

Panamá, 04 de febrero de 2023.  
DNRM-UA-006-2023.

Licenciada  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

AB  
KC

Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0021-2601-2023 con fecha del 26 de enero de 2023 y recibida en nuestras oficinas el 26 de enero de 2023, en la cual se nos indica que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado **“CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)”** a desarrollarse en la Provincia de Chiriquí, en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, cuyo promotor es CANTERA SANTA CRUZ, S.A.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-003-2023, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

JP/mib/ba

  
**ING. JAIME PASHALES**  
Director Nacional de Recursos Minerales



Gobierno de la  
República de Panamá

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			Edison
Fecha:	02/02/2023		
	3:32 pm		

Plaza, Avenida Ricardo J. Alfaro  
Teléfonos: 560-0402 / 560-0448  
Apartado Postal 0815-01119  
Panamá, República de Panamá  
[www.mici.gob.pa](http://www.mici.gob.pa)

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-003-2023

1. DATOS GENERALES.

PROYECTO	"CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)"
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	Cantera Santa Cruz, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento Los Algarrobos, Distrito de Dolega, Provincia de Chiriquí
FECHA DEL INFORME:	03 de febrero de 2023
EVALUADORES:	Banny Amaris María De Los Angeles Bajura

2. ANTECEDENTES.

- El 26 de enero de 2023, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0021-2601-2023 con fecha del 26 de enero de 2023, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto titulado "CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)" a desarrollarse en la Provincia de Chiriquí, en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, cuyo promotor es CANTERA SANTA CRUZ, S.A. para la elaboración del informe técnico según nuestra área de competencia.

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES.

Se procedió a ubicar las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado, específicamente presentes en el *Cuadro B. Coordenadas UTM* (página 27), sobre la información existente en la base de datos de la sección de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

Esta sobreposición de información generó una serie de mapas que se adjuntan a este informe en la sección de Anexo 1; dentro de la información obtenida de la verificación las coordenadas de proyecto presentados en el estudio de impacto ambiental con la información existente en el Registro Minero de esta institución se resaltan que, al momento de elaborar el mapa, no se tiene dentro del registro de esta institución solicitud o contrato de concesión de extracción de minerales no metálicos.

4. BREVE RESUMEN DEL EsIA PRESENTADO.

Según lo indicado en la sección 5. *DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD* del EsIA del proyecto denominado "Concesión de Extracción de Minerales No Metálicos (piedra de cantera)" objeto de evaluación, páginas 26 a 53, podemos resumir que

El proyecto consiste de la extracción de minerales no metálicos contenidos en un yacimiento que aflora en una finca propiedad de una empresa privada. El yacimiento cuenta con más de 10 millones de metros cúbicos, de acuerdo a la evaluación del yacimiento mineral que se hizo.

El área donde se instalará la cantera y donde se realizará la extracción del mineral es un terreno privado propiedad de la empresa Ganadera Hermanos Hrzich, S.A., y la empresa promotora llegó a un acuerdo contractual con los propietarios para el uso de 50 hectáreas

para la concesión, es importante señalar que, de estas 50 hectáreas, la actividad de extracción y de producción de agregados se realizará solo sobre una extensión de 8.3 hectáreas.

A continuación, se presentan las coordenadas del área del proyecto indicadas en la página 27.

Cuadro B. Coordenadas UTM

Tina de sedimentación. Zona 17P				Área de Protección. Zona 17P			
Pto.	Este	Norte	Datum	Punto	Este	Norte	Datum
1	341795.00	940594.00	WGS84	1	341872.00	940998.00	WGS84
2	341842.00	940596.00		2	341961.00	940997.00	
3	341841.00	940558.00		3	341917.00	940880.00	
4	341794.00	940556.00		4	341889.00	940785.00	
Dim:	47.0 x 38 x 6.5	11,609 m³	Has.0.178	5	341839.00	940785.00	
Cantera. Zona 17P				6	341773.00	940552.00	
Pto.	Este	Norte	Datum	7	341718.00	940553.00	
I	341840.00	940784.00	WGS84	8	341849.00	940872.00	
II	341968.00	940784.00		9	341905.00	940928.00	
III	341909.00	940550.00		10	341884.00	940954.00	
IV	341776.00	940554.00		Área	2.2 has.		
Área	3.0 Has						
Concesión de Extracción Zona 17P				Área Específica de Extracción Zona 17P			
Pto.	Este	Norte	Datum	Pto.	Este	Norte	Datum
1	341303.12	941006.10	WGS84	A	341994.00	941006.00	WGS84
2	342403.13	941006.01		B	342115.00	941004.00	
3	342402.98	940550.13		C	342009.00	940571.00	
4	341302.95	940549.91		D	341889.00	940572.00	
Área	50 Has.			Área	5.3 Has.		

El promotor del proyecto indica que en fase de operación de extracción que se planea realizar la obtención de mineral no metálico será a través de operaciones mecánicas con equipo pesado; palas excavadoras previstas con martillos, tractores, camiones, cargadores frontales, etc. Se utilizarán palas previstas con martillos de impacto, capaces de quebrar y romper la roca directamente del frente de trabajo, los fragmentos del mineral no metálico obtenidos de esa manera se cargarán sobre un camión con ayuda de una pala excavadora o un cargador frontal para trasladarlos hasta la cantera donde se iniciará el proceso de trituración. No se utilizarán explosivos para la extracción de los minerales no metálicos.

El volumen que se espera a ser extraído por las palas martillo es de unos 720.0 metros cúbicos de roca por día, los cuales se cargarán y se transportarán hacia las trituradoras en la cantera para la producción de los agregados. El volumen extraído podría producir hasta 1,000 metros cúbicos diarios posteriores a su trituración por el efecto de la esponjación lo que representarían unos 15,840.0 metros cúbicos al mes, 190,000.0 metros cúbicos al año.

También se construirán trampas de sedimentos ubicadas cada 150 metros una de otra más o menos. El sistema de drenaje se diseñará para que colecte las aguas de escorrentía y las dirija hacia la tina de sedimentos, donde se decantarán por gravedad, el agua tratada de esta manera una vez limpia será usada por la empresa para el control del polvo y otras actividades, los sedimentos serán retirados periódicamente con ayuda de equipo pesado, una pala excavadora y un camión volquete.

La Tina de Sedimentación será de 1786 metros cuadrados (47.00 m. x 38 m.) y una profundidad de 6.5 metros. Se contratará el personal necesario, se construirán y adecuarán los drenajes correspondientes dentro del perímetro de operación, se trasladarán los equipos hasta el sitio, se realizarán pruebas de la instalación, se construirá una garita de control, se harán los ajustes pertinentes y se establecerá el inicio de la producción del agregado. Se delimitará el perímetro del polígono donde se instalará la cantera de acuerdo con los límites indicados por el propietario.



El proyecto también prevé la delimitación y señalización de un área de protección, que tendrá la función de evitar la contaminación del Río Tinajas el cual se encuentra cercano al área de operación de la cantera. El área de protección posee una superficie de 2.2 hectáreas aproximadamente y sobre esta no se realizará ninguna actividad minera.

La finca propuesta para el desarrollo del proyecto es un área intervenida en la cual principalmente se realizan actividades de cría de ganado, la siembra de pastos mejorados y siembra de palmas aceiteras.

En la sección 9.2 *Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros*, en el Cuadro K de la página 82, indica para la valorización de impactos negativos generados por el proyecto están:

IMPACTOS AMBIENTALES	VALORACIÓN
Disminución del recurso minero	Significativos (-)
Modificación del paisaje	No son significativos
Impacto a la Flora	
Generación de partículas en suspensión (polvo)	
Generación de ruido	
Generación de empleos	Significativos (+)
Generación de pequeños negocios	
Intercambio comercial por incremento de la economía en el área	
Producción de materia prima	
Pago de regalías	
Pago de prestaciones	
Pago de impuestos al estado	

El valor del proyecto se estima una inversión inicial programada en tres millones quinientos cinco mil (B/. 3,505,000.00).

## 5. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de competencia minera del mismo, así mismo como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), detallando a continuación:

- En la sección 5.4.5 *Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase*, específicamente en el Cuadro C. *Cronograma para 1 año*. (página 44), el promotor del proyecto identifica dentro de las actividades realizadas en la fase de construcción la *Limpieza del terreno, adecuación de terreno para la cantera, preparación del frente de trabajo*, actividades que conllevan el retiro de material vegetal y suelo de la zona. Por lo que se solicita:
  - Indicar donde serán las zonas o áreas de botaderos de material de limpieza y descapote generado en la ejecución de las actividades del proyecto, así como también indicar el sitio previsto para disposición de los sedimentos generados por la limpieza periódica de las trampas de sedimentos y la Tina de sedimentación.

2. En la sección 5.6 *Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación*, pagina 46 del EsIA evaluado, se plantea que “En las fases de construcción y operación, será necesario la utilización de los siguientes insumos: Combustible, lubricantes, ...” (pagina 46) pero el promotor no establece el tipo de abastecimiento o despacho de combustible que tendrá el proyecto o el volumen estimado de consumo. Por lo que se solicita:

a) Indicar ¿Cuál será la forma de abastecimiento de combustible en el proyecto y el estimado de consumo mensual según la proyección de extracción de mineral indicada en el EsIA?

3. En la sección 10.1 *Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.*, específicamente en las *Medidas contra el ruido, impacto sobre la calidad del aire, derrames de hidrocarburos, generación de desechos, ocurrencia de accidentes viales, generación de polvo, generación de gases y humo. Fases de Construcción y Operación*, (pagina 99) el promotor del proyecto indica:

“ ...

✓ La empresa mantendrá un camión cisterna que pueda almacenar hasta mil quinientos galones de agua para el control del polvo, este camión cisterna operará durante todo el horario de trabajo, es decir de 7:00 a.m. hasta las 4:00 p.m., todos los días de lunes a sábado, el agua se regará sobre las vías por donde los camiones circulen, así como en el área de la cantera, y del frente de trabajo. La operación de este camión será continua.

✓ El agua que se utilizará para el control del polvo provendrá del IDAAN, la empresa Cantera Santa Cruz, S.A., tramitará un contrato con esta entidad para el suministro del agua necesaria para esta actividad como para el consumo de los trabajadores.”

Sin embargo, en la sección 5 *DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD*, pagina 29 el promotor indica “La tina de sedimentación no tendrá descarga sobre fuentes de aguas superficiales, el agua que se acumulará en la tina se removerá y se utilizará para control del polvo y para otros usos en la instalación.” Por lo que se solicita al promotor del proyecto aclarar:

- a) ¿Cuál será el abastecimiento de agua para el control de emisiones de material particulado en el proyecto?
- b) En caso de ser este abastecimiento del IDAAN, aportar visto bueno de esta entidad.

4. Dentro de la sección 10.1 *Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.*, se presenta en la página 115, el *Plan de Control de la Calidad del aire y del ruido*, en donde se indica que “Se utilizará agua para humedecer el área de trabajo y evitar, minimizar o eliminar la dispersión del polvo, la empresa contará con un carro tanque de agua que realizará esta operación y para ello contará con los aditivos y dispositivos requeridos.” Sin embargo, no se mencionan las medidas propuestas para el control de las emisiones de material particulado en el proceso de trituración de roca y el cargue de material; por lo que se solicita:

a) Ampliar las medidas de mitigación para el control de las emisiones de material particulado (polvo) generado en el proceso de trituración de roca y cargue de producto.

5. Al momento de que el Departamento de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales procedió a la generación del mapa de ubicación de las zonas indicadas en el EsIA del proyecto *Cuadro B Coordinadas UTM* (página 27), sobre la base de datos de la Institución, se puede ver que la zona cuyas coordenadas son indicadas por el promotor como área de concesión minera, abarcan parte del corregimiento de Tinajas además del corregimiento de Los Algarrobos; por lo que se solicita:
- Aclarar el área de alcance del EsIA presentado, si es específicamente sobre las 8.3 hectáreas donde se ubica la zona de extracción, cantera, área de protección o incluye la zona solicitada en concesión.
  - En caso de que el alcance sea hasta el área indicada como concesión realizar las correcciones en la información de localización regional del proyecto.


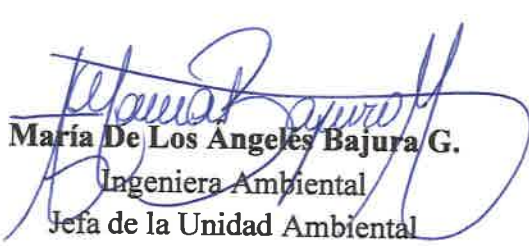
#### 6. CONCLUSIONES.

- Una vez evaluado el EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa, ***se tienen observaciones al mismo que deban ser aclaradas.***
- Indicarle al promotor CANTERA SANTA CRUZ, S.A., que, para iniciar con las actividades asociadas al aprovechamiento de minerales no metálicos deberá obtener una concesión de extracción gestionada en la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

#### 7. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto titulado **“CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA)”** a desarrollarse en la Provincia de Chiriquí, en el corregimiento de Los Algarrobos, Distrito de Dolega, cuyo promotor es CANTERA SANTA CRUZ, S.A.

#### 8. CUADRO DE FIRMAS.

Elaborado por:	
 <b>Banny A. Amaris D.</b> Ingeniera Ambiental Técnica - Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 <b>María De Los Angeles Bajura G.</b> Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales



## Anexo I.

### Ubicación de proyecto

**EVALUACIÓN DE ESTA CAT. II-PROYECTO: CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA). PROMOTOR: CANTERA SANTA CRUZ S.A., UBICADO EN EL POBLADO DE LOS ALGARROBOS, EN LOS CORRENTINOS DE ALGARROBOS Y TINAJAS, DISTRITO DE BOLLEA, PROVINCIA DE CHIMBÚ.**



Anexo II.

Áreas de proyecto.

EVALUACIÓN DE EIA CAT II- AMPLIACIÓN DE ÁREAS PROYECTO: CONCESIÓN DE EXTRACCIÓN DE MINERALES NO METÁLICOS (PIEDRA DE CANTERA) PROMOTOR: CANTERA SANTA CRUZ S.A., UBICADO EN EL POBLADO DE LOS ALGARNOBOS, EN LOS CONGREGMIENTO DE ALGARNOBOS Y TINAJAS, DISTRITO DE DOLIGA, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.

