

Nota: 053-UAS-SDGSA
Panamá, 18 de junio del 2025

Ingeniera
Itzy Rovira
Jefa del Departamento
De Evaluación de EIA
Ministerio de Ambiente
En su despacho

P/C: 
Licdo. Juan José Lezcano Salazar
Subdirector General de Salud Ambiental


Ingeniera Rovira

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0053-2205-2025**, le remitimos el informe de estudio de impacto ambiental Categoría **DEIA-II-M-036-2025** denominado **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA Y PIEDRA DE CANTERA)”** a desarrollarse en corregimiento de EL LIBANO distrito de CHAME, provincia de PANAMA OESTE. Por el promotor: **ANDRÉS MADURO**.

Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



JJL/AM/Igmi 

C/Copia: Dr. Jorge Melo- Región de Salud de Panamá Oeste
Insp. Anibal Villarreal – Supervisión Regional de Saneamiento Ambiental.



**DIRECCION DE SALUD PUBLICA
SUB-DIRECCION DE SALUD AMBIENTAL
UNIDAD SECTORIAL AMBIENTAL**

Informe Técnico No. 045-25

Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Del Proyecto: “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA Y PIEDRA DE CANTERA)”

Técnico Evaluador: Luis Gilberto Montalbán Ibérico

Nº de expediente: DEIA-II-M-036-2025

Nota de referencia de MIAMBIENTE: DEIA-DEEI-UAS-0062-2205-2025

Fecha del Informe Técnico: lunes, 16 de junio de 2025

GENERALES DEL PROYECTO:

[Comentarios]

Nombre del Proyecto “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA Y PIEDRA DE CANTERA)”

Ubicación: Lugar: Aguacate, Corregimiento: El Líbano, Distrito: Chame Provincia: Panamá Oeste.

Fuente: imagen dentro del Estudio de Impacto Ambiental con Nombre del Proyecto “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA Y PIEDRA DE CANTERA)”.

Descripción Del Proyecto según el Estudio de Impacto Ambiental con Nombre del Proyecto “EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA Y PIEDRA DE CANTERA)”:

Este proyecto en la **Provincia de Panamá Oeste** consiste en la **extracción y comercialización de 49 millones de metros cúbicos de tosca y piedra de cantera** de un terreno de 59 hectáreas, destinado a la construcción de infraestructuras viales y protección costera. El proceso, valorado en B/.450,000.00 solo para el movimiento y acarreo, incluye fases de planificación, construcción, operación (con extracción mecánica y posibles voladuras) y abandono, requiriendo además la limpieza de material contaminado preexistente en el sitio, ubicado estratégicamente a 11 km de la Carretera Panamericana en dirección a Punta Chame.

La **descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto** para el proyecto “Extracción de Mineral No Metálico (Tosca y Piedra de Cantera)” se encuentra detallada en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y comprende las siguientes **cuatro fases principales**, ejecutadas de manera secuencial:

1. Fase de Planificación

Incluye todas las actividades previas al inicio físico del proyecto:

- Identificación del sitio de extracción.
- Levantamiento topográfico y análisis del material.
- Diseño del proyecto y definición del equipo a utilizar.
- Elaboración y aprobación del EsIA.
- Obtención de permisos de entidades como Mi Ambiente, MICI, MINSA y el Municipio de Chame.

2. Fase de Construcción

Preparación del sitio para la operación:

- **Limpieza del área:** remoción de vegetación menor y residuos de extracciones anteriores.
- **Infraestructura mínima:** habilitación de caminos internos, patio de maniobras y estacionamiento de maquinaria.
- **Servicios básicos:** instalación de letrinas portátiles, suministro de agua (camiones cisterna) y energía (planta diésel o solar).
- **Mano de obra:** se estima la generación de 62 empleos (8 directos y 54 indirectos).

3. Fase de Operación

Extracción y acarreo del material:

- **Método de explotación:** a cielo abierto, con maquinaria pesada (palas mecánicas, tractores, volquetes).
- **Actividades:** extracción, fragmentación, acopio y transporte del material.
- **Infraestructura de apoyo:** caminos de acceso, sitio de acopio, oficinas móviles, estacionamientos y letrinas.
- **Mano de obra:** 22 empleos permanentes.
- **Control ambiental:** mitigación de polvo, ruido y manejo de residuos.

4. Fase de Cierre y Abandono

Restauración del sitio una vez finalizada la operación:

- **Retiro de maquinaria y equipos.**
- **Revegetación** con especies nativas y frutales.
- **Informe final** al Ministerio de Ambiente sobre las acciones de cierre.

Cronograma General

- **Duración total estimada:** 5 años.
- **Cierre y recuperación ambiental:** 3 meses adicionales.

¿Te gustaría que resuma esta información en una tabla o infografía? También puedo ayudarte a extraer esta sección como un documento aparte si lo necesitas.

MANEJO DE DESECHOS

El manejo de desechos en el proyecto “Extracción de Mineral No Metálico (Tosca y Piedra de Cantera)” está claramente definido para cada una de sus fases. A continuación, te presento un resumen organizado por tipo de desecho y fase del proyecto:

1. Fase de Planificación

- **Generación de desechos:** No se generan desechos significativos.
- **Motivo:** Actividades de oficina y trámites administrativos, sin presencia de maquinaria ni personal en sitio.

2. Fase de Construcción

- **Desechos sólidos:**
 - Basura común (papel, cartón, envases, trapos).
 - Residuos de vegetación (plántulas, arbustos, árboles dispersos).
 - Filtros y partes de maquinaria (cambiados fuera del sitio).
- **Manejo:**
 - Recolección en tanques de 55 galones con tapa.
 - Almacenamiento temporal en sitio seguro.
 - Disposición final en el vertedero municipal de Chame (previo pago del canon).
- **Desechos líquidos:**
 - Aceites usados (mantenimientos realizados fuera del sitio).
 - Desechos fisiológicos (uso de letrinas portátiles, limpieza semanal por empresa contratada).
- **Desechos gaseosos:**
 - Emisiones por combustión de maquinaria.
 - Polvo en suspensión por movimiento de tierra.
- **Desechos peligrosos:**
 - Combustibles, aceites y lubricantes manejados con precaución.
 - Almacenamiento en tanques herméticos, recolección por empresas autorizadas.

3. Fase de Operación

- **Desechos sólidos:**
 - Similares a los de construcción.

- Desechos de consumo humano y operación de maquinaria.
- **Manejo:**
 - Igual que en fase de construcción.
 - Reutilización de residuos de extracción como relleno o para mejoras comunitarias.
- **Desechos líquidos:**
 - Aceites y lubricantes (mismo manejo que en construcción).
 - Desechos fisiológicos (letrinas portátiles).
- **Desechos gaseosos:**
 - Emisiones por maquinaria y camiones.
 - Polvo por extracción y acarreo.
 - Mitigación con riego de agua en caminos y áreas de trabajo.
- **Desechos peligrosos:**
 - Manejo cuidadoso de combustibles y lubricantes.
 - Almacenamiento temporal seguro y disposición por empresas especializadas.

4. Fase de Cierre

- **Desechos sólidos:**
 - Restos de materiales, basura de limpieza final.
- **Manejo:**
 - Limpieza general del sitio.
 - Retiro de todos los residuos y equipos.
 - Disposición final en vertedero autorizado.
- **Desechos líquidos y peligrosos:**
 - No se prevé generación significativa si se ha hecho mantenimiento fuera del sitio.
- **Revegetación:**
 - No genera desechos, pero implica uso de insumos orgánicos (plantas, abono).

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACION:

jueves, 22 de mayo de 2025, se recibe la nota DEIA-DEEI-UAS-0062-2205-2025, Del Ministerio de Ambiente. Para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de referido proyecto.

NORMATIVAS DEL MINISTERIO DE SALUD APLICABLES.

El proyecto de extracción de mineral no metálico está regulado por un marco legal robusto en Panamá, que abarca desde la Constitución Política hasta decretos ejecutivos y resoluciones técnicas específicas.

- La **Constitución Política de la República de Panamá de 1972** es el pilar fundamental. Sus Artículos 118 a 121 establecen el deber del Estado de garantizar un **ambiente sano y libre de contaminación**, promoviendo un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de ecosistemas. Además, asigna al gobierno la responsabilidad de reglamentar y fiscalizar estas disposiciones.
- El **Código Sanitario (ley 66 del 10 de noviembre de 1947)** prohíbe la descarga de desechos sin tratamiento adecuado a cuerpos de agua (Art. 205)..
- **Seguridad:** Incluyen el "Manual Técnico Para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo" (Resolución CDZ-03/96, Resolución CDZ-003/99) y regulaciones sobre higiene y seguridad industrial para ruido (Resolución No 506 de 1999) y vibraciones (Resolución No 505 de 1999).
- **Calidad Ambiental:** Se aplican normativas sobre contaminación por combustibles y plomo (Ley 36 de 1996), control de ruidos (Decreto Ejecutivo N°306 de 1996),

emisiones vehiculares (Decreto Ejecutivo No 255 de 1998), y calidad del agua, incluyendo toma de muestras (Resolución N°596 de 1999), agua potable (Resolución N°597 de 1999) y descarga de efluentes líquidos (Resolución N°351 de 2000, Resolución N°AG-0026-2002 para cronograma de cumplimiento).

- **Calidad del Aire: Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023 del Ministerio de Salud:** Adopta como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional los niveles recomendados en las **Guías Global de Calidad del Aire (GCA) 2021 de la Organización Mundial de la Salud (OMS)** y establece los métodos de muestreo para la vigilancia de su cumplimiento. La Subdirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud es responsable de monitorear estos niveles. **Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 del Ministerio de Salud:** Modifica la Resolución No. 021 de 2023, ajustando ciertos artículos (como el 8, 9 y 13) y agregando el Artículo 14. En particular, extiende el plazo de seis meses para que los Organismos de Evaluación de la Conformidad (OEC) se acrediten ante el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá para realizar muestreos y análisis de parámetros regulados en esta resolución.
- **Normativa Laboral y de Seguridad Social:** También se incluyen referencias a legislación laboral (Decreto No 252 de 1971), mantenimiento de equipo pesado (Decreto Ejecutivo No 255 de 1998) y acuerdos de la Caja de Seguro Social (Acuerdos No 1 y No 2 de 1970). La Ley 6 de 2007 sobre Residuos Aceitosos también es relevante.

DEFICIENCIAS E INCUMPLIMIENTOS DETECTADOS

Ruido Ambiental

- **Norma aplicable:** Resolución No. 506 de 1999 (DGNTI-COPANIT 44-2000).
- **Deficiencia:**
 - El EsIA menciona un valor de 47.5 dBA, pero **no especifica el horario ni la ubicación exacta del monitoreo.**
- **Implicación:** Falta de trazabilidad técnica para validar cumplimiento.

Falta de Evaluación de Olores y Vibraciones

- **Norma aplicable:** Resolución No. 506 de 1999 y Resolución No. 505 de 1999.
- **Deficiencia:**
 - El EsIA indica que no se perciben olores ni vibraciones, pero **no presenta mediciones ni justificación técnica.**
- **Implicación:** Evaluación incompleta del componente físico.

CONCLUSIÓN



El EsIA cumple con varios aspectos fundamentales exigidos por la normativa ambiental panameña, incluyendo la identificación de impactos, la participación ciudadana, el manejo de residuos y la planificación de medidas de mitigación. Sin embargo, presenta deficiencias técnicas importantes en el componente de calidad del aire, particularmente en el monitoreo y análisis de contaminantes atmosféricos clave.

1. **Ausencia de cuantificación de emisiones de GEI:**
Aunque se identifican fuentes de gases de efecto invernadero, no se cuantifican ni se proponen metas de reducción, incumpliendo la Guía de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente.
2. **Falta de trazabilidad normativa:**
El estudio no compara explícitamente los valores medidos con los límites legales nacionales, lo que impide verificar el cumplimiento técnico de forma clara.
3. **Plan de Monitoreo Ambiental débil:**
No incluye cronogramas, parámetros específicos ni puntos de muestreo definidos para los contaminantes atmosféricos.

RECOMENDACIÓN:

Se recomienda ampliar el monitoreo ambiental incluyendo cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) generadas por maquinaria y transporte; fortalecer el Plan de Monitoreo Ambiental con cronogramas, parámetros específicos y puntos de muestreo; justificar técnicamente el cumplimiento normativo mediante comparaciones explícitas con los límites legales; e incorporar medidas de adaptación y mitigación climática más precisas para garantizar la sostenibilidad y legalidad del proyecto.

CUADRO DE FIRMAS

Informe Realizado Por:	Visto Bueno Del Informe
<div><div>Luis Gilberto Montalbán Ibérico Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial del Ministerio de Salud</div></div>	<div><div>LICDO. JUAN LEZCANO Subdirector General De Salud Ambiental. Ministerio De Salud.</div></div>

JL/Igmi 