

**MEMORANDO  
DCC-835-2023**

**PARA:** **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE:** **LIGIA CASTRO DE DOENS**  
Directora de Cambio Climático

**ASUNTO:** EIA- CAT II/ REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA  
LONGITUD DE 4.5 KILÓMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA  
DEL VOLCÁN BARÚ

**FECHA:** 20 de octubre de 2023

En Atención al **MEMORANDO- DEEIA-0658-0910-2023**, en el análisis y la revisión del Documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “Rehabilitación de un tramo de camino de una longitud de 4.5 kilómetros que conduce hacia la cima del volcán Barú”, a desarrollarse en Corregimientos de Los Naranjos, Palmira y Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí; cuyo promotor es Materiales y Suministro, S. A.

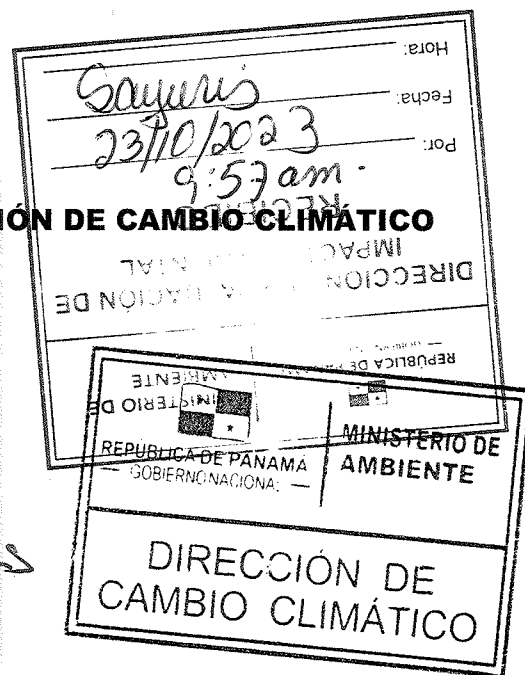
Según el Informe Técnico **DCC-007-2023**, desarrollada por el Analista Técnico de esta Dirección, compartimos las conclusiones y necesidades de mejora al documento de EIA antes señalado:

**CONCLUSIONES y NECESIDADES DE MEJORA DE LA INFORMACIÓN:**

Adaptación

Con respecto a los siguientes puntos. El Promotor debe desarrollar de manera específica los siguientes puntos:

1. **5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia**
  - a) Riesgo Climático/ Establecer a través de los datos meteorológicos, precipitación máxima del lugar como estas pueden impactar al proyecto por deslizamiento y esta puede impactar a la rodadura de la carretera
  - b) Vulnerabilidad/ No tenemos observación
  - c) Cambio climático futuro/ Debe establecer según los datos del Ministerio de Ambiente sobre las condiciones que tendrá el lugar.
  - d) Sensibilidad/ no tenemos observación.
2. **5.5.2.1 Análisis de Exposición**
  - No tenemos observaciones.



**3. 5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa**

- No tenemos observaciones.

**4. 5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas**

El proyecto contempla el reemplazo e instalación de 12 alcantarillas de hormigón reforzado para los cruces transversales en el tramo a rehabilitar, con sus cabezales), el Promotor no establece si estas alcantarillas son cruces de agua superficiales o es la escorrentía de las cunetas.

Por otro lado, el proyecto cruza una quebrada denominada el Emporio que, en temporada seca no mantiene agua, pero en temporada lluviosa si lo hace, considerándose una quebrada intermitente

- En caso de que las alcantarillas son para el paso de aguas superficiales de un cuerpo de agua, se deberán hacer simulación hidráulica, igual para la quebrada en emención
- Desarrollar la modelación dinámica con una visualización de resultados en 2D, con el Modelo HEC-RAS 6.0 Beta.

Los resultados que deberán entregar son los siguientes:

- i. Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficientes, formulas, capas de información en formato digital
- ii. Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster
- iii. Simulación bidimensional de la Crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster

**5. 5.5.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia**

- No tenemos observaciones

**6. 9.8 Plan para la reducción de los efectos del cambio climático**

- Desarrollar los cuadros con las medidas de adaptación y mitigación que el proyecto va desarrollar
- Desarrollar el Cronograma de las medidas que se desarrollará el Promotor tanto para mitigación y adaptación, en la fase de construcción del proyecto

**7. 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

- a) Línea Base: No tenemos observación
- b) Descripción del Proyecto: No tenemos observación.
- c) Caracterización de los Impacto:
  1. Proponer medidas de adaptación para eliminar, reducir la amenaza, vulnerabilidad, generada por el clima al proyecto y del proyecto a la zona.
- d) Plan de Monitoreo: especifica las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático. Desarrollar cronograma para la ejecución de las medidas
- e) Plan de Vigilancia: detalla la forma como se realizará el monitoreo para la gestión de riesgos en contexto de cambio climático



Mitigación:

Con respecto a los siguientes puntos. El promotor debe desarrollar más explícitamente, con fuentes científicas técnicas los siguientes puntos:

**8. 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).**

Se identificaron algunas de las potenciales fuentes de emisión de gases de efecto invernadero, pero no se incluyeron las emisiones de Alcance 2 que son las emisiones indirectas provenientes del consumo de electricidad adquirida por el proyecto del Sistema Interconectado nacional (SIN).


**9. 9.8.2 Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI)**

En el análisis de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), se han incorporado actividades específicas destinadas a reducir las emisiones de algunas de las fuentes de GEI identificadas. Sin embargo, es fundamental destacar que se ha detectado una omisión en relación con las medidas de mitigación destinadas al alcance 2, que se refiere a la energía adquirida. A pesar de las acciones emprendidas para abordar otras fuentes de emisión, no se han contemplado estrategias específicas para reducir el impacto ambiental asociado con el suministro y consumo de energía adquirida, lo que representa una oportunidad importante para mejorar la sostenibilidad del proyecto y minimizar su huella de carbono.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaria de la Dirección para una cita virtual o al correo: [eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa](mailto:eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa)

Atentamente,

LCD/mp/it/yc/jg

	
DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	
DIRECCIÓN - SEDE CENTRAL	
Recibido por:	<i>[Firma]</i>
Fecha:	23/10/23 Hora: 9/06
Número de Control:	

*[Firma]*

Panamá, 18 de octubre de 2023  
Nota No. 199 DEPROCA-2023

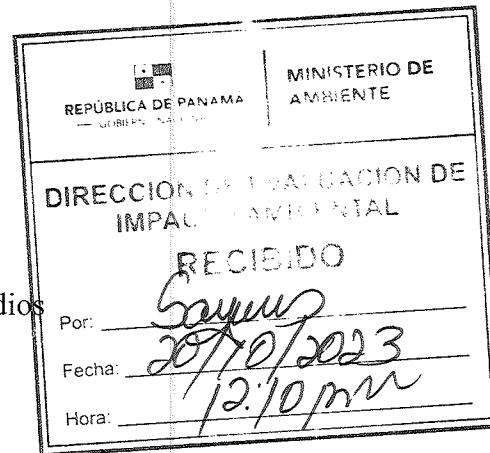
**Licenciada**

**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios  
de Impacto Ambiental.

Ministerio de Ambiente

E. S. D.



Licenciada Castellero:

En referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0230-0910-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado- **"REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILÓMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCÁN BARÚ"**, a desarrollarse en el corregimiento de Los Naranjos, Palmira y Bajo Boquete, Distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es **MATERIALES Y SUMINISTROS MENÉNDEZ, S.A.** Con él número de expediente **DEIA-IIF-128-2023**.

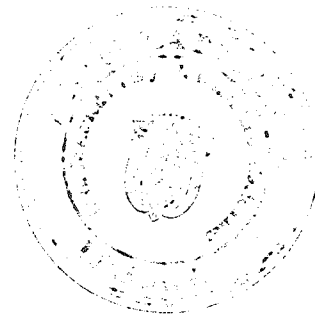
Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

  
**MARIELA BARRERA**

Jefa Encargada  
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/SS



**Nota No. 199-DEPROCA-2023**

Panamá, 18 de octubre de 2023

Pág. 2

**INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES**  
**DIRECCIÓN DE INGENIERÍA**  
**DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL**

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, en referencia a su nota **DEIA DEEIA-UAS-0230-0910-2023**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCÁN BARÚ"** desarrollarse en el corregimiento de Los Naranjos, Palmira y Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, cuyo promotor es el **MATERIALES Y SUMINISTROS MENÉNDEZ, S.A.** Con él número de expediente **DEIA-II-F-128-2023**.

Observación:

**No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.**

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por:



**Sebastián Sánchez Belisle**

Evaluador Ambiental



**Unidad Ambiental Sectorial  
Subdirección General de Salud Ambiental**

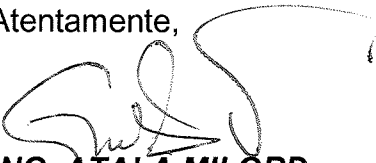
Nota No.227-UAS-SDGSA  
13 de octubre de 2023

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Depto. De Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-0234-0910-23** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II-F-128-23 **"REHABILITACION DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILOMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCAN BARU"**, desarrollarse, en los corregimiento de Los Naranjos, Palmira y Bajo Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, presentado por **MATERIALES Y SUMINISTROS MENENDEZ S.A.**

Atentamente,




**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dra. Gladys Novoa, Directora Regional de Chiriquí  
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb

KC

	
REPÚBLICA DE PANAMÁ	
— GOBIERNO NACIONAL —	
DIRECCIÓN DE ASesoría y Asesoría	
IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Saunders
Fecha:	19/10/2023
Hora:	11:32am

P/C:   
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

---

**I  
INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA- DEIA-II-F-128-2023**

**PROYECTO:** “REHABILITACIÓN DE UN TRAMO DE CAMINO DE UNA LONGITUD DE 4.5 KILÓMETROS QUE CONDUCE HACIA LA CIMA DEL VOLCÁN BARÚ”

**FECHA:** OCTUBRE, 2023.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO DE LOS NARANJOS, PALMIRA Y BAJO BOQUETE, DISTRITO DE BOQUETE, PROVINCIA DE CHIRIQUI.

**PROMOTOR:** MATERIALES Y SUMINISTRO MENENDEZ S.A.

**OBJETIVO:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N.º 123 de 14 de agosto de 2009.

**METODOLOGÍA:** Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

**ANTECEDENTES.**

El proyecto consiste en la *Rehabilitación de un tramo de camino de una longitud de 4.5 kilómetros que conduce hacia la cima del Volcán Barú*, consiste en la rehabilitación de la rodadura existente de un tramo sobre esta vía,

**SUGERENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LOS IMPACTOS  
NEGATIVOS DEL PROYECTO EL MINSA SOLICITA CUMPLIR CON SUS  
NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE LOS POBLADORES  
DE LAS COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO**

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

El MINSA solicita que el MOP cumpla con su norma para las pendientes y así evitar pérdidas de vida humanas

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019. Para consumo humano de los trabajadores.

**El MINSA recomienda que en la reubicación de las neverías de agua potable consultar con el MINSA o MUNICIPIO DE BOQUETE, además si hay alguna quebrada o río, y en la parte de abajo del proyecto que tenga algún acueducto, coordinar con la administración de acueductos.**

Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. Si van a usar agua para regar y apaciguar el polvo

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento  
**Cumplir con Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos. Si hay letrinas portátiles**

El MINSA exige que se cumpla Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 “Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido” Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Debe cumplir con Resolución 021 del 24 enero de 20232, acoge las guías de la OMS de en calidad de aire.

Cumplir con el Decreto No. 2 -2008 “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”. Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”.

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

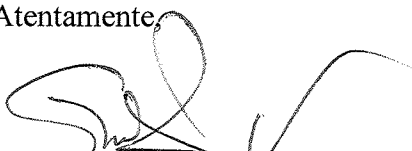


De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

**Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios

Atentamente,

  
**Ing. Atala S. Milord V.**  
**Jefa de la Unidad ambiental Sectorial**  
**del Ministerio de Salud.**

