



Rima



**EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA
TRITURADORA, EXPENDIO DE COMBUSTIBLE
PARA USO INTERNO, TALLER, DEPOSITO Y
OFICINAS ADMINISTRATIVAS**



**LOTE N° 13, MANZANA 13,
CERRO DOS DE ORO
SUPERFICIE TOTAL: 9 HAS –
1.421m²**

ELISEO BENITEZ DOMINGUEZ

Ing. Agr. ANTONIO ARPEA CHAVES
Consultor Ambiental
Reg. CTCA I-691

Rima



**EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA
TRITURADORA, EXPENDIO DE COMBUSTIBLE
PARA USO INTERNO, TALLER, DEPOSITO Y
OFICINAS ADMINISTRATIVAS**



ELISEO BENITEZ DOMINGUEZ

COORDENADA CENTRAL

UTM

Norte: 7263800

Este: 600992

Zona: 21J



SEAMPA
Consultora

ANTONIO ARPEA CHAVES
Ingeniero Agrónomo
Asesor Técnico Senave 201
Mat. Prof. Nº 818
Consultor Ambiental CTCA-I-691

Ing. Agr. ANTONIO ARPEA CHAVES
Consultor Ambiental
Reg. CTCA I-691

Cap. Fontao Meza Nº 445 c/ Prócer Francisco González

Tel. y Fax: (021) 60 26 12 / (0981) 43 42 62

E-mail: rolo-arpea@hotmail.com

Asunción - Paraguay

Septiembre, 2020

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
1.1 Objetivos	5
1.1.1 Objetivo General	5
1.1.2 Objetivos Específicos	5
2 ÁREA DEL ESTUDIO	6
2.1 Proponente	7
2.2 Áreas de Influencias	7
2.2.1 Área de Influencia Directa (AID)	7
2.2.2 Área Influencia Indirecta (AII)	7
3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
3.4 Características de las Actividades:	9
3.4.1 Cantera de Piedra:	9
Metodología de Explotación:	9
Desechos y características de descargas Residuos Sólidos	13
• Efluentes Líquidos	14
4 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	16
Constitución Nacional del Paraguay: LEY N° 3.180 DE MINERÍA.	16
CAPÍTULO II	17
CAPÍTULO III	17
TÍTULO II	18
CAPÍTULO II	19
CAPÍTULO III	19
CAPÍTULO IV	20
CAPÍTULO I	21
CAPÍTULO II	22
CAPÍTULO III	22
CAPÍTULO IV	23
CAPÍTULO I	23
TÍTULO V DERECHOS Y OBLIGACIONES	25
CAPÍTULO II	25
CAPÍTULO II	27
TÍTULO VII PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	27
CAPÍTULO II	28
CAPÍTULO III	28
TÍTULO IX	28
CAPÍTULO II	29
CAPÍTULO III	29
TÍTULO X	29
CAPÍTULO I	31
TÍTULO XII	31
5 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO	33
5.2 Impactos Ambientales Significativos	33
6.2.1 Impactos Negativos	34

6 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO	31
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIIA)	33
<i>7 Exploración de Sistema Fluvial, Troncal, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficinas Administrativas</i>	33
7 PLAN DE MITIGACIÓN	33
8.4.1 Negativos	36
8.4.2 Positivos	36
1.4 Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto	37
MONITOREO AMBIENTAL	42
1 BIBLIOGRAFIA	44

INTRODUCCIÓN

La Institución encargada de regular la conservación, preservación del ambiente, es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADES, conforme a la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13 y toda normativa emanada de la autoridad de aplicación de las mismas y en cumplimiento de la legislación ambiental existente.

El propietario del inmueble el Sr. **ELISEO BENITEZ DOMINGUEZ**, presenta el **Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP)** del proyecto **Explotación de Cantera, Planta Trituradora, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficinas Administrativas**, que es ejecutado en la propiedad hallada en el Lugar denominado Colonia Capiibary del Distrito de Capiibary, Departamento de San Pedro, individualizada con Lote N° 13, Manzana 13, Cerro Dos de Oro, con superficie total de 9 has – 1.421m2.

Las actividades realizadas por el hombre, las que hacen referencia al uso y manejo de los recursos naturales con el fin de transformar, convertir o modificar dichos recursos hacia otras actividades de producción, que generan impactos positivos, negativos o nulos al medio natural y antrópico que lo rodea; y también, el medio natural, físico, biológico, antrópico y tecnológico usado por el hombre, tienen incidencia directa o indirecta hacia las actividades de producción mencionadas

Reducir los daños causados al ambiente, implica una política de desarrollo sostenible que debe enfocar el uso adecuado del ambiente y los recursos naturales al mismo tiempo que se mejora la calidad de vida de la población. Esto significa utilizar el ambiente y los recursos naturales como bienes de capital, que como tal no pueden ser depreciados. La conservación del medio ambiente y los recursos naturales es un elemento crucial para el desarrollo de la economía de Paraguay y de ahí la importancia de tomarla en cuenta cuando se trate de asignar usos a los recursos naturales

Todos los recursos naturales que se encuentran en un determinado territorio, deben ser utilizados y manejados por la generación presente sin arriesgar su uso para las futuras generaciones, y esto solamente obtendrá mediante el manejo correcto y la consideración de alternativas viables de uso y manejo, en donde se encuentra el proyecto en cuestión.

La elaboración de este EIAP responde a un requerimiento de la Dirección de General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales – Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible y al cumplimiento a lo establecido en el Decreto N° 453/13, a la Resolución N° 245/13.

El referido EIAP es un documento técnico que ajusta a lo establecido en la Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental” y sus Decreto Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13, describe las actividades que se desarrollaran dentro del proyecto de referencia. Asimismo, se enfatiza en la protección de los cursos de agua presentes en el área, se ha diseñado un sistema de intervención que permite el desarrollo de actividades agropecuarias en la propiedad, teniendo en cuenta principalmente los cursos de agua, que se presentan protegidos por la cobertura boscosa original.

Es destacable que en la región se desarrollan proyectos agropecuarios similares al que se

pretende realizar, aunque probablemente sin tener en cuenta muchos de los elementos técnicos, característicos de una producción agropecuaria que pueda ser sustentable y que se encuentran insertos en este EIAp.

1.1 Objetivos

El objetivo de todo EIAp es determinar que recursos naturales van a ser afectados, como van a ser afectados, su duración, su intensidad, si es reversible o no, etc., para de este modo tomar las medidas tendientes a mitigar o disminuir los impactos que podrían verificarse.

El presente proyecto se relaciona con la actividad de la Explotación de Cantera, Planta Trituradora, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficinas Administrativas.

Son objetivos del presente documento:

- Identificar y estimar los posibles impactos negativos o positivos de las actividades a desarrollar sobre el medio ambiente local.
- Analizar las incidencias, a corto y largo plazo, de las actividades a ejecutarse sobre las diferentes etapas del proyecto a implementarse.
- Recomendar las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de los diferentes impactos que podrían generarse con la implementación del proyecto.

1.1.1 Objetivo General

Es objetivo del emprendimiento consiste en adecuar las actividades desarrolladas en la finca a las exigencias y normativas ambientales e introducir medidas de compensación y/o mitigación a las prácticas de mayor incidencia hacia conservación de áreas de producción.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Determinar áreas de influencia directa e indirecta del emprendimiento.
- Describir las condiciones físicas, biológicas y socioeconómicas del área de influencia del proyecto.
- Analizar los aspectos legales vigentes y recomendar las medidas técnicas para reducir los potenciales impactos de las diversas variables ambientales presentes en el área.

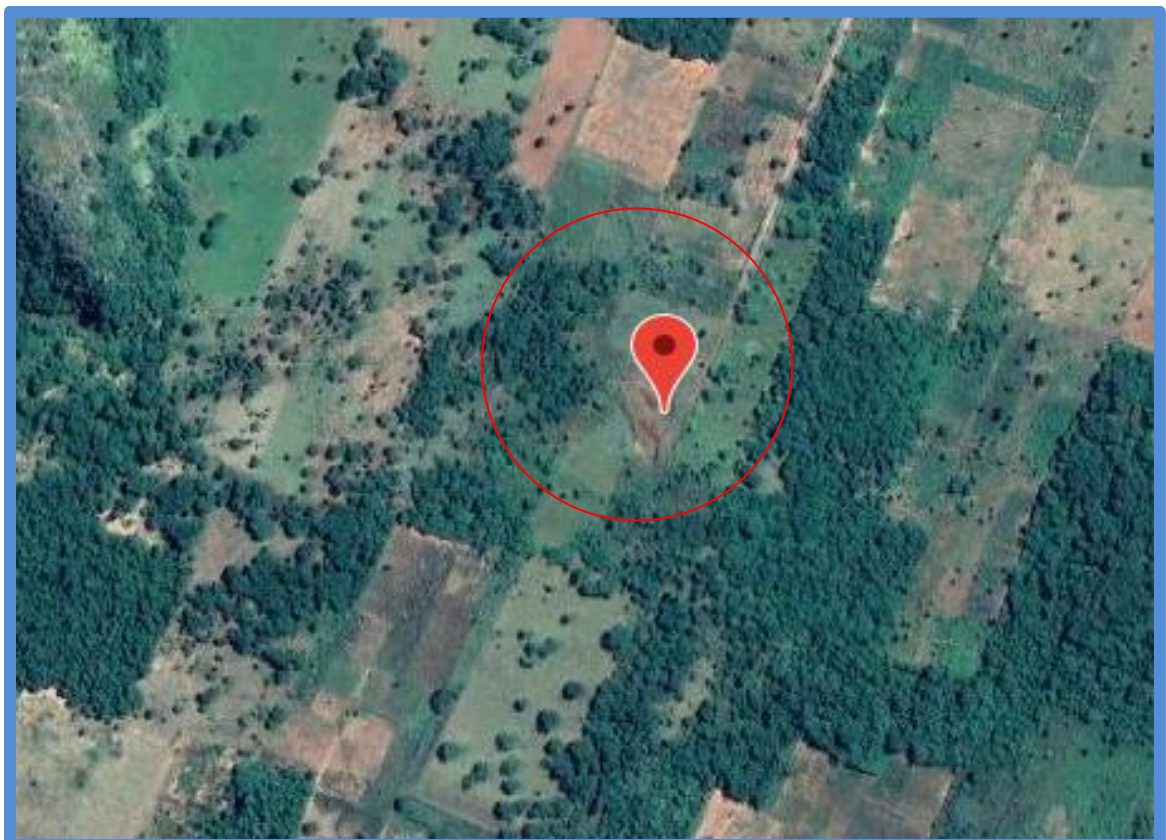
2 ÁREA DEL ESTUDIO

Datos del Inmueble:

Dirección:	Colonia Capiibary
Distrito	Capibary
Departamento:	San Pedro
Identificación de la Propiedad:	Lote N° 13, Manzana 13, Cerro Dos de Oro
Superficie Total:	9 has – 1.421m²

Sus coordenadas geográficas centrales están dadas de la siguiente manera:

X	Y
600992	7263800



2.1 Proponente

Proponente:	ELISEO BENITEZ DOMINGUEZ
C.I:	598.643

2.2 Áreas de Influencias

Se han considerado en ambas áreas el aspecto Social y aspecto Físico.

2.2.1 Área de Influencia Directa (AID)

Aspecto social: teniendo en cuenta la densidad poblacional actual, los servicios disponibles, y el uso actual de suelo de la zona de localización del proyecto, el área de influencia directa adquiere una disposición asimétrica. El AID se determinó en toda la propiedad sujeta al proyecto.

Aspecto físico: el AID en lo físico, está determinada por el terreno bajo estudio y los terrenos lindantes con el mismo, en el límite de la propiedad en todas las direcciones.

2.2.2 Área Influencia Indirecta (AII)

Aspecto social: el AII incluye el lugar donde está implantado el terreno bajo estudio, en este caso específico las poblaciones cercanas al proyecto.

Aspecto físico: el AII está determinada por el terreno de localización del proyecto, y un área de 1.000 metros alrededor del inmueble a partir de los límites del mismo.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente Proyecto tiene por objetivo la actividad de Explotación de Cantera, Planta Trituradora, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficinas Administrativas, que cuenta con una superficie total de 9 has – 1.421m²., la actividad se encuentra empleada en el lugar denominado Colonia Capiibary, Distrito de Capiibary, Departamento de San Pedro, dicha propiedad es perteneciente al Sr. Eliseo Benítez Domínguez.

El lugar en donde se halla el emprendimiento posee características aptas para la explotación de piedras y su utilización en la obra mencionada. En dicho lugar se aprovechará la piedra basáltica existente en el subsuelo, se procesarán las piedras extraídas a través de trituradoras y se dispondrá en un sitio como lugar de acopio, para su posterior traslado a zona de obras para su uso final.

Cabe destacar que el proyecto se encuentra actualmente en la etapa inicial, debiendo determinarse el área de cantera e instalarse todas las Plantas a ser utilizadas en el Proyecto de referencia.

3.1 Componentes del Proyecto:

Cantera de Piedra:

La misma será a cielo abierto; la cubierta vegetal y suelo serán removidos, para descubrir el material alterado bajo el cual se encuentra el basalto, materia prima que será removida mediante voladura (uso de explosivos), y realizando la extracción mecánica de los minerales, clasificación, almacenamiento y acondicionamiento para su posterior transporte hasta la Planta de Trituración. En este componente se observarán los siguientes procesos:

Destape: son las actividades de remoción de las capas de áridos y vegetal ubicados sobre el suelo a ser extraído.

Limpieza: relacionada a las actividades de disposición adecuada del volumen de material de áridos y vegetales del destape.

Perforaciones: todos los trabajos de preparación de los sitios de colocación de explosivos en la roca a extraer.

Almacenamiento y Uso de Explosivos: El proyecto dispondrá de un polvorín para almacenar los explosivos que serán utilizados para remover y extraer las piedras.

Clasificación y extracción: de piedras para la trituración.

Transporte: a la planta trituradora

3.2 Planta Trituradora:

La misma recibirá las piedras extraídas de la cantera, dispondrá de una rampa de recepción de piedras, unidades trituradoras de diferentes medidas o tamaños de procesamiento de las piedras (cribas). Una vez procesadas las piedras serán acopiadas en sitios de acopio para luego ser cargadas en camiones tumbas, pesadas en bascula dentro de la planta, y conducidas a su lugar de utilización. En este componente se observarán los siguientes procesos:

Recepción: las piedras serán recepcionadas en los camiones provenientes de la cantera que subirán a Una rampa para tirar las piedras a tolvas para posterior trituración.

Tolva y Trituración: la planta poseerá una tolva de distribución a las trituradoras según los tamaños de piedras que se requieran.

Almacenamiento: según sus medidas las piedras serán almacenadas en sitios de acopios esperando su transporte fuera de la planta.

Pesaje: de piedras para la trituración en bascula propia dentro de la planta.

Transporte: fuera de la planta trituradora.

3.3 Campamento:

Se mencionan en este componente: Oficinas, Taller, Expendio de Combustible, Sanitarios, Deposito, caminos.

En los tres componentes se implementarán las medidas de Seguridad del Personal, de Obra y Medio Ambiente, los cuales se establecerán en el Plan de Gestión Ambiental del proyecto.

3.4 Características de las Actividades:

3.4.1 Cantera de Piedra:

Metodología de Explotación:

La extracción se iniciará con los trabajos de limpieza, retirando el material de destape, el mismo se ubicará convenientemente para su posterior reutilización o venta. En el caso de afectar árboles se procederá como lo establecen las ETAGs del MOPC. A dicho efecto se efectuará un inventario forestal y se repondrán las especies afectadas dentro de la propiedad o se donara a algún Centro Educativo próximo al proyecto. De los frentes se obtendrán los bloques de basalto mediante barrenos y explosivos.

Normalmente en la cantera no se empleará solo el procedimiento de extracción mencionado, sino que se utilizará dos o más combinados conforme requerimientos.

El primer ciclo es la obtención de la roca bruta, el segundo ciclo es el proceso de trituración de la misma, para la obtención de productos de diversas granulometrías (triturada de 4^a, 5^a, 6^a, etc.). Los elementos a ser utilizados para realizar la actividad son de: I) tipo manual palancas (barreta) y mazos para fragmentar las rocas, y II) maquinas trituradoras para obtener fragmentos granulométricos específicos, y barrenadoras o perforadoras para colocación de los explosivos.

Proceso Primario – Primer Ciclo (Roca Bruta)

Destape: Ocurre con la retirada de la cobertura vegetal, será realizada a través de la acción mecánica con topadoras, excavadoras y camiones volquetes de gran porte. Teniendo en cuenta la topografía del terreno, los equipos y maquinarias a ser utilizadas para el destape, afectan de alguna manera los suelos, vegetación y en cierta forma al curso de agua existente, siendo estos recuperados en el momento de manera que el impacto generado con la acción no sea permanente.

El Proyecto, en todo momento cuidará que los operadores de equipos y maquinarias tomen las precauciones necesarias, de forma que causen el mínimo deterioro posible a los suelos, vegetación y cursos de agua en el sitio de las obras, y en campamentos (MOPC-ETAG's 2.2.7.4 al 9).

Disposición del Material de Destape:

Una vez limpia el área de explotación, el suelo de cobertura será retirado hacia lugares seguros, teniendo en cuenta el escurrimiento que puede causar por acción de la escorrentía superficial, que puede desplazar el material hacia los sistemas de drenajes de la cantera o causar colmatación en el lecho del arroyo. En el proceso de destape se tendrá en cuenta la altura del material extraído y su ubicación.

Utilización de Explosivos:

Para la extracción de la materia prima (roca basáltica) serán realizadas perforaciones y colocación de explosivos en sitios previamente elegidos para mantener el frente de cantera, las explosiones crean

planos de debilidad de la estructura rocosa facilitando su extracción mediante la utilización de barreta y mazo. El explosivo utilizado será Dinamita, las cuales serán utilizadas de acuerdo a lo que requiera la actividad a ejecutar, cuidando todas las Normas de Bioseguridad.

Transporte y Procesamiento del Material:

El material extraído será retirado con una retroexcavadora para ser cargado en camiones volquetes o tumbas. Una vez cargado los vehículos, los mismos se trasladarán a los puntos donde son requeridos para su uso o para el procesamiento en la Planta Trituradora. Eventualmente según disponibilidad, se ubicará en la base de la cantera una trituradora primaria, para triturar las rocas primarias provenientes de la explosión, para posteriormente trasladarlas a Planta Trituradora.

El suelo removido se acondicionará en pilas dentro del inmueble, a fin de mantener la estructura original en lo posible, sin generar alteraciones de horizontes.

El material estéril se acondicionará en pilas con taludes de pendientes de relación 3:1 o menores, para regular la escorrentía superficial, el material disgregado por los procesos de minería se utilizará en los caminos internos del emprendimiento.

Las escombreras primitivas serán utilizadas como retentoras de la escorrentía (de origen pluvial), reteniendo el agua para contener a los materiales de granulometría fina.

Proceso Secundario (Roca Triturada)

Transporte:

La materia prima (roca bruta) del sector de cantera será transportada mediante vehículos propios de la empresa, hasta el área de elevación de la tolva.

Tolva de Descargue:

El material transportado cae por gravedad de los camiones volquetes (tumba) a la caja metálica de la tolva, posteriormente se dirige a la trituradora.

Trituración:

Este proceso consiste en tres etapas

a) Trituración Primaria:

En este estado las rocas ingresan en su estado bruto en un tamaño aproximado de 0.30 a 0.35 cm en donde son reducidos a menor granulometría mediante los moledores que se encuentran internamente.

b) Zaranda:

La zaranda tiene la función de separar los elementos triturados aquellos que tienen el tamaño de 0.3x0.2x0.2 cm se dirigen por cintas transportadoras hasta su lugar de disposición final.

c) Trituración Secundaria:

Aquellas masas rocosas que no adquirieron el tamaño correspondiente de 0.3x0.2x0.2 cm (triturada de 4ª y 5ª) que se encuentran con un tamaño de 10 a 15 cm son tamizados y reingresados al triturador secundario donde posteriormente son evacuados mediante cinta transportadora hasta el lugar final de disposición.

d) Almacenamiento:

Según sus tamaños, las piedras serán almacenadas en la explanada de la planta para su posterior carga a los camiones tumbas.

e) Carga y Pesaje:

Una vez que los materiales rocosos triturados son llevados por la cinta transportadora, hasta su lugar de disposición final, son captadas mediante palas cargadoras y descargadas en los camiones volquetes para su pesaje en bascula.

f) Salida de la Planta:

Una vez pesados los camiones cargados con piedra se dirigirán a su lugar de uso.

3.4.2 Expendio de Combustible:

Principales Instalaciones:

Colocación de Tanque Aéreo 20.000 litros

- Playa de operaciones, donde se encuentra la isla de expendio de combustible.
- Maquinaria para expendio de combustible: nafta y/o diesel.
- Motores de 0.5 hP. u otro.
- Galpón tipo tinglado, techo de zinc, piso de cemento, rejilla colectora de
- derrames.

Instalación eléctrica conforme a las normas de seguridad.

Para la prevención de los incendios se contará con señalización adecuada, y medidas de extinción de incendio tales como baldes de arena, y extintores con polvos químicos, ya que los incendios ocasionados por combustibles no pueden ser combatidos con agua.

El tanque, con paredes de chapas de aceros. En sistema de soldaduras, deberá ser el que proporcione un alto grado de seguridad, de manera a reducir la posibilidad de contaminación del suelo por filtración de hidrocarburos.

En cuanto a sistema de prevención de incendios se contará con:

- Reservoirio de Agua
- Sistema de señalización para caso de emergencia y carteles de prohibido fumar y apague el motor en zonas críticas.
- El rol de incendio se encuentra a la vista del personal de operación en la zona de
- playa de expendio de combustible.

En cuanto al combate de incendio se debe contar con:

- Extintores de polvo seco.
- Baldes de arena lavada seca

Sistema de Contención de derrames

El expendio de combustibles deberá contar con rejillas perimetrales en la zona de expendio. Para la contención de derrames que se pueda producir por errores operacionales durante la recepción o el despacho de combustibles, estas canales colectoras deberán estar conectadas a una cámara separadora de hidrocarburos (si es posible).

Sistema Eléctrico

Para el sistema eléctrico de instalación de los equipos se utilizarán caños galvanizados, cajas herméticas de aluminio, llaves termo magnéticas y guarda motores con un sistema de sellado antiexplosivo. Todo el sistema deberá estar protegido con llaves de corte de fugas de energía.

3.4.3 Taller:

El objetivo principal del mismo está destinada al mantenimiento de equipos y maquinarias.

Actividades Realizadas:

- Diagnóstico de vehículos y maquinarias
- Reparación de motores y mecánica en general

Para realizar la Actividad cuentan con Maquinarias tales como:

- Gatos Hidráulicos
- Prensas
- Compresores
- Aparato extractor de aceites y fluidos del motor.

- Soldadoras eléctricas.

Materiales e Insumos:

- Aceites y fluidos.
- Filtros.
- Cilindros para soldadura autógena (de oxígeno y de acetileno).
- Grasas.
- Estopas.
- Combustibles Diesel y gasolina para lavado de las piezas y partes del motor, etc.
- Energía eléctrica para las máquinas

3.4.4. Deposito:

A construir.

Se han destinado sitios especiales para el efecto. El polvorín se ubicará a aproximadamente 200 – 300 m del sitio de cantera, y la construcción se realizará respetando las especificaciones técnicas exigidas por la DIMABEL

3.4.5. Oficinas Administrativas:

El proyecto contempla la construcción de una oficina dentro de la cual se llevarán a cabo:

- Planificación.
- Organización.
- Coordinación-control de ejecución.
- Control de procesos-técnicos y administrativos

Desechos y características de

descargas Residuos Sólidos

- Disponer adecuadamente de sitios de disposición transitoria de residuos industriales y sitios de disposición final de residuos tipo domiciliario, según las ETAG`S.
- El proponente debe tener por norma clasificar mediante el uso de recolectores diferenciados según su origen los cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán dispuestos por medios propios en un vertedero adecuado.
- Auditar del cumplimiento de las normas de una eliminación segura de los desechos sólidos.

- Monitorear periódicamente toda la finca a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o que acceden a al mismo, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

Los residuos sólidos comunes, resultado de las actividades humanas son dispuestos disposición por medios propios o a través del servicio municipal de recolección de residuos.

•Efluentes Líquidos

- Los desagües de sanitarios, se conectan a cámara séptica, cámara de tratamiento y pozo ciego; se mantiene y verifica periódicamente para que no sufran de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y contaminaciones.

- Los desagües pluviales también se verifican para que no operen incorrectamente Están constituidos por restos de baños de las diferentes fases de trabajo, en cantidad y calidad no determinado

Residuos Peligrosos:

Baterías usadas

Las baterías poseen dos sustancias peligrosas: el electrolito ácido y el plomo. El primero, es corrosivo, tiene alto contenido de plomo disuelto y en forma de partículas y puede causar quemaduras en la piel y los ojos.

El plomo es altamente tóxico para la salud humana, ingresa al organismo por ingestión o inhalación y se transporta por la corriente sanguínea acumulándose en todos los órganos, especialmente en los huesos.

Una vez que las baterías son cambiadas las mismas serán comercializados a terceros como chatarra.

Disposición Final de Estopa y Envases:

Los residuos generados tales como envases de los aceites que serán utilizados en el taller serán dispuestos bajo techo y sobre palets en un área de almacenamiento transitorio, cuando llegue a una cantidad considerable será recolectada por una empresa tercerizada encargada para el efecto, debidamente habilitada por el MADES

LÍQUIDOS RESULTANTES DE LA LIMPIEZA DEL TALLER.

Durante la limpieza del taller (lo cual casi siempre se realiza sin agua) especialmente con agua, ésta arrastra consigo restos de aceite, combustibles, arena de distintas granulometrías y otros elementos que pueden encontrarse en el piso en el momento del lavado.

Él área del taller poseerá rejilla perimetral que se encargará de recoger estos elementos, la misma estará conectada a un sistema de desarenador, desengrasador y estabilizador de Ph, para luego ser liberado al campo de infiltración

Disposición Final de Filtros de Combustibles, Filtros de Aceites:

Los lubricantes y aceites usados serán valorizados por el propietario, así mismo al ser valorizados serán entregadas a una empresa tercerizada habilitada por el MADES

4 CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

Las normas y legislación de protección ambiental y de fomento a las actividades de producción primaria que competen al presente proyecto, son los siguientes:

Constitución Nacional del Paraguay: LEY N° 3.180 DE MINERÍA.

DEL DOMINIO DE LAS SUSTANCIAS MINERALES, FASES DE LA ACTIVIDAD MINERA Y LAS COMPLEMENTARIAS, ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA LEY, Y FISCALIZACION.

CAPÍTULO I

Principios generales del dominio

Artículo 1°.- Todos los recursos minerales en estado natural pertenecen al dominio del Estado, con excepción de las sustancias pétreas, terrosas y calcáreas; el derecho de propiedad del Estado sobre dichos recursos es imprescriptible, inalienable e inembargable, pudiendo ser objeto de permisos y concesiones previstos en esta Ley, por tiempo limitado.

Artículo 2°.- A los efectos de la presente Ley, son fases de la actividad minera:

- a) Prospección: Es la búsqueda de indicios de áreas mineralizadas.
- b) Exploración: Son los trabajos conducentes a la determinación del tamaño y forma del yacimiento, así como el contenido y calidad del mineral en el existente. La exploración incluye también la evaluación económica del yacimiento.
- c) Explotación: Es el conjunto de operaciones, trabajos y labores mineras destinados a la preparación y desarrollo de la extracción de sustancias minerales y su refinación y comercialización.

Son actividades complementarias:

- a) Beneficios: Es el tratamiento de los minerales explotados para elevar el contenido útil de los mismos.
- b) Fundición: Son los procedimientos técnicos destinados a separar los metales de los correspondientes minerales o concentrados producidos en el beneficio.
- c) Refinación: Son los procedimientos técnicos destinados a convertir las sustancias minerales en otras de mayor pureza

d) Transporte Minero: Es todo sistema utilizado para el transporte masivo de productos minerales, por métodos no convencionales. Los sistemas a utilizarse podrán ser: fajas transportadoras, tuberías, cables carriles, además de aquellos que sean necesarios y adecuados en el futuro.

e) Comercialización: Es la compra-venta de minerales o la celebración de otros contratos que tengan por objeto la negociación de cualquier producto resultante de la actividad minera.

Artículo 3°.- La actividad minera se declara de utilidad pública.

CAPÍTULO II

Ámbito de aplicación de la Ley

Artículo 4°.- Ámbito de Aplicación: La presente Ley de Minería norma las relaciones del Estado con las personas físicas y jurídicas, nacionales o extranjeras y las de estas entre sí, respecto de la obtención de derechos y de la ejecución de actividades mineras:

- a) aquellas actividades mineras y complementarias que se desarrollan en el suelo y subsuelo, incluyendo los lechos de los ríos, arroyos y lagos, del territorio nacional. Se exceptúan del ámbito de aplicación de esta Ley, el petróleo, sus derivados y demás hidrocarburos;
- b) sobre los carbones minerales, las rocas bituminosas, minerales radiactivos y los xilópalos;
- c) las sustancias pétreas, terrosas y calcáreas quedarán sujetas a las disposiciones del Título IV de la presente Ley y las reglamentaciones.

Artículo 5°.- La prospección, exploración y el aprovechamiento de minerales radiactivos se regirán por esta Ley en los aspectos que no estuvieran específicamente establecidos en las normas internacionales. Corresponderá al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) interpretar si un mineral es radiactivo o no, fundamentando su resolución en la evidencia científica.

Artículo 6°.- Normas supletorias: Son aplicables en materia de minería las disposiciones del Código Civil y las demás leyes que integran la legislación positiva, en todo lo que corresponda y no esté expresamente regulado por la presente Ley.

CAPÍTULO III

Fiscalización de las fases de la actividad minera y las complementarias

Artículo 7°.- El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C), será la autoridad técnica de aplicación, normará y fiscalizará en exclusividad las fases de la actividad minera correspondientes a la prospección, exploración y explotación minera, así como también las actividades complementarias.

A tal efecto el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C) tendrá las siguientes atribuciones:

- a) representar los intereses del Estado en las fases de la actividad minera y las complementarias de acuerdo con esta Ley, y celebrar todo tipo de contratos y convenios de inversión destinados a la realización de dichas actividades;
- b) ejecutar y dar cumplimiento a la política establecida por el Poder Ejecutivo para las fases de la actividad minera y las complementarias;
- c) otorgar los permisos para la prospección y exploración de recursos minerales y afines;
- d) negociar y suscribir los contratos de concesión;
- e) promover inversiones privadas nacionales y extranjeras en proyectos mineros y relacionados;
- f) celebrar convenios de cooperación, asistencia técnica y económica con organismos nacionales, internacionales y multilaterales;
- g) proporcionar asistencia técnica a la pequeña minería y a la artesanal;
- h) coordinar con las autoridades nacionales correspondientes el cumplimiento de la legislación ambiental relacionada a la minería.

TÍTULO II

DERECHOS MINEROS, SUJETOS DEL DERECHO MINERO, DE LA TRANSMISIÓN DEL DERECHO MINERO, LA PEQUEÑA MINERÍA Y LA MINERÍA ARTESANAL

CAPÍTULO I

De los derechos mineros

Artículo 8°.- Los permisos y las concesiones que el Estado otorgue para el aprovechamiento de los recursos minerales y afines no confieren la propiedad sobre las minas y el terreno en el que se encuentren. Solo otorga el derecho para la prospección, exploración y explotación de dichos recursos por tiempo determinado.

Artículo 9°.- Por derecho minero se entiende aquellos que emanan de los permisos y las concesiones otorgados por el Estado, que deberán ser debidamente inscriptos en el Registro de Minas.

Artículo 10.- Para ser titulares de derechos mineros, las personas físicas extranjeras deberán constituir domicilio en el territorio nacional o designar un representante residente en el país. Las personas jurídicas extranjeras deberán ajustarse a lo dispuesto en el Código Civil y demás leyes nacionales

CAPÍTULO II

Sujetos del derecho minero

Artículo 11.- Son sujetos de derecho minero toda persona física o jurídica, ya sea de naturaleza privada, pública o mixta, nacionales o extranjeras en virtud de los permisos o concesiones otorgados por el Estado. Éstas deberán demostrar y justificar solvencia financiera, prestar garantía suficiente al cumplimiento de la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 12.- No pueden obtener derechos mineros:

- a) los que han incurrido en quiebras culposas o fraudulentas, los fallidos por quiebra casual hasta cinco años después de su rehabilitación, los condenados para ejercer cargos públicos, los condenados contra el patrimonio y contra la fe pública, los condenados por delitos cometidos en la constitución, funcionamiento y liquidación de sociedades, mientras duren sus condenas;
- b) los que por razón de su cargo no pueden ejercer el comercio, ni los funcionarios de la administración pública cuyo desempeño se relacione con el objeto de esta Ley. Esta prohibición se extiende al cónyuge, hijos y menores bajo la patria potestad o tutela de dichos funcionarios;
- c) las personas inhabilitadas no pueden obtener derechos mineros, mientras se encuentren en el ejercicio de su cargo y un año después al cese de sus funciones;
- d) esta prohibición no comprende los derechos mineros adquiridos con anterioridad al nombramiento del funcionario. Tampoco se extiende a los derechos adquiridos por los cónyuges de dichos funcionarios antes de su matrimonio.

CAPÍTULO III

De la transmisión de derechos mineros

Artículo 13.- Los derechos mineros podrán ser transmitidos por cesión, con sujeción a los siguientes requisitos:

- a) que el cesionario acredite los extremos que la presente Ley exige para el otorgamiento de los permisos o concesiones respectivas;
- b) que la cesión se formalice por escritura pública; y,
- c) que el cedente y el cesionario se encuentren al día con sus obligaciones con el Estado paraguayo.

Artículo 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.

Cedente y cesionario serán solidariamente responsables ante el Estado de las obligaciones asumidas en el respectivo contrato de cesión.

CAPÍTULO IV

De la pequeña minería y la minería artesanal

Artículo 15.- A los efectos de esta Ley, la pequeña minería y la minería artesanal son actividades que se sustentan en la utilización intensiva de mano de obra. Las mismas comprenden las labores de extracción y recuperación de sustancias metálicas y no metálicas, del suelo y subsuelo, desarrollándose en forma personal o como conjunto de personas físicas o jurídicas que buscan maximizar ingresos de subsistencia.

Artículo 16.- La pequeña minería es la actividad ejercida por personas físicas de nacionalidad paraguaya para la explotación de oro, minerales y piedras preciosas, durante un período que no excederá de diez años, en áreas y según normas previamente establecidas mediante resolución del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a propuesta del Viceministerio de Minas y Energía. Todo pequeño minero podrá ejercer su actividad, acorde a lo dispuesto en este Capítulo, en superficies que no serán mayores a 10 (diez) hectáreas.

Artículo 17.- Para someter un área al régimen de la pequeña minería, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) tomará en cuenta la potencialidad de la misma para este régimen de pequeña minería, la existencia de pequeños mineros en el área y la necesidad social emergente.

Artículo 18.- El derecho de explotación que se deriva del ejercicio de la actividad de la pequeña minería es a título precario, se otorga a la persona en forma intransferible y, en consecuencia, no confiere derechos de propiedad, por lo que no podrá ser enajenado, gravado, arrendado, traspasado ni cedido.

Artículo 19.- La explotación mediante pequeña minería deberá ejercerse con acatamiento a la normativa ambiental vigente y está sujeta a las disposiciones tributarias previstas en esta Ley.

Artículo 20.- Las concesiones para la pequeña minería se otorgarán de conformidad a lo establecido en el Artículo 33 de la presente Ley y siguiendo las disposiciones del presente Capítulo; y exclusivamente al propietario del inmueble donde se realizarán las actividades mineras, o al arrendatario del inmueble, cuando el objeto del arrendamiento sea de esta actividad.

Artículo 21.- El Poder Ejecutivo puede revocar en cualquier momento la resolución que autoriza el ejercicio de dicha actividad, en caso en que se desnaturalice el objeto para el cual fue dictado.

Artículo 22.- Los interesados en obtener una autorización de explotación como pequeño minero deberán presentar al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) una solicitud acompañada con un plano de ubicación de la parcela de hasta 10 (diez) donde pretenda llevar a cabo labores mineras.

Artículo 23.- Recibida la solicitud, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) publicará la solicitud en la Gaceta Oficial y el interesado deberá publicarla en dos diarios de

alcance nacional durante tres días consecutivos antes de treinta días calendario de presentada la solicitud.

Artículo 24.- Cualquier tercero que vea sus derechos mineros afectados, podrá presentar oposición al permiso precario del pequeño minero hasta un plazo de quince días calendario, a partir de la última publicación realizada por el interesado.

Artículo 25.- De haber oposición, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) decidirá en un plazo de quince días calendario de recibida la misma. Vencido este plazo, de no responder se dará por aprobado el permiso precario a favor del pequeño minero. Con esta decisión se agota la vía administrativa; procediéndose posteriormente, a remitir dicho pedido al Congreso Nacional para su aprobación, conforme lo establecido en el Artículo 202 numeral 11) de la Constitución Nacional.

Artículo 26.- De no haber oposición o cuando fuere rechazada formalmente o en forma ficta, el interesado deberá presentar el Proyecto Minero dentro de un lapso máximo de tiempo de noventa días calendario. Si no lo hiciere, habrá perdido su derecho y deberá reiniciar el trámite, si pretendiera hacerlo nuevamente. Pasados los noventa días sin que el interesado recibiere notificación, se dará por aprobado el Proyecto Minero, remitiendo posteriormente al Congreso Nacional para su aprobación, conforme lo establecido en el Artículo 202 numeral 11) de la Constitución Nacional.

Artículo 27.- El Proyecto Minero será sencillo, aunque deberá garantizar la seguridad de los trabajadores y un impacto ambiental mínimo. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), a través de una resolución, indicará que condiciones mínimas debe cumplir.

Artículo 28.- En caso de que el Proyecto Minero presente fallas o esté incompleto, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) comunicará cuáles son los documentos faltantes o las fallas a subsanar en un plazo máximo de treinta días calendario, contados a partir de la notificación al interesado. Si el interesado no subsanara las fallas indicadas o no arrimara los documentos solicitados, su derecho habrá decaído y deberá reiniciar el trámite.

Artículo 29.- Subsanas las fallas y/o completada la presentación de documentos, o transcurrido el plazo indicado en el Artículo 26, in fine, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) tendrá treinta días calendario para dictar resolución aprobatoria, la cual contendrá la autorización de explotación correspondiente.

TÍTULO III

PERMISOS Y CONCESIONES MINERAS

CAPÍTULO I

De la prospección

Artículo 30.- Cada permiso de prospección confiere a su titular la facultad de prospectar áreas determinadas con el objeto de buscar sustancias minerales.

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) otorgará a pedido del interesado, hasta dos áreas de prospección por cada permiso. El permisionario que ha culminado la fase de prospección podrá realizar la selección de uno o más lotes de exploración dentro del área de prospección, conforme a lo establecido en la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 31.- El permiso de prospección será otorgado por un período de un año, prorrogable por única y exclusiva vez por un plazo que no excederá de seis meses. Según las circunstancias fundamentadas y debidamente justificadas el pedido de prórroga podrá ser otorgado solo en aquellos casos que estén debidamente basados, como ser casos fortuitos o de fuerza mayor; y deberá ser solicitado dos meses antes del vencimiento del permiso.

El permisionario deberá estar al día con sus compromisos contractuales para solicitar la prórroga. El permiso y la prórroga deberán ser autorizadas por resolución del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Cada permiso de prospección podrá tener una superficie máxima de 100.000 (cien mil) hectáreas mineras.

CAPÍTULO II

De la exploración

Artículo 32.- Cada permiso de exploración confiere a su titular el derecho exclusivo de explorar el área de su permiso durante el plazo de dos años, prorrogable por única vez por un plazo que no excederá de un año. El pedido de prórroga deberá ajustarse a lo dispuesto en el Artículo 31, en lo pertinente y ser solicitado dos meses antes del vencimiento del permiso.

El permisionario deberá estar al día con sus compromisos contractuales para solicitar la prórroga. El permiso y la prórroga deberán ser autorizadas por resolución del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Cada permiso de exploración podrá tener una superficie máxima de 50.000 (cincuenta mil) hectáreas.

Los minerales obtenidos como resultado de los trabajos de prospección y exploración se considerarán como extracciones mineras de investigación. Estas extracciones estarán bajo la fiscalización del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

El concesionario tendrá preferencia para la selección de uno o más lotes de explotación dentro del área de exploración, conforme con el artículo de la presente Ley.

CAPÍTULO III

De las concesiones

Artículo 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

Artículo 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 aprobadas las fases de prospección y exploración por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Ninguna persona física o jurídica, podrá ser simultáneamente titular de más de dos concesiones mineras. 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 prospeccionar y explorar tendrán las mismas normativas que los otorgados por permiso.

CAPÍTULO IV

De la explotación

Artículo 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 que no podrá exceder de veinte años, prorrogable cada cinco años.

El concesionario deberá estar al día con los compromisos establecidos en la presente Ley, para solicitar la prórroga. La extensión máxima por cada concesión podrá ser 25.000 (veinticinco mil) hectáreas. Para llegar a la obtención de la concesión de explotación será imprescindible tener aprobadas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) las fases de prospección y exploración.

TÍTULO IV

SUSTANCIAS PÉTREAS, TERROSAS Y CALCÁREAS

CAPÍTULO I

De las sustancias pétreas, terrosas y calcáreas

Artículo 36.- La actividad minera con relación a las sustancias pétreas, terrosas y calcáreas no

está sujeta a concesión por Ley, pero sí al permiso, control y fiscalización por parte del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) , conforme a lo establecido en la presente Ley y a la legislación ambiental vigente. Corresponderá al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) interpretar cuál es una sustancia, pétreo, terrosa o calcárea.

TÍTULO V DERECHOS Y OBLIGACIONES

CAPÍTULO I

De los derechos

Artículo 37.- Los permisionarios y concesionarios podrán renunciar a un permiso o a una concesión por comunicación elevada al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), una vez cumplidas las obligaciones establecidas en esta Ley.

Artículo 38.-Una vez autorizada por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) a pasar a la fase de exploración se podrán desarrollar las actividades complementarias como ser: instalación y operación de plantas de beneficio, fundición, refinación y transporte, previa autorización del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

Artículo 39.-Los peticionarios, permisionarios y concesionarios pueden formular oposición cuando se presenten nuevas peticiones que lesionen en algún caso sus derechos.

Artículo 40.-El Estado a través de la autoridad competente brindará protección a los permisionarios y concesionarios en los casos de intrusión, ocupación ilegal, despojo u otro acto que impida el ejercicio normal de las actividades mineras.

CAPÍTULO II

De las obligaciones

Artículo 41.-Los permisionarios/concesionarios están obligados a:

Presentar un Plan de Inversión para cada fase, de prospección, exploración y explotación cuya aprobación por el Ministerio de Obras Públicas Comunicaciones (MOPC) será requisito ineludible para el otorgamiento de la autorización correspondiente. Dicho Plan de Inversión se registrará de acuerdo a la siguiente escala:

a) para la fase de prospección de minerales metálicos:

- 15 US\$ por cada hectárea.

b) para la fase de exploración de minerales metálicos:

- 45 US\$ por cada hectárea. En la prórroga se implementará un aumento del Plan de Inversión, a razón de un 20 % (veinte por ciento) calculado sobre la escala correspondiente a la superficie que siga prospectando o explorando.

Para la fase de explotación de minerales metálicos, se mantendrá un Plan de Inversión anual mínimo correspondiente al 30% (treinta por ciento) calculado del monto declarado en el Plan de Inversión de la fase de exploración.

c) para las fases de prospección, exploración y explotación de minerales no metálicos:

Para la elaboración del plan de inversión de minerales no metálicos se tendrá en cuenta una reducción del 30% (treinta por ciento) de los montos correspondientes a las fases de prospección y exploración de minerales metálicos.

Para la fase de explotación de minerales no metálicos, se mantendrá un Plan de Inversión anual mínimo correspondiente al 30% (treinta por ciento) calculado del monto declarado en el Plan de Inversión de la fase de exploración.

d) el permisionario o concesionario en las fases de exploración y explotación tendrá la obligación de garantizar al Estado contra todo riesgo.

En garantía de esta obligación deberá asegurar adecuadamente a la orden del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C) equivalente al doble del monto declarado y aprobado en el plan de inversión.

La póliza de seguro deberá ser presentada al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) para la autorización respectiva.

En aquellos casos de incumplimiento de los contratos suscritos con referencia a la actividad minera, será efectivizada la garantía

e) cumplir con la legislación ambiental respetando los plazos establecidos por la autoridad de aplicación.

f) presentar trimestralmente un Informe Técnico Geológico al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C) conteniendo un detalle de los trabajos realizados en cualquiera de las fases de la actividad minera, inversiones efectuadas, los resultados y producción obtenidos además de los avances tecnológicos logrados. Las concentraciones de mineral en muestra deberán ser respaldadas por certificaciones laboratoriales. Dicho informe debe ser elaborado y avalado por la firma de un profesional de la rama de la geología o minería.

g) una vez cumplida la fase de prospección, el titular del derecho minero deberá proponer no más de dos minerales en la que centrará su atención en la fase de exploración.

h) los permisionarios y concesionarios están obligados a facilitar el acceso a funcionarios del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C), ya sea en la planta de procesamiento como en las oficinas administrativas, a los efectos de fiscalizar y evaluar todo lo relacionado a la actividad minera, caso contrario el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C) entenderá como ocultación de datos y consecuentemente será pasible de la aplicación de causal de caducidad.

i) los permisionarios y concesionarios están obligados a presentar un plan de trabajo, mantener Programas de Formación y Capacitación de funcionarios técnicos del Viceministerio de Minas y Energía, y brindar apoyo logístico para el acompañamiento de las diferentes fases de las actividades mineras, de acuerdo a lo establecido en esta Ley y sus reglamentaciones.

CAPÍTULO II

De los tributos

Artículo 48.- Durante el plazo de la prospección y exploración, los titulares de derechos quedan exentos del pago de todo impuesto fiscal, departamental o municipal, salvo lo previsto en esta Ley. Este régimen no regirá en la etapa de explotación, y el concesionario se someterá a las disposiciones de la Ley N° 2421/04 “DE REORDENAMIENTO ADMINISTRATIVO Y DE ADECUACIÓN FISCAL”. Las tasas serán pagadas por los servicios efectivamente prestados.

Artículo 49.- Todas las maquinarias, vehículos, útiles, insumos, implementos y materiales que no se produzcan en el país y que sean necesarios para la prospección y exploración, están exentos de derechos de importación, del Impuesto al Valor Agregado y de todo otro impuesto fiscal, departamental o municipal vigente o que se creen en el futuro, por todo el tiempo que dure el permiso o la concesión en su etapa de prospección y exploración.

TÍTULO VII PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Artículo 50.- Los permisionarios o concesionarios deberán cumplir la legislación sobre Protección del Medio Ambiente. En caso de incumplimiento de las citadas disposiciones, el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) podrá participar a la autoridad de aplicación ambiental e impondrá las sanciones correspondientes, sin perjuicio de lo previsto en esta Ley y sus reglamentaciones.

De la relación de los titulares de derechos mineros entre si y con los propietarios del suelo

Artículo 51.- Todo permiso o concesión será notificado por el permisionario o concesionario al propietario u ocupante afectado, a fin de darle conocimiento de los trabajos que realizará el titular del derecho minero, so pena de caducidad.

Artículo 52.- Los titulares de derechos mineros pueden convenir con los propietarios del suelo, la utilización, servidumbre o compra-venta de suelos y del subsuelo útil, en su caso, y sus retribuciones correspondientes, para el desarrollo de sus actividades mineras

CAPÍTULO II

De la expropiación

Artículo 53.- Los titulares de derechos mineros que no lleguen a un acuerdo con el propietario del suelo sobre el uso, aprovechamiento, precio o la extensión del terreno necesaria para la realización de sus actividades mineras, podrá solicitar al Poder Ejecutivo la remisión al Congreso del proyecto de Ley de expropiación del área correspondiente al perímetro de su permiso o concesión, y de las superficies que requieran para erigir las construcciones e instalaciones necesarias para la realización de sus actividades. El titular del derecho minero a quien beneficie la expropiación pagará al propietario del suelo la indemnización correspondiente y los gastos que deriven de esa expropiación.

CAPÍTULO III

De las servidumbres mineras

Artículo 54.- Los permisionarios/concesionarios, para el desarrollo de sus actividades pueden constituir servidumbres conforme al Código Civil y las demás legislaciones.

TÍTULO IX

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PERMISOS O CONCESIONES

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 55.- La presentación de los expedientes será efectuada ante la Secretaría General del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C), en una versión original, y dos copias. Será tramitada en el Gabinete del Viceministerio de Minas y Energía (GVME), a través del Comité Evaluador, que dictaminará técnica, económica y jurídicamente sobre los antecedentes que guardan relación con la solicitud presentada, estableciendo si la presentación reúne las condiciones necesarias para que sea tenida por válida, quedando en este caso establecido en forma definitiva el orden de precedencia de las presentaciones.

Las solicitudes de permisos y las concesiones serán aprobadas en el orden de presentación, toda vez que el proyecto de inversión presentado con la solicitud garantice el trabajo de prospección, exploración y explotación, sobre la totalidad del área permitida/concesionada en el plazo establecido en la Ley, siempre que se reúnan los requisitos legales.

Artículo 56.- La hectárea minera constituye un volumen en forma piramidal cuyo vértice es el centro de la tierra; su límite exterior es la superficie de la tierra y corresponde planimétricamente a un cuadrado de 100 (cien) metros por lado, medido y orientado de acuerdo con un sistema de Cuadrícula de Proyección Transversal Universal de Mercator (UTM) de uso en la Carta Topográfica Nacional u otro de mayor avance tecnológico a ser adoptado en el futuro por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

CAPÍTULO II

Del permiso de la prospección y de la exploración

Artículo 57.- Deberán ser presentados:

- a) datos personales y generales del solicitante, incluyendo la copia autenticada de la Constitución de Sociedad debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio en el caso de una empresa minera, y la copia autenticada de la Cédula de Identidad, en caso de una persona física;
- b) individualización precisa del área solicitada, con determinación exacta de las coordenadas UTM;
- c) la solicitud deberá llevar la nomenclatura específica clasificándola en “minerales metálicos” o “minerales no metálicos”; y,
- d) el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), comunicará al solicitante la aprobación o el rechazo de la solicitud y el motivo causante.

Artículo 58.- Quedará sin efecto todo expediente de solicitud, que presente un estado de abandono en los trámites, por responsabilidad del recurrente en el término de dos meses, a partir de la fecha de la última notificación emitida por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).

CAPÍTULO III

De las concesiones en general

Artículo 59.- Las concesiones podrán solicitarse para la prospección, exploración y explotación, a una superficie o área determinada, será otorgada por Ley, previa suscripción de un contrato autorizado por decreto del Poder Ejecutivo.

Artículo 60.- El interesado podrá solicitar la concesión desde la fase de prospección para luego pasar de una fase a otra, previo cumplimiento de lo que establece esta Ley y su reglamentación.

TÍTULO X

EXTINCIÓN DE LOS PERMISOS/CONCESIONES

CAPÍTULO I

De la extinción de los permisos/concesiones

Artículo 61.- Los permisos/concesiones mineras se extinguen:

- a) por el vencimiento de los plazos;
- b) por renuncia de su titular, la que podrá referirse a todo o parte del área respectiva. Para renunciar al permiso o concesión, el titular deberá acreditar el cumplimiento de todas sus

obligaciones exigibles a esa fecha. La renuncia debe constar en escritura pública y da lugar a la cancelación de los respectivos registros, quedando libre el área minera;

- c) por caducidad;
- d) por nulidad;
- e) por extinción de la Personería Jurídica del permisionario/concesionario.

Artículo 62.- Causas de caducidad

- a) por falta de pago de los cánones y regalías, dentro de los plazos establecidos en la presente Ley;
- b) por no proporcionar al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) las informaciones que fueren necesarias para el cumplimiento de sus obligaciones;
- c) por el incumplimiento por parte del permisionario/concesionario, con las obligaciones dispuestas en esta Ley;
- d) incumplimiento de la Legislación Ambiental;
- e) por abandono de la actividad minera sin autorización o consentimiento del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC);
- f) por falta de notificación por parte del permisionario/concesionario al propietario u ocupante de áreas afectadas en las actividades mineras a ser desarrolladas, conforme a lo establecido en el Artículo 51 de la presente Ley.

Artículo 63.- El permisionario/concesionario tendrá derecho de remediar, normalizar o corregir las causales de caducidad dentro de un plazo de sesenta días, a partir de la fecha de recepción de la notificación por escrito que indica las causales de caducidad.

Artículo 64.- Son nulos:

- a) otorgados en violación del Artículo 12 de la presente Ley;
- b) adquirido de modo distinto al previsto en esta Ley;
- c) que las áreas solicitadas para la actividad minera se superpongan parcial o totalmente a otras otorgadas con anterioridad;
- d) por las causas previstas en el Código Civil y demás leyes nacionales.

TÍTULO XI RECURSOS

ADMINISTRATIVOS

CAPÍTULO I

Del recurso de reconsideración

Artículo 65.- Las determinaciones tomadas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C) como autoridad de aplicación en materia minera podrán ser objetadas ante la misma autoridad mediante el recurso de reconsideración que deberá presentarse dentro de los diez días calendario, a partir de la fecha de la notificación a la parte interesada.

Artículo 66.- El recurso de reconsideración se impondrá de manera fundada. El Viceministerio de Minas y Energía reconsiderará el dictamen objeto del recurso en presencia del interesado y se labrará un acta. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (M.O.P.C), en consecuencia, podrá revocar, modificar o confirmar la determinación objetada, por lo que queda agotada la vía administrativa.

Agotado el recurso administrativo, se podrá apelar al ámbito judicial correspondiente dentro de un plazo de diez días hábiles, contados a partir de su comunicación.

TÍTULO XII

DISPOSICIONES COMUNES, TRANSITORIAS Y FINALES

Artículo 67.- Créase el Registro de Minas, que dependerá de la Dirección de Recursos Minerales del Viceministerio de Minas y Energía y su funcionamiento será reglamentado por el Poder Ejecutivo.

Artículo 68.- Los trámites mineros que se encuentren en curso al entrar en vigencia la presente Ley deberán adecuarse a sus disposiciones

Artículo 69.- Los permisos mineros de exploración en trámite a la fecha de vigencia de esta Ley, mantendrán su prioridad de obtener concesiones mineras mediante el procedimiento establecido en la presente Ley.

Artículo 70.- Las explotaciones de sustancias pétreas, terrosas y calcáreas existentes antes de la vigencia de esta Ley deberán ser registradas en el Registro de Minas con carácter obligatorio y perentorio dentro del plazo de seis meses y cumplir con lo dispuesto en esta Ley y su reglamentación.

Artículo 71.- Modificase el inciso a) del Artículo 26 del Decreto-Ley N° 5, de fecha 27 de marzo de 1991 "QUE ESTABLECE LA ESTRUCTURA ORGÁNICA Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES", aprobado por Ley N° 167

del 25 de mayo de 1993, y créase con la nueva denominación de Servicio Geológico y Minero del Paraguay (SEGEMIP).

Artículo 72.- Los fondos provenientes de los cánones, regalías y de las prestaciones de servicios serán depositados en el Banco Central del Paraguay en la Cuenta Especial Minera y estarán destinados exclusivamente a la ejecución de proyectos desarrollados por la autoridad de aplicación.

Artículo 73.- El Poder Ejecutivo reglamentará las funciones y la estructura del Servicio Geológico y Minero del Paraguay (SEGEMIP).

Artículo 74.- Se abrogan las Leyes N° 93/14, N° 698/24 y los Decretos N° 5.085/44, 10.123/55 y 28.138/63 y todas las disposiciones contrarias a esta Ley.

Artículo 75.- El Poder Ejecutivo reglamentará la presente Ley

Artículo 76.- Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Aprobado el Proyecto de Ley por la Honorable Cámara de Diputados, a los veintiocho días del mes de setiembre del año dos mil seis, y por la Honorable Cámara de Senadores, a los veintidós días del mes de marzo del año dos mil siete, quedando sancionado el mismo, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 204 de la Constitución Nacional.

Decreto N° 14.398/92. Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo, promulgado por el Ministerio de Justicia y Trabajo, establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser tenidas en cuenta en los locales de trabajo de toda la República.

Ley 1.561/2000, que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente (SEAM), tienen por objetivo crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional. El artículo 20 hace referencia sobre la estructura administrativa de la SEAM, y el inciso c) menciona las direcciones generales temáticas.

Decreto 10.549/00 por el cual se reglamenta la Ley N° 1.561/2000 que crea el sistema Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente (SEAM).

Resolución SEAM N° 2042/06: “Por la cual se establece el plan de manejo de cuencas hídricas y ordenamiento ambiental” De las

ETAGS/MOPC.

Otras instituciones de injerencia legal son las Municipalidades y las Gobernaciones en cuyas jurisdicciones se desarrolla el proyecto, quienes dictan normas ambientales y de aprovechamiento de los recursos naturales bajo sus responsabilidades.

5 DETERMINACIÓN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO PROPUESTO

5.1 Identificación y Evaluación Ambiental

Comprendió las siguientes etapas:

- Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes: las mismas fueron identificadas a partir de cada fase del proyecto.
- Identificación de los factores del medio potencialmente impactados: también se determinaron conforme a cada fase del proyecto.
- Todos estos permitieron la elaboración de una lista de chequeo o matriz de causa – efecto (Matriz 1) entre acciones del proyecto y factores del medio.
- Determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos: optándose por una Matriz de Leopold complementada (Matriz 2).

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

5.2 Impactos Ambientales Significativos

En base al Diagnóstico Ambiental realizado y considerando las principales acciones que se realizarán durante la implementación del proyecto, se han identificado los principales impactos que posteriormente serán evaluados y sobre los cuales se centrarán las medidas de mitigación y monitoreo.

Estas alteraciones se podrían dar en forma total o parcial, directa o indirecta, positiva o negativa, inmediata – parcial o a largo plazo, cuyos efectos simultáneos, correlacionados o en forma aislada posibilitarían un efecto BOUMERANG o en cadena negativo en determinados casos de no ser previstos sobre el medio ambiente.

6.2.1 Impactos Negativos**Explotación de Cantera:****SUELO:**

Actividades de Proyecto	Impacto Ambiental
Extracción Arborea	Suelo Desnudo y Desprotegido Alteración de la Vegetación Natural
Explotación de Cantera	Inestabilidad de taludes y laderas naturales en los bordes de la cantera.
Movimiento de Maquinarias	Posible alteración de la calidad del suelo por el destape de la capa superior, presencia de escombros desechos o material de rechazo. Posibles derrames accidentales y ocasionales de hidrocarburos
Explosiones en la Cantera	Vibraciones del suelo Posibles fisuras en paredes de los hogares cercanos

AGUA:

Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Extracción Arborea	Erosión y Arrastre de Sedimentos
Movimiento de Maquinarias	Posible contaminación de cursos superficiales por el arrastre de sedimentos Eventual goteo de aceites de vehículos y presencia antrópica
Explosiones en la Cantera	

AIRE:

Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Extracción Arborea	Alteración posible de la calidad del aire por ruidos
Movimiento de Maquinarias	Posible alteración de la calidad del aire por el material particulado (polvos)
Explosiones en la Cantera	Contaminación de aire producida por emisiones de polvo y ruidos por la explotación de piedras.

FLORA Y FAUNA:

Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Extracción Arborea	Disminución de la masa arbórea Afectación a la avifauna
Movimiento de Maquinarias	Disminución de la fauna por el constante movimiento y ruido por las actividades del Proyecto
Explosiones en la Cantera	Ahuyentamiento de la fauna

COMPONENTE ANTROPICO: SEGURIDAD OCUPACIONAL

Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Extracción Arborea	Peligrosidad por caídas de árboles
Movimiento de Maquinarias	Situaciones accidentales como cortaduras, golpes, punzaciones, incendio, electrocuciones, quemaduras, arrollamiento Afectación a la salud de los operarios por las detonaciones
Explosiones en la Cantera	Peligrosidad por el movimiento de las maquinarias

Planta Trituradora:

Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Movimiento de Maquinarias	Deterioro de la capa laminar del suelo por el paso de camiones pesados en tiempos lluviosos Caída de material pétreo a cursos de aguas superficiales Polución sonora y generación de polvo Desbroce vegetal y limpieza del área
Funcionamiento de la Planta Trituradora	Compactación del suelo Sedimentación de cursos de agua superficiales. Emisión de Polvo

Expendio de Combustible para Uso Interno y Deposito:

Actividades del Proyecto	Impacto Ambiental
Instalación de un tanque deposito aéreo de combustible	Presencia de partículas de combustible en el suelo pueden Ocasionar accidentes con la fauna por descuidos de los tanques el aire
Carga en el tanque y expendio de combustible para uso interno	Ayuntamiento de la fauna por movimiento de personas o vehículos Posible accidente por manipulaciones de los materiales para la instalación

Taller:

- Probabilidad que ocurra un Incendio por mala acumulación de residuos y mala disposición de materia prima.
- Afectación de la salud por estar en contacto con sustancias potencialmente tóxicas.
- Probabilidad de contaminación del suelo y de la napa freática con efluentes sanitarios, provenientes del lavado de partes motores, por fugas ocasionales de aceite y combustible de motor.

Otros Potenciales Impactos:

- Cambio de uso agropecuario extensivo a uso industrial.
- Movimiento y remoción del suelo en los trabajos de destape, voladuras, construcción de caminos, galpones, planta de trituradas.
- Compactación del suelo por uso de maquinarias viales pesadas.
- Modificación de la vegetación nativa.
- Alteración del hábitat natural de la fauna terrestre.
- Cambio del régimen de escurrimiento superficial del agua.
- Represamiento de las aguas de escurrimiento natural.
- Aumento de los niveles de Demanda Bioquímica de Oxígeno, Sólidos Sedimentables y disminución de los niveles de Oxígeno Disuelto en el agua.
- Derrame de combustible y lubricantes de vehículos motorizados en el suelo y agua.
- Producción de residuos sólidos y líquidos tipo domiciliarios.

6.2.2 Impactos positivos

Entre otros **impactos potenciales** que el referido proyecto puede ocasionar mencionamos los siguientes:

- a) Aprovechamiento de minerales de uso múltiple para la construcción.
- b) Incorporación de la mano de obra local desocupada al sistema productivo local regional.
- c) Aumento de materia prima para la construcción del rubro viviendas y caminos.
- d) Aumento de la valorización económica del inmueble por las mejoras introducidas en él (caminos, edificios, tendido de la línea de energía del sistema eléctrico, etc.)
- e) Aumento del dinero circulante a nivel local y regional.
- f) Uso y conservación del sistema vial local.

6 ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA EL PROYECTO PROPUESTO

Las recomendaciones del proyecto incluyen actividades conducentes a la prevención o mitigación constituidas en un conjunto de criterios o reglan de intervención congruente con las potencialidades y restricciones que ofrece la región y que fueran detectadas y evaluada en el diagnóstico ambiental. Así las actividades se orientan hacia la prevención de procesos erosivos y degradantes de los cursos de agua y en general hacia la desaceleración de la pérdida progresiva de los recursos básicos. Estas actividades están dirigidas a girar o encuadrar las acciones para la transformación del ambiente previstas por el proyecto.

Todas estas propuestas tienden a la protección de cauces, con la no alteración de las áreas boscosas adyacentes a los cursos de agua, otros. En consecuencia, el proyecto, en cierto grado, puede ser considerado como de conservación del medio ambiente y promoción de la explotación de minería. En efecto su concepción se basa en que las actividades se enmarcan en la efectiva implementación de componentes de conservación y uso adecuado de los recursos naturales.

Esta evaluación ambiental incluye un análisis de las alternativas razonables para alcanzar el objetivo final del proyecto. Este análisis sugiere diseños que son más sólidos, desde el punto de vista ambiental, sociocultural y económico, que el proyecto que se ha propuesto en un principio.

El concepto de las alternativas incluye la selección del sitio, diseño, métodos de producción, tecnología.

7 PLAN DE MITIGACIÓN

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

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

Descripción de las propuestas medidas encaminadas a reducir, eliminar o compensar los efectos Ambientales negativos más significativos:

Polvo: Cabe destacar que cualquier actividad, donde se produzca el acarreo de materiales, apilamientos, tráfico pesado rodado y sobre todo arranque y carga, genera una cantidad de polvo que es muy complicado erradicar completamente.

Durante la fase de instalación, para reducir significativamente la emisión de polvo a fin de preservar la Calidad del aire, se llevará a cabo un riego al comenzar la jornada de trabajo, a las cuatro horas siguientes y al finalizar la jornada de trabajo, en las áreas de desmonte y explanación, en las pistas, en los acopios, y en las excavaciones para cimentación de estructuras.

Durante la fase operativa, se regará la pista de acceso a la explotación y las de accesos a los frentes, al Menos 3 veces al día, si las condiciones climáticas lo requiriesen.

Se establecerá un límite de 30 km/h para aquellos vehículos, pesados o no, que pudieran circular en el Interior de la explotación.

Esta limitación se implanta como medida de seguridad y al mismo tiempo para reducir la emisión de Partículas de polvo

Otra medida que impone el raciocinio sería evitar movimientos innecesarios de los materiales y su remoción.

Ruido y Vibraciones: Básicamente se puede distinguir entre los ruidos puntuados originados por las Voladuras y entre los ruidos cotidianos ocasionados por la maquinaria móvil y por la planta de tratamiento. En cuanto a las voladuras, ya se ha dicho que el ruido tendrá carácter puntual, y que no afectará a núcleos de residencia importantes.

Por tanto, en lo que respecta a la reducción de los niveles de las emisiones de ruidos vibraciones asociados a las voladuras, las medidas que se adoptarán para aminorarlas se centran básicamente en el correcto diseño y ejecución de las voladuras.

Se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Minimización de la carga de explosivo;
- Reducción del número de barrenos con detonadores instantáneos;
- Elección de un tiempo de retardo entre barrenos y filas efectivas, que eviten una fuerte superposición de ondas y permita un buen desplazamiento de la roca;
- Utilización del consumo específico adecuado, ya que una disminución de éste puede aumentar el confinamiento de las cargas y por consiguiente, la intensidad de las vibraciones.

1.1 Análisis de los Impactos

Sumatoria Algebraica de las 263 + (-240) = 23 magnitudes	
Número de impactos	38
Número de impactos positivos (+)	12 (31,58%)
Número de impactos negativos (-)	26 (68,45%)

1.2 Escala de valoración de impactos e Intensidad de los Impactos

Nº	(-) NEGATIVO	(+) POSITIVO	IMPORTANCIA
1	Débil	Débil	Muy poco importante
2	Ligero	Ligero	Poco importante
3	Regular	Regular	Medianamente importante
4	Bueno	Bueno	Importante
5	Excelente	Excelente	Muy importante

1.3 Matriz de Evaluación

Los resultados obtenidos en los cuadros de evaluación para cada componente ambiental (Físico, Biológico y Socioeconómico), reflejan los impactos Positivos o Negativos en cada una de las fases consideradas.

La ponderación ha sido efectuada sobre la base de la magnitud de los impactos (valores de 1 a 5 para ambos casos), dando una significancia de que el mayor valor (5) tiene una intensidad mayor sobre los parámetros positivos y negativos, y así el valor más pequeño (1) posee una incidencia muy débil sobre el medio afectado.

Es de señalar que el porcentaje relativo de los Impactos por su importancia se han tomado rangos de significancia que va desde 1 a 5 y que están relacionado en forma directa a los impactos positivos, negativos y la importancia.

8.4.1 Negativos

Los valores están dados de 1 a 5 dando una mayor significancia a 5 y una menor significancia a 1, como, por ejemplo: 1 (uno) le corresponde a Débil y 5 (Cinco) a los impactos más severos.

a)

- 1 = Débil
- 2 = Ligero
- 3 = Moderado
- 4 = Fuerte
- 5 = Severo

8.4.2 Positivos

De la misma forma que los impactos negativos están dados por valores de 1 a 5, considerando en este caso que 1 (uno) es débil y 5 (cinco) presentan condiciones excelentes.

b)

- 1 = Débil
- 2 = Ligero
- 3 = Regular
- 4 = Bueno
- 5 = Excelente

Teniendo en cuenta los mismos parámetros que los impactos negativos y positivos 1 a 5 clasificamos en cuanto a nivel de importancia, por ejemplo 1 (uno) es muy poco importante no es tan relevante en cambio a 5 (cinco) se considera muy importante.

c)

- 1 = Muy poco importante
- 2 = Poco importante
- 3 = Medianamente importante
- 4 = Importante
- 5 = Muy importante

8 PLAN DE GESTION AMBIENTAL (PGA)

El PGA incorpora el análisis de las alternativas del proyecto propuesto tomando en consideración aquella que es más conveniente desde el punto de vista ambiental económico y social. También contempla el plan de mitigación donde se establecen las recomendaciones a fin de mitigar los principales impactos negativos del proyecto, y por último el plan de monitoreo que establece los elementos a ser tenidos en cuenta para el seguimiento de los factores ambientales que puedan ser afectados por los mismos.

1.4 Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto

Ante el planteamiento de los propietarios sobre la necesidad de llevar adelante el plan original de la Explotación de Cantera, Planta Triturada, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficina Administrativa, es porque se ha estudiado dos alternativas diferentes de Manejo de la Estancia, considerando en primer lugar lo relacionado con la parte ambiental, como en lo social y económico con resultados bien diferentes.

Existe una instalación inicial para la explotación de la cantera en el lugar.

Existen caminos de tierra próximos al lugar del proyecto.

Disponibilidad de energía eléctrica de la ANDE próximo al proyecto.

Proximidad del mercado para colocación de la totalidad de la producción.

El proyecto está en lugar apartado de centros urbanos y núcleos rurales de población.

Desde el punto de vista de las inversiones, el proyecto prevé la necesidad de unos 100.000 Dólares en lo que se refiere específicamente este estudio, además de la compra de vacunos que requeriría la suma de 50.000 Dólares.

Asimismo, es importante resaltar que la ejecución del proyecto utilizará 8 personales (permanentes y temporales).

1. PLAN GENERAL DE MONITOREO Y MANEJO

MONITOREO AMBIENTAL

Es necesario la aplicación de un programa de monitoreo que recogerá básicamente las prácticas Generales para realizar inspecciones y evaluaciones operativas sobre el estado general de las instalaciones, las misma incluye cuatro aspectos fundamentales

ELEMENTOS	MANTENIMIENTO Y CONTROL	FRECUENCIA
Maquinarias y Equipos	Controlar el estado de las maquinarias a utilizar y la vestimenta del personal. Contar con equipo de primeros auxilios.	Recomendable una inspección por lo menos semanal.
Instalaciones	Verificar las condiciones de las estructuras en cuanto a seguridad y resistencia de los distintos componentes. Mensual. Equipos de protección Examinar las condiciones	Mensual
Equipos de Protección	Examinar las condiciones de uso, que se encuentren en buenas condiciones para el cometido del objetivo de cada prenda y equipo de protección. Exigir el uso en las tareas.	Mensual
Piedra Bruta y Triturada	Realizar una observación – control y verificar condiciones de almacenaje y conservación.	Mensual
Manejo y Disposición de Desechos	Realizar un seguimiento de la periodicidad del retiro de los residuos. Evitar la acumulación en volumen elevado de los polvos.	Semanal y Mensualmente

Conclusiones y Recomendaciones

En cuanto a lo expuesto, en las medidas de mitigación y alternativas de los ítems anteriores, de la preservación, conservación y uso racional de los Recursos Naturales a aplicarse en el Proyecto de Explotación de Cantera, Planta Trituradora, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficina Administrativa, se enmarca a la ley 294 y sus decretos reglamentarios 453/13 y 953/13.

Es intención de los propietarios, es dar cumplimiento efectivo a todo el desarrollo del estudio y de lo analizado, llevando a la práctica para la -sustentabilidad de su finca.

Las posibles modificaciones no serán a corto plazo, dado que de acuerdo al cronograma de actividades se prevé llegar gradualmente a una etapa de operación total. Todas estas condiciones anteriormente citadas se encontrarán sujetas principalmente a las condiciones no controladas por el hombre (clima) y a factores endógenos propios en estos tipos de emprendimientos relacionados al factor económico.

El presente Estudio de Impacto Ambiental EIAp fue realizado con la información técnica recopilada por esta Consultora. A su vez los datos como los documentos presentados fueron proveídos por la empresa ejecutora.

responsabilidades del proponente

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

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

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

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

El informe de la correcta implementación de plan de gestión ambiental será en forma mensual

1 BIBLIOGRAFIA

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.
- FRESSE F. 1970 Elementary Forest Sampling (traducción española por Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes) Madrid.
- GLATZLE, A. 1999. Compendio para el Manejo de Pasturas en el Chaco. Editorial El Lector. Asunción, Paraguay.
- HAWLEY, RALPH; SMITH, DAVID. Silvicultura Práctica. Omega, 1972.
- HUTCHINSON J. 1972 Inventario de Reconocimiento de la Región Oriental PNUD/FAO/SFN Asunción – Paraguay.
- Libro de consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales, Banco Mundial. Washington DC.
- LOPEZ J. A. 1987 Árboles Comunes del Paraguay.
- M.T.C. DIRECCION DE CONSERVACION. Como Combatir un Incendio de Vegetación. Venezuela.
- 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.
- 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.

Resolución SEAM N° 464/13, dictaminado por la Secretaria del Ambiente "POR LA CUAL SE MODIFICA LA RESOLUCIÓN N° 199/13 "POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS CONDICIONES Y REQUISITOS PARA PODER CERTIFICAR LOS SERVICIOS AMBIENTALES QUE PRODUZCAN LOS BOSQUES, ASÍ COMO LAS CONDICIONES Y LOS REQUISITOS PARA QUE LOS ADQUIRIENTES DE CERTIFICADOS DE SERVICIOS AMBIENTALES DE BOSQUES PUEDAN UTILIZARLOS PARA COMPENSAR EL DÉFICIT DE RESERVA DE RESERVA LEGAL DE BOSQUES NATURALES, DE ACUERDO A LAS LEYES 422/73 Y 3001/06"

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.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Explotación de Cantera, Planta Trituradora, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficinas Administrativas

ELISEO BENITEZ DOMINGUEZ

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

Explotación de Cantera, Planta Trituradora, Expendio de Combustible para Uso Interno, Taller, Deposito y Oficinas Administrativas

ELISEO BENITEZ DOMINGUEZ