

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

INTRODUCCIÓN

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.

Se ha considerado en el pasado, que los impactos ambientales eran alteraciones negativas a los recursos naturales. Los impactos producidos en el ambiente por un proyecto pueden ser positivos o negativos. El medio ambiente puede a su vez producir impactos ambientales sobre el proyecto. En el contexto de que: El medio ambiente es un sistema de elementos biofísicos, socioeconómicos, culturales y estéticos que interactúan entre sí determinando su relación y sobrevivencia, es importante considerar los aspectos ambientales en los proyectos, determinando los costos y los beneficios económicos derivados de los impactos ambientales para mejorar la toma de decisiones.

La presente propuesta, lo que pretende es declarar la ampliación de las actividades agrícolas-ganadera a las zonas determinadas como unidad de campo natural – palmar, de manera a ajustarse a las exigencias de la Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario, que establece taxativamente, que cualquier modificación en la realización del proyecto declara en el Estudio de Impacto Ambiental o incumplimiento de las medidas de mitigación de los impactos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

ambientales, es posible de la cancelación de la Licencia Ambiental.

La Firma presente, cuenta una política ambiental y esta se establecerá basada en el monitoreo y control permanente de sus actividades para que la misma incida mínimamente en cambios ambientales que puedan perjudicar la sostenibilidad natural de su área de influencia. Para la empresa su prioridad es la de cuidar la calidad de vida, brindando condiciones para un desarrollo basado en principios de sostenibilidad.

Atendiendo a estos criterios, la empresa en el desarrollo del presente proyecto se ha comprometido a implementar las siguientes acciones:

- Integrar factores ambientales en todas las actividades relacionadas al proyecto.
- Exigirse más allá de las determinaciones de la legislación ambiental nacional en materia ambiental, que beneficie la calidad ambiental.
- Mantener siempre abierta una vía de comunicación con la sociedad en los aspectos que conciernen al medio ambiente.
- Desarrollar y proponer programas y proyectos de carácter ambiental para el proyecto y para la comunidad del área de manera a aumentar la conciencia ambiental de la población.
- Reconocer los problemas ambientales que son responsabilidad de las acciones e implementar medidas para reducir, atenuar o evitar los impactos negativos sobre el medio ambiente del área.
- Mejorar continuamente sus procedimientos para desarrollar una gestión ambiental eficiente, de la que participen también, la Comunidad Organizada y la Municipalidad.
- Implementar las medidas de mitigación recomendadas en el presente estudio y desarrollar el monitoreo ambiental para controlar y prever cambios ambientales significativos que puedan alterar las condiciones de desarrollo del proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental – EIA es un instrumento de la Política Ambiental Nacional de carácter eminentemente preventivo y su objetivo principal es fortalecer en la toma de decisión a la Institución Pública responsable de la gestión ambiental, así como de la firma privada responsable o involucrada en el proyecto propiamente dicho, de tal forma que la misma sea sustentable.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BÁSCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

ANTECEDENTES

La propiedad donde se desarrolla el proyecto se identifica como "EXPLOTACIÓN DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BÁSCULA, TALLER MECÁNICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE", ubicada en la propiedad identificada con Padrón N° 2139 en Colonia Juan León Mallorquín, Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná. Con una superficie total de 5,37 has.

El emprendimiento consiste en la explotación y operación de una cantera "a cielo abierto" de roca basáltica, cuyo producto bruto se destina a su procesamiento en la Planta Trituradora. El material procesado se utiliza en las diferentes áreas de las construcciones civiles.

El proyecto en sí se identifica como una actividad primaria y extractiva de recursos minerales, además del procesamiento e industrialización de la materia prima. Se cuenta con depósitos aptos para los accesorios, conforme a la normativa legal vigente. En cuanto al polvorín, las instalaciones construidas poseen las características exigidas por las normativas aplicables.

Todo proceso productivo implica, en mayor o menor grado, cambios en el medio circundante, los cuales pueden reflejarse en el área de influencia directa e incluso extenderse más allá de sus fronteras, con impactos a nivel global. Por ello, el presente ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR tiene como objetivo identificar y valorar los efectos positivos y negativos del proyecto, considerando los aspectos del medio físico, biológico y socioeconómico en sus diferentes etapas, y así cumplir con las exigencias establecidas por la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental 294/1993 y su decreto reglamentario 453/2013 y su ampliatoria 954/2013.

Los impactos del proyecto son objeto de análisis y evaluación para discriminar aquellos más significativos y de mayor relevancia. Para los impactos negativos identificados, se establecen las correspondientes Medidas de Mitigación y el Plan de Gestión Ambiental. La explotación en canteras es un término utilizado para describir una técnica especial de minería a cielo abierto que consiste en la extracción de roca con un alto grado de compactación y densidad de yacimientos localizados. La piedra extraída en las canteras puede ser machacada o fracturada para producir agregados o piedra para construcción.

La Explotación de Canteras se rige por la Ley N° 3180/07 de Minería, cuyo artículo 1 establece lo siguiente: "Todos los recursos minerales en estado natural pertenecen al dominio del Estado, con excepción de las sustancias pétreas, terrosas y calcáreas....".

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

Estas sustancias se consideran de libre explotación por parte de sus propietarios o arrendatarios, pero deben ser permisionadas, controladas y fiscalizadas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y por la Secretaría del Ambiente (SEAM), de acuerdo con la Ley N° 294/94 de Evaluación de Impacto Ambiental.

Según la Ley de Minería N° 3180/07 se entenderán por:

- **Sustancias pétreas:** rocas consolidadas y compactas, de origen ígneo, sedimentario o metamórfico.
- **Sustancias terrosas:** sedimentos clásticos o arcillosos, no consolidados, ya sean transportados o de origen residual, exceptuando aquellos sedimentos compuestos principalmente por sustancias evaporíticas, metálicas y/o gemas preciosas.
- **Sustancias calcáreas:** rocas cuya composición principal es el carbonato de calcio y/o magnesio.
- **Sedimentos clásticos:** sedimentos compuestos por fragmentos de roca.
- **Sustancias evaporíticas:** sustancias minerales que se originan por la cristalización de sales disueltas en aguas superficiales de lagunas, lagos y mares costeros.
- **Minerales:** sustancias naturales, metálicas o no metálicas, que componen las rocas de la corteza terrestre y sus sedimentos. (Sic.).

OBJETIVOS

GENERAL

- El propósito del presente estudio es dar cumplimiento a las exigencias y procedimientos establecidos en la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental, y su Decreto Reglamentario N° 453/13.
- Determinar los potenciales impactos y recomendar las medidas protectoras, correctoras o de mitigación de las diferentes influencias que podrían generarse en la fase Operativa.
- Elaborar un Plan de monitoreo a fin de realizar el seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del Proyecto sobre el medio.

METODOLOGÍA

Primeramente, se procede a la recopilación de información base mediante visitas al terreno y áreas de influencia del proyecto. Se identifica la etapa en la que se encuentra el proyecto, las cuales son: preparación del sitio, construcción de instalaciones, operación y mantenimiento, y desmantelamiento o cierre.

Posteriormente, se identifica la localización y las áreas de influencia directa e indirecta por medio de Sistemas de Información Geográfica, así como las tecnologías, procesos

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

e insumos, los recursos humanos, las fases de cada etapa y las acciones susceptibles de producir impacto (ASPI), para luego determinar los aspectos ambientales a considerar.

Descripción del ambiente:

Se lleva a cabo la descripción e identificación de todos los factores ambientales que pueden verse afectados por las acciones proyectadas y que forman parte del medio físico, biótico y socioeconómico. Para ello, se utiliza la herramienta del inventario ambiental para la fauna y flora, y mapas para el medio físico. Finalmente, se confecciona un árbol de los factores susceptibles de ser afectados por el proyecto.

Identificación y valoración de impactos:

Para la identificación de impactos, se utiliza el método de diagrama de flujo, el cual permite reconocer los componentes ambientales afectados por cada una de las acciones del proyecto.

Para la valoración de impactos, se emplea el Método de Conesa, un método indirecto en el que cada criterio se evalúa y califica de acuerdo con los rangos establecidos. Posteriormente, se obtiene la importancia (I) de las consecuencias ambientales del impacto.

Formulación del plan de gestión ambiental:

El plan de gestión ambiental incluye las medidas protectoras, correctoras y compensatorias destinadas a mitigar los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.

IDENTIFICACION DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO

"EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"

DATOS DEL PROPONENTE

Proponente:

BLACK S.A.

RUC N°:

80012727-7

Representante legal:

Eduardo Raúl Szmuc Gertopan **CI N°** 2.083.631

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

DATOS DEL CONSULTOR

Nombre y Apellido: Ing. Agr. Antonio Arpea
Registro MADES: I-691
Dirección: Capitán Fontao Meza N° 445 c/ Calle prócer Francisco González.
Móvil: +595981 434262
Correo: paraguayambiental@hotmail.com

ÁREA DE ESTUDIO

El proyecto se desarrollará en la Colonia Juan León Mallorquín, Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.

Para llegar al sitio se accede por la ruta N° 7 "Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia" a la altura de la Colonia Juan León Mallorquín girando al Sur aproximadamente 22 km se encuentra el acceso a la Cantera.

Coordenadas Centrales de Referencia UTM	
X: 661.126 m S	Y: 7.661.168 m E

ALCANCE DE LA OBRA

DESCRIPCION DEL PROYECTO

Este documento presenta una evaluación preliminar del impacto ambiental asociado a las actividades de una cantera de basalto y sus instalaciones complementarias, ubicadas en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná. En cumplimiento de la normativa ambiental vigente, se elabora esta evaluación como parte del proceso de gestión ambiental requerido por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES).

El estudio incluye la identificación y caracterización de los impactos ambientales directos e indirectos, además de la definición de medidas de mitigación y planes de rehabilitación del área afectada. Asimismo, se establecen lineamientos para la gestión sostenible de los recursos naturales involucrados, como agua, suelo, vegetación y fauna, así como la evaluación de aspectos socioeconómicos para minimizar las afectaciones al entorno.

El proyecto contempla la explotación racional de un área destinada a la extracción de piedra basáltica y el desarrollo de actividades complementarias, tales como:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

- **Planta trituradora:** encargada de la reducción del tamaño del material extraído para su posterior uso y comercialización.
- **Planta asfáltica:** utilizada para la producción de mezclas asfálticas en caliente a partir de los materiales procesados.
 - **Báscula:** sistema de pesaje que permite el control y registro de los volúmenes de material extraído y procesado.
- **Taller mecánico:** destinado al mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipos utilizados en la operación.
- **Expendio de combustible:** abastecimiento interno de combustibles para la maquinaria y vehículos operativos, garantizando la continuidad de las actividades.

En términos técnicos, el proyecto consiste en un conjunto de infraestructuras, equipos y sistemas diseñados para la explotación, procesamiento y comercialización de piedra bruta y sus derivados. Actualmente, el sitio cuenta con propuestas para el reinicio de operaciones, que anteriormente eran ejecutadas por otra firma.

Para la ejecución de las actividades se empleará maquinaria especializada y tecnología adecuada, garantizando la optimización del proceso extractivo y la seguridad de los trabajadores. Se dotará a los operarios de Equipos de Protección Individual (EPI) conforme a la normativa vigente en seguridad laboral.

Las actividades se desarrollarán de manera organizada, siguiendo una planificación gradual y regulada. La implementación de las instalaciones y áreas operativas tomará en cuenta aspectos clave como el marco legal aplicable, la viabilidad económica-financiera, el estudio técnico y las consideraciones ambientales.

El correcto diseño y ubicación de cada componente del proyecto resultan fundamentales para garantizar su operatividad y minimizar los impactos ambientales. Su montaje se llevará a cabo de manera planificada, respetando las normativas de seguridad industrial. El proyecto contará con los servicios esenciales para su funcionamiento, incluyendo energía eléctrica, abastecimiento de agua potable, sanitarios, vestuarios y un sistema de desagüe cloacal adecuado.

El desarrollo de esta actividad se ajusta a lo estipulado en la Resolución N° 135/2022, cumpliendo con los requerimientos establecidos para la explotación de recursos minerales en el país.

En el plano del proyecto propuesto se pueden visualizar las distintas dependencias que conforman la operación, organizadas estratégicamente para garantizar la eficiencia

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

y seguridad de los procesos.

DEFINICIÓN DE ACTIVIDADES

Se desarrolla la adecuación de una cantera a cielo abierto, donde se remueve el suelo y, en parte, la cubierta vegetal para descubrir el material más superficial de roca basáltica. Se realiza la extracción mecánica de los minerales, su clasificación y acondicionamiento para el desarrollo de la planta trituradora, donde serán procesados.

Previo a la extracción del recurso, se retira la capa superficial de suelos y materiales no beneficiosos.

Estos materiales se disponen en un sector identificado para su uso posterior una vez finalizadas las actividades. Se habilitan accesos para maniobras internas de camiones y maquinarias, además de canalizaciones para el drenaje de aguas de lluvia.

La distribución de las instalaciones y la ubicación de las diferentes áreas se ajustan a las normas vigentes para este tipo de actividad, lo que permite optimizar la producción y garantizar una gran flexibilidad en su utilización y funcionamiento.

En esta etapa, se distinguen dos labores que se realizan continuamente durante la vida útil de la explotación. La primera corresponde al arranque, es decir, la extracción propiamente dicha del material, y la segunda, a la carga y el consiguiente acarreo del material extraído.

En cuanto al arranque, el método utilizado para el laboreo es el de destape en forma de murallas, con dos caminos laterales en la cantera que permiten el ingreso de camiones y tractores.

La explotación del yacimiento comienza por la parte superior y se lleva a cabo en toda la cantera, buscando generar un diseño armónico, sin alturas excesivas ni terraplenes, y minimizando los riesgos en todo momento.

MATERIA PRIMA E INSUMOS

Insumos sólidos

- **Explosivos, cordón detonante:** En cuanto al manejo y guarda de explosivos, estos se depositarán en un polvorín, el explosivo utilizado es Ibegel.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

-Repuestos para camiones y maquinarias: Se utilizarán repuestos de cambios básicos, (filtros de combustible, de aire, pastillas de frenos, cubiertas).

Insumos Líquidos

Agua: El suministro de agua para los diversos usos, como limpieza, refrigeración, mojado de caminos y sanitarios, es provisión de agua en la zona y para ello se dispondrá de un reservorio de agua en un tanque móvil, el cual será trasladado de la cantera en funcionamiento para las diferentes actividades, para el consumo de los trabajadores de dispondrán bidones de 20 litros de agua potable con sus respectivos dispensadores.

Combustible y lubricantes:

Los combustibles utilizados, son el gas-oíl para la pala mecánica, camiones tumba, camionetas, etc, en cantidades variables, según la intensidad de los trabajos y la cantidad de máquinas que se estén utilizando.

DESECHOS

A lo largo de la fase de instalación y acondicionamiento se generarán los residuos relacionados a:

Residuos vegetales u orgánicos

Estos residuos tienen origen en la actividad natural de los empleados su manipulación no representa mayor peligro directo para los seres humanos u otros organismos, aunque su incorrecta gestión podría generar consecuencias negativas para el ser humano y el ambiente. Por lo tanto es importante planificar gestiones adecuadas a este tipo de residuos. Entre los residuos comunes no peligrosos generados podemos encontrar los siguientes;

Los restos vegetales generados están asociados a las labores de desbroce de la superficie de actuación y otros restos orgánicos generados en la fase de destape.

Papeles; hojas, envoltorios, recibos, facturas, entre otros. Envoltorios y cajas de cartón. Plásticos; botellas de gaseosas, vasos de plásticos Vidrios; botellas, elementos de vidrios rotos, etc.

Metales; diversos elementos metálicos obtenidos de las distintas áreas.

Dentro del pedio se deberá de contar con un contenedor con tapa y que este fuera

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

del contacto con la lluvia y animales de donde pueda retirar un camión y entregarlo a Empresas recolectoras o zona en donde se realice una correcta disposición de las mismas.

Residuos sólidos

Relacionado a restos de los elementos que contienen a los explosivos y detonadores, los residuos urbanos (papeles de oficina, cartuchos de impresión, de comidas en el obrador, repuestos usados de los camiones y maquinarias. Cubiertas usadas.

Residuos líquidos

El establecimiento y la actividad de este son generadoras de:

Aguas Pluviales: Las aguas pluviales que inciden en el área podría arrastrar los sedimentos más finos del suelo que fueron movidos al momento de la limpieza del terreno, estos podrían ser arrastrados por la escorrentía producida por las lluvias y la pendiente del lugar.

Sanitarios: Los desechos de los sanitarios serán recolectados en una red independiente y luego digeridos primariamente en una cámara séptica, para finalmente ser depositados en un pozo absorbente.

Residuos Gaseosos

Material Particulado: Se genera mucho polvo por la operación de carga y descarga de piedras y arena, así como por el movimiento de los vehículos dentro del predio, que no es pavimentado.

Gases: Gases que son emitidos por el caño de escape de los vehículos que se movilizan en el predio, entre estos gases se encuentran Monóxido de carbono (CO), Óxidos de Nitrógeno (NOx), Óxidos de Azufre (SOx).

Generación de ruidos

La vida útil de las actividades definidas habrá que distinguir entre dos categorías principales de emisión de fuentes de ruidos por un lado el ruido asociado a la instalación del tratamiento del material y los equipos móviles que intervienen en el proceso de extracción y transporte. Y por otro lado el ruido que con carácter puntual se producirán en el momento de cada voladura en la extracción.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

Los equipos móviles para considerar son los propios de las operaciones básicas de perforación de para voladuras, carga, transporte y servicios.

Las causas principales que a ellos se asocian son el funcionamiento de motores, la salida de los gases de escape, roce de los neumáticos con el suelo y el transporte de las rocas.

En cuanto a las voladuras, el ruido asociado tendrá carácter puntual en el tiempo, y no afectará a núcleos de residencia o viviendas, puesto que se encuentra a una distancia considerable del casco urbano, en cuanto a las vibraciones aparecerán de modo intermitente asociado a las voladuras y junto con la onda aérea y las proyecciones de roca, podrían originar daños en las estructuras próximas.

Por ello, para solventar posibles problemas será preciso contar, durante la vida activa de la cantera, con responsables en voladuras cualificados con el fin de redactar proyectos necesarios para diseñar cada una de las voladuras minimizando las perturbaciones que se puedan ocasionar fruto de estas actividades.

Acciones preventivas a tomar en cuenta.

Prevención de accidentes.

Los trabajadores están expuestos a polvo, ruido y accidentes físicos. Las principales causas de accidente en minas de superficie son el manejo de materiales, los resbalones y caídas, el uso de maquinaria, el uso de herramientas manuales o equipos eléctricos y el contacto con fuentes eléctricas.

Es importante tener en cuenta que los peligros de accidentes y lesiones son similares para todos los que trabajan en la cantera existen algunos específicos dependiendo de la función de cada empleado dentro de la cantera y demás dependencias.

Que son:

- Encargado de la cantera.
- Operarios o choferes de los camiones volquetes.
- Operarios de maquinarias como tractores y orugas.
- Obreros que manejan herramientas menores (picos, martilletes, martillos, barrenas, etc.).
- Explosivitas.

Se tendrá un sistema de guía para cada funcionario u obrero teniendo en cuenta la función que desempeña dentro de la cantera.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

Recursos Humanos: se contará con personales los cuales organizaremos teniendo en cuenta sus funciones en:

- Encargado de la cantera.
- Operarios o choferes de los camiones volquetes.
- Operarios de maquinarias como tractores y orugas.
- Obreros que manejan herramientas menores (picos, martilletos, martillos, barrenas, etc.).
- Explosivitas por más de que sean temporales y externos a la empresa es importante tenerlos en cuenta.

Las extracciones de rocas y sedimentos en canteras son consideradas actividades mineras, y siendo el Paraguay firmante de los Convenios 123, 124 y 182 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en donde se establece el compromiso de no admisión de menores de edad como empleados o trabajadores en la extracción de sustancias minerales o sustancias de libre explotación situadas bajo la superficie de la tierra, tanto para métodos que implican el empleo de personas en trabajos mineros subterráneos como a cielo abierto.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

El Plan de Gestión Ambiental es originado a partir de la presentación realizada sobre el proyecto. Es así como el estudio se circunscribe a los efectos ambientales originados por la actividad de servicios públicos sin modificación alguna (esto es, dejando la situación tal cual se halla al momento), y con las modificaciones planteadas en el Plan de Gestión Ambiental.

El presente Plan de Gestión Ambiental contempla el análisis de los impactos originados por el proyecto sobre el medio descriptas en etapas identificadas, las que se describen a continuación:

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS

El presente Plan de Gestión Ambiental contempla el análisis de los impactos originados por el proyecto sobre el medio descriptas en etapas identificadas, las que se describen a continuación:

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

ETAPAS OPERATIVAS		
Factores Ambientales	Acciones	Impactos Negativos
Aire	Emisión de Gases y Polvo Emisión de ruidos	• Alteración de la calidad del aire. • Alteración del hábitat. • Incremento de partículas suspendidas en el aire. • Alteración de la calidad de vida por ruidos y vibraciones de las maquinarias. • Alteración en la audición de operarios y residentes en inmediaciones.
Suelo	Limpieza y preparación del terreno. Remoción de la tierra. Excavación	• Impacto sobre la gea. • Pérdida del suelo natural. • Cambio en la morfología. • Riegos inducidos sobre los terrenos por alteración de factores que estabilizan el medio físico. • Desarrollo del proceso de erosión. • Alteración de nutrientes
Fauna y Flora	Eliminación de la cubierta vegetal. Y hábitat de la vida silvestre.	• Alteración del hábitat. • Migración de Especies. • Eliminación de la fauna natural
Demografía y empleo	Etapas de Operación del proyecto	• Generación de empleo • Generación de impuestos a nivel municipal y gobierno central. • Accidentes por actividades laborales.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

Dentro del mismo se consideran diversos programas tendientes a lograr que el proyecto alcance niveles que sean ambientalmente sustentables, económicamente rentables y socialmente aceptables. El Plan de Gestión comprende:

- Plan de mitigación y Plan de vigilancia y monitoreo.
- Planes y Programas para emergencias, de seguridad, prevención de accidentes y educación ambiental.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

Incluye las medidas a ser implementadas para mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales del proyecto y las medidas de mitigación serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr la eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos.

PLAN DE MITIGACIÓN

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 en la estrategia de conservación del ambiente, en armonía con el desarrollo socioeconómico de los poblados influenciados por el proyecto. Éste será aplicado durante y después de las obras de cada una de las etapas del proyecto.

Objetivo General

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

Objetivos Específicos

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

Componente Físico		
Suelo		
Actividades	Impacto Ambiental	Medida de Mitigación
Extracción arbórea	Suelo desnudo y desprotegido. Alteración de la vegetación natural.	Se limitaran el desbroce solamente del área a ser intervenida para la explotación pétrea y otras áreas complementarias.
Explotación de Cantera	Inestabilidad de taludes y laderas	Verificación de la estabilidad del macizo rocoso a fin de definir altura de

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

	naturales en los bordes de la cantera.	taludes. Explotación de acuerdo a la topografía circundante con taludes 1 vertical: 2 horizontal. Se recomienda labores de explotación por métodos de bancadas.
	Posible alteración de la calidad del suelo por el destape de la capa superior, presencia de escombros de desechos o material de rechazo	Destinar al sitio explotado anteriormente para la acumulación del suelo del destape de la capa superior, escombros de desechos o materiales de rechazo para su posterior proceso de restauración en la etapa de clausura. Se establecerán controles topográficos y geotécnicos en los taludes.
Movimiento de maquinarias	Posibles derrames accidentales y ocasionales de hidrocarburos	Mantenimiento de las maquinarias para que no tengan pérdida de hidrocarburos
Explosivo de la cantera	Vibraciones del suelo Posibles fisuras en paredes de los hogares cercanos	Detonantes de baja intensidad
Cierre y abandono	Abandono de las actividades Retiro de maquinarias e infraestructura	Monitoreo de las actividades finales. Evitar dejar abandonadas rocas que eventualmente puedan representar inestabilidad, provocando deslizamiento. Una vez terminado los trabajos, deberán adecuarse a la topografía circundante de modo de facilitar el arraigo de la vegetación, evitar riesgos o inconvenientes para personas y animales Al abandonar los yacimientos, se realizarán la siembra de gramíneas y

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

		plantación de árboles.
AGUA		
Extracción arbórea	Erosión y arrastre de sedimentos	Canalización de los desagües. Evitar talas de árboles innecesarias
Movimiento de Maquinarias	Posible contaminación de cursos superficiales por el arrastre de sedimentos. Eventual goteo de aceites de vehículos y presencia antrópica	Evitar el lavado o enjuague de equipos que puedan producir escurrimiento y/o derrames de contaminantes cerca de los cursos de agua. Mantener en buenas condiciones los vehículos maquinarias que operan en el proyecto y evitar cualquier vertido de basuras, combustibles y cualquier otro tipo de residuos en el suelo o cursos superficiales. La localización de los caminos de acceso a los yacimientos y otros caminos auxiliares, deberá ser tal que genere las menores alteraciones posibles al entorno, teniendo en cuenta especialmente las posibles interferencias a los escurrimientos naturales. Se establecerán sistemas adecuados de drenaje para aguas de escorrentía a nivel de frentes de explotación y patios de carga.
AIRE		
Extracción arbórea	Alteración posible de la calidad del aire por ruidos	Control de los posibles ruidos ocasionados
Movimiento de Maquinarias	Posible alteración de la calidad del aire por el material particulado (polvos)	Minimización del polvo mediante riego.
Explotación de Cantera	Contaminación de aire producida por emisiones de polvo y ruidos por la explotación de	Utilización de tapa bocas por parte del personal. Tener en cuenta los cuidados necesarios en lo referente a la explotación evitando así los riegos de

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

	piedras.	accidentes. El material deberá extraerse adecuadamente, en forma laminar a fin de minimizar significativamente los efectos de socavación. La explotación se realizará con todas las normas de seguridad, entre las que se destaca los correspondientes explosivos. Verificación la estabilidad del macizo rocoso a fin de definir alturas de taludes. Se humedecerán los patios de carga y maniobras. Se deberá evitar el acopio de materiales o tierra alrededor de los árboles, para evitar daños o su eliminación. Los vehículos deberán estar en buenas condiciones mecánicas de manera a minimizar las emisiones de los escape.
--	-----------------	---

COMPONENTE BIOLÓGICO		
FLORA		
Extracción arbórea	Disminución de la masa arbórea	Arborización y compensaciones
Explosivos de Cantera	Ahuyentamiento de la fauna	Detonaciones de baja intensidad y solo si es necesario.
FAUNA		
Extracción arbórea	Afectación a la avifauna	Se arborizará luego del cierre del proyecto. Se extraerán arboles solo donde se explotara la cantera
Movimientos de maquinarias y detonaciones	Disminución de la fauna por el constante movimiento y ruido por las actividades	Control de las maquinarias para que están en funcionamiento solo si es necesario

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

	del Proyecto	
COMPONENTE ANTRÓPICO		
SEGURIDAD		
Extracción arbórea	Peligrosidad por caídas de árboles	Procedimientos correctos para las caídas de los árboles. Capacitación a los obreros para el desarrollo de la actividad
Explotación de Cantera	Situaciones accidentales como cortaduras, golpes, punzaciones, incendio, electrocuciones, quemaduras, arrollamiento.	Concienciación y capacitación a operarios y provisión de elemento de seguridad industrial: casco, guantes, tapa bocas, gafas, extintores, trajes especiales (mamelucos) etc. Delimitación total de las zonas de transito de los vehículos. Los explosivos serán transportados, almacenados, manejados y usados de acuerdo con lo establecido en las normas (DIMABEL). Señalización adecuada de los frentes de trabajo, para evitar el ingreso de personas ajenas a la explotación. Se tendrá equipos de primeros auxilios disponibles para los obreros.
Explosivos de Cantera	Afectación a la salud de los operarios por las detonaciones	Detonaciones de baja intensidad. Utilización de detonaciones con efectos retardantes Utilización de los Equipos de Protección Individua

PLAN DE MONITOREO Y/O VIGILANCIA AMBIENTAL.

El Plan de Monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica:

- Atención permanente durante todo el proceso de las actividades operativas.
- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos y atención a la modificación de las medidas.
- Monitorear las diferentes actividades en el establecimiento con el objeto de prevenir

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

la contaminación del medio.

- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas y/o polvos y vertido de efluentes cloacales.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el Establecimiento.

IMPACTOS VERIFICADOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
MOVIMIENTO DE MANO DE OBRA Producción de ruidos molestos. Alteración de las condiciones físicas químicas del suelo. Creación de empleos temporales. Demanda de insumos.	a. Ordenar el horario de trabajo, reducir. b. Ruidos en horarios de siesta y noche. c. Establecer campamento de obras lejos de la concentración de viviendas. d. Dotar al personal de obra de equipos para reducir los efectos contaminantes. e. Introducir baños sanitarios portátiles. f. Contar con vertederos permanente g. Implementar comedores higiénicos h. Concienciar a los obreros para evitar acumulación de basuras. i. Establecer comunicación con los pobladores de alrededor de la zona de obra para monitorear las consecuencias de las obras. j. Fomentar contratación de personas y empresas de la región. k.
MOVIMIENTO DE MAQUINARIAS Alteración de la calidad del aire. Producción de ruidos molestos. Alteración de las condiciones físicas químicas del suelo. Demanda de insumos.	a. Establecer área exclusiva para maquinarias, lejos del campamento de los obreros. b. Dotar al personal de tapa bocas. c. Ordenar el horario de uso de las maquinarias y evitar actividades ruidosas en horas de siesta y noche. d. Realizar trabajos de reparación y mantenimiento de las maquinarias en áreas apropiadas para el efecto e. Implementar señalizaciones para peatones y automovilísticas. f. Implementar señalizaciones luminosas para la noche en zona de obras.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

IMPACTOS VERIFICADOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE DESAGÜE CLOACAL 1. Alteración de la calidad del aire 2. Alteración de las condiciones naturales del suelo 3. Mejora de las condiciones de sanidad ambiental 4. Reducción de los casos de enfermedades	a. Informar a la población sobre el funcionamiento y mantenimiento de la red cloacal y consecuencias de un mal manejo. b. Capacitar a los pobladores sobre el funcionamiento del sistema y cómo responder en situaciones de desperfectos
LIMPIEZAS 1. Alteración de la calidad del aire. 2. Alteración de las condiciones naturales del suelo. 3. Riesgos a la salud	a. Dar conocimientos a las amas de casas sobre el ordenamiento y tratamiento de los desperdicios de las casas. b. Capacitarlas sobre el uso correcto y eliminación de productos químicos para la limpieza y combate de plagas de las casas. c. Informar a la población sobre síntomas y enfermedades producidas por intoxicación con sustancias químicas utilizadas en la casas.
RECOLECCIÓN DE BASURAS 1. Alteración de la calidad del aire. 2. Demanda de mano de obra 3. Mejora del confort de las viviendas	a. Los vehículos recolectores deben contar con cobertura para evitar la caída y producción de malos olores. b. La Municipalidad, con los vecinos debe establecer un plan de recolección y monitorear su cumplimiento.

El Plan de Monitoreo implica una acción permanente en la verificación del cumplimiento de las medidas para evitar impactos negativos, en la detección de impactos no previstos del proyecto y una atención especial a las modificaciones que puedan ocurrir.

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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

actividades de monitoreo revelan el grado de progreso del programa hacia las metas identificada.

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

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

El Monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

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

El proponente debe verificar que:

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

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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

sufrir modificaciones.

En este contexto se contempla lo siguiente:

Monitoreo de los Desechos Líquidos

- Los desagües de sanitarios (el que corresponde a los obreros en la etapa de apertura del proyecto), duchas y lavamanos de emergencias se conectarán a cámara séptica, cámara de tratamiento y pozo ciego; se mantendrá y verificar periódicamente para que no sufran de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y contaminaciones.
- Los desagües pluviales también se verificarán para que no operen incorrectamente.

Monitoreo de los Desechos Sólidos

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

Monitoreo de los Equipamientos Utilizados en el Depósito

- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Prestar atención a los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.
- El proponente deberá auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que estén en condiciones segura.

Monitoreo de Señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.

SEAMPA
Consultora Ambiental

BLACK SOCIEDAD ANONIMA

- Las señalizaciones serán repintadas o ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.

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

Monitoreo del Personal

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

Dentro del Plan de trabajo, están:

- Los desechos líquidos deberán ser tratados a una cámara séptica y luego a pozos de absorción.
- Los desechos reutilizables serán acopiados conveniente para luego ser reciclados y posteriormente vendidos para su reutilización.
- Los restos de basuras varias serán recolectadas en basureros y retirados por el sistema recolector de basuras del municipio.
- Se debe cuidar de las obras civiles, realizar mantenimiento y afinación constante de los equipos como para no afectar de ruidos molestos y emanaciones gaseosas.
- Trabajar dentro de local cumpliendo todas las normas de seguridad, higiene y trabajo.

El promotor debe verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado.
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a la planta, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se disponga con planos de ingeniería y diseños de instalaciones componentes del establecimiento actualizados.
- Existan señales de identificación y seguridad en toda la planta.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

cuenta dichos aspectos (Educación ambiental)

- Realizar todas las actividades en la finca teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.

Entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran:

Monitoreo de los Equipamientos del Establecimiento.

- Se deberá centrar el correcto funcionamiento y mantenimiento de todo el equipamiento (maquinarias, equipos, rodados), de equipos auxiliares, sistema eléctrico, provisión de agua, etc., que constituyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances de algún tipo que podrían conducir a accidentes, incendios, pérdidas de tiempo, bajos rendimientos y sobre todo pérdida de los productos y materias primas y/o el deterioro parcial total de los mismos.
- Prestar especial atención a todos los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.
- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Monitorear constantemente el buen funcionamiento del conjunto de equipos que aspira el material pulverulento, ya que cualquier desperfecto, podría generar polvos que afectarían al personal y al entorno inmediato.
- Se debe controlar el cumplimiento preventivo y correctivo de toda la instalación, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.
- Se deberá efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendio, de las cañerías, hidrantes, mangueras, bombas impulsoras, mantener la carga adecuada de los extintores, renovando las cargas obsoletas.

•

Monitoreo de Señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, cumplan y respeten las indicaciones de estos.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.
- Las señalizaciones periódicamente deberán ser repintadas o llegado el caso a ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.
- Se deberá insistir al personal el respeto de dichas señalizaciones con el fin de evitar accidentes.

Monitoreo de los Desechos Sólidos

- Disponer los residuos en recipientes especiales para su posterior eliminación segura por la recolectora municipal o por medios propios.
- El promotor debe tener por norma clasificar cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

no recuperables serán retirados por la recolectora Municipal o puestos por medios propios en el vertedero municipal.

- El proponente debe cuidar y manejar en forma segura los productos reciclables, disponerlos en contenedores seguros, en lugares apropiados y alejados de fuentes de calor.
- Monitorear la disposición segura de los residuos sólidos.
- Monitorear periódicamente, todas las instalaciones, oficinas, depósitos y el predio en general a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que trabajan o que acceden a las instalaciones, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

Monitoreo de los Efluentes Líquidos

- Los desagües de los sanitarios que se hallan conectados a cámaras sépticas y pozos ciegos se deberán mantener y verificar periódicamente para que ninguna de las líneas sufran de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos. En caso de verificar saturación contratar una empresa habilitada para tal fin que cuente con camiones cisterna.
- Los desagües pluviales cuentan con es deberán ser verificados periódicamente para que no sufran de colmataciones, inunden los depósitos y provoquen derrames secundarios.
- Se deberá implementar un sistema de control de la limpieza de las cañerías de drenaje de la planta.
- Vigilar el realizar mantenimientos y lavado de rodados en la planta industrial.
- Se deberá ejercer un estricto control, para evitar que se arrojen desperdicios o basuras a los sistemas de drenaje.

Monitoreo del Personal y de Accidentes

- Vigilar y auditar el estado de salud de los obreros del establecimiento, haciéndolos acudir a revisiones médicas.
- Controlar la no ingestión de alimentos y el no fumar de los operarios en el recinto de trabajo.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general.
- Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar las medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no repitan.

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.



BLACK SOCIEDAD ANONIMA

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar y su Plan de Gestión Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

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

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

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

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

PROYECTO: "EXPLOTACION DE CANTERA, PLANTA TRITURADORA, PLANTA ASFÁLTICA, BASCULA, TALLER MECANICO Y EXPENDIO DE COMBUSTIBLE"
Ubicado en el Distrito de Juan E. O'Leary, Departamento de Alto Paraná.

SEAMPA
Consultora Ambiental

BLACK SOCIEDAD ANONIMA

RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE

Es responsabilidad del Proponente, cumplir con las Normativas Ambientales Vigentes, el Cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones del MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) conforme a la Ley N° 294/93 y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y N° 954/13.

✓ **El consultor deja expresa la siguiente constancia:**

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 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.

Se menciona que todos los documentos adjuntados al SIAM son proveídos exclusivamente por el proponente del proyecto.

El proponente es el responsable de la veracidad de los documentos proporcionados al consultor ambiental.

El Consultor NO se hace responsable de la implementación del plan de gestión ambiental, Planes de Mitigación, Monitoreo, de seguridad, Emergencias, Prevención de riesgos de Incendio que se detallan en el presente proyecto presentado ante el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, por lo cual queda eximido de toda responsabilidad por las infracciones a las Leyes Ambientales y Medidas de Protección Ambiental.

- Por tanto, El consultor es responsable de la Descripción **Técnica del Documento adjuntado al SIAM**


ANTONIO ARPEA CHAVES
Ingeniero Agrónomo
Asesor Técnico Sólidos 201
Matr. Píst. Nº 618
Consultor Ambiental CYCA-4801