

MEMORANDO  
DAPB-1548-2024

**Para:** GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**De:**   
TOMÁS FERNÁNDEZ LOAIZA.  
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad

**Asunto:** Entrega de informe técnico

**Fecha:** 24 de septiembre de 2024

Control No.1564

Por este medio, y en respuesta al MEMORANDO DEEIA-0621-1109-2024, remitimos el respectivo informe técnico DAPB-0455-2024, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **“DISEÑO CONSTRUCCIÓN DE CINCO PUENTES VEHICULARES EN LOS DISTRITOS DE ALMIRANTE Y CHANGUINOLA, BOCAS DEL TORO – RENGLÓN I”** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de, provincia de Panamá, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

TFL/EN/



## INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (DAPB-0455-2024)

Proyecto: **“DISEÑO CONSTRUCCIÓN DE CINCO PUENTES VEHICULARES EN LOS DISTRITOS DE ALMIRANTE Y CHANGUINOLA, BOCAS DEL TORO – RENGLÓN I”**

No. de Expediente: **DEIA-II-F-064-2024**

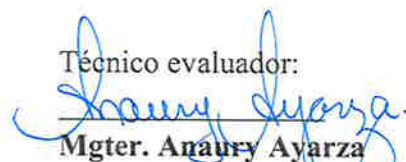
Promotor: **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

Luego de la revisión y evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **DISEÑO CONSTRUCCIÓN DE CINCO PUENTES VEHICULARES EN LOS DISTRITOS DE ALMIRANTE Y CHANGUINOLA, BOCAS DEL TORO – RENGLÓN I.**

Le indicamos lo siguiente:

- Se revisó la línea base biológica de la fauna terrestre del proyecto, la metodología utilizada corresponde a la búsquedas generalizadas a través de caminatas. Por lo tanto tomar en cuenta la presencia de nidos en los árboles dispersos que se puedan encontrar en el área del proyecto.
- En cuanto a la capacitacion del todo el personal en tema de manejo de fauna silvestre y proteccion de los recursos forestales para garantizar que no haya extracción de especímenes de flora y fauna, sin embargo, recordar que la actividad de rescate de fauna debe ser implementado por un profesional de la ciencias biologicas.
- Tal como lo señala la Resolución AG-0292-08, la empresa deberá entregar el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, para ser evaluado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, antes de iniciar las actividades de desmonte y movimiento de tierra.

Técnico evaluador:

  
Mgter. Anaury Ayarza

Departamento de Biodiversidad

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Magistra. Anaury Y. Ayarza Ch.  
C.T. Idoneidad N° 1599

**DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**MEMORANDO  
DCC-684-2024**

**PARA:** GRACIELA PALACIOS  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

*Jani E. Martínez*

**DE:** JAVIER MARTÍNEZ CEDEÑO  
Director encargado de Cambio Climático

**ASUNTO:** EIA CAT II – DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE CINCO PUENTES  
VEHICULARES EN LOS DISTRITOS DE ALMIRANTE Y  
CHANGUINOLA, BOCAS DEL TORO – RENGLÓN 1

**FECHA:** 26 de septiembre de 2024



En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0621-1109-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “**DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE CINCO PUENTES VEHICULARES EN LOS DISTRITOS DE ALMIRANTE Y CHANGUINOLA, BOCAS DEL TORO – RENGLÓN 1**”, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Según el informe técnico **DCC-058-2024**, desarrollado por los analistas técnicos de esta dirección, compartimos las conclusiones y necesidades de mejora al documento de EIA antes señalado:

Adaptación

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

- El consultor/promotor debe realizar un análisis final de la sensibilidad del proyecto, basado en la información plasmada dentro del estudio de impacto ambiental: La matriz 5-38 y la figura 5-91 sobre la ubicación del proyecto dentro del mapa de sensibilidad nacional. El análisis puede realizarse en máx. 2 párrafos.

**5.8.2.1. Análisis de Exposición**

- El consultor/promotor debe realizar un análisis final de la exposición del proyecto, basado en la información plasmada dentro del estudio de impacto ambiental: Las matrices 5-40 y 5-41, y la figura 5-96 sobre la ubicación del proyecto dentro del mapa de exposición nacional. El análisis puede realizarse en máx. 2 párrafos.



## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

### 5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa

- El consultor/promotor incluye información sobre acceso al área de influencia del proyecto y cercanía de centros de salud, adicional para conocer a mayor detalle la capacidad adaptativa a nivel local donde se ubicará el proyecto, se deberá complementar la información incluida, respondiendo a cada una de las siguientes preguntas como mínimo:
  - ¿Con qué herramientas cuenta el proyecto para enfrentar los riesgos climáticos (para minimizarlos o neutralizarlos)?
  - ¿Cuenta con infraestructura resiliente a los peligros del cambio climático identificados?
  - ¿Cuenta con los recursos financieros para revertir, reducir o resistir a los daños?
  - ¿Cuenta con capacidad de respuesta, organización y opciones tecnológicas antes eventos extremos o peligros climáticos?
  - Pobreza general del corregimiento en %.
  - ¿Qué medidas de adaptación se viene realizando en la zona donde se emplazará el proyecto?: consideraciones:
    - Humanas
    - capacidades técnicas
    - Físicas: infraestructuras resilientes
    - Financieras: capital, seguros
    - Naturales: tierras productivas, fuente de agua segura. • Sociales y organizaciones: alianza con la sociedad y el estado.
    - Sistema de alerta (prevención).
- De acuerdo a lo desarrollado anteriormente el promotor/consultor deberá elaborar una síntesis de la capacidad adaptativa nacional y local del proyecto frente a las amenazas identificadas, condensando la información recopilada en un máximo de dos párrafos explicativos.

### 5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

- El consultor/promotor debe presentar los archivos digitales conformes a la modelación hidrológica e hidráulica incluida dentro del estudio de impacto ambiental, para la verificación por parte de la Dirección de Cambio Climático. Puede utilizar como referencia de los archivos necesarios dentro de la siguiente guía para el caso específico de su proyecto: <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/30058/105548.pdf>

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

- El consultor/promotor deberá actualizar la información de la matriz en caso de ser necesario, tomando en cuenta los comentarios realizados en los puntos anteriores sobre el análisis de exposición, capacidad adaptativa, e identificación de peligros y amenazas.
- El consultor/promotor deberá generar una matriz de vulnerabilidad, puede utilizar como guía: <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/30058/105548.pdf>, y generar un párrafo con el análisis en contraste con la capacidad adaptativa identificada, que permitirá generar medidas de adaptación acordes en el punto 9.8.1.

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

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

- Sin comentarios.

#### 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- Objetivos del Plan de Adaptación:** Sin comentarios
- Formulación de las medidas de adaptación:** Se solicita al promotor/consultor en esta sección la **actualización/ajuste** de las medidas de adaptación de acuerdo con 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 para la generación de las medidas de adaptación. Con ello deberá presentar en una tabla la descripción de las medidas de adaptación a implementar de forma detallada, como se muestra en la *matriz: 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.

*Matriz. Formato de referencia para la identificación y descripción de las medidas de adaptación.*

| Vulnerabilidad obtenida frente a las amenazas climáticas en la sección 5.8.3   | Medida de Adaptación   | Descripción de la Medidas 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. Por ejemplo: Desarrollo e implementación de protocolos de alerta temprana y evacuación, plan de comunicación para los trabajadores ante inundaciones repentinas entre otras; | En esta sección se deberá describir la medida de adaptación a implementar de forma detallada |

**Plan de Monitoreo:** el promotor/ consultor deberá desarrollar el plan de monitoreo en base a las observaciones realizadas en el punto (ii) del apartado 9.8.1 sobre las medidas de adaptación que se implementarán.

El Plan de Monitoreo debe contener un cronograma por fase de desarrollo de proyecto, donde se identifique el tiempo, el equipo responsable y cómo se 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.



## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

### Mitigación

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

- El promotor debe incluir todas las fuentes de emisiones por alcance y tipo y los gases de efecto invernadero asociados a cada una de las fuentes de emisiones. Debe tomarse en cuenta que no se incluyen como fuentes de emisiones: la remoción de la vegetación, ni la remoción de suelos.
- Para una mejor comprensión, se recomienda se brinde aclaración sobre a qué se le denomina “Emisiones no intencionales provenientes de maquinaria pesada y flota vehicular propiedad del proyecto, subcontratada o que estén bajo su control”, la cual se incluye como una fuente de emisión fugitivas de alcance 1.

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

- El promotor debe incluir las medidas de mitigación específicas para las emisiones asociadas a la **remoción de suelos**.
- Es recomendable que el promotor considere como medida de mitigación a las emisiones por el consumo de combustibles fósiles por maquinaria y equipo, el apagado de los motores cuando no se estén siendo utilizados en labores efectivas de trabajo.
- Se recomienda incluir un cronograma detallado que especifique los tiempos para la ejecución de cada una de las actividades de mitigación. Este cronograma debe delinear claramente las fases de implementación y los plazos para cada acción. Esto permitirá una planificación adecuada y el seguimiento del progreso del plan. Se requiere que este cronograma se incluya para cada medida de mitigación que va a implementar por cada una de las fuentes de emisión identificadas; Con la finalidad de implementar de manera efectiva y organizada las medidas de mitigación.

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

Atentamente,

JMC/km/fp/ga

JMC