

-Contenido

1.	INTRODUCCION	2
2.	ANTECEDENTES	3
3.	OBJETIVOS	3
4.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
4.7	Área de Influencia Directa (AID)	7
4.8	Área de Influencia Indirecta (AI)	7
5.	CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS	8
6.	ALCANCE DE LA OBRA	18
7.	DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES	21
8.	PLAN DE GESTION AMBIENTAL	23
9.	EQUIPO TECNICO.	32
10.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
11.	RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE	33
12.	BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS	34

1. INTRODUCCION

La Constitución Nacional Vigente en su Parte I, Título II, Capítulo 1, Segunda Sección, se refiere al Medio Ambiente. Así en primer lugar menciona el derecho a un ambiente saludable manifestando que toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado y que 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. En segundo lugar, menciona que las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por Ley. Así mismo, ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas y que además todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar. Es decir, que habiendo un delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. A objeto de cumplir con esta prescripción constitucional se promulgó la Ley Nº 716/95 "Que sanciona delitos contra el medio ambiente"

Según la Ley Nº 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental". Artículo 1o.- Declárase 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 2o.- Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución. Artículo 12.- La Declaración de Impacto Ambiental será requisito ineludible en las siguientes tramitaciones relacionadas con el proyecto:

- 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

Se presenta el Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAP) y su correspondiente Relatorio de Impacto Ambiental (RIMA) del Proyecto "**EXPLOTACION DE CANTERA**", de manera a solicitar la emisión de la Declaración de Impacto Ambiental adecuando a las normativas establecidas en la Ley Nº 294/93, Decreto Nº 453/13 y Decreto Nº 954/13.

El presente estudio, se ha realizado a través de la recopilación de informaciones disponibles relacionadas a las características ambientales y socioeconómicas del área de estudio, relevamiento de campo, identificaciones de los impactos ambientales positivos y negativos. Con la información de base, se ha elaborado un diagnóstico ambiental, con lo cual se pudo realizar una valoración de los impactos con las correspondientes medidas de control y mitigación, incluidos en el Plan de Gestión Ambiental.

2. ANTECEDENTES

El señor Pedro Rolando Ortiz Cabral, propietario del inmueble situado en el lugar denominado Compañía Costa, Distrito de Benjamín Aceval, Departamento de Presidente Hayes, individualizado con Matriculas N° P02/1005, Padrón N° 1699, con una superficie total según título de propiedad de 17,58 has, pretende someterse a la Adecuación Ambiental para llevar a cabo la actividad minera, considerando que el año 2016 la propiedad fue arrendada a la firma Talavera & Ortellado S.A y esta obtuvo la aprobación de la autoridad de aplicación mediante DIA DGCCARN N° 2508/2016 en fecha 13 de Diciembre de 2016.

El responsable del proyecto, consiente de la necesidad de proyectar la actividad dentro del marco de desarrollo sustentable, considera pertinente para ello aplicar criterios de buenas prácticas ambientales, acorde a los conocimientos y la tecnología que rige actualmente la actividad.

En este marco, el propietario actualmente enfrenta desafíos de crecimiento y desarrollo, incentivado en las medidas económicas del nuevo Gobierno Nacional y en sus Políticas de Económicas, sumado a la apertura de nuevos mercados. En este sentido, el propietario desea contar con una seguridad jurídica en lo que atañe a sus actividades y la forma de utilización de sus recursos naturales, que son la base de su crecimiento económico.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Identificar y evaluar los impactos positivos y negativos que podrán generar la actividad del Proyecto **"EXPLOTACION DE CANTERA"**, y en adecuar las actividades a las normativas ambientales vigentes. Asimismo, introducir medidas de compensación para las prácticas consideradas de mayor incidencia en el ambiente.

Constatar el cumplimiento del proponente en cuanto a las medidas de mitigación tanto como de atenuación de impactos negativos sobre los recursos y elementos, describir lo propuesto en el Plan de Gestión Ambiental Genérico.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar, interpretar, predecir, prevenir los posibles impactos negativos y sus consecuencias en el área de influencia que podrían generarse en las etapas de preparación, operación y post abandono.
- Verificar la adecuación a las Normativas vigentes.

- Identificar los impactos ambientales, positivos y negativos, formular medidas de mitigación o compensación de los impactos negativos y potenciar, mejorar los impactos ambientales positivos generados por el emprendimiento
- Determinar acciones que hagan posible mitigar, atenuar y reducir los impactos ambientales negativos y potenciar los impactos positivos, de manera a garantizar la sustentabilidad ambiental del proyecto.

4. DESCRIPCION DEL PROYECTO

4.1 Denominacion del Proyecto

"Explotación de Cantera"

4.2 Datos del Propietario

Proponente:	Pedro Rolando Ortiz Cabral
C.I.N°:	436.480
RUC N°:	436480-5

4.3 Datos del Inmueble (*)

Lugar:	Compañía Costa
Distrito:	Benjamín Aceval
Departamento:	Presidente Hayes
Matrícula N°:	P02/1005
Padrón N°:	1699
Superficie Total:	17,58 has
Superficie Ocupada por el Proyecto:	9,66 has

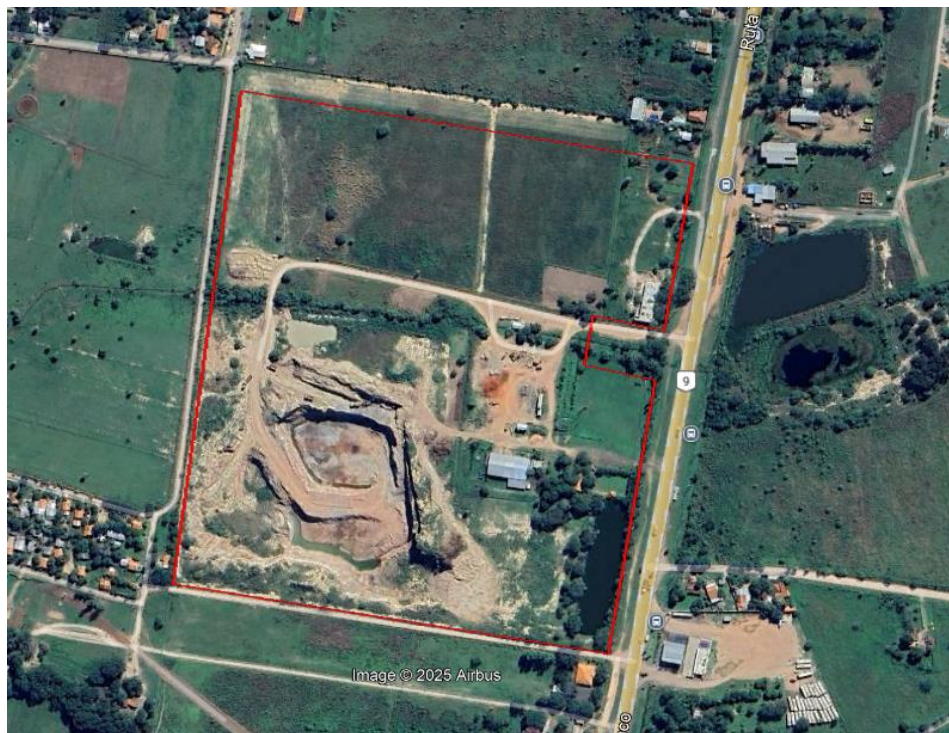
(*) Los datos fueron extraídos del documento de propiedad

4.4 Ubicación del Proyecto

El proyecto se halla asentado en el lugar denominado Compañía Costa, Distrito de Benjamín Aceval, Departamento de Presidente Hayes.

Coordenadas: UTM Z21J: X: 443625, Y = 7233354

No se han considerado otras alternativas de localización, debido a que el propietario del proyecto considera que la zona en donde se desarrolla la actividad se encuentra ubicado en un lugar estratégico para dicha actividad ya que se ubica sobre la principal de fácil acceso para las personas.



4.5 Descripción del Uso de la Propiedad

El presente proyecto, consistente en una Explotación de Cantera se encuentra en etapa de Adecuación Ambiental, cuyas actividades iniciales ya comenzaron, siendo en la actualidad presentar el EIAp y así obtener la Licencia Ambiental (Declaración de Impacto Ambiental) del MADES, para empezar la etapa operativa del emprendimiento y ponerse a disposición de las autoridades competentes.

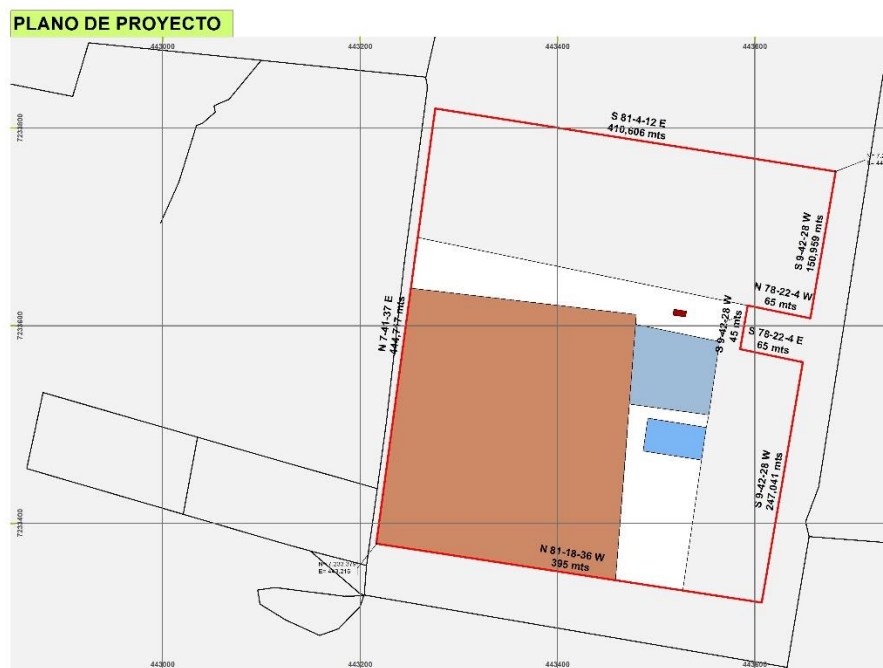
Es relevante mencionar que el presente proyecto linda con un asentamiento, por lo que el proponente llevara a cabo la actividad de forma manual con la utilización de maquinarias acordes para la actividad, **pero sin uso de explosivos**, a fin de precautelar el bienestar de la población.

Basado en los análisis de imágenes satelitales se presenta el siguiente cuadro de las distribuciones y superficie del uso actual de la propiedad, quedando representada como sigue:

USO	SUPERFICIE (has)	PORC.SUP. TOTAL %
Area de Destape	6,30	35,83
Area de Maniobra y Estacionamiento	2,50	14,22
Deposito*de Maquinaria	0,20	1,14
Infraestructura - Caseta	0,01	0,06
Otros Usos*Area de Bascula	0,65	3,70
Resto de Propiedad	7,92	45,05

Superficie Total	17,58	100,00
-------------------------	--------------	---------------

Tabla 1 Detalle del Plano de Proyecto



4.6 Area de Estudio

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

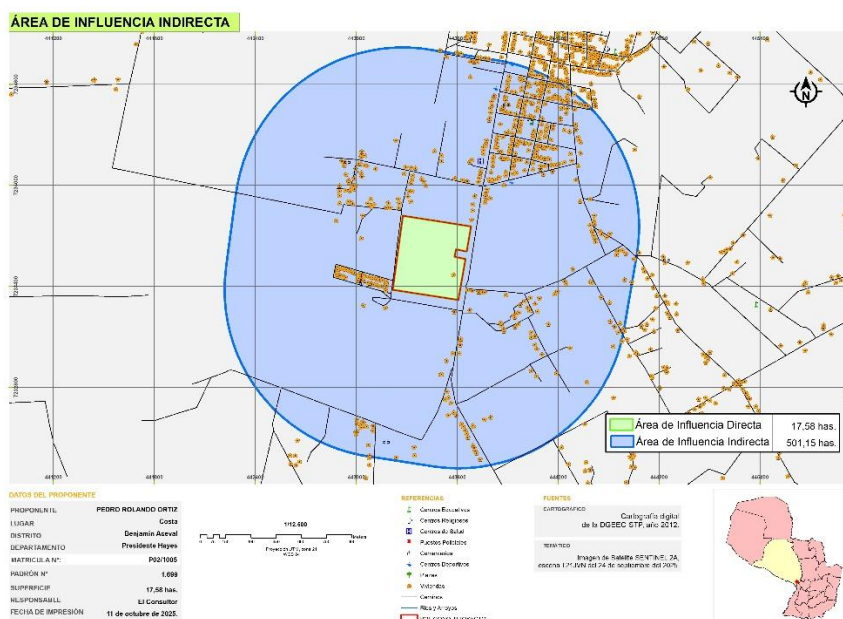


4.7 Área de Influencia Directa (AID)

El AID de la propiedad esta dado por un suelo relativamente alto debido al afloramiento de la cantera. Está representada por cocoteros, por árboles de pequeño a mediano porte y pastizales.

4.8 Área de Influencia Indirecta (AII)

El AII está dado por actividades rurales (agrícola y ganadera) y plantas industriales de procesamiento de roca. Se cuenta con la ruta trans chaco, que pasa frente a la propiedad y cuenta con servicios de energía eléctrica, transporte público y privado, telefonía baja y de celular.



5. CONSIDERACIONES LEGISLATIVAS Y NORMATIVAS

MARCO LEGAL VIGENTE

A continuación, se presentan una serie de Leyes, Decretos y Resoluciones, emanadas de la Autoridad Competente, en el marco de las cuales se desarrolla este Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, Residuos Sólidos, Emisiones Gaseosas y o Ruidos, así como las actividades productivas que se pretender realizar.

Constitución Nacional

La Constitución Nacional Constituyente de la República del Paraguay sancionada el 20 de junio del año 1992, tres en forma explícita por primera vez en la historia lo referente a la persona y el derecho a vivir en un ambiente saludable.

Artículo 7°: Del Derecho a un Ambiente Saludable. Toda persona tiene derecho a un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. 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. Estos propósitos orientaran la legislación y la política gubernamental pertinente.

Artículo 8°: De la Protección Ambiental. Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la ley. Así mismo, esta podrá restringir o prohibir aquellas que califiquen peligrosas. Se prohíbe la fabricación, el montaje, la importación, la comercialización, la posesión o el uso de armas nucleares, químicas, y biológicas, así como la introducción al país de residuos tóxicos. La ley podrá extender esta prohibición a otros elementos peligrosos; así mismo regulará el tráfico de recursos genéticos y de su tecnología, precautelando los intereses nacionales. El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importara la obligación de recomponer e indemnizar.

Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente. Ley N° 1561/2000. Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente, la Secretaria del Ambiente y su Reglamentación – Decreto N° 10.579. Debido a que se han identificado indefiniciones, asimetrías, superposiciones, y vacíos a las estructuras jurídicas existentes relacionadas con aspectos ambientales, en el año 2000 se crea el Sistema Nacional del Ambiente a través de la Ley N° 1561/2000 que tiene por objeto 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 1°, establece que la ley tiene por objeto 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 2º, estipula la creación del Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, armónica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental. Asimismo, para evitar conflictos interinstitucionales, vacíos o superposiciones de competencia, y para responder con eficiencia y eficacia a los objetivos de la política ambiental.

El Artículo 3º, se crea el Consejo nacional del Ambiente – CONAM, órgano colegiado, de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa consultiva y definidora de la política ambiental nacional, y por medio de Artículo 7º se crea la Secretaria del Ambiente – SEAM, (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible) como institución autónoma, autárquica, con personería jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida.

Entre otros, el MADES adquiere carácter de aplicación de las siguientes leyes: (se mencionan solamente las que guardan relación con el estudio que nos ocupa).

La ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, su modificación la Ley N° 345/94 y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13.

Todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas resoluciones, etc.) que rigen en la materia ambiental.

Así mismo la SEAM, ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes se mencionan solamente las que guardan relación con el estudio que nos ocupa).

Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”

Artículo 1º, Declárase 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 2º, Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

Artículo 7º, Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo;

Decreto N° 453/13 "Por el Cual se Reglamenta la Ley N° 294/1993 "De Evaluación De Archivo MADES Impacto Ambiental" y Su Modificatoria, La Ley N° 345/1994, y Se Deroga El Decreto N° 14.281/1996."

Resolución N° 246/13 "Por la cual se establecen los Documentos para la Presentación de los Estudios de Impacto Ambiental preliminar - EIAP y Estudio de Disposición de Efluentes – EDE en el marco de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental."

Ley N° 836/80 Código Sanitario

Entre otras cosas este código identificaba al ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) como la institución del Estado responsable por establecer los límites de tolerancia para emisiones o descargas de contaminantes al aire, agua o suelo.

Cabe señalar que la Ley N° 1561/2000, en su Artículo 15° establece que: EL MADES ejercerá autoridad en los asuntos que conciernen a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes:

Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

Artículo 1°, 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.

Artículo 5°, Serán sancionados con penitenciaría de uno a cinco años y multa de 500 (quinientos) a 1.500 (mil quinientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas:

e) Los que eludan las obligaciones legales referentes a medidas de mitigación de impacto ambiental o ejecuten deficientemente las mismas.

Artículo 7°, Los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos industriales contaminantes en la atmósfera, por sobre los límites autorizados serán sancionados con dos a cuatro años de penitenciaría, más multa de 500 (quinientos) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Artículo 8°, Los responsables de fábricas o industrias que viertan efluentes o desechos industriales no tratados de conformidad a las normas que rigen la materia en lagos o cursos de agua subterráneos o superficiales o en sus riberas, serán sancionados con uno a cinco años de penitenciaría y multa de 500 (quinientos) a 2.000 (dos mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Ley N° 1160/1997 "Código 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 multa. (Art. 197, 198, 199 y 200).

Ley N° 1183/1985 "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.

Ley N° 6390/2020 "Que Regula la Emisión de Ruidos"**Artículo 1°.- Objeto.**

La presente Ley tiene por objeto regular la emisión de ruidos capaces de afectar el bienestar o dañar la salud de personas o seres vivos, a fin de asegurar la debida protección de la población, del ambiente y de bienes afectados por la exposición a los ruidos. Decreto N° 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo.

Artículo 4°.- Las municipalidades serán autoridad de aplicación de la presente Ley. A ellas les corresponde el ejercicio de los deberes y atribuciones establecidos en esta Ley.

La Ley Orgánica Municipal N° 3966/06:

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

Art. 225.- El Plan de Desarrollo Sustentable. El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá por finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo.

El Plan de Desarrollo Sustentable es un instrumento técnico y de gestión municipal en el que se define los objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos en los ámbitos social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura orientados a lograr la equidad social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ecológica en el municipio.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá como contenido básico un plan social, un plan económico y un plan ambiental del municipio. Los planes operativos y de inversión de la Municipalidad deberán responder al Plan de Desarrollo Sustentable. Los organismos de la Administración Central, las entidades descentralizadas y las gobernaciones coordinarán con las municipalidades sus planes y estrategias, a fin de armonizarlas con el Plan de Desarrollo Sustentable del municipio.

Art. 226.- Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial. El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tendrá por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial es un instrumento técnico y de gestión municipal donde se definen los objetivos y estrategias territoriales en concordancia con el Plan de Desarrollo Sustentable y contiene como mínimo los siguientes aspectos: a) La delimitación de las áreas urbana y rural; b) la zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de

usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del régimen natural; c) el régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona; d) el régimen de construcciones; e) el sistema vial; y, f) el sistema de infraestructura y servicios básicos.

LEY N° 3239 - DE LOS RECURSOS HIDRICOS DEL PARAGUAY

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

LEY N° 352 DE AREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

Artículo 23.- La declaración legal de un Área Silvestre Protegida bajo dominio público será realizada por Decreto del Poder Ejecutivo, o por Ley de la Nación, fundamentado en una justificación técnica que contenga el diagnóstico general sobre las características particulares de los recursos biológicos, físicos y culturales existentes en el área y de su importancia para la conservación actual y futura de los ecosistemas, los procesos ecológicos y los recursos naturales.

Artículo 24.- Para la declaración de un Área Silvestre Protegida bajo dominio público se adoptará el siguiente procedimiento:

b) Si el área escogida contiene, total o parcialmente, inmuebles de propiedad privada, éstos serán considerados Área de Reserva por la Autoridad de Aplicación hasta tanto se finiquite el trámite administrativo y legal que la convierta en Área Silvestre Protegida bajo dominio público.

La Autoridad de Aplicación notificará a los afectados dicha medida dentro de los primeros 30 (treinta) días de vigencia del Decreto o Ley.

Asimismo, los propietarios a partir de la notificación, deberán cesar todas las actividades susceptibles de producir alteración de los recursos naturales, culturales o de otro tipo. No se le reconocerá al propietario ningún derecho sobre mejoras incorporadas a partir de la notificación;

Artículo 25.- El Decreto del Poder Ejecutivo o Ley que declara un Área Silvestre Protegida bajo dominio público deberá determinar con la mayor exactitud posible los límites del área y éstos deberán demarcarse en el terreno dentro del plazo que se establezca en las normas legales anteriormente citadas.

En el mismo Decreto o Ley se ordenará la elaboración del Plan de Manejo respectivo. La disposición establecerá los lineamientos, directrices y políticas básicas iniciales para el manejo y administración del área. En caso de que el Plan de Manejo determine otra categoría de manejo diferente a la asignada, o recomiende ajustes a los límites, se seguirá lo establecido en el inciso d) del Artículo 24.

Artículo 65.- La Autoridad de Aplicación deberá presentar al Congreso Nacional una propuesta técnica de reclasificación y delimitación de las Áreas Silvestres Protegidas citadas en el Artículo 63. En el mismo se deberá detallar:

- Las Categorías de Manejo a asignarse a las Áreas Silvestres Protegidas;
- Los límites de las Áreas Silvestres Protegidas;
- Un proyecto de pago o indemnización a los propietarios que vean afectadas sus propiedades por las declaratorias de Áreas de Reservas para Áreas Silvestres Protegidas bajo dominio público del Artículo 63; y,
- Indemnizaciones o adquisiciones necesarias para la Constitución del SIN ASIP.

LEY N° 3.956: GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

Artículo 1º.- Objeto. La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Artículo 4º.- Clasificación. Los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 5º.- Gestión. La gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Artículo 6º.- Etapas. La gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre.

CAPITULO II De las autoridades competentes Artículo 7º.- Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es la Secretaría del Ambiente (SEAM), con facultad para regular, examinar y resolver la aprobación o el rechazo del proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos, debiendo efectuar inspecciones, verificaciones, mediciones y demás actos necesarios para la correcta implementación del proyecto y el Cumplimiento de esta Ley. Por vía reglamentaria, dictará las normas complementarias necesarias para la adecuada gestión de los residuos sólidos.

Artículo 9º.- De la Competencia Municipal. Es competencia de los municipios, la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo referente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión integral de los residuos sólidos.

CAPITULO IV

De la generación Artículo 14.- Deberes de las personas. En el proceso de gestión de los residuos sólidos, serán considerados como deberes de las personas los señalados a continuación: a) pagar, en forma oportuna, los servicios dados por el municipio, cancelar las multas y demás cargas aplicadas por el mencionado organismo; b) cumplir con las normas y recomendaciones técnicas que hayan sido establecidas por las autoridades competentes; c) almacenar los residuos y desechos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales, para evitar daños a terceros y facilitar su recolección, según lo establecido en esta Ley y su reglamento. La persona natural o jurídica, pública o privada, que genere o posea residuos sólidos, es corresponsable de la gestión integral de ellos. Para evitar que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente, deberá proceder a la eliminación de los mismos, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y su reglamento.

Artículo 15.- Minimización. El generador deberá adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de los procesos productivos tecnológicamente viables, con sujeción a lo que determine la autoridad competente y a lo establecido en la presente Ley y su reglamento. Las autoridades municipales y los generadores deberán convenir en la elaboración de proyectos y desarrollo de programas de minimización de los mismos, en las condiciones y dentro del plazo que determine la autoridad ambiental y sanitaria competente.

Artículo 16.- Limpieza urbana. Las operaciones de limpieza urbana deben ser consideradas como de ejecución continua, y serán realizadas conforme a los proyectos y programas que deben desarrollar cada municipio, aplicando las técnicas de ingeniería ambiental, sanitaria y socialmente aceptadas.

CAPITULO V De la disposición inicial.

Artículo 17.- Disposición inicial. La generación de los residuos sólidos implica obligaciones en el generador; por tanto, deberá realizar el almacenamiento previo en recipientes adecuados a su volumen, manejo y características particulares, con el fin de evitar su dispersión. Toda edificación que requiera un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes especificaciones: a) los sistemas de almacenamiento temporal deberán permitir su fácil limpieza y acceso; b) cumplir con las condiciones de diseño y mantenimiento establecidas en la normativa sanitaria.

Artículo 18.- De los contenedores. Los contenedores y recipientes utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, deberán cumplir los siguientes requisitos mínimos: a) ser reutilizables; b) estar adecuadamente ubicados y cubiertos; c) tener capacidad para almacenar el volumen de residuos sólidos generados, tomando en cuenta la frecuencia de la recolección; d) ser herméticos; e) estar contruidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados; f) tener un adecuado mantenimiento sanitario; g) tener la identificación relativa al uso y tipos de residuos sólidos; h) cualquier otra que el municipio considere, de acuerdo con los criterios técnicos existentes en el Plan Local de los Residuos Sólidos.

Artículo 19.- De su ubicación. Los contenedores que hayan sido destinados a depósitos temporales de los referidos residuos, deberán permitir el uso adecuado de las vías peatonales y vehiculares existentes

CAPITULO VI De la recolección y transporte

Artículo 20.- Recolección. Las autoridades locales adoptarán los métodos, sistemas y horarios de recolección de los residuos sólidos que mejor se adapten a sus características particulares, cumpliendo para su realización con las condiciones de higiene y seguridad adecuadas para minimizar el impacto negativo de los mismos.

Artículo 21.- Frecuencia. La recolección se considera una operación continua, conforme al proyecto de rutas de recolección; en consecuencia, las frecuencias, horarios y patrones de ejecución serán diseñados por el municipio, previa información a la comunidad, evitando la acumulación excesiva en poder del generador.

Artículo 22.- Transporte. El transporte de residuos deberá ser realizado en vehículos destinados exclusivamente a ese efecto; los que deberán estar identificados y habilitados por la Autoridad de Aplicación. Asimismo, deberán garantizar una adecuada contención de los residuos, evitando su diseminación en el ambiente.

CAPITULO IX De la disposición final

Artículo 29.- Rellenos Sanitarios. Los residuos que no puedan ser reciclados y procesados por intermedio de las tecnologías disponibles, deberán destinarse a un sistema de disposición final permanente, mediante Rellenos Sanitarios.

Artículo 30.- Ubicación. Es responsabilidad del municipio la disposición final de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, y no reutilizados, por tanto, debe tener habilitada un área apropiada para la disposición final de los residuos. Dicha área deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y estar registrada en los términos previstos en el Artículo 9º, Inc. j) de la presente Ley.

Artículo 31.- Responsabilidad. Cuando el servicio de disposición final sea ejecutado por una persona natural o jurídica, pública o privada, de conformidad con lo previsto en esta Ley, la responsabilidad recaerá en el prestador del servicio; sin perjuicio de las sanciones previstas para las infracciones en el Artículo 39 de la presente Ley.

Artículo 32.- Recuperación. Los municipios deberán recuperar los lugares que hayan sido utilizados como sitios de disposición final de residuos sólidos provenientes de la recolección municipal y que actualmente no sean utilizados o se encuentren abandonados, así como reducir los posibles impactos ambientales y sanitarios generados.

Artículo 33.- Prohibición. Se prohíbe la quema o incineración y la disposición de residuos sólidos a cielo abierto, en cursos de agua, en lagos o lagunas o en los lugares de disposición final que no sean

rellenos sanitarios. Se prohíbe también la participación de menores de edad en cualquiera de las etapas de la gestión.

Artículo 34.- Habilitación. Los proyectos de construcción, operación y funcionamiento, clausura y post-clausura de los sistemas de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, deberán contar con la correspondiente habilitación de la Autoridad de Aplicación, previo al inicio de los trabajos, sin perjuicio de las demás autorizaciones municipales correspondientes.

CAPITULO XI De las infracciones y sanciones

Artículo 36.- Incumplimiento. El incumplimiento de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias o administrativas que de ella se deriven, dará lugar a una o más de las sanciones siguientes: a) amonestación por escrito; b) multa de un mil a diez mil días de jornal mínimo para actividades diversas no especificadas en la República, vigente en el momento de cometerse la infracción; c) clausura temporal o definitiva, parcial o total; y, d) la suspensión o revocación de la concesión correspondiente.

CAPITULO XII De las disposiciones finales y transitorias

Artículo 42.- Las entidades de gestión que operan actualmente y estuvieran utilizando técnicas o tecnologías que no se adecuen a las exigencias de la presente Ley, tendrán un plazo máximo de 2 (dos) años para adecuarse a ella.

LEY N° 5211 DE CALIDAD DEL AIRE CAPITULO I

Artículo 1º.- Objeto. Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Artículo 2º.- Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley será la Secretaría del Ambiente (SEAM) o el organismo que la sucediera. A ella le corresponderá el ejercicio de los deberes y atribuciones establecidos en esta Ley y la obligatoriedad de la reglamentación de la misma.

Artículo 3º.- Ámbito de Aplicación. Están sujetas a las disposiciones establecidas en la presente Ley las Fuentes Fijas; Fuentes Móviles y aquellas productoras portadoras de sustancias controladas conforme a lo establecido en el Capítulo II de la presente Ley, relacionadas a actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y del aire, sean de titularidad pública o privada. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la presente Ley y se regirán por su normativa específica: a) los ruidos y vibraciones, b) las radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Artículo 4º.- Principios rectores. La interpretación y aplicación de la presente Ley y de toda norma adoptada como efecto de la misma, estará sujeta a los siguientes principios, los cuales podrán ser aplicados en forma acumulativa, cuando fuera posible: 1. De prevención: implica que las causas y

las fuentes de las emisiones contaminantes del aire y de la atmósfera se atenderán en forma prioritaria e integrada, buscando prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente pudieran producir.

2. De precaución: implica que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces dirigidas a impedir la degradación del ambiente.

3. De corrección de la contaminación en la fuente misma: implica que en caso de verificarse la ocurrencia de eventos contaminantes del aire o de la atmósfera por encima de los parámetros permitidos, la sanción implicará la corrección de las fuentes directas e indirectas.

4. De quien contamina responde compensando in natura e indemnizando: implica que quien contamina el aire o la atmósfera en transgresión a la normativa de protección vigente, deberá responder compensando in natura e indemnizando a los sujetos afectados y a la colectividad, en caso que fuera procedente.

5. De no regresión o de prohibición de retroceso ambiental: implica que la normativa y la jurisprudencia no deberían ser revisadas si esto implicare retroceder respecto a los niveles de protección ambiental del aire y de la atmósfera alcanzados con anterioridad.

CAPITULO V De la protección; corrección; control y prevención de la Contaminación del aire.

Artículo 14.- Sistemas de gestión ambiental. La Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) y las Municipalidades, en el ámbito de sus respectivas competencias, implementarán un sistema de gestión en los sectores de actividad pública y privada que fueran fuentes de emisión, con el objeto de promover una producción, un mercado y un transporte con menor poder contaminante posible, contribuyendo así a reducir la Contaminación del Aire.

Artículo 17.- Educación sanitaria y ambiental. La Administración Pública, en el ámbito de su competencia, fomentará la formación, capacitación y sensibilización del público con el objeto de propiciar que los ciudadanos se esfuercen en contribuir, desde los diferentes ámbitos sociales, a la protección del Aire y de la Atmósfera.

Artículo 18.- Programas de fiscalización ambiental. La Secretaría del Ambiente (MADES), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y las Municipalidades crearán y ejecutarán en el ámbito de sus competencias, programas transversales de fiscalización ambiental y otros instrumentos de política ambiental nacional aptos para contribuir en el cumplimiento de la finalidad de la presente Ley.

CAPITULO VII De los convenios y tratados internacionales.

Artículo 25.- Circulación de sustancias prohibidas. La Secretaría del Ambiente (MADES) deberá actualizar los listados de sustancias prohibidas de importación y sus sustitutos establecidos por la

normativa internacional ratificada por legislación nacional, relativos a las sustancias que agotan la capa de ozono. Queda prohibida la comercialización dentro del territorio nacional de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, cuya importación estuviera prohibida. La Secretaría del Ambiente (MADES) establecerá un programa de reducción gradual de importación y comercialización de tecnología y sustancias capaces de agotar la capa de Ozono.

Artículo 26.- Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). La Secretaría del Ambiente (SEAM), con el objetivo de lograr la reducción progresiva de los gases de efecto invernadero, establecerá estándares y límites máximos de emisión de COP; criterios base de eficiencia energética y de sustitución de fuentes de emisión de dichos gases.

LEY N° 3180 De Minería

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:

6. ALCANCE DE LA OBRA

El proyecto se clasifica en el marco de minería – cantera, considerando que se realiza excavación abierta de la que se extrae material pétreo a poca profundidad en el terreno, para su posterior utilización.

La superficie total de la propiedad es de 17,58 hectáreas. El área a ser intervenida es de 9,66 has dentro de la misma, atendiendo los márgenes de protección a los factores ambientales.

En cuanto al material pétreo, se tendrá especial cuidado y se respetaran las distancias permitidas de manera a no afectar el camino vecinal que se encuentra ubicado próximo a la propiedad.

Se menciona que el proyecto es presentado al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) considerando que el proponente tiene toda la intención de Adecuarse a la Leyes y Normas Ambientales Vigentes.

Se tiene previsto la extracción de aproximadamente 20.000 m3 al año

6.1 Infraestructura de las Instalaciones

El diseño de las instalaciones y ubicaciones de las diferentes áreas, están ajustadas a las normas vigentes para este tipo de actividad lo que permite la optimización de la producción, y una gran flexibilidad en la utilización y funcionamiento en general.

También es importante destacar que la localización de la finca e instalación de la cantera posee el diseño y las condiciones ambientales necesarias para realizar este tipo de actividad.

La Planta cuenta con:

- Caseta de Control de Entrada y Salida de Camiones
- Depósito para Estacionamiento de Maquinarias y Camiones
- Bascula

En cuanto al uso y manejo de explosivos, la misma no será utilizada en el sitio, teniendo en cuenta que el Destape se realiza con maquinarias.

Se trabaja al aire libre, en explotación a “cielo abierto”, por lo tanto, está directamente afectado por el clima, no se realizarán trabajos los días de lluvia o tormenta. El horario de trabajo normal será de 8 horas diarias en un sólo turno.

6.2 Control y Mantenimiento de las Instalaciones:

Para el cumplimiento y la puesta en práctica de las disposiciones sobre protección ambiental, el Proponente, se encuentra organizada, de acuerdo a la actividad a desarrollar, realiza capacitación y formación técnica del personal de tal forma, a mantener la idoneidad necesaria en las diferentes áreas. Este mecanismo de gestión ambiental es además, responsable del monitoreo y planes de mitigación de las instalaciones y actividades secundarias que requieran de protección ambiental.

Los caminos de acceso a la cantera son rellenados periódicamente con material de destape para asegurar una buena circulación de vehículos.

6.3 Maquinarias Utilizadas

- Excavadora
- Camión Volquete (para acarreo del material pétreo)
- Pala Cargadora (para el desalijo de materiales)
- Camioneta

6.4 Actividades del Proceso Primario (Roca Bruta)

1. Destape con tractor, topadora, etc.
2. Arranque con máquinas de perforación.
3. Transporte de material rocoso.
4. Almacenamiento de material (stocks).
5. Escombrera.

Destape: Es la actividad que permite retirar todo el material de sobrecarga y dejar el material útil listo para que sea arrancado por cualquiera de los medios, sea por perforación o mediante retroexcavadora.

Arranque: Consiste en caso de rocas duras, proceder a la perforación de Bancos descendentes con la ayuda de máquinas de perforación.

Transporte interno: El material heterogéneo dispuesto en la plataforma de trabajo, con la ayuda de la retrocargadora, es alimentado a los camiones, los cuales llevarán hasta la zaranda, que se encontrará ubicada fuera del área de la concesión, para su respectiva clasificación.

Almacenamiento: El material que no ha sido llevado al sitio de obra, almacenado en lugares fuera del área de procesamiento de la roca para su posterior disposición y se los conoce como stocks.

Escombreras: Lugar en el cual se deposita de manera temporal o definitiva el suelo de cobertura o se deposita el material que no ha sido considera útil.

6.5 Actividades del Proceso Secundario (Roca Triturada)

Transporte: La materia prima (roca bruta) del sector de cantera será transportada hasta el área de ubicación de la tolva, que está ubicada en otro predio diferente a este.

Producción: La producción será de aproximadamente 200.000 m³ por año, de piedra basáltica lista para su utilización.

6.6 Labores de Preparación para la Explotación

Las labores de preparación necesarias para la actividad extractiva en la explotación de basalto son las siguientes:

- Señalización de la explotación y sus accesos.
- Cercado del perímetro a explotar.
- Realización del sistema de drenaje perimetral.
- Acondicionamiento de la plataforma que albergará los acopios.
- Retirada de la tierra vegetal correspondiente a superficie a afectar.

6.7 Servicios Disponibles

Energía Eléctrica: Es proveída por la ANDE

Agua: Es proveída por Aguatería Privada

Recolección de Residuos: A cargo de Empresa Privada

6.8 Residuos a ser Generados

Residuos Sólidos: Se considera la disposición transitoria de suelo y del material madre estéril (Basalto), este será depositado en áreas específicas para su reutilización en la etapa de abandono del proyecto. Los volúmenes no son predecibles, dependiendo de los procesos de mineralización que sean hallados.

Residuos del tipo municipal como ser residuos orgánicos del personal, cartones, plásticos, papeles, vidrios, otros, que serán entregados a empresa encargada de su recolección y disposición final.

Efluentes Líquidos: Aquellos provenientes de los sanitarios que son dispuestos en cámaras sépticas absorbentes.

Emisiones Atmosféricas:

La actividad minera genera emisiones sostenidas, producto de los equipos mecánicos utilizados y emisiones de los gases de combustión de los vehículos.

Las emisiones se darían por los gases de combustión de los vehículos. Durante los trabajos de movimiento de camiones dentro del predio se generará polvo.

Ruidos.

La actividad genera ruidos, también en forma sostenida, consecuencia del uso de maquinarias.

7. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTOS POSITIVOS

Generación de Empleos	El impacto positivo y de gran importancia es la generación de empleo directo e indirecto, teniendo en cuenta la falta de oportunidades de trabajo.
Ingreso al Fisco por Tasas Municipales	Ingreso de la recaudación tributaria.
Dinamización de la Economía Local	Por mayores ingresos en concepto de tasas municipales, bienes y servicios directos e indirectos a la comunidad.
Actividades Inducidas	Dado la localización del proyecto se presume se incrementarán con un alto impacto positivo otras actividades inducidas en el entorno, como por ejemplo comerciales (vendedores informales) y de servicios (solo en el momento del proceso extractivo del suelo).

IMPACTOS NEGATIVOS

Polvo	La operación de la extracción puede provocar polvo por el movimiento de camiones. El volumen de ese polvo no se puede estimar.
--------------	--

Partículas en Suspensión y Humos	Las partículas en suspensión provocadas por el movimiento de camiones en el camino de servicio. Los humos solamente serán los provenientes de los escapes de los camiones.
Ruidos	El nivel de intensidad sonora se mide en unidades llamadas decibeles (dB), el oído humano puede tolerar en un límite aproximado a los 120 dB, pasando esos límites, los ruidos comienzan a causar sensaciones desagradables, y produciendo estímulos dolorosos.
Contaminaciones del Agua y del Suelo	Los únicos potenciales contaminantes serían restos de aceites, lubricantes varios, de los vehículos y maquinas utilizadas los que constituirían un impacto negativo potencial sobre el recurso agua y suelo. Esto por supuesto, en caso de no tomar medidas que permitan evitar o minimizar los riesgos de contaminación cuando se den situaciones de derrames involuntarios.
Riesgos de Accidentes	Los riesgos potenciales de accidentes son mínimos en el predio durante la ejecución del proyecto en todos sus sectores. En los caminos de acceso, se producirá un aumento de tráfico por los camiones de carga.
Salud Humana	La salud y la integridad no se verían amenazadas en el proceso de extracción de roca como también en la operación de la planta industrial, sin embargo, el propietario tomará las medidas pertinentes para minimizar el riesgo con relación al polvo que genera dicha actividad, la cual es mínima.
Alteración del Paisaje	La afectación es mínima, pues el lugar no tiene mucha trascendencia en el conjunto paisajístico.

8. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

8.1 Elaboración del Plan de Mitigación

Accesos	Con relación al acceso al Proyecto de referencia, se mantendrá en buenas condiciones, de manera que tanto maquinarias y equipos tengan fácil vía para llegar al lugar.
Desbroce	La limpieza y despeje del sitio a explotar se realizará con elementos que impactan mínimamente el lugar, se limitará exclusivamente al sitio cuando se implante el Proyecto, evitando en lo posible la erosión.
Movimiento de suelo (material de destape):	Se refiere a todas las acciones que implicaron la retirada de suelo, para dar lugar a la roca (basalto), para su explotación posterior, involucra además nivelaciones, compactación, implementación de taludes, etc.
Vertidos Accidentales de Combustibles	Salvo alguna avería en las maquinarias, ya que el mantenimiento de equipos y maquinas se realizará fuera del predio en cuestión.
Movimiento y mantenimiento de maquina pesada:	Considerando su incidencia sobre la calidad y estabilidad de los suelos, en la calidad del aire (emisión de polvo y ruido), el mantenimiento de las maquinarias y equipos se realizará en otros sitios fuera del predio, destinados para el efecto, no en el sitio de explotación.
Seguridad e Higiene Laboral	Se proveerá al personal que opera las máquinas y transporte de equipos de seguridad de acuerdo a lo especificado en la ETAG's como también en lo concerniente a la higiene laboral, teniendo en cuenta la legislación vigente.

Iluminación y vigilancia de las instalaciones / Señalizaciones:	Esta en relación directa con los sistemas de seguridad en el sitio de extracción. Con relación a la iluminación, normalmente se realizan los trabajos en horario diurno, teniendo en cuenta el horario laboral vigente en el Código del Trabajo.
Vertimiento de aguas residuales domesticas e industriales (actividad antrópica):	Cámara Séptica y Pozo Ciego
Transporte de Material	Es una acción propia de la operación del proyecto considerando en su aspecto positivo o negativo. Para el efecto se dispondrá de carpas para cubierta de suelo al transportar en camiones volquetes.

8.2 Equipos de Protección a ser Utilizados por el Personal

Protección Ocular	Lentes de seguridad con protección lateral. Los empleados cuya visión requiera el uso de lentes correctivos, deben estar protegidos por visores de uno de los siguientes tipos: (a) Visores cuyos lentes protectores brinden corrección óptica, (b) Visores que pueden ser usados sobre los lentes de corrección sin alterar el ajuste de los anteojos, (c) Visores que incorporen lentes correctivos montados detrás de los lentes de protección.	
--------------------------	--	---

Protección para Vías Respiratorias	Mascarilla para polvos, se recomienda utilizar el modelo desechable 8710 3M o equivalente en otra marca.	
Protección para los Pies	Se debe utilizar zapatos o botas de seguridad, de preferencia con puntera de acero.	
Protección de la Cabeza	Utilizar casco de seguridad durante toda la jornada de trabajo. Se recomienda utilizar casco color blanco para absorber menos energía en la exposición al sol y evitar fatiga en el trabajador por calor.	
Protección para las Manos	Guantes con protección de cuero en la palma de la mano.	
Protección Auditivo	Se debe utilizar protección auditiva a fin de prevenir el aturdimiento durante el proceso operativo de extracción pétrea.	

8.3 Medidas de Salud y Seguridad Recomendadas

Se debe asegurar que el personal cuente con todo el equipo de protección personal. Se les hará responsable a los trabajadores de su utilización y manejo apropiado. Los visitantes deben ser acompañados por un supervisor de trabajo.

Debe trabajarse en forma ordenada, siguiendo los programas de trabajo establecidos según las políticas de seguridad; además debe evaluarse constantemente si los procedimientos de trabajo son seguros. Es conveniente implementar un procedimiento de reportes de accidentes laborales y enfermedades de trabajo, para contar con un registro estadístico que sirva como herramienta para identificar las actividades que requieran mayor atención. Es muy

importante contar con señalización tanto en el camino de acceso como en el área de trabajo.

Los puntos críticos que necesitan señalización pueden ser donde no exista buena visibilidad para transitar en camión, curvas, las velocidades máximas, lugares de riesgo de caída, áreas de derrumbes, estacionamiento de maquinaria y parqueo principalmente.

8.4 Acciones, Impacto, Mitigación, Monitoreo y Responsable de los mismos.:

Acciones	Impacto	Mitigación	Monitoreo	Responsable
Movimiento de maquinaria pesada.	Alteración de los medios físico y biológico.	•Se deberá contar con un botiquín de primeros auxilios y extintor en el camión y dentro del predio. •Contar con señalizaciones que indiquen el área de trabajo. •Realizar el encarpado de los camiones antes de la salida del predio. •Adecuado mantenimiento del camión. Cualquier mantenimiento a realizarse deberá efectuarse en locales acondicionados para el efecto.	•Controlar que se disponga del botiquín de primeros auxilios y que el mismo se encuentre completo. •Revisar la señalización vial adecuada, que no esté deteriorada o que falte en los accesos al proyecto desde la ruta y camino interno (límites de velocidad, aviso de cantera existente. • Verificar el encarpado de los camiones. • Llevar un registro de los mantenimientos.	El propietario

		• Mantenimiento periódico de los caminos de acceso a la cantera.	• Monitoreo de la generación de polvo.	
Extracción de roca.	Alteración de los medios físico y biológico por la generación de ruidos, erosión, generación de fragmentos de rocas. Contaminación sonora por actividades en la cantera por perforación u movimiento de maquinarias	• Utilización de equipos de protección individual. • Efectuar inspecciones médicas periódicas al personal. • Efectuar las excavaciones atendiendo taludes apropiados. • Se deberá establecer la utilización obligatoria de auriculares por el personal. • Golpe con mazo para fragmentación de material rocoso no relevante.	• Controlar la utilización de equipos de protección individual, implementar sanciones en caso de incumplimientos. • Llevar una ficha de los controles médicos realizados y reasignar tareas en caso de ser necesario dando cumplimiento al Decreto Nº 14.390 por el que se aprueba el REGLAMENTO GENERAL TÉCNICO DE SEGURIDAD, HIGIENE Y MEDICINA EN EL TRABAJO. • Verificar que las excavaciones se realicen con el método propuesto.	

			• Monitoreo de la generación de polvo. • Verificar que los niveles de ruido generados en la zona de cantera y frentes de explotación no exceden los 85 dB(A), de lo contrario, los trabajadores involucrados deberá utilizar tapones protectores.	
	Alteración de la hidrología. Aguas superficiales y subterráneas. Modificación de la dinámica. Alteración del comportamiento de los acuíferos	• Control de calidad de aguas de aporte. • Control y monitoreo de la evolución de los niveles freáticos y calidad.	Realizar análisis periódicos de las aguas.	El propietario
	Alteración del medio físico. Cambio en el uso del suelo. Eliminación de la cubierta orgánica.	• Estabilización, Prevención de deslizamientos. • Revegetación.	• Verificación de taludes.	El propietario
	Alteración del medio biológico, por la alteración de la cobertura vegetal.	• Minimizar el impacto y tratar de conservar la mayor cantidad de cobertura vegetal.	• Verificar la ubicación y permanencia de una adecuada cobertura vegetal y arbórea en los linderos del terreno, así	El propietario

			como en las zonas de no intervención (zonas de compensación).	
	Alteración del paisaje. Impacto visual y modificación permanente.	• Naturalización, diseño paisajístico. Asimilación al entorno circundante.	• Verificación de mantenimientos efectuados en las áreas verdes.	El propietario
	Comunidades mineras. Empleo y falsas expectativas.	• Trabajo comunitario en función a las alternativas de reconversión de la cantera.	• Registrar los trabajos comunitarios realizados.	El propietario
Generación de residuos sólidos	Alteración de los medios físico y biológico	• Los residuos sólidos de tipo municipal, deberán ser depositados en tachos y se tendrá que contratar el servicio de una empresa que realice la recolección y disposición final en un sitio habilitado por el MADES. • Los residuos de materiales o agregados sólidos provenientes de la cantera deberán ser retirados y reutilizados para la reparación de	• Verificar la construcción y operación de la fosa sanitaria. • Verificar las zonas de material de acopio, incluyendo los suelos de remoción y Preparación del terreno, a efecto que por escorrentía no sean acarreados pendientes abajo. • Se deberá monitorear la generación de polvo.	El propietario

		caminos de acceso a la cantera. • Para mitigar el polvo, se deberá utilizar camiones regadores.		
Generación de efluentes.	Alteración del medio biológico, por la generación de efluentes cloacales. Alteración del medio físico por las aguas de lluvia.	• Se deberá contar con sistema de tratamiento u disposición final en el suelo. • Implementación de sistema de desagote de las aguas de lluvia. Construcción de canales de conducción de aguas de lluvia.	• Verificar la construcción y funcionamiento de los canales pluviales. • Verificar el funcionamiento del sistema de desagote. • Verificar que el drenaje local no esté siendo obstruido por desechos o estériles generados en la cantera.	El propietario

8.4.1 Fase de Cierre

Acciones	Impacto	Mitigación	Monitoreo	Responsable
Medidas de seguridad	Medio biológico.	• Implementación de cercado perimetral del área de explotación. • Colocación de carteles de indicaciones generales y prohibitivas en las inmediaciones del área de explotación.	Verificar las condiciones del cercado y carteles	El propietario
Desagüe pluvial	Medio Físico.	Implementación de sistema de desagote de las aguas de lluvia del área de explotación.	Verificar el funcionamiento del sistema de desagote.	El propietario
Reforestación	Medio Biológico	Plantaciones de especies nativas perimetralmente al área de explotación.	Llevar un registro de las especies que han sido plantadas.	El propietario
Geomorfología.	Existencia del hueco minero. Modificación de la topografía local.	Valores didácticos y científicos.	Adquisición de Servicios Ambientales	El propietario

8.5 Plan de Monitoreo

Se debe verificar que:

- Todo el personal en el área de operaciones esté convenientemente capacitado para realizar las operaciones a que este destinado. Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente. Su capacitación deberá incluir entre otros puntos aspectos, respuestas a

emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a la estación, manejo de residuos y requerimientos normativos actuales.

- Existan señales de identificación y seguridad en toda la cantera
- Se han considerado problemas ambientales durante la selección del sitio de las instalaciones y se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:
- Evitar la remoción innecesaria de árboles y la alteración de otras características naturales del sitio.

En cuanto al plan de respuesta a emergencias se debe verificar que:

- Cuento con un plan apropiado de respuesta a emergencias. En cada sitio de operación debe haber una copia de dicho plan disponible.
- Exista un adiestramiento del personal respecto de dicho plan en su área de trabajo, y respecto a la ubicación de los equipos de respuesta a emergencias y hay participación de parte del mismo, por lo menos una vez al año, en simulacros.

PLAN DE SEGURIDAD OCUPACIONAL

En el plan de mitigación de la fase de funcionamiento, están indicadas dentro de las medidas de mitigación, las acciones que deberán desarrollarse para evitar y/o mitigar los efectos sobre el medio.

MONITOREO DE EQUIPOS Y MÁQUINAS

El Monitoreo se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de las maquinarias, vehículos y otros implementos utilizados, a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían ocasionar accidentes.

MONITOREO DE DESECHOS SÓLIDOS

Se deberá Monitorear periódicamente en el área de proyecto a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que acceden al predio.

MONITOREO DE DESECHOS LÍQUIDOS

Se debe controlar que ningún tipo de agua servida sea lanzada a algún cauce hídrico en la zona.

9. EQUIPO TECNICO.

- Consultor Ambiental:

Ing. Agr. Alejandra Torales

CTCA I – 1562

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El presente estudio contempla un análisis de los principales Impactos Ambientales sobre el Medio Ambiente, causado por la instalación y funcionamiento del emprendimiento. Se observa que las incidencias del emprendimiento sobre el medio físico-biológico son negativas pero leves y son positivas sobre el medio socioeconómico, lo que demuestra la viabilidad sustentable de este tipo de actividad y que ayuda a fomentar el desarrollo de la zona.

En todas las etapas se tienen en cuenta sistemas de control ambiental de manera a no perjudicar al medio ambiente circundante, ni la salud y la seguridad de los empleados, clientes y las personas vecinas y se toman los recaudos necesarios para llevar a cabo un manejo sustentable del sistema.

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los Impactos resultan positivos, como ser la provisión de servicios y bienes a la comunidad, la mejora de la infraestructura y la prestación de servicios lo que contribuye al movimiento dinámico de la economía del área

11. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del proponente cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental preliminar.

El consultor deja constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio.

Recomendaciones:

- Se debe realizar un monitoreo del cumplimiento de las medidas de mitigación y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental durante la ejecución de las etapas del proyecto.
- Dar cumplimiento a las normativas establecidas por las instituciones correspondientes.
- Realizar un control estricto del manejo y disposición final de residuos sólidos y efluentes.

- Se recuerda que la aplicación y cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente, como también las evidencias que reflejen la realización efectiva de las medidas implementadas u otras acciones correctivas.

12. BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS

Atlas Censal del Paraguay. Departamento de Alto Paraná. DGEEC, 2002

Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. SINASIP - Plan estratégico del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas. MAG, DPNVS, Fundación Moisés Bertoni, 1993.

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

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

Canter, Larry W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los Estudios de Impactos Mc. Graw Hill., Washington DC. 1998

Plan de Tareas para la Elaboración del Programa de Estudios del Impacto Ambiental. Dr. Carlos Adlerstein, Ing. Víctor Cesar Vidal, Buenos Aires - Argentina. Agosto de 1.982.

PERFIL AMBIENTAL DEL PARAGUAY. Instituto internacional para el desarrollo y Medio Ambiente-Secretaría Técnica de Planificación. Agencia para el Desarrollo Internacional. Asunción- Paraguay. Junio, 1985.

////////////////////////////////////