

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Preliminar

Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental

Decreto Reglamentario 453/13 y 953/13

PROYECTO

“PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Coordenadas

Punto 1 X: 664634, e Y: 7048687

Punto 2 X: 682126, e Y: 7058384

Punto 3 X: 684550, e Y: 7054010

Punto 4 X: 667058, e Y: 7044314

Distrito de EDELIRA, NATALIO y Arq. TOMAS ROMEO PEREIRA

Departamento de ITAPUA

PROPONENTE

MASTER GOLD SA

Abel Palacios Rodas

CONSULTOR

Ing MSc ROBERTO E. FRANCO CAZÓ

Calle Gral. Díaz 2362 Casi José A. Flores

San Isidro --- Lambaré

Teléf. 0981-439.407 0982-178.065.-

robertofrancocazo@gmail.com

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

Nº	Conceptos	Pág.
1	Introducción	3
2	Objetivos de la evaluación de trabajo ambiental	5
3	Metodología del Estudio de Impacto Ambiental	6
4	Área de Influencia Directa e Indirecta	11
5	Descripción del Proyecto	11
6	Marco Legal e institucional	20
7	Cronograma de Gestión Ambiental	33
8	Conclusiones y Recomendaciones	42

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Ley 294/93 (Decreto N°: 453/13)

1. ANTECEDENTE

El presente Relatorio de Impacto Ambiental está dado en cumplimiento a la Ley 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, con el propósito de obtener Licencia Ambiental para desarrollar el Proyecto: “Prospección para Extracción de Materiales Metálicos y No Metálicos”, en el Departamentos de Itapúa abarcan los distritos de Natalicio y Edelira, así también parte Tomas Romero, de la Región Oriental de la República del Paraguay; cuyos antecedentes, se reseña a continuación.

La Empresa Master Gold S.A., solicita al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, permiso de Prospección de Materiales Metálicos y No Metálicos, en el Departamentos de Itapúa abarcan los distritos de Natalicio y Edelira, así también parte Tomas Romero, bloque denominado Yvy Pyta, de la Región Oriental del Paraguay, conforme al Expediente MEU N°: 41.542/2020.

En fecha 21 de diciembre de 2.020 a través de la Nota V.M.M.E. N° 415/2020, el Viceministerio de Minas y Energía comunica a la Empresa Master Gold S.A que el Comité Evaluador de Solicitudes de Permisos y Concesiones de áreas para Prospección, Exploración y Explotación de Minerales Metálicos y No Metálicos, creado por Resolución MOPC N° 07/2014, en el ACTA CE N° 17/2020, han recomendado APROBAR la solicitud del permiso de prospección y expedir una constancia de Aprobación del Comité Evaluador para las gestiones ante el MADES, y emplazar a la recurrente por el término de 60 días, a partir de la constancia, para que demuestre haber realizado las gestiones para la obtención de la Licencia Ambiental, presentando la copia autenticada de la Nota con el sello de Mesa de Entrada de la solicitud de la misma en el MADES. Una vez obtenida la

- 3 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

Licencia Ambiental deberá ser presentada al MOPC como requisito previo para la obtención del permiso. De acuerdo a la Recomendación del Comité Evaluador del VICEMINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA se otorga la CONSTANCIA DE APROBACIÓN N° 009/2020, que se transcribe: *“Por medio de la presente, el Viceministerio de Minas y Energía del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones hace constar que la solicitud de Permiso para Prospección de Minerales Metálicos, correspondiente al Expediente MEU N° 41542/2018, presentado por la Empresa Master Gold S.A., ha cumplido con todos los requisitos exigidos en la Ley de Minería vigente, y que los Miembros del Comité Evaluador de Solicitudes de Permiso y Concesiones de áreas para la Prospección, Exploración y Explotación de Minerales Metálicos y No Metálicos, creado por Resolución N° 007/2014, en su Acta N° 17/2020, han dictaminado técnica, financiera y jurídicamente con CURSO FAVORABLE”*.

En ese contexto, se realiza este Estudio Técnico para Evaluar el Impacto Ambiental del Proyecto “Prospección de Materiales Metálicos y No Metálicos”, como herramienta que permitirá; conocer y dar a conocer la situación actual de los recursos naturales donde se establecerá el proyecto; realizar una descripción detallada del proyecto, sus procesos y componentes; y valorar el impacto de las actividades propias del proyecto sobre el ambiente; estableciendo planes que conllevarían a minimizar aquellos efectos negativos, proponiendo las medidas de mitigación o compensación a ser implantadas; y las responsabilidades de carácter ambiental que derivan de la ejecución del Proyecto de “Prospección de Materiales Metálicos y No Metálicos, en los Departamentos de Itapúa”.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

El objetivo del estudio del emprendimiento, consiste en desarrollar actividades para llevar adelante la explotación de la **Prospección para Extracción de Materiales Metálicos y No Metálicos**, que se desarrolla en los Distritos Natalio, Edelira y Tomas Romero en del Departamento de Itapúa. Con una superficie total 10.000has con 5.578 m²

2.1. OBJETIVO GENERAL

El presente Estudio tiene por objetivo de realizar la Evaluación de Impacto Ambiental preliminar de la **Prospección para extracción de materiales metálicos y no metálicos** ,que se desarrolla en el Departamento de Itapúa, conforme a las exigencias de la Ley 294/93 y su Decreto Reglamentario 453/13. También identificar los impactos positivos y negativos directo e indirecto como los impactos inmediatos y temporales del proyecto.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar la caracterización de las condiciones físicas, biológicas, socio cultural y económico del área de estudio afectada.
- Identificar los principales factores generados por las actividades desarrolladas en del Trabajo de Prospección, las variables ambientales sobre las cuales inciden con el fin de evaluar los posibles impactos como las alteraciones sobre el medio ambiente del área directa e indirecta.
- Determinar y recomendar las medidas protectoras, correctoras o de mitigación mediante, que corresponda aplicar a los diferentes impactos negativos con el objeto de mantenerlos a niveles admisibles y asegurar la sustentabilidad del sistema socioeconómico y natural del área de influencia del emprendimiento.
- Desarrollar un Plan de Gestión Ambiental, a fin mitigar los impactos ambientales causadas por las actividades desarrolladas del trabajo de Prospección.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

3. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El presente estudio comprende un conjunto de actividades y tareas técnicas que se llevarán a cabo para su elaboración, y que a partir de un análisis previo del emprendimiento se ha establecido una metodología de trabajo que comprendió las siguientes etapas:

3.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Trabajo de campo: se realizaron recorridos, por la zona del emprendimiento de la Prospección y en las inmediaciones del Proyecto a fin de obtener las mejores informaciones para la elaboración del trabajo ambiental. Con la finalidad de recabar información sobre las variables que puedan afectar al emprendimiento, como son el medio físico (suelo, agua, paisaje), medio biológico como flora y fauna, el medio socio-cultural y el medio económico.

Toma fotográfica: Para ilustrar el Estudio de Impacto Ambiental y el informe final.

Recolección y verificación de datos: En esta etapa se realizaron visitas en los diferentes distritos donde se tiene prevista la prospección.

Recopilación de las normas y disposiciones legales: se recogieron las documentaciones relacionadas al medio ambiente, datos meteorológicos y poblacionales extraídos del Censo Nacional de población y vivienda. También se adquirió cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar y la obtención de imágenes de satélites.

3.2 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez recolectada los datos se tiene las informaciones requeridas, se procedió al ordenamiento y análisis de los mismos para conocer las normas legales que afectan al proyecto y si el mismo se adecua o no a ellas, a partir del procesamiento de estas informaciones se definió que el entorno del emprendimiento y posterior descripción y estudio del mismo.

- 6 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

3.3. EVALUACIÓN AMBIENTAL

3.3.1. Etapas de la evaluación ambiental

- Identificación de las acciones o actividades del emprendimiento: que son potencialmente impactantes y que fueron identificados a partir de cada una.
- Identificación de las variables ambientales: las que podrían ser impactados y que fueron seleccionados por su importancia en cada una de las unidades del local.
- Determinación y elaboración de la matriz: se establecieron la importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos. Luego de un análisis exhaustivo se optó por la matriz de Leopold, concluyéndose que es la más adecuada al tipo de emprendimiento y al estudio que se desarrolla.
- Análisis de alternativas: para este estudio no es considerado debido que el mismo se encuentra en etapa ya de la exploración que se realizará.
- Definición de las medidas correctoras, preventivas y compensatorias: Una vez identificados y valorados los impactos negativos, se recomendarán las medidas de mitigación para cada uno.
- Criterios de selección y valoración: se define como impacto ambiental toda alteración sobre las condiciones físicas, químicas, biológicas socio cultural y económica del ambiente en donde se produce la acción o agente causal por cualquier forma de materia o energía resultante de las actividades humanas que directa, o en forma indirecta, afectan a la salud, la seguridad, el bienestar de la población, las actividades socioeconómicas, los ecosistemas, las condiciones estéticas y sanitarias del medio ambiente, la calidad de los recursos naturales.

3.3.2. Identificación de las variables ambientales

Las variables ambientales seleccionadas para el estudio de evaluación de impacto ambiental del emprendimiento de exploración de la ” **Prospección para la extracción de materiales Metálicos y no Metálicos**” son los componentes del medio ambiente que serán afectadas directa e indirectamente durante la ejecución del emprendimiento. Estas variables se agrupan

- 7 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

en tres tipos de medio que son: Los Medios Físicos, Medios Biológicos y los Medios Antropológicos.

3.3.2.1. Medio físico

Las variables consideradas son todas aquellas cuyas características son afectadas de alguna forma por la instalación del emprendimiento. Los aspectos considerados para la evaluación de este medio se describen a continuación.

3.3.2.1.1. Paisaje:

Hace relación a los efectos positivos y negativos que pudieran o pueden sufrir el componente, en ella se incorpora el relieve que puede ser modificado por la acción de alguna actividad del emprendimiento en ejecución.

- **Espacio abierto:** se entiende por la ubicación del emprendimiento con grandes aberturas, libres y que está parcialmente cubierto con vegetación u otro objeto. En este sentido no se afecta a los espacios abiertos porque la empresa impone su estrategia de trabajo de afectar mínimamente los factores ambientales, debido que la exploración, es para con fines de la prospección si se encuentra los materiales buscados.
- **Alteración del paisaje:** se entiende por alteración del paisaje a la perturbación del ambiente natural causada por natural y por la acción antrópica, en este sentido solo se analizará la alteración por causa antrópica, se realizará la ejecución en base a las leyes y resoluciones, a la cual se debe adecuar para la producción, la alteración de los componentes ambientales será mínima.

3.3.2.1.2. Aire:

En este medio se considera como variables ambientales al olor y al polvo.

- **Olor: no se produce** olores desagradables no se producirá.
- **Polvo:** como se trata de trabajo de campo se generará polvo por el movimiento de vehículos en la zona del emprendimiento en que cada tanto buscarán un lugar para realizado para la perforación.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapuá

3.3.2.1.3. Tierra:

En esta se incorporan los efectos positivos y negativos que podrían sufrir la conformación superficial de la superficie del terreno, se incluyen las consecuencias que puede tener efecto sobre el medio físico, por acción de las diferentes unidades de producción y su incidencia en la capacidad de los suelos.

3.4. Método Utilizado

El procedimiento para la realización de la valoración del Estudio de Impacto Ambiental se utilizó la Matriz de Leopold, modificada de su concepción original, cuyo diseño es conocido por incorporar información cualitativa en relación causa–efecto, por un lado, se tienen identificados los factores impactados y por otro lado las acciones impactantes.

3.5. Temporalidad del impacto: es la frecuencia en que se produce el impacto y el tiempo en que permanece los efectos producidos o sus consecuencias, clasificándose de la forma siguiente:

- **Permanente (P):** cuando los efectos se presentan durante la acción y por tiempo prolongado de terminado el mismo.
- **Semi-Permanente (S):** cuando los efectos se presentan durante una acción y por corto tiempo luego de terminado el mismo.
- **Ocasional (O):** cuando los efectos se presentan tan solo durante la acción de instalación del proyecto

3.6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (PGA)

Se elaboró un Plan de Gestión Ambiental que comprende los siguientes

3.7. RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Se preparó un resumen ejecutivo del Estudio de Impacto Ambiental para que la población afectada por el proyecto pueda tener conocimiento sobre las ventajas y desventajas del mismo y las consecuencias ambientales de su ejecución, la Copia de la

- 9 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapuá

RIMA se presenta en el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) con la misma carpeta de EIA

3.8. INFORME FINAL:

El informe técnico final se realizará una terminada todos los análisis que se observó durante el proceso de recolección de datos.

4. ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

4.1 Área de Influencia Directa (AID)

Para determinar el área de influencia directa del emprendimiento es necesario considerar las incidencias de las unidades de producción alrededor del entorno, principalmente sobre los componentes del medio ambiente. La unidad de prospección se encuentra dentro y fuera de las Fincas. e, y los terrenos lindantes con el mismo, hasta 500 m, a partir de sus límites en todas las direcciones, de donde se realiza la prospección de los pozos.

4.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

Por las razones explicada precedentemente, se define como AII del proyecto de Prospección para la extracción de materiales metálicos y no metálicos a 500 m alrededor de donde se desarrolla la perforación o la búsqueda del material.

5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El emprendimiento ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA), PROSPECCIÓN PARA LA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METALICOS Y NO METALICOS, con los medios necesario para la explotación de la misma se requiere de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para luego realizar la segunda etapa al perforación y explotación, para el efecto se cuenta con el personal necesaria para la implementación.

- 10 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

El Proyecto de Prospección de Materiales Metálicos y No Metálicos, a los efectos del primer año de la prospección en la región solicitada se planea la realización de una investigación inicial convencional adecuada en toda el área solicitada, a los efectos de confirmar la existencia de las mineralizaciones o anomalías minerales para determinar la existencia de otros minerales de naturaleza metálica o no metálica, que puedan ocurrir en el amplio ambiente cratónico de la región que abarca la solicitud.

Superficie total a Invertir

La superficie total del emprendimiento aproximadamente es 2,500 has, de los cuales que se va a intervenir en su totalidad debido que se adquirió una parte para aumentar la superficie de la misma.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS"

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

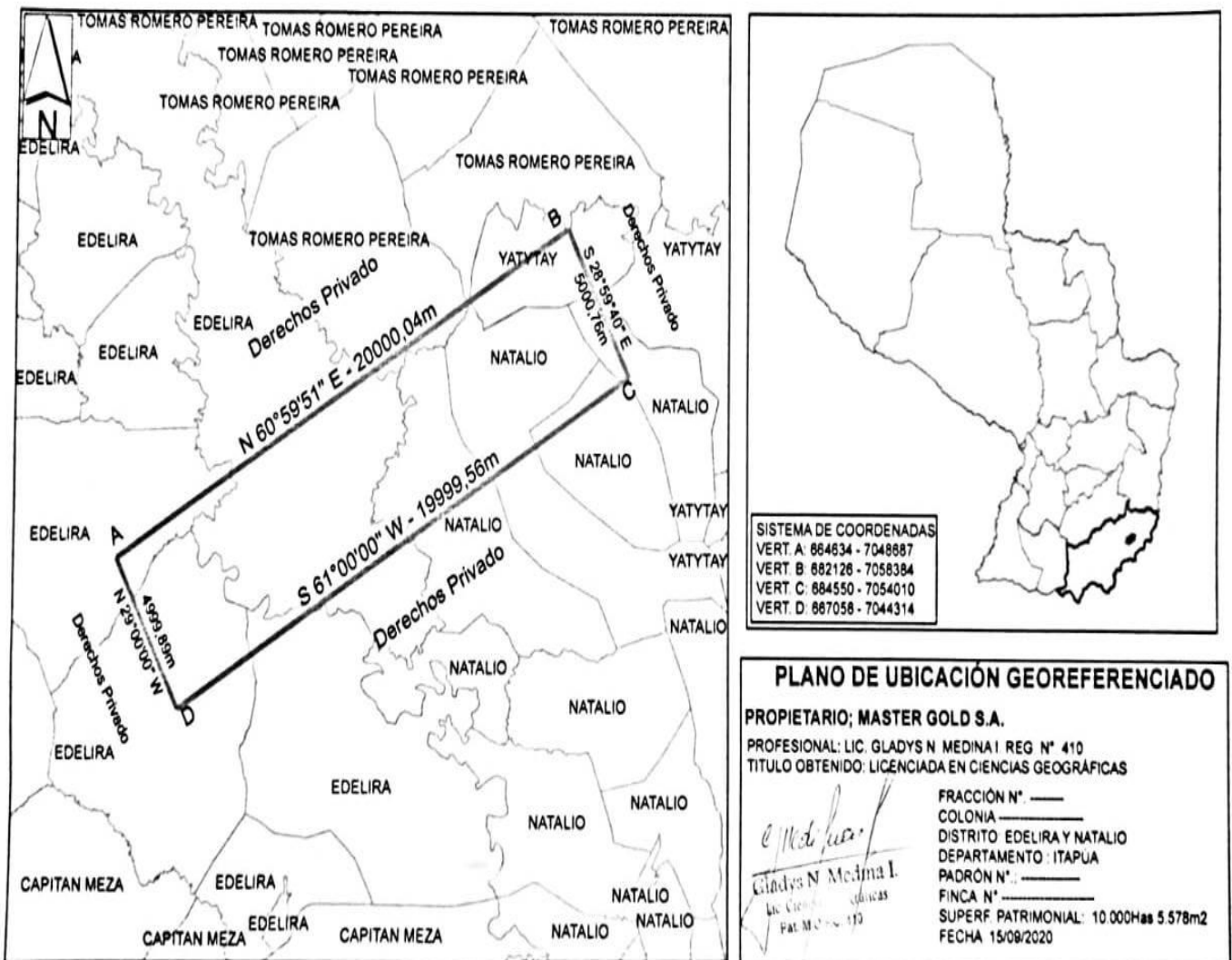
Departamento Itapúa

5.1 Ubicación de la propiedad

El área solicitada para desarrollar el Proyecto Prospección para Extracción de materiales Metálicos y no Metálicos en el Departamentos de Itapúa abarcan los distritos de Natalicio y Edelira, así también parte Tomas Romero, a unos 460 kilómetros al sur de Asunción, capital de la República del Paraguay.

A) Las coordenadas de localización de los vértices que delimitan el perímetro de los distritos de Natalicio y Edelira, en el Sistema UTM responden a:

Punto 1 X: 664634, e Y: 7048687
Punto 2 X: 682126, e Y: 7058384
Punto 3 X: 684550, e Y: 7054010
Punto 4 X: 667058, e Y: 7044314



RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

5.2 Descripción de las Características del área del emplazamiento del Proyecto

Las características del área del emprendimiento en los tres Distritos, consisten en suelo de tipo de escasa permeabilidad de tipo arcillosa, es la formación del suelo de la Bosque Atlántico Alto Paraná (BAAPA) lo que hace mayor erosión, debido a la pendiente que se tiene en toda la zona del emprendimiento, eso hace que se requiera de terracedos en los distritos, en especial de la parte de agricultura, pero en los caminos se tiene trampa de agua para contener la erosión del suelo.

5.3 Descripción del emprendimiento

A- La descripción del emprendimiento se dedicará a las siguientes actividades:

- 1) Se recorre la zona y luego de acuerdo a la descripción se elige un lugar para realizar la prospección y búsqueda del material, hasta agotar el tiempo de la búsqueda en el sitio seleccionado.
- 2) Se instala un campamento en las inmediaciones del lugar para poder desde ese punto, analizar.
- 3) Se realiza el estudio de la permeabilidad para determinar las condiciones del suelo.

B- Se cuenta con las siguientes infraestructuras

- 1) Se cuenta con caseta, para el personal de campo, que son casas rodante y cuando se tiene lugares para alquilar, se alquila para el personal y las maquinas que se dispone para él trabajo.
- 2) Se realizará un estacionamiento para las máquinas y vehículos que se dispone en el emprendimiento.
- 3) Se implementará sistema de seguridad en el local las 24 horas del día por personal de la zona.
- 4) Se cuenta con planta dentro del predio del campo santo.
- 5) El local siempre se va a mantener totalmente limpio y bien cuidado.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

5.4 Determinación de los impactos ambientales

Cuadro 1 Las Variables Ambientales Impactados de la Prospección

Medio	Componente ambiental		Grado	
			+	-
Medio Físico	Aire	La contaminación del aire es mínima por del emprendimiento,		1
		Generación de polvo en la zona del emprendimiento		4
		Generación de ruido en la zona del emprendimiento.		3
		Generación de anhídrido carbónico en la zona del emprendimiento		1
	Tierra y suelo	Contaminación con efluentes líquidos		0
		Contaminación del suelo y de la tierra		2
		Nada de contaminación con efluente líquido.		0
	Agua	Contaminación del curso agua por el emprendimiento		0
		Generación de agua contaminada por el emprendimiento		0
		Contaminación del agua subterráneos por el emprendimiento.		0
		Contaminación de agua para el consumo humano		
	Paisaje	Modificación del paisaje natural de la zona		1
		Contaminación visual de la zona del emprendimiento		1
		Conservación del paisaje natural de la zona del emprendimiento		2
		Acciones para la conservación del paisaje en otra zona	3	
	Medio Biótico	Flora	No causa perdida de especies forestales, zona ya estaba deforestada	
Realiza acciones de conservación de árboles en otra zona.			3	
Realizará donaciones de plantines a instituciones, para mejorar la cobertura boscosa en zonas que requiere o de protección de la misma			2	
Realiza la conservación de árboles en la zona			4	
Realiza tala de árboles en la zona				0
Fauna		Realiza cacería el personal del emprendimiento		0
		Hace actividad en conservación de aves de la zona	2	
		Realiza acciones de conservación, por medio de logos publicitarios hacer distribuidos para colocar por vehículos	1	
Medio socio Cultural	Población	Generación de empleo permanente en la zona, por la ocupación de mano de obra de tipo temporal y permanente.	3	
		Disposición de bienes de consumo en el local del emprendimiento.	2	
		Escasa cantidad de población en el área del emprendimiento.	2	
		No existe en la zona Comunidad Indígena.		0
	Economía	Gran cantidad de movimiento de dinero por la característica del emprendimiento, de un flujo comercial muy movida.	2	
		Leve aumento de los bienes de consumos en la zona, por el mejoramiento de las actividades.	2	
		Aumento de la calidad de vida de los pobladores de la zona, por el aumento constante de la actividad comercial.	3	
Resumen de la cantidad de las actividades positivos y negativos			29	16
La diferencia entre las acciones positivos y negativos de las actividades se tiene positivo			13	

1 mínimo impacto. 2 regular impacto. 3 medio impacto 4 impactante 5 muy impactante

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

5.5 Identificación de las variables ambientales

Las variables ambientales seleccionadas para el estudio de evaluación de impacto ambiental de “ **la Prospección para la extracción de materiales metálicos y no metálicos**”, son los componentes del ambiente de forma directa e indirecta durante el proceso de prospección. Estas variables se agrupan en tres tipos y son: Los medios Físicos, medios Biológicos y los medios Antropológicos.

5.6 Medio físico

Las variables consideradas son aquellas características afectadas de alguna forma por la instalación de la Prospección. Los aspectos considerados para la evaluación de este medio se describen a continuación.

5.7 Paisaje:

Se hace relación a los efectos positivos y negativos que pueden sufrir el componente, en ella se incorpora el relieve que puede ser modificado por la acción de alguna actividad del emprendimiento, dentro del componente se considera el espacio abierto y la alteración del paisaje

Alteración del paisaje

- **Espacio abierto:** se entiende por la ubicación del emprendimiento con grandes aberturas, libres y que está parcialmente cubierto con vegetación u otro objeto. En este sentido no se afecta a los espacios abiertos porque se instaló en la zona rural, lo cual, por la característica no se observa árboles de gran porte, como también se observa en propiedades privadas, pero de manera escasa, solo de tipo las características de la zona. Se mantiene la vegetación del bosque del BAAPA.

5.8 Etapas del proyecto

El proyecto tiene etapas la cual lo definimos de la siguiente manera.

1º Etapa: Diseño de la estrategia para adecuar la Prospección.

- 1- Contratación de cierto personal para la capacitación y luego de la práctica de los equipos.

- 15 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

2- Instalación de los Campamentos en los sitios de Prospección.

2º Etapa: son las actividades que se realiza para el buen cumplimiento de las actividades del funcionamiento de la Prospección.

- 1- Elaboración del Estudio de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental,
- 2- Control del emprendimiento en el campo .
- 3- Control de la capacitación del personal en el campamento.
- 4- Trabajo de gabinete en general en el campo y en la oficina.

3º Etapa:

- 1- El estudio de Plan de Mitigación
- 2- Programa de control para el monitoreo de las actividades a ser desarrollado.
- 3- Planificar y capacitar al personal para reducir el programa de monitoreo.
- 4- Estudio de Plan de Gestión Ambiental
 - 4.1 Estudio y Elaboración de Educación Ambiental al personal cuando una vez puesto en marcha el proyecto.
 - 4.2 Cumplimiento del programa de mitigación.

5.9 Trabajo de Prospección

El trabajo de Prospección que se tiene realizado en el campo será realizado por medio de una máquina perforadora hasta una cierta profundidad, para obtener la información requerida para el estudio de la perforación.

5.10 Tecnologías de las instalaciones

El emprendimiento cuenta con una máquina de perforación de pozo, que funciona totalmente automática, lo cual se tiene operador la operar dicha máquina. El mismo se siguiente manera está montada sobre un vehículo de tres ejes y tiene unos soportes para la fijación de la torre para su posterior trabajo de perforación es de 5 a 20 mm de los cuales se escoge la medida para la perforación que eso maneja el técnico geólogo de campo. Una vez que se tiene el material para el estudio, se recoge el material y se anota la misma, se guarda

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

y el pozo se tapa nuevamente con el mismo material que se extrajo del pozo, pero marcando con punto georreferenciada para posterior repetición u fiscalización de los pozos realizados.

5.11 Desechos generados en el local del emprendimiento

Los desechos generados en el local del emprendimiento consisten en sólido, líquido.

5.11.1 Sólidos: se genera de forma mínima que se deposita en los tachos de basuras, que para el efecto se tiene en los puntos de trabajo. Los sólidos generados por el resultado del trabajo de perforación son prácticamente nulos a nada.

5.11.2 Líquido: los desechos líquidos que se genera en el emprendimiento son casi nula, solo agua esporádicamente por el uso de la máquina que es mínimo y se observe totalmente, por el suelo.

5.11.3 Gaseosos: no se genera en el local en lo que se refiere a la emanación de gases.

5.12 Recursos Humanos

La cantidad de recurso humano que se tiene en el emprendimiento es de nueve personales de los cuales un Ing Geólogo y Lic. Geólogos y seis personales en jornaleros, entre los cuales son dos choferes y el resto peón, estos personales son permanentes que se manejan en donde se realiza la perforación de la Prospección.

6 MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL AMBIENTAL VIGENTE

6.1 LA CONSTITUCIÓN NACIONAL

- **Artículo 6 – De la Calidad de Vida:** La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes, tales como la extrema pobreza y los impedimentos de la discapacidad o de la edad.
- **Artículo 7 – Del Derecho a un Ambiente Saludable:** Toda persona tiene derecho a habitar en un **ambiente** saludable y ecológicamente equilibrado.

- 17 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral.

- **Artículo 8 – De la Protección Ambiental:** Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Asimismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas.
- **Artículo 38 Del Derecho a la Defensa de los Intereses Difusos:** Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que, por su naturaleza jurídica, pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo.

6.2 Ley 836/80 CODIGO SANITARIO

El Título II De la Salud y el Medio Cap. I del Saneamiento Ambiental - de la Contaminación y Polución en su **Art. 66** “Donde queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándolo riesgoso para la salud. **Art. 67** “El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las Actividades laborales, Industriales, Comerciales y del Transporte para preservar el ambiente del deterioro. **Art.68** el Ministerio (de Salud), promoverá programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y de polución ambiental y dispondrá medidas para su preservación debiendo realizar controles periódicos del medio para detectar cualquier elemento que cause o pueda causar deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos. **Art. 42** “Que se determina sobre Higiene, Salubridad y Servicio Social, corresponde a la junta municipal atendiendo las disposiciones pertinentes del Código Sanitario, que en su inciso establece “dictar normas para la inspección veterinaria de mataderos, mercados lecherías y otros establecimientos similares, inciso f determinar las condiciones en que se han de mantener los animales domésticos en los predios particulares en zonas urbanas.

- 18 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

En su Art. 44 del mismo cuerpo legal: dictar normas, para la desinfección en lugares habitados, desecación u obras de drenaje de los pantanos que considere insalubres, cercado de terrenos vacíos y su terraplenamiento. Los actos municipales de aplicación general que tengan fuerza de ley en todo el municipio, dictado por la Junta Municipal se denominarán ordenanza, los actos municipales de aplicación general para la administración municipal, se denominarán reglamentos. Se denominarán resoluciones los que versaren sobre asuntos de interés particular o especial.

6.3 Ley 294/94 DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

- **Artículo 1º.-** Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos.
- **Artículo 7º.-** Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:
 - a) Los asentamientos humanos...
 - b) La explotación agrícola, ganadera, forestal y granjera;
 - c) ...
 - s) **Cualquier otra obra o actividad que por sus dimensiones o intensidad sea susceptible de causar impactos ambientales.**
- **Artículo 8º.-** La Autoridad Administrativa pondrá a disposición del público y de los organismos afectados en el ámbito nacional, departamental y municipal, la Evaluación de Impacto Ambiental por los medios y el término a establecerse en las reglamentaciones de esta Ley.
- **Artículo 12.-** La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

- 19 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS"

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

- a) Para obtención de créditos o garantías;
- b) Para obtención de autorizaciones de otros organismos públicos; y,
- c) Para obtención de subsidios y de exenciones tributarias.

6.4 Ley 1100/ 97 DE POLUCIÓN SONORO

La polución sonora (ruido) que se genera en el lugar es mínima debido al funcionamiento de las máquinas en el taller mecánico, fuera del recinto de la propiedad no se percibe otro tipo de ruido, la zona de emprendimiento se encuentra en el sector del área rural con vegetación suficiente. El ruido generado en el local del emprendimiento está en los Decibeles permitidos cuyos parámetros es de 70-85 de día y de noche, es de 55 niveles, de acuerdo a la Ley 1100/97 de *Polución Sonora*.

Artículo 9º.- Se consideran ruidos y sonidos molestos a los que sobrepasen los niveles promedios que se especifican en el siguiente cuadro

ÁMBITO	NOCHE 20:00 a 07:00	DIA 07:00 a 20:00	DIA(Pico ocasional) 07:00 a 12:00 14:00 a 19:00
	Medidos en decibeles "A" - Db (a) 20-40		
Áreas residenciales, de uso específico, espacios públicos: áreas de esparcimiento, parques, plazas y vías públicas.	45	60	80
Áreas mixtas, zonas de transición, de centro urbano, de programas específicos, zonas de servicios y edificios públicos.	55	70	85
Área industrial	60	75	90

Los picos ocasionales se refieren a los ruidos y sonidos discontinuos que sobrepasen los niveles permitidos del ámbito correspondiente y que se producen ocasionalmente en el día, considerándose como máximo veinte picos por hora. Se permitirá este nivel de ruido y sonido solamente en el siguiente horario: de 7:00 a 12:00 y de 14:00 a 19:00. Los niveles máximos no podrán ser excedidos dentro de cualquier predio

- 20 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS"

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

vecino o en la vía pública, realizando la medición con aparato de registro automático, calibrado y lacrado por las municipalidades, utilizando la escala de compensación "A" y en respuesta impulso, debiendo ubicarse el observador preferentemente frente a un lado abierto del predio afectado o en la vía pública. El aparato debe estar alejado como mínimo 1,2 metros de cualquier obstáculo y cubierto, a fin de evitar el potencial efecto viento.

6.5 Ley N° 716/96 DELITO CONTRA EL AMBIENTE, establece, entre otros:

Art. 1o.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

Art. 5°.- Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multas de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

- d) Los que empleen datos falsos o adulteren los verdaderos en estudios y evaluaciones de impacto ambiental o en los procesos destinados a la fijación de estándares oficiales;
- e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Art. 12°. Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo en las rutas, caminos o calles, cursos de agua o sus adyacencias, serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 15°. *Los funcionarios públicos nacionales, departamentales y municipales, y los militares y policías que fueren hallados culpables de los hechos previstos y penados por la presente Ley, sufrirán, además de la pena que les correspondiere por su responsabilidad en los mismos, la destitución del cargo y la inhabilitación para el ejercicio de cargos públicos por diez años.*

- 21 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

- 6.6 Ley N° 1.160/97 CODIGO PENAL**, contempla en el Capítulo "Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana", diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa¹
- 6.7 Ley N° 1.183/85, CÓDIGO CIVIL**, contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo y la sociedad con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.
- 6.8 Ley N° 4.935/13 QUE MODIFICA Y AMPLÍA LA LEY N° 3.180/07 “DE MINERÍA”**, MODIFICADA POR LA LEY N° 4.269/11. EL CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA SANCIONA CON FUERZA DE LEY Artículo 1°.- Modifícanse los artículos 14, 33, 34, 35, 54, 59, 64, 65, 66, 67,68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77 y 78 de la Ley N° 3.180/07 “DE MINERÍA”, modificada por la Ley N° 4.269/11, que quedan redactados de la siguiente forma:

Art. 14.- Los derechos mineros pueden ser cedidos a favor de quienes reúnan los requisitos y cumplan las condiciones exigidas por esta ley, previa autorización del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) e inscribirse en el Registro de Minas. El cesionario será responsable ante el Estado de todas las obligaciones asumidas en el respectivo contrato de cesión, sustituyéndose en todos los derechos y obligaciones del cedente, siempre y cuando aquel haya presentado las garantías y cumplido con los requisitos que exige la presente ley.” “

Art. 33.- Las concesiones mineras respecto a una superficie o área determinada serán autorizadas por el Congreso Nacional, previa suscripción de un Contrato que establezca las condiciones previstas en esta ley y en las reglamentaciones. La suscripción del contrato será autorizada por decreto del Poder Ejecutivo. La autorización otorgada por el Congreso Nacional sólo podrá ser revocada o dejada sin

¹ Instituto de Derecho Ambiental. 1998. Guía de Derecho Ambiental del Paraguay. Asunción, Paraguay, IDEA/ARCA/Mac Arthur Fundación. 202 p.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

efecto por las causales de nulidad y caducidad taxativamente establecidas en la presente ley.” “

Art. 34.- A pedido del interesado, se podrá otorgar la Concesión:

- a) De la prospección, exploración y explotación: En este caso, el concesionario tiene derecho a pasar de una fase a otra, una vez cumplidos los requisitos previstos en esta ley y en sus reglamentaciones.
- b) De la exploración y explotación: Una vez aprobada la fase de prospección por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).
- c) De la explotación: *Una vez aprobada la fase de prospección o exploración por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). Ninguna persona física o jurídica podrá ser simultáneamente titular de concesiones mineras que superen el máximo de la superficie prevista en el artículo 30 del presente cuerpo legal.* El inicio de los trabajos de prospección, exploración y explotación otorgados por concesión, será autorizado por resolución del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC). Las áreas concesionadas para prospectar y explorar tendrán las mismas normativas que los otorgados por permiso.”

Art. 35.- Cada concesión de explotación confiere a su titular el derecho exclusivo de explotar el área de su concesión y de beneficiar, fundir, refinar, transportar y comercializar todas las sustancias minerales que obtenga de la misma, durante un plazo de veinte años computados desde el inicio de la producción, prorrogable automáticamente por un período de diez años adicionales para el caso de proyectos no auríferos, siempre que el titular cumpla con las obligaciones a su cargo, salvo que se den los presupuestos del Capítulo IV de la presente ley.

- **Decreto de Minas por medio del Decreto N° 8699/18**, de fecha 14 de marzo de 2018, se reglamentó por primera vez la **Ley de Minería N° 3180/07**, después de 10 años de su promulgación, constituye un logro más de la actual administración, con lo cual se busca ofrecer mayor transparencia en el trámite de las solicitudes, permisos y ...20 mar. 2018

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS"

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

6.9 Ley 123/91 Ley Uso de Plaguicidas

Artículo 6°.- Se considerarán medidas fitosanitarias las siguientes:

- a) Establecer y controlar las condiciones fitosanitarias que deberán reunir los productos vegetales y cualquier otro medio capaz de diseminar plagas para su ingreso al país, temporal o permanente bajo cualquier régimen de internación;
- b) Disponer la aplicación ... ,

Art 7°.- Todo propietario u ocupante de un bien inmueble, cualquiera sea su título, o tenedor de plantas o productos vegetales, envases u objetos que contengan o sean portadores de una plaga de la producción vegetal, está obligado a combatirla y a destruirla, de acuerdo al Artículo 4°, inciso d).

Art 26.- Las etiquetas y envases a ser utilizados en nuestro país, ya sean nacionales o importados, deberán ser registradas y aprobadas por las Autoridades de Aplicación y reunir las condiciones mínimas de seguridad establecidas por ellas, siguiendo las normas nacionales e internacionales vigentes y aplicables en nuestro país.

Art 27.- Los plaguicidas deberán distribuirse en envases rotulados en donde se indiquen en forma indeleble la composición del producto, las instrucciones de uso, las precauciones y antídotos que deberán adoptarse de acuerdo a lo que especifique la reglamentación pertinente.

Art 28.- Las Autoridades de Aplicación serán responsables del control de calidad y de eficacia de los plaguicidas, fertilizantes y otros productos debidamente registrados, para lo cual establecerán los análisis, ensayos o pruebas correspondientes a la evaluación de plaguicidas por cuyo trabajo se percibirá una tasa de acuerdo al inciso n), del Artículo 4°.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

6.10 Ley N°96 / 92 “De la vida Silvestre”;

6.11 Ley N° 251 / 93 “Que aprueba el Convenio sobre cambio climático optado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo - La Cumbre para la Tierra - Celebrado en Río de Janeiro (Brasil)”;

6.12 Ley N°253 / 93 “Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo - La Cumbre para la Tierra - Celebrado en Río de Janeiro (Brasil)”;

6.13 Ley N°350 / 94 “Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas”;

- Art 1 A los efectos de la presente Convención son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros.

6.14 Ley N° 904 / 81 “Estatutos de las comunidades indígenas y su modificación” 919 / 96; N° 60 / 90;

Artículo 4°. - En ningún caso se permitirá el uso de la fuerza o coerción como medios de promover la integración de las comunidades indígenas a la colectividad nacional, ni de medidas tendientes a una asimilación que no contempla los sentimientos e intereses de los mismos indígenas.

Artículo 14°. - El asentamiento de las comunidades indígenas atenderá en lo posible a la posesión actual o tradicional de las tierras. El consentimiento libre y expreso de la comunidad indígena será esencial para su asentamiento en sitios distintos al de sus territorios habituales, salvo razones de seguridad nacional.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

6.15 Ley N° 234 / 93 Que aprueba y ratifica el convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado durante la 76° Conferencia Internacional del Trabajo celebrada en Ginebra, el 07 de junio de 1.989”;

- **Resolución N° 397/93²**, dictada por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS), establece normas técnicas respecto a la calidad del agua potable y su distribución. Provee normas para determinar la calidad microbiológica y fisicoquímica del agua potable.

Por ejemplo, establece la frecuencia mínima de muestreo para determinar la calidad del agua potable en:

- Menos de 4.000 habitantes, una muestra al mes;
- De 4.000 a 100.000 habitantes, una muestra al mes por cada 5.000 personas;
- Más de 100.000 habitantes, una muestra por cada 10.000 personas.

- **Resolución N° 548/96**, consecuentemente con el Código Sanitario, el MSPyBS ha dictado esta normativa en la cual se establecen normas técnicas que reglamentan el manejo de desechos sólidos.

Por ejemplo, con referencia a los sitios de disposición final, las Municipalidades u organismos responsables del aseo, deberán implementar un área para tal efecto, el cual, entre otras cosas, deberá:

- a. Contar con una Evaluación de Impacto Ambiental
- b. Contar con una Autorización Sanitaria de Funcionamiento expedida por SENASA,
- c. Estar ubicada, por lo menos a 5 Km. del radio urbano y a 500 metros de cualquier asentamiento humano;
- d. Reunir características técnicas y operativas apropiadas.

² Instituto de Derecho Ambiental. 1998. *op. cit.*

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

➤ **Resolución N° 585/95³**, dictada por el MSPyBS, establece modificaciones a las normas sobre el control de la calidad de los recursos hídricos, relacionados con el saneamiento ambiental.

➤ **Decretos**

Decreto 390 por el cual se aprueba el reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo.

Decreto 17057 por el cual se ponen en vigencia las resoluciones adoptadas por el Grupo Mercado Común del Sur (MERCOSUR), sanitarias.

➤ **Resoluciones**

Resolución SG N° 585 del MSPyBS por el cual se reglamenta el control de la calidad de los recursos hídricos relacionados con el saneamiento ambiental.

➤ **Resolución N° 87** del MAG que prohíbe la utilización de insecticidas a base de organoclorados.

➤ **Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)**, el **Artículo N° 50** de la Constitución Nacional establece el derecho que toda persona tiene de ser protegida por el Estado en su vida, su integridad física, su libertad, su seguridad, su propiedad, su honor y su reputación, y reconoce en el **Artículo N° 93**, el derecho que todos los habitantes tienen a la protección y promoción de la salud.

El Ministerio de Justicia y Trabajo es la Institución del Estado que debe hacer cumplir el REGLAMENTO GENERAL TECNICO DE SEGURIDAD, MEDICINA E HIGIENE EN EL TRABAJO creado por el Decreto Ley No. 14.390/92 que es el Marco Legal que incorpora todo lo referente a las condiciones de Seguridad e Higiene que amparan al trabajador.

➤ **Gobiernos Departamentales**, han sido creados por el Artículo N° 161 de la Constitución actualmente en vigencia. En particular, la Gobernación del

³ Congreso Nacional, *op. cit.*

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapuá

Departamento de Itapuá, cuenta una Secretaría de Desarrollo Sostenibles y Medio Ambiente, la cual participa activamente en los procesos de los estudios ambientales.

- **Municipalidades**, constituye el Gobierno Local en el ámbito de su jurisdicción administrativa y territorial, con autonomía política, administrativa y normativa. En el proceso de Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Las Municipalidades intervienen en la concepción, definición y operación por varias vías de los emprendimientos cuya ubicación cae en su jurisdicción. Los Proyectos deberán estar acordes con las Políticas y Planes de Desarrollo Físico y Urbanístico (Plan Regulador) del Municipio, los cuales deberán estar definidos por las autoridades del Municipio.
- **Los Organismos no gubernamentales**⁴, participan en el desarrollo nacional, con lo cumplimiento de programas específicos en el tema en la cual están calificados para cumplir dichas actividades de Política Nacional. Entre esta no se encuentra ni una sola organización dentro del desarrollo del emprendimiento.

7. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

7.1 Medidas de Prevención y Control de los Impactos Ambientales

En este punto se incluye una descripción de las medidas que deberán ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales por la operación del proyecto, con énfasis particular del control de los recursos naturales flora y fauna suelo agua, por la capacidad de producción de la Perforación como los elementos que se utiliza para el procesamiento de la materia.

7.2 La aplicación de las medidas de mitigación

- Identificar y establecer los mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin de lograr los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas por el Consultor.

⁴ Los Organismos No Gubernamentales, son Instituciones con personerías jurídicas que realizan, actividades que realizan actividades que está dentro de la Política del País.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

- Organizar y designar responsabilidades al personal en donde se realiza las actividades de perforación de pozos, a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos de campo realizados para el personal.
- Evaluar la aplicación de las medidas en el tiempo y espacio en el proceso de producción del establecimiento.
- Lograr una ejecución satisfactoria en tiempo y en forma de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos del proyecto.
- Verificar el pleno cumplimiento a través de evaluadores contratados para el efecto y por personal adiestrado para cumplir las actividades de perforación en cada punto donde se planifico.
- Disponer de un control cruzado por los responsables de las actividades desarrolladas, a fin de obtener la efectividad de las tareas de mitigación realizada en el emprendimiento.
- Verificar el cumplimiento del programa de mitigación en tiempo y fecha con las condicionantes del desarrollo.

7.3 Estrategias de acciones en el programa de mitigación

- Unificar criterios y metodología a ser consideradas en la programación de las actividades desarrolladas.
- Establecer el cronograma de trabajo y las áreas de responsabilidad de cada uno del personal de ejecución, fiscalización y control.
- Capacitación del personal de operación, de manera a involucrados plenamente de todo el programa de gestión y sus beneficios ambientales y socioeconómicos, mediante la realización de charlas o en otros términos la imposición de los que los personales deben realizar para el cumplimiento de las tareas, simulacros y evaluación individualizada sobre impactos con probabilidad de 3 ocurrencia más alta o peligrosa.
- Monitorear de manera permanentemente del funcionamiento de las actividades del campo a fin de detectar las deficiencias de la misma a disminuir el daño.
- Controlar periódicamente el trabajo de perforación, para identificar y detectar actividades que hacen con la mala práctica para controlar y tomar medidas a fin de evitar acciones en base a los cumplimientos legales de higiene y seguridad y cumplimientos de leyes laborales.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

7.4 Plan de Mitigación

7.4.1 La aplicación de las medidas de mitigación

- Identificar y establecer los mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos, controlar la ejecución de la misma, por los propios personales que manejan el componente ambiental.
- Evaluar la aplicación de las medidas en un tiempo establecidos de dos meses a partir del inicio de las actividades de ejecución de las mismas.
- Lograr una ejecución satisfactoria en tiempo y en forma de las acciones que con lleven a mitigar los impactos negativos del proyecto. Dejar constancia del cumplimiento de las ejecuciones del plan, por medio de fotos y filmaciones en las comunidades realizadas.
- Verificar el pleno cumplimiento a través de evaluadores contratados para el efecto comunicar al MADES, cuando necesario.

7.4.2 Estrategias de acciones en el programa de mitigación

- Unificar criterios y metodología a ser consideradas en la programación de las actividades a ser desarrollada.
- Establecer el cronograma de trabajo y las áreas de responsabilidad de cada uno del personal de ejecución, fiscalización y control.
- Capacitación del personal de operación, de manera a involucrados plenamente de todo el programa de gestión y sus beneficios ambientales y socioeconómicos, mediante la realización de charlas, simulacros y evaluación individualizada sobre impactos con probabilidad de 3 ocurrencia más alta o peligrosa.
- Monitoreo permanentemente a fin de identificar las actividades en el campo y de detectar las deficiencias de la misma a fin de disminuir el daño.
- Controlar tanto en el verano y también en el invierno, para evitar la quema de los campos como en los sitios donde se realizó el trabajo de Perforación.
- Mantener y controlar el uso adecuado de las aguas para evitar la contaminación de la misma mediante la charla y las acciones para el personal buscando incentivos para los personales que toman conciencia de la misma

- 30 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

- Controlar mediante disposiciones a los personales para la disposición final del residuo generado en el local. colocando en bolsa se plásticos y disponer en un lugar indicado para el mismo.
- Implantar la reposición de árboles en la zona del emprendimiento en donde se puede realizar la forestación o reforestación con especies nativas e introducidas de rápido crecimiento para la reposición y recomposición de la zona más frágiles.

7.4.3 Socio cultural

Emplazada en la zona de los Distritos de Edelira, Natalio y parte del Distrito de Arq. Tomas Romeo Pereira, y otras zonas, las actividades de la misma impactan en forma positiva sobre los pobladores de la zona, dejando beneficio económico a los pobladores por la compra que generan en la zona.

Forma de Mitigación: Se realizará actividades para el control de los impactos ambientales negativos sobre la cual se impacta como: los residuos sólidos, líquidos.

Forma de Compensación: En el emprendimiento se genera ocupación de mano de obra en forma directa de cuatro jornaleros de forma permanente y ocasionalmente de más de tres para tareas varios, cuando se requiere.

7.4.4 Residuos Solidos

Manejo y Disposición de Residuos

Los Residuos sólidos generados en el emprendimiento son únicamente considerado de origen domiciliario. El residuo generado por los personales está en promedio por cada individuo entre 900 a 1000 gramos, de acuerdo a los estipulados por Facetti 2000⁵. Por la cantidad que se genera al día es de los 800 gramos en promedio, que el tiempo es juntado y bolsas de plásticos y que se dispone en los tachos de basuras que se dispone en el lugar.

⁵ Juan Francisco Facetti, Mejoramiento Ambiental del Paraguay

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

Forma de Mitigación: Clasificación y segregación de los distintos residuos generados para su disposición final, que es llevado en tacho de basura que se dispone en todo el emprendimiento.

Residuos Comunes: consiste en restos de alimentos, plásticos, cartones, papeles, y otros de cocina del personal, dentro de los residuos se tiene en común. Se prevé tachos de basuras diferenciados por residuos (orgánicos, inorgánicos, etc.)

Disposición final: se tiene un lugar especial para el botadero en el Distrito, pero en este caso cuando está en el campo se procederá al entierro del material, debido que no será permanente y cuando se traslada el campamento, se realizará de la siguiente manera.

Residuos industriales. En el local si se genera residuo industrial: como los aceite del vehículo, restos de filtro de combustibles de aceite y de aire estos materiales se va juntar en recipientes especiales para el efecto y se entregará a los recicladores de aceite sucio.

7.4.5 Emisiones Atmosférica

Gaseosos: no se genera referente a gaseosa

Forma de Mitigación: no se produce las emisiones gaseosas en el local.

7.4.6 Efluentes líquidos

Volumen y Características fisicoquímicas de los efluentes

Características de efluentes domiciliario: en el local no se genera efluente líquido.

Forma de Mitigación: en el campo siempre contarán con una vivienda para el alojamiento del personal de la Empresa Perforadora. La cual uno de los requisitos que deberá contar la vivienda es los sanitarios en buena forma como cámara séptica, pozo de absorción, buena ventilación, cada vez que van mudando de local cuando están alejado de su local de perforación se mudarán para evitar la larga distancia. En el caso que no cuente con la cámara séptica se construirá y se mejorará las instalaciones del local.

Forma de Mitigación: en el caso de necesidad, se construirá pozo ciego cuyas medidas se compone de 2,0 metros de diámetro por 2,5 metros de profundidad con su cámara séptica de un metro por un metro de profundidad, para el tratamiento de los efluentes.

- 32 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

Efluentes pluviales: no se tienen conectores, debido que siempre estarán en el campo que se tiene, lo cual se agregara a las viviendas arrendadas.

7.4.7 Plan Contra Incendio

Sistema de seguridad contra incendio

Los trabajos que se realiza en el Destacamento de Perforación para la Prospección, se toman las medidas correctivas a tomar, a fin de evitar accidentes y disminuir riesgos por manipuleos, aplicando medidas de protección al personal a fin de preservar la seguridad, primero con la utilización de los equipos de primeros auxilios. También contarán con todos los equipos de protección de incendio como ser: extintores, señalizadores, hacha, machete, tanque de oxígenos, los chalecos de equipos de protección individual para cada personal del equipo de perforación.

- En un eventual siniestro, disponer de un área de encuentro en caso de una emergencia, para la verificación y actuación del personal y para tomar las medidas de trabajo.
- Todos los personales estarán capacitados plenamente, para actuar cuando sea necesario, cada tanto se realizará la actualización del personal para la buena función en las actividades que se desarrolla en el local.
- Se cuenta con cuatro extinguidores, de cuatro kilos, que están ubicados en lugares cerca del equipo de la maquina perforadora y otro en la vivienda como medida de seguridad la vivienda, con que se cuenta para el alojamiento del personal.

7.4.7.1 Extintores de fuego

- Se tiene cuatro extintores en permanente condiciones para utilizar en casos de necesidad, en el local de los destacamentos.
- El acceso a los extintores de fuego, están en lugares visibles.
- Todos lo personales de la planta de perforación están entrenados para el uso correcto de los aparatos de extintores. Cada año se practica una vez de la practica para la actualización del uso.

- 33 -

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapuá

- Se tendrá muy en cuenta que la fecha de vencimiento de los aparatos de extintores esté siempre en fecha para el uso, así se evitará imprevisto en el emprendimiento en el trabajo.

7.4.7.2 Manuel de procedimiento del aparato de extintores:

- Contar con un acceso libre e inmediato desde cada lugar
- Controlar diariamente que los extintores estén en su lugar designado.
- Retirar la precinta de seguridad, así como se indica en el prospecto de uso
- Descargar el producto aproximadamente a un metro del foco del incendio.

7.4.7.3 Medidas preventivas de riesgos a los operarios.

- En este sentido en la actividad se tiene el uso del uniforme con logo de la Empresa que realiza el trabajo de perforación para la prospección.
- Los personales que realizan las actividades, como los jornaleros, tienen el cuidado de la ocurrencia del accidente debe ser mínimo, debido que se opera una máquina de gran envergadura .

7.5 Plan de Educación Ambiental

7.5.1 Objetivo: Capacitación de operarios, terceros, en aspectos ambientales, como:

- Conservación del medio ambiente y mitigación de los posibles impactos ambientales en general, que pueda causar en el local de la perforación de los pozos a ser realizados en diferentes coordenadas, de acuerdo a la Ley de Derecho de Prospección.
- Desarrollar la capacitación al personal de la Prospección, en especial a los jornaleros de mantenimiento y de otras tareas.
- Desarrollar estímulo al personal, en el tema de la conservación ambiental
- Determinar áreas en la zona de Prospección y señalar, para que personas ajenas al emprendimiento no este por el sitio, en el momento de la actividad Laboral.
- Capacitar al personal de la Prospección, para el uso y control de incidente de fuego.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

7.5.2 Actividades a Desarrollar

- Talleres con personal de la Prospección sobre la necesidad de conservación del medio ambiente. Charlas sobre la normatividad ambiental vigente en el país, en especial referente a la naturaleza de la conservación del suelo, de los cursos de agua, la conservación de la flora y la fauna.
- Realización de actividades lúdicas que contribuyan a un manejo adecuado de los residuos sólidos y líquidos, fomento de acciones y uso racional del agua.
- Realización de reuniones anuales con los funcionarios de los entes del estado del Departamento de Itapúa, para informar del avance de las actividades desarrolladas en la Prospección.

7.5.3 Programa de Monitoreo Ambiental

Cuadro V Programa de monitoreo de la Prospección

Actividades y meses	en	feb	Ma	abr	my	jun	jul	ag	sp	oct	nv	dic
De pozo ciego y cámara	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control de tachos de basuras	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control de cámara séptica		x						x				
Control de caminos internos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Control/ perforaciones/abandonados				x				x				x
Control de desechos líquidos			x			x			x			x
Control de desechos solidos			x			x			x			x
Control de sistemas de seguridad			x			x			x			x
Control de Instalaciones eléctricas			x			x			x			x
Control de la máquina perforadora	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Cuadro VI Costo estimativo del Programa de Prospección.

Concepto	Costo unitario	Costo total
	En dólares USA	\$ USA
Máquinas de Prospección	120.000.000	120.000.000
Programa de Prospección	25.000.000	25.000.000
Otros imprevisto	10.000.000	10.000.000
Total	155.000.000	155.000.000

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

Cuadro VII Programa de actividades de la Prospección

Conceptos	2021											
	en	fe	mz	ab	my	jn	jl	ag	sp	oc	no	di
Preparación de campamento				x	x	x	x					
Inicio de Prospección						x	x	x	x	x	x	x
Mantenimiento de camino			x			x			x			x
Mejoramiento de vivienda de campo			x	x	x							

Observación: en los años sucesivos se modificará las actividades de acuerdo al avance de la prospección que se tiene prevista desarrollar durante el proceso del contrato.

7.5.4 Medidas Compensatorias

- Desarrollar la capacitación del personal del emprendimiento en especial en el manejo y cuidado de la máquina de prospección durante todo el desarrollo.
- Desarrollar estímulo al personal cuando reúnen el perfil de buen personal.
- Implantar plantines en la zona en donde se realizó la prospección

8. CONCLUSIÓN/ RECOMENDACIÓN

La conclusión que se tiene en el emprendimiento de la “**Prospección para la Extracción de Materiales Metálicos y no Metálicos**”, se realizará el cumplimiento de todas las actividades con el fin de dar cumplimiento de las leyes ambientales, y la ayuda social como mitigación de las actividades desarrolladas en el proceso, en especial a la comunidad más próxima donde se desarrolla la Prospección, u otra actividad se respetará el uso de los recursos forestales, se cumple con el derecho laboral del personal. Las recomendaciones que se sugiere, consistiría en primer lugar mantener la política realizada en la actualidad, en segunda medida de mejorar las instalaciones sin afectar los componentes ambientales y en tercer lugar donde se realiza en propiedades privadas se solicitará una parte del predio para la trabajo.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: “PROSPECCIÓN PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES METÁLICOS Y NO METÁLICOS”

Distrito Natalio Edelira y parte Arq. Tomas Romeo Pereira

Departamento Itapúa

Consultor

Roberto E. Franco Cazó Cod. I 368
Calle Gral. Díaz 2362 c/ José A Flores Barrio San Isidro Lambaré
Tel móvil 0981-439.407 0982-178.065.-

robertofrancocazo@gmail.com

Proponente

MASTER GOLD S.A.
Distrito de Edelira