

MEMORANDO DSH-0379-2023

PARA : DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE : 
KARIMA LINCE
Directora de Seguridad Hídrica Encargada

ASUNTO : Criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II
“SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA”

Fecha : 5 de mayo 2023

Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA-0247-1304-2023, en donde se solicita emitir nuestros comentarios referentes al Estudio Categoría II “SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA” a desarrollarse en el corregimiento de Sajalice y Bejuco, distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste.
Sin otro particular.

KL/jj/ys

RECIBIDO

Por: 

Fecha: 8/5/23

Hora: 3.10 pm

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO No. DSH-023 -2023

EVALUACIÓN DEL EIA DEL PROYECTO DENOMINADO
“SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA”

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	“SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA” Categoría II
Nombre del promotor:	FUNDACION LAHIN
Fecha del Informe:	3/05/2023
Ubicación del proyecto:	Corregimientos Bejuco y Sajalice, Distrito de Chame, Provincia de Panamá Oeste
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica No 138. Ríos entre el Antón y el Caimito

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA” dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto consiste en, la extracción de material no Metálico (Piedra de Cantera), mediante métodos mecánicos y voladura, lo cual implica la limpieza parcial de los pastizales y aéreas de rastrojo, rehabilitación del camino de acceso dentro de la finca (propiedad de La empresa Promotora), el sitio de instalación de la cantera con sus accesorios, sitio de acopio de material molido e infraestructuras necesarias para la actividad de extracción.

Los trabajos de acondicionamiento del sitio de acopio, molienda frente de extracción y operaciones tiene una superficie proyectada de 39.2 hectáreas aproximadamente, consiste en el descarpe de la capa vegetal, este trabajo será realizado con un tractor D-6 y la capa vegetal será depositada en un lugar apropiado para utilizarla en los trabajos de restauración (Ver plano - Diseño del Emplazamiento). El camino de acceso al yacimiento (unos 1,200 metros) será rehabilitado hasta las áreas de operación y será conformado por un tractor, para obtener buenas condiciones de tránsito y seguridad de trabajo de los camiones.

Los trabajos de desarraigue sobre el yacimiento son significativos. Se procederá en primera instancia a las labores de extracción de la capa intemperizada del yacimiento (la llamada sobrecarga de aproximadamente 3 metros), y posteriormente a la perforación y voladura de la roca sólida que contenga Piedra de Cantera, transporte a la chuta de la trituradora primaria y molienda en los diferentes diámetros requeridos por los clientes.

El equipo requerido para los trabajos de extracción de la Piedra de Cantera son los siguientes: tractor D6, perforadora, trituradora (primaria, secundaria y terciaria), cintas transportadoras, excavadora hidráulica, cargador frontal, camiones volquetes (roqueros internos) y pick-up.

Un proyecto de extracción de minerales no metálicos, trata de una actividad que no es sustentable, porque se explota un recurso no renovable, por lo que se requiere de un análisis técnico-ambiental de cada una de las acciones en las etapas de ejecución, atendiendo principalmente factores como el suelo, vegetación, fauna, fuente de agua superficial, contaminación atmosférica proveniente de la fragmentación, transporte y procesamiento (polvo fugitivo), ruido del transporte, transferencia, trituración y molienda del mineral; eliminación de los desechos sólidos y líquidos; impactos visuales y conflictos en cuanto al uso de la tierra por los propietarios luego del abandono, además, del aprovechamiento óptimo del recurso no renovable.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

a) *Las medidas de mitigación previstas en la ejecución del proyecto, son las siguientes:*

- **Suelo**

En las actividades de adecuación de las áreas existentes, construcción, operación y abandono del proyecto como: adecuación de caminos existentes, construcción de caminos internos, acopio de materia prima y producto final, escombrera, instalaciones operativas y administrativas, talleres, depósitos, pozas de decantación de partículas, sistema de drenaje interno, etc., deberán incluir las obras de protección contra derrames de hidrocarburos y/o sólidos, erosión, sedimentación, etc., que puedan afectar el suelo del área y colindante.

Construcción de una barrera de roca perimetral, en las áreas donde se generan procesos de erosión y sedimentación, construcción de filtros de decantación de sedimentos, construcción de un sistema de drenajes temporales y finales, para el control de la escorrentía, estabilización de los taludes finales, banquetas con cunetas colectoras de las aguas pluviales y de escorrentía, y revegetación de superficies desnudas que no serán utilizadas en la extracción de tosca y piedra de cantera.

Se construirán los sistemas de drenaje siguiendo las curvas de nivel de la topografía existente, disipadores de energía de las aguas de escorrentía con rocas-madera, filtros, pozas de decantación de sedimentos y barreras de sedimentación; para no contaminar con sedimentos los drenajes naturales del área con residuos sólidos.

- **Erosión y sedimentación**

Para el control de los procesos erosivos y sedimentación, se implementarán medidas de mitigación como:

Medidas temporales control de la erosión y sedimentación:

- *Recubrimiento del suelo con material pétreo, pacas de heno, sacos de henequén, roca, u otro material. Además, de colocación de mallas geotextiles, filtros de rocas, etc.*
- *Drenajes temporales de ser necesario.*
- *Limpieza permanente de sedimentos en los drenajes y cunetas.*
- *Construcción de filtros de rocas, madera u otro, para retener sedimentos.*
- *Colocación de barreras con madera y troncos.*
- *Construir filtros de roca y pozas para la decantación de sedimentos.*

Medidas permanentes contra erosión y sedimentación

- *Barreras de roca o madera.*
- *Mampostería de piedra.*
- *Disipadores de energía. (Pág. 15-18)*

b) 6.6 Hidrología

En el área de influencia directa del Proyecto dentro de la Zona No. 1 (polígono de concesión) y del polígono de extracción, no existen ríos ni quebradas, pero fuera de estos polígonos si existe un drenaje que conduce las aguas de escorrentía del sector y que se ubica al Sur del proyecto a unos 200 metros al sur del polígono de extracción y que no tiene nombre. La Quebrada Sin nombre tiene 2 metros de ancho por 30 cm de profundidad y 1,200 metros de largo desde su nacimiento hasta su desembocadura en la bahía de Chame, parece tener carácter intermitente, sin embargo, para el momento de su muestreo a finales de febrero.

Presenta algo de caudal de agua. Estos drenajes son colectores de las aguas pluviales, escorrentía y filtraciones de los cerros al Sur del sector que discurren por el estrato de la roca inferior y descarga en la vertiente del Pacífico.

El globo de terreno destinado a la extracción, pertenece a la Cuenca Hidrográfica No. 138 del Río Chame, localizada en la vertiente del Pacífico al Suroeste de la provincia de Panamá Oeste, entre las coordenadas 8° 40' y 9° 00' de latitud norte y 79° 40' y 80° 00' de longitud oeste. Proyecto. (pág. 68-69)

ANALISIS TÉCNICO

- **Respecto a la pág. 15-18:** Deberá cumplir Medidas temporales control de la erosión y sedimentación tal y como lo indica en el estudio de impacto ambiental presentado. Se debe garantizar la no afluencia de contaminantes hacia el cuerpo de agua, provenientes de las maquinarias y equipos (derrames de lubricantes y combustibles)
- **Respecto a la pág. 68:** Menciona que “en el área de influencia directa del Proyecto dentro de la Zona No. 1 (polígono de concesión) y del polígono de extracción, no existen ríos ni quebradas, pero fuera de estos polígonos si existe un

drenaje que conduce las aguas de escorrentía del sector y que se ubica al Sur del proyecto a unos 200 metros al sur del polígono de extracción y que no tiene nombre. La Quebrada Sin nombre tiene 2 metros de ancho por 30 cm de profundidad y 1,200 metros de largo desde su nacimiento hasta su desembocadura en la bahía de Chame, parece tener carácter intermitente, sin embargo, para el momento de su muestreo a finales de febrero.”

Según lo observado en la red de drenaje de 1:50,000 dentro del polígono de concesión se ubica una naciente de un cuerpo de agua afluente del Río Sajalices. Que podría verse afectado en caso de ampliar la zona de explotación hacia la zona de concesión. (Mapa adjunto)

CONCLUSIONES

*Se requiere ampliación.

Respecto al punto 6.6 de hidrología debe incluir las medidas de protección del cuerpo hídrico con naciente ubicado dentro de la zona de concesión según la red de drenaje 1:50,000, coordenadas UTM aproximadas 622808.00 m E - 956926.00 m N, verificada en la hoja topográfica del Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia” 4241_IV_NW.

RECOMENDACIONES

- Cumplir con lo descrito en las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado en cuanto a posible contaminación de suelo. En caso de algún tipo de contaminación el promotor será responsable de aplicar las medidas de biorremediación y compensación correspondientes.
- Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, “Por medio del cual se establecen las normas ambientales de calidad de suelos para diversos usos”
- En caso de extender la zona de explotación hacia la zona de concesión y confirmada la existencia del cuerpo de agua dentro de éste polígono, debe cumplir con la conservación de la zona de protección del mismo y su naciente en cumplimiento del artículo 23 de la Ley Forestal.
- Que el Decreto No. 55 de 13 de junio de 1973, reglamenta las servidumbres en materia de aguas, en su capítulo IV sobre las servidumbres que establece el Código Civil sobre riberas y márgenes. En el artículo 41 del citado Decreto 55 de 1973, se entiende por márgenes las zonas laterales que colindan con los límites externos de la línea de ribera, y están sujetos, en una zona de 3 metros, a servidumbres de uso público en interés general de la navegación, la flotación, la pesca y el salvamento.
- Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, Título III, Capítulo VI relacionada al Recursos Hídricos. Se encuentran los artículos 66 al 70.
- Decreto ley 75 del 4 de junio del 2008 "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo"

Elaborado por:



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YARISSA I. SANCHEZ
ING. EN MANEJO DE
CUENCAS Y AMBIENTE
IDONEIDAD 7.897-15 *

Yarissa Sánchez

Tec. En Conservación de Suelo

Visto Bueno por:

Joel Jaramillo

Jefe Encargado de Conservación de suelos

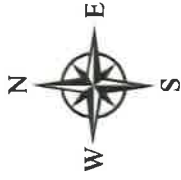
Zona de conservación del proyecto

“SOLICITUD DE EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA”

Panamá República de Panamá
Provincia de Panamá Oeste
Distrito de Chame

Estudio de Impacto Ambiental
Categoría II

Dirección Nacional de Seguridad
Hídrica



Escala 1:12,000

100 0 100 200 m



Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyecto Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Leyenda

- Área de Protección
- Naciente
- drenaje 1:50,000
- Área de Concesión

FH1: Citada en el estudio

FH2: No es citada en el estudio

