

DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

RECIBIDO

MEMORANDO  
DCC-312-2025

PARA: GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

*Ange Ureña*

DE: ANGEL UREÑA  
Director de Cambio Climático, encargado

ASUNTO: EIA - CAT II / "EXTRACCIÓN TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO) PARA OBRAS PÚBLICAS"

FECHA: 28 de marzo de 2025

SS / RC

MINISTERIO DE AMBIENTE	ESTACIÓN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN	MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO		
Por:	<i>Gaceta</i>	
Fecha:	28/03/2025	
Hora:	12:26 pm	
REPUBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO		

En atención al MEMORANDO- DEEIA-0131-2802-2025, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II del proyecto denominado: "EXTRACCIÓN TEMPORAL DE MINERALES NO METÁLICOS (GRAVA DE RÍO) PARA OBRAS PÚBLICAS", a desarrollarse en el Corregimiento de Las Delicias Abajo, Distrito de Changuinola, Provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es Constructora Urbana, S.A. (CUSA).

Según el informe técnico DCC-080-2025, desarrollado por la Dirección de Cambio Climático, compartimos las conclusiones de esta primera revisión:

Adaptación:

**5.8.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia**

- Identificar los posibles riesgos climáticos que puedan afectar directamente al proyecto, utilizando como referencia la siguiente tabla, Tabla 3. Posibles riesgos climáticos que puedan afectar al proyecto según la guía de cambio climática para estudios de impacto ambiental.  
<https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/30058/105548.pdf>

**5.8.2.1 Análisis de Exposición.**

- Incluir análisis de los escenarios de cambio climático 2024. Figura 4, figura 5 y figura 6 según la guía de cambio climática para estudios de impacto ambiental.  
<https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/30058/105548.pdf>

**5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa.**

- No tenemos observaciones.

**5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas:**

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

- Entregar los archivos de la modelación hidrológica para su revisión. La validación de los resultados de la simulación se hace a través de la revisión de los siguientes insumos y productos utilizados y generados por HEC RAS:
  - Archivo DEM utilizado para elaborar el “terrain”.
  - Archivo proyecto generado por la simulación.
  - Archivo de geometría generado por la simulación.
  - Archivo plan generado por la simulación.
  - Archivo de flujo constante o no constante generado por la simulación.
  - Archivo ráster final de resultado de simulación con y sin proyecto.

### 5.8.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

- Modificar la matriz en base a las observaciones en puntos anteriores.

### 9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

- Sin comentarios.

#### 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- Hacemos la observación al promotor/consultor de que el objetivo principal de esta sección no es solo reducir las amenazas naturales, sino también abordar las amenazas climáticas que podrían afectar el área de influencia del proyecto por medio del aumento de capacidad de adaptación.

El Plan de Adaptación al cambio climático deberá contener como mínimo los siguientes elementos:

i. Objetivos del plan de adaptación: Sin comentarios.

ii. Formulación de medidas de adaptación: Para la generación de las medidas de adaptación el promotor /consultor debe actualizar las medidas de adaptación tomando en consideración los resultados del análisis obtenido en la sección 5.8.3 sobre vulnerabilidad frente a las amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia. Con ello deberá presentar en una tabla actualizada con la descripción de las medidas de adaptación a implementar de forma detallada, como se muestra en la Tabla 6. Formato de referencia para la identificación y descripción de las medidas de adaptación.

La identificación de estas medidas de adaptación deberá guiarse por la viabilidad y factibilidad de su implementación durante el tiempo estipulado.

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

Vulnerabilidad obtenida frente a las amenazas climáticas en la sección 5.8.3	Medida de Adaptación	Descripción de la medida de adaptación a implementar
(Por ejemplo: aumento del nivel del mar, aumento de precipitación, eventos climáticos extremos, entre otros, de acuerdo con lo analizado en el apartado 5.8.3.	Medida de adaptación 1: Medida de adaptación identificada para atender la vulnerabilidad obtenida frente a la amenaza climática. Nota: pueden identificarse una (1) o más medidas de adaptación para una amenaza.	En esta sección se deberá describir la medida de adaptación a implementar de forma detallada.

Recomendamos en este punto al promotor consultor realizar el desglose de las amenazas climáticas.

### iii. Plan de Monitoreo

En esta sección el promotor/ consultor debe actualizar su cronograma por fase de desarrollo de proyecto con las medidas de la sección ii Formulación de medidas de adaptación, donde se identifique el tiempo, el equipo responsable y cómo estará reportando el cumplimiento de cada medida de adaptación a implementar.

Así mismo, deberá establecerse la periodicidad de revisión y actualización del plan de adaptación durante la vida útil del proyecto, para que pueda responder a los posibles cambios en las condiciones climáticas y fortalecerse de la experiencia adquirida en la implementación de las medidas de adaptación. Recomendamos desglosar las medidas de adaptación a monitorearse.

### Mitigación:

#### 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

En el cuadro 10 del estudio de impacto ambiental se incluyen fuentes de emisiones y actividades que no se detallan en la sección 4.3.2.1 del referido documento donde se detallan las actividades que se darán en la fase de construcción, incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra e insumos y servicios básicos requeridos. Por ejemplo: incluye el consumo de electricidad tomada de la red, cuando el EsIA indica que no existe suministro de electricidad en el área. Además, incluye el consumo de combustible gaseoso, vegetal y combustible sólido, sin especificar el tipo de estos combustibles. Se hace la aclaración que, en el tipo de actividad generadora de las emisiones, debe indicarse de forma específica la actividad. Por ejemplo: si en “remoción de vegetación” lo que el proyecto va a remover es vegetación de gramíneas, esta es la única actividad que debe incluirse. Si además de gramíneas, removerá otros tipos de vegetación, también deberán incluirse de forma específica. Finalmente, se sugiere que se excluyan las emisiones por residuos sólidos, ya que estas emisiones no son imputables a la fase de extracción, transporte y almacenamiento temporal del material pétreo.

Para la identificación de las fuentes de emisiones por categorías, tipos de fuentes, actividades y gases de efecto invernadero asociados a cada uno de los tipos de fuentes, se recomienda que el promotor tome como referencia la “Tabla 2, contenida en la Resolución DM-0113-2024, de 12 de junio de 2024; e incluya únicamente las fuentes de emisiones por categoría, tipo de fuente, actividades y GEI

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

asociados a dichas fuentes que tendrán lugar durante la extracción, transporte y almacenamiento temporal del material pétreo.

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

En el cuadro No. 55 se describen las medidas de mitigación para las emisiones de GEI, pero no se detallan por categoría, tipo de fuente y actividades generadoras de las emisiones. Por lo que se recomienda que las medidas de mitigación se presenten tomando como referencia el formato de la tabla “Tabla 7, contenida en la Resolución DM-0113-2024, de 12 de junio de 2024”

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

Atentamente,

AU/km/lm/kp/ga/aa  
*aa*