

Penonomé, 8 de junio de 2023  
DRCC-685-2023

Ingeniero  
**DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de  
Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE – Albroom  
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Mediante la presente se envía documentación que contiene Informe Técnico de Inspección del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, del proyecto denominado “**ARENERA CENTRAL**”, cuyo promotor es **MOVITERRA PENONOME, S.A.**, localizado en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé

Sin otro particular quedo de usted

Atentamente,

  
**Ing. Antonio Sánchez Ordoñez**  
Director Regional Encargado  
MiAMBIENTE-Coclé

ASO/jq/al

 **MIAMBIENTE**

DIRECCIÓN REGIONAL DE  
COCLÉ

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE  
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL

**RECIBIDO**

Por: 

Fecha: **15/06/2023**

Hora: **10:54 am**

DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN  
DRCC-IIO-145-2023

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	ARENERA CENTRAL
Promotor:	MOVITERRA PENONOME, S.A.
Categoría:	II
Localización del proyecto:	Vía Hernández, corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé
Fecha de inspección:	19 de mayo de 2023
Fecha de informe:	24 de mayo de 2023
Participantes:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Angela López – MiAMBIENTE -Coclé</li><li>• Rodrigo Quijada - MiAMBIENTE -Coclé</li><li>• Banny Amarys – Recursos Minerales - MICI</li><li>• María Bajura –Recursos Minerales - MICI</li><li>• Joel Castillo – consultor ambiental</li><li>• Heriberto Levy - consultor ambiental</li></ul>

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado: “ARENERA CENTRAL”
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Según lo descrito en el EsIA, La empresa Moviterra de Penonomé, S.A. en calidad de promotor, representada legalmente por el Sr. Alfredo Fonseca Mora con C.I.P. # 8-173-486 ha elaborado el presente Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) sobre un área determinada donde existe un potencial yacimiento de arena continental, siendo este instrumento de gestión ambiental (EsIA) un requisito importante para tramitar la solicitud de concesión de extracción de este Mineral no Metálico, ante la entidad competente Ministerio de Comercio e Industria (MICI). La finalidad del promotor es llevar a cabo las labores mineras para la extracción de arena continental a escala comercial para suplir la demanda de esta materia prima de buena calidad (arena lavada) al mercado local y regional donde se construyen importantes obras civiles del sector público y el sector privado. El área potencial para la solicitud de la concesión determinada es de 54 hectáreas, según polígono cuadrículado de 100 x 150 metros (ver polígono sobre plano topográfico de referencia en la sección de anexos), ubicado dentro de la Finca con Código de Ubicación 2501, Folio Real 1818 (F), cuya superficie global es de 36 has + 5500m<sup>2</sup> y la Finca con Código de Ubicación 2503, Folio Real 17177 (F), con una superficie global de 30 has + 9938m<sup>2</sup> .40dm<sup>2</sup> , ambas fincas también nombradas como Globo A y Globo B respectivamente, según planos elaborados, son propiedad de la empresa promotora Moviterra de Penonomé, S.A., las mismas se localizan en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé. El área propuesta para la actividad minera, por años, fue utilizada en la actividad ganadera (extensiva), posteriormente quedó en desuso, razón por la cual se han formado restrojos en algún estado regenerativo, arboles aislados y la vegetación de las cercas vivas que han evolucionado, igualmente se observa la estructura deteriorada de una vivienda que, en su momento, pudo haber sido la residencia del antiguo propietario o de alguna familia que cuidaban la finca. Sin embargo, dicha área presenta características edafológicas que favorecen al desarrollo de esta actividad minera por la existencia de yacimiento rico en arena continental con una formación de banquetas que se afloran casi a nivel de la superficie del terreno. De acuerdo a los análisis geológico realizado la reserva existente alcanza un Volumen de Materia Prima

DRCC-IIO-145-2020

Extraída (M3) dentro de un parámetro Mínimo de 5990m<sup>3</sup>, el Intermedio estaría por los 11980.00m<sup>3</sup>, y el Máximo por los 19968.00m<sup>3</sup>. Dentro de esos mismos parámetros los Volúmenes de Agregados Producidos (M3) estarían por los 4492.80m<sup>3</sup>, 8985.60m<sup>3</sup> y 14976.00m<sup>3</sup> respectivamente.

Además de la extracción de la arena cruda o arena de mina, la ejecución de la obra contempla también la instalación de la Planta de Lavado cuyo proceso debe generar una materia prima de buena calidad (arena limpia), que es muy esencial para el desarrollo de obras civiles de grandes envergaduras actualmente en desarrollo o en futuras obras dentro del distrito de Penonomé y la provincia de Coclé.

#### **IV. METODOLOGÍA**

El día 1 de 2023, partimos hacia el área propuesta para el proyecto en conjunto con personal técnico de la Dirección de Recursos Minerales del MICI, también asistió el consultor del proyecto con su equipo de trabajo.

#### **V. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA**

Observación 1: Durante la inspección se recorrió el terreno propuesto para el proyecto la vegetación está compuesta por bosque secundario (rastrajo), árboles dispersos y bosque de galería que protege dentro de la propiedad la quebrada Quirós y el Río Zaratí.

Observación 2: Nos indican que adicional a la extracción de arena, también instalarán una Planta de Lavado de arena y realizarán la construcción de caminos internos dentro de la propiedad.

Observación 3: El proyecto se encuentra dentro de la cuenca #134 del río Grande, a lo interno del área en estudio la red hídrica está conformada por la quebrada Quirós, la cual se evidencia que nace dentro de la propiedad y que al momento de la inspección contada con agua y el río Zaratí el cual bordea parte del límite Oeste de la propiedad.

Observación 4: Se le solicita presentar plano o mapa del recorrido de la quebrada Quirós y del río Zaratí, con relación al proyecto. Adicional indicar en planos a cuantos metros de la fuente hídrica va a iniciar el proyecto, en cumplimiento con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). De acuerdo a lo establecido en el artículo 23, que indica lo siguiente: En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros.

Observación 5: El estudio indica que el proyecto como tal, consiste en la extracción, lavado y venta de arena continental, que será extraída en la reserva minera establecida dentro del polígono que suman 54 hectáreas de terreno, según vértices de este cuadrante, ubicado en las siguientes coordenadas UTM-Datum WGS-84. Punto 1: 566364.178E / 938817.910N; Punto 2: 566972.613E / 938818.860, Punto 3: 566974.026E / 939716.101N; Punto 4: 566365.577E / 939717.152N. Es importante señalar que las concesiones se otorgan por cuadrante mínimo de 50 hectáreas. Se observa que el cuadrante en la imagen presentada sobrepasa los límites de las fincas en estudio (globo A y B) cayendo sobre territorio de fincas colindantes. Por lo que se le solicita presentar visto bueno o autorización sobre la utilización de estos terrenos para la concesión de los dueños de las fincas colindantes, todo esto notariado, con copia de cedula y registro de la propiedad.

Observación 6: Que en la página 52 del EsIA indica que la empresa MOVITERRA PENONOMÉ, S.A cuenta con una concesión de 54 Ha, dentro de una disponibilidad de terreno de 109.4 has (que corresponden a la suma de los tres (3) globos de terreno), para la ejecución de las actividades del proyecto, cuyo relieve es en su mayoría plano con pequeñas colinas y valles cuya cota pueden estar oscilando entre los 50 a 20 m.s.n.m. y en otras secciones del Estudio indican que la reserva minera será establecida en 54 hectáreas

que corresponde a la suma de dos fincas (globo A y B). Por lo que se le solicita aclarar dicha incongruencia.

Observación 7: No queda claro dentro del Estudio si la empresa ya cuenta con la concesión minera.

Observación 8: Durante la inspección se observó que el camino de acceso a la propiedad no se encuentra en buenas condiciones y de aprobarse el estudio el paso de los camiones lo desmejorara aún más, por lo cual se le solicita aclarar si la empresa promotora tiene contemplado las mejoras del camino existente.

Observación 9: Nos indican que los desperdicios generados en el proceso de lavado (lodos o sedimentos finos) se van a sacar de las tinas de sedimentación y se colocaran en sitios de acopio de tierra dentro de la finca para también ser utilizado como material para la conformación del terreno. Por lo cual deberán indicar mediante coordenadas el sitio que utilizarán de botadero. El mismo debe estar alejado de las fuentes hídricas.

Observación 10: Que el personal técnico que nos acompañó de la sección de Recursos Minerales del MICI, indicaron a los consultores que la planta de lavado de arena presentada en el EsIA, está por fuera del polígono que presentaron para la concesión.

Observación 11: En cuanto a la fauna, la empresa deberá ejecutar un plan de rescate y reubicación de las especies de fauna de importancia o amenazadas que se encuentren antes del inicio de los trabajos de construcción, de acuerdo a los requisitos establecidos por el Ministerio de Ambiente en la Resolución N° AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre". Este plan deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente.

Observación 12: Que el estudio hidrológico es muy básico no describe nada de las fuentes hídricas Río Zaratí y quebrada Quirós. Adicional no indican Qué medidas de mitigación proponen para que no se vean afectados los colindantes al otro lado de la ribera del río y las personas que se benefician aguas abajo.

Observación 13: que durante la inspección se observó cómo colindantes al proyecto una plantación de rubro agrícola en este caso sandía, adicional agua a bajo de la propiedad encontramos la comunidad de vía Hernández y Dos Bocas quienes utilizan este río para riego de cultivos y recreación.

Observación 14: Cerca a esta propiedad se encuentra un estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado "**COSTA NOME**" cuyo promotor es **DESARROLLO COSTA NOME, S.A.**, el mismo se encuentra en fase de evaluación y consiste en un proyecto residencial. Adicional el estudio no indica este proyecto como colindante ni lo toma en cuenta para las medidas de mitigación.

Observación 15: Durante la inspección nos indican que la extracción de material será por fases, por lo que deberán presentar un plan de abandono debidamente detallado donde se contemplen las acciones a desarrollar una vez termine cada fase de operación del proyecto.

Observación 16: Que para el manejo de las Aguas servidas indican que El promotor estima que entre el primer o segundo año de gestión operativa del proyecto se cambiará a un sistema séptico que operará con tanque de PVC con capacidad de unos 1,000 galones y su sistema de drenaje. El mismo será desmontado una vez termine la vida útil del proyecto. Ya que en dichas fincas se tiene proyectado un nuevo desarrollo estructural (talvez de tipo residencial o comercial o ambas). Por lo cual deberán presentar los detalles del tanque séptico a construir, su ubicación y que el mismo esté alejado de las fuentes hídricas que existen en la propiedad.

Observación 17: Que el punto 5.8. CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DEL SUELO. Indica que el proyecto se desarrolla dentro en la Finca o Globo A y Globo B

propiedad de la empresa promotora Moviterra de Penonomé, S.A., ubica en una zona rural, donde no se cuenta con un plan de uso del suelo. Por varios años atrás estas áreas han sido explotadas en el desarrollo de la ganadería extensiva y agricultura de subsistencia. Tomando en cuenta que recientemente otra empresa concluyó un proyecto de extracción de arena continental en la finca colindante al área en estudio, se puede interpretar que siendo éste un proyecto similar, se mantiene el uso compatible con uso del suelo que actualmente se le está dando a esta área en particular. En este sentido, se solicita Presentar la certificación de uso de suelo emitido por la entidad correspondiente, acorde al tipo de proyecto a realizar.

Observación 18: El promotor deberá presentar monitoreo de la calidad de aire en la zona como parte de su línea base ya que si se desarrolla este proyecto el impacto en la calidad de airea será alto debido a que su desarrollo implica hacer el desmonte, movimiento de tierra producto de las excavaciones para llegar a los depósitos de arena, adecuaciones del terreno para la instalación de infraestructuras, el acondicionamiento del camino dentro de la finca y el movimiento constante de los camiones.

Observación 19: la topografía del terreno es irregular, y la inclinación del terreno desaloja las aguas de escorrentía hacia el Río Zaratí, por lo que deberán tomar esto en cuenta para la canalización de las aguas pluviales y la sedimentación hacia el río Zaratí y la quebrada Quirós.

Observación 20: tomar en cuenta en dentro del Plan de Participación ciudadana el Comité de Cuenca del Río Grande.

A continuación, se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección.

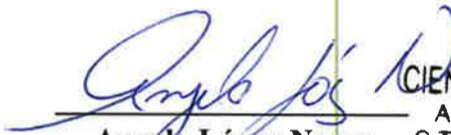
COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO

PUNTOS	COORDENADAS	
	E	N
Quebrada Quirós	566331	938424
Río Zaratí	566273	938668
Río Zaratí	566256	938755
Río Zaratí	566122	938279
1	566775	938911
2	566304	938667
3	566240	938256
4	566708	938114
5	566901	937932
6	567466	938252

## VI. CONCLUSIÓN

- De acuerdo a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental cotejado con la verificación de campo, se concluye que la línea base es bastante coincidente, a excepción de lo detallado en el resultado de la inspección.
- Hacer las validaciones con respecto al estudio hidrológico adjunto y tomar en cuenta la confluencia de los cuerpos de agua, que se encuentran en la zona proyectada.
- Tomar en cuenta que en esa misma zona está en evaluación un EsIA categoría II denominado **"COSTA NOME"** cuyo promotor es **DESARROLLO COSTA NOME, S.A.**, el mismo se encuentra en fase de evaluación y consiste en un proyecto residencial. Y que aguas abajo del proyecto existe muchos usuarios que utilizan el agua del Río Zaratí para regadío de cultivos y para la recreación.

### INFORME ELABORADO POR:

  
**Angela López Name**  
Evaluadora de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Angela K. López N.  
C.T. Idoneidad N° 1447

### REVISADO POR:

  
**José Quirós**  
Jefe de la Sección  
Evaluación de Impacto Ambiental  
MiAMBIENTE-Coclé.



## EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



**Fig. 1 y 2: área de la quebrada Quirós, la misma es una quebrada permanente y conserva su bosque de galería**



**Fig.3 y 4: Río Zaratí**

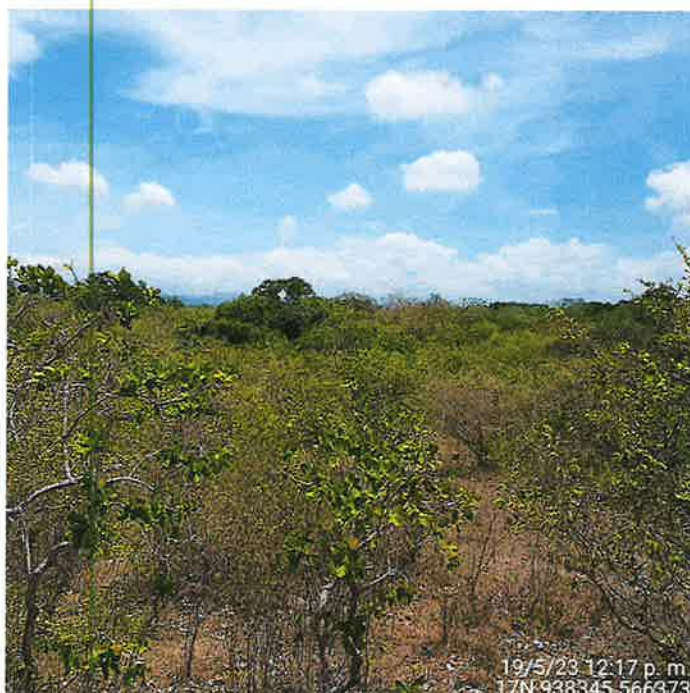


Fig. 5 y 6: Vegetación dentro del área del proyecto



Fig. 7 y 8: personal que participa en la inspección



Fig. 9: finca colindante con el proyecto, aguas abajo del Río Zaratí, sembrada de sandía

MINISTERIO DE AMBIENTE  
SECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL  
LISTA DE ASISTENCIA

TIPO DE EVENTO:	Inspección de Eud. Esta cota Arenero Centro!
TEMA:	
FECHA:	19/5/2023
LUGAR:	Via Hernández, convegiando y distrito de Penonono

No.	NOMBRE	CEDULA	ORGANIZACION	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO	FIRMA
1	Josel Castillo	4-486-558	Consulor	jcastillo@yachay-es	6695-4285	[Signature]
2	Heriberto Lays	3-605-605	ing conser	heriberto@yachay-es	6681-0231	[Signature]
3	Propiedad y otros	3-714-800				
4	Angela López U.	9-729-1976	M. Ambiente	alopez@miamambiente.gob.pa	906-1570	
5	MARIA DE LOS A. BAYURA	6-710-2314	MICI-DORM	MBAYURA@mici.gob.pa	560-0600	[Signature]
6	Danny A. Hernández	8-772-2376	MICI-DORM	damas@mici.gob.pa	560-0660	[Signature]
7	[Signature]	6-49-601	MICI-DORM	[Signature]	15	[Signature]
8	Rodrigo Quipolar	2-146-701	M. Ambiente	rquipolar@miamambiente.gob.pa	906-1570	[Signature]
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						