillas.

Producción de Residuos Vegetales: se realizará el cultivo de especies de raíces profundas como mucuna, lupino, rábano y otros para procurar la penetración de raíces hasta los 50 – 200 cm por debajo de la superficie para mejorar las propiedades físicas del suelo, de los estratos profundos y absorber los nutrientes de dichos estratos, retornando a la superficie en forma de materia orgánica.

Siembra: se realizará con máquinas multisebradoras (para todo tipo de granos), especiales para siembra directa que remueven solo la parte, del suelo necesario para la misma

Siembra directa: La Siembra Directa o Labranza Cero es un sistema de producción agrícola en el cual la semilla es depositada directamente en un suelo no labrado donde se han mantenido los residuos del cultivo anterior en superficie. En inglés se conoce como "no-tillage" o "zero tillage", máquinas especiales de Siembra Directa equipadas generalmente con discos (mínima injerencia en el suelo) o con cinceles (alta injerencia en el suelo) abren un surco estrecho en el suelo cubierto de residuos vegetales que es solamente de ancho y profundidad suficiente para poder depositar la semilla a la profundidad deseada y cubrirla con suelo.

Trasporte de semillas: cuando se cosecha los granos pasan de la cosechadora a un granelero llevado por un tractor, para luego pasar a un camión que lleve los mismos a su depósito final.

Cosecha: La cosecha se realizará, con cosechadoras convencionales, en todos los casos la cubierta vegetal se dejará en suelo, de manera a que actúe de cama para el siguiente cultivo.

Utilización de productos sintéticos: Se utiliza productos fertilizantes, fungicidas, herbicidas plaguicidas, para controlar toda clase de malezas que puedan tener y también para que las plantas puedan crecer en óptimas condiciones con buena radicación.



Cuidados culturales: Los factores más importantes que se deben tomar en cuenta para mejorar el rendimiento son escoger la variedad adecuada, época de siembra, cantidad de plantas por m², realizar un buen control de malezas de tal forma a mantener la soja libre de éstas hasta que cierren las líneas y finalmente hacer un buen control de plagas.

4.2 Infraestructura:

El inmueble no cuenta con infraestructura en sí, la propiedad es campo abierto, en donde las maquinarias e insumos a utilizar en épocas de siembra u cosecha serán traídos de una propiedad del proponente, la cual se encuentra a cercanías del lugar.

Maquinarias:

Tractores.
Cosechadoras
Sembradoras
Excavadoras
Pulverizadoras
Moto niveladora
Retro excavadoras

Materia Prima e Insumos:

Semillas
Fertilizantes correctivos
Cal agrícola entre otros

Construcción de Canales:

La propiedad contará con canales, los cuales se realizarán, con el fin de drenar el agua acumulada en la propiedad en épocas de abundante precipitación, teniendo en cuenta que el suelo es de origen sedimento aluvial y el rango de capacidad de agua asimilable (CAA) es muy bajo. Los canales formaran parte de las mejoras a ser introducidas en la propiedad a fin de poder desarrollar las actividades propuestas de manera más eficiente.

Las dimensiones de los canales son los siguientes:

Ancho máximo:.....1,50 a 3,00 metros.

Profundidad máxima:.....1,00 a 1,90 metros.



El objeto de la implementación de estos canales es poder mejorar el suelo, primeramente, realizando un drenaje de aguas pluviales que no son absorbidas por el terreno debido a la baja capacidad de absorción del suelo sumado a la compactación del mismo, producto de años de actividad ganadera extensiva tradicional. Anterior a su adquisición el terreno presentaba un gran deterioro, dificultando cualquier tipo de actividad que pueda ser llevado a cabo.

A partir de la realización de los canales, se podrá realizar la preparación del suelo para la actividad desarrollada. Con los trabajos de preparación de suelo se podrá lograr mejorar la condición edafológica y aumentar el rango de capacidad de agua asimilable (CAA).

De ahora en más gran parte de las aguas pluviales serán absorbidas por el suelo debido a las mejoras introducidas y el excedente se depositará en los canales cumpliendo la función de mantener la humedad del suelo en épocas de sequía.

Limpieza de Canales:

Se tiene previsto realizar una limpieza periódica de los canales a ser realizados en la propiedad. La limpieza de los canales consistirá en la extracción de malezas y camalotes que impidan la circulación y drenaje del agua acumulada durante los días de abundante lluvia. Cabe aclarar que las abundantes precipitaciones se producen solo en determinadas épocas del año y que durante gran parte del año el terreno se mantiene seco y estable para las actividades a realizar.

5. DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

Las identificaciones de los impactos en las actividades del proyecto fueron realizadas sobre cada uno de los componentes.

Impactos Indirectos

- *Climáticos:* Pueden ser por efectos de la sequias o inundaciones que alteren el ciclo de crecimientos de las plantas.
- *Incendio:* Pueden ser provocados por fugas de combustibles en las maquinarias que trabajan en el campo.



Impactos Inevitables

- Generación de residuos sólidos generados en todo el proceso de producción.
- Generación de ruidos que se tendrán por las actividades de las máquinas que trabajan en el campo.

Impactos Evitables

- *Derrames - Contaminación del Suelo*: Esto se puede dar por derrames de productos sintéticos tales como productos fitosanitarios, químicos, lubricantes y combustibles.
- *Incendio*: Los incendios se pueden dar por fugas de combustibles, en tiempos de sequías chispas de papel o cigarrillos, etc. Esto pueden evitarse estableciendo capacitaciones al personal que desarrolla los trabajos permanentes en el campo.

IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES O ACTIVIDADES EN LAS ETAPAS DEL PROYECTO



Operativa

- ✓ Preparación de suelo para siembra
- ✓ Control de malezas e plagas
- ✓ Riego
- ✓ Cosecha
- ✓ Circulación de camiones
- ✓ Actividades de limpieza
- ✓ Rotación de cultivo
- ✓ Mantenimiento de equipo e instalaciones.
- ✓ Método de eliminación correcta de los productos químicos utilizados.



6. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

ETAPA	ACCION	FACTORES DE EFECTOS	IMPACTO NEGATIVO
O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantenimiento de caminos internos. ▪ Preparación del terreno ▪ Siembra y fertilización ▪ Control de malezas, plagas y enfermedades. ▪ Mantenimiento de equipos ▪ Riego 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de olores. ▪ Generación de polvo. ▪ Derrames de agroquímicos, combustibles. ▪ Probabilidad de accidentes. ▪ Derrames de combustibles. ▪ Generación de emisiones. ▪ Generación de residuos sólidos. ▪ Utilización de maquinaria e implementos pesados. ▪ Generación de ruidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimiento de suelo. ▪ Arrastre de sedimentos ▪ Accidentes laborales. ▪ Contaminación del suelo debido al derrame de agroquímicos. ▪ Contaminación de suelos accidentalmente por aceites provenientes de maquinarias con falta de mantenimiento. ▪ Emisión de Gases de combustión de vehículos y maquinarias. ▪ Disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos. ▪ Incidencia sobre la diversidad biológica del suelo.



	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cosecha ▪ Traslado de la soja 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generación de ruidos. ▪ Compactación del suelo. ▪ Erosión del suelo
ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de equipos de protección individual. ▪ Tener en cuenta las dosis adecuada y recomendada de productos fitosanitarios para la aplicación correspondiente. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preservar los suelos y el agua teniendo buenas prácticas agrícolas. ▪ Capacitación a los operarios sobre posibles accidentes con la utilización de productos fitosanitarios. 	<p>Implementar medidas para evitar contaminación de suelos, agua y emisiones contaminantes al aire, además de posibles accidentes en el lugar de trabajo.</p>



ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar con equipos de protección individual. ▪ Capacitar a funcionarios de la forma correcta de la disposición final de los residuos sólidos urbanos. ▪ Limpieza permanente de la instalación. ▪ Contar con contenedores diferenciados para la disposición de residuos y materias contaminados. ▪ Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de un lugar indicado con todas las precauciones con Kit de primeros auxilios en caso de accidentes con materiales tóxicos o contaminados ▪ Minimizar, separar y disponer correctamente los residuos sólidos urbanos generados en las distintas áreas del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar medidas para evitar contaminación de suelos, agua y emisiones contaminantes al aire, además de posibles accidentes en el lugar de trabajo.



ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
O P E R A T I V A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disponer de equipos de protección individual. ▪ Evitar la caducidad de productos. ▪ Separar los productos inflamables del resto. ▪ Se sebera suspender la aplicación de agroquímicos en caso de que personas y/o animales que no participan en la operación se vean expuestos a la acción de los 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La aplicación de productos se debe suspender inmediatamente en caso de que se produzca o exista algún riesgo que deriva a las condiciones atmosféricas desfavorables: temperatura superior a 32° Celsius, humedad relativa inferior a 60% (sesenta por ciento) o velocidad de viento superior a 10 km/h. ▪ Disponer de barreras vivas de protección 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar medidas para evitar contaminación de suelos, agua y emisiones contaminantes al aire, además de posibles accidentes en el lugar de trabajo.



Proyecto:
"AGRICOLA"

Distrito de General Artigas – Departamento de Itapúa

productos fitosanitarios de uso agrícola.	
---	--

PLAN DE CONTROL Y MONITOREO

VARIABLES DE MEDICIÓN	INDICADOR	INICIO	PERIODICIDAD	DURACIÓN	PERSONA ENCARGADA
Preparación de suelo para siembra	Nivel de ruido Partículas Movimiento de suelos.	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Administrador / Encargado
Control de malezas e plagas	Obras hidráulicas. Movimiento de suelos.	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Administrador / Encargado
Riego	Obras hidráulicas. Partículas	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Administrador / Encargado
Cosecha	Nivel de ruido Accidentalidad. Calidad del aire.	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Administrador / Encargado
Circulación de camiones	Nivel de ruido Partículas	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Administrador / Encargado
Actividades de limpieza	Nivel de ruido Partículas	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Administrador / Encargado

MASTER GOLD S.A



Proyecto:
“AGRICOLA”

Distrito de General Artigas – Departamento de Itapúa

Rotación de cultivos	Humedad relativa, Movimiento de suelos.	Etapa operativa	Durante la etapa operativa	Etapa operativa	Administrador / Encargado
----------------------	---	--------------------	----------------------------------	--------------------	------------------------------



Medidas para el manejo de agroquímicos

La Ley N° 3742/09 “De Control de Productos Fitosanitarios de Uso Agrícola”, establece las normativas relacionadas al uso y manejo correcto de agro defensivos.

Elección y compra del producto

Los productos a elección deberán estar debidamente registrados, en envases originales, etiquetados, y no vencidos (Ley 123/91 Resolución 1000, Resolución 878 y Resolución 443). Elección del producto recomendado, preferentemente de la clasificación: Franja Azul y Franja Verde.

Buenas prácticas de Manejo de productos fitosanitarios

Preparación de Agroquímicos:

Hay formulaciones de agroquímicos de uso directo, como Ultra Bajo Volumen (UBV), polvos secos, granulados. Otros requieren dilución en agua como polvos mojables, concentrados emulsionables y solubles, emulsiones concentradas, etc. Algunos se expenden en bolsas que se solubilizan en agua liberando su contenido.

Etiquetado:

Previo a la preparación de la mezcla, se debe leer atentamente la etiqueta del producto que se va a utilizar. La información contenida en la etiqueta o marbete es la siguiente:

En la parte derecha: instrucciones y recomendaciones de uso (cultivos a tratar, dosis y momento oportuno de aplicación).

-En el centro: se ubica la marca, composición del producto y la fecha de vencimiento, entre otros datos.

-A la izquierda: precauciones para el uso, recomendaciones para el almacenamiento, primeros auxilios en caso de accidentes, antídotos, clase toxicológica, riesgos ambientales, etc.

Todas las etiquetas o marbetes tienen en su parte inferior una banda de color que identifica la categoría toxicológica del producto fitosanitario con una leyenda de advertencia a saber



Color de la banda	Clasificación de la OMS (Organización Mundial de la Salud)	Clasificación del Peligro
ROJO	Ia - Producto Sumamente Peligroso	MUY TOXICO
ROJO	Ib - Producto Muy Peligroso	TOXICO
AMARILLO	II - Producto Moderadamente Peligro	NOCIVO
AZUL	III - Producto Poco Peligroso	CUIDADO
VERDE	IV - Productos que Normalmente no Ofrecen Peligro	CUIDADO

7. 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.

8. RESPONSABILIDADES DEL PROPONENTE

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 de Ambiente.

Se recomienda y se recuerda además, que la aplicación y cumplimiento de las Medidas de Mitigación propuestas ante el Ministerio de Ambiente, con el máximo rigor la aplicación en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente y al mismo tiempo implementar la documentación y los registros que reflejen la realización efectiva de un programa de monitoreo periódico y las acciones correctivas tomadas en cada caso.

Además de esta, concluir las etapas realizadas en el monitoreo y fiscalización de dichas áreas a desarrollar las etapas a fin de poder dar cumplimiento con el plan de gestión ambiental presentado en el Marco Legal Ambiental Vigente.

El Consultor Ambiental deja expresa constancia que no es responsable implementación del plan de gestión ambiental o algún incumplimiento del presente proyecto presentado a ante EL MINISTERIO DE AMBIENTE, por lo cual queda eximido de toda responsabilidad por las infracciones a las Leyes Ambientales y Medidas de Protección Ambiental.



9. 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/VALORACION_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.
- FRESSEF. 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.
- MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN AMAZONIA Y LATINOAMERICA. 2000. Recopilación de varios autores. Editado por Cabrera Elizabeth y otros. Asunción – Paraguay.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1992. Política para la Conservación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1994. Producción Agropecuaria 1993-94. Síntesis Estadística.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. 1998. Proyecto Sistema Ambiental del Chaco, Tomo I: Informe Final.



Proyecto:
“AGRICOLA”

Distrito de General Artigas – Departamento de Itapúa

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. MAG/GTZ. 1992 Hacia una Política de Uso de la Tierra en Paraguay.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. MAG/GTZ. 1993. Levantamiento de Datos del Servicios Disponibles de la Región del Proyecto de Desarrollo y de Sistemas de Aprovechamiento del Suelo Orientados a su Conservación.

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Secretaría Técnica de Planificación. 1992.

OEA. 1983. Proyecto Chaco, Diagnostico y Estrategia para el Desarrollo del Chaco Paraguayo. Informe de la Primera Etapa.

PALMIERI, J. H., y Velázquez, J.C. 1.982. Geología del Paraguay, Ediciones NAPA, Asunción, Paraguay. P. 65.


Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base sobre la Biodiversidad. SSERNMA, 1995.

RECA, L.G.; ECHEVERRIA, R. G. 1998. Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina. Washington D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias - BID. 395p.

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: Zamphiropolos. 47p.


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