

MEMORANDO  
DCC-925-2023

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: ISRAEL TORRES J.  
Director de Cambio Climático, encargado

ASUNTO: EIA- CAT II/ Conexión de la autopista Don Alberto Motta Cardoze con la comunidad del Giral

FECHA: 07 de diciembre de 2023

En Atención al **MEMORANDO- DEEIA-0754-2411-2023**, en el análisis y la revisión del Documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “Conexión de la autopista Don Alberto Motta Cardoze con la comunidad del Giral”, a desarrollarse en el corregimiento de Pacora, distrito y provincia de Panamá; cuyo promotor es CONCESIONARIA MADDENCOLON, S. A.

Según el Informe Técnico **DCC-010-2023**, 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:

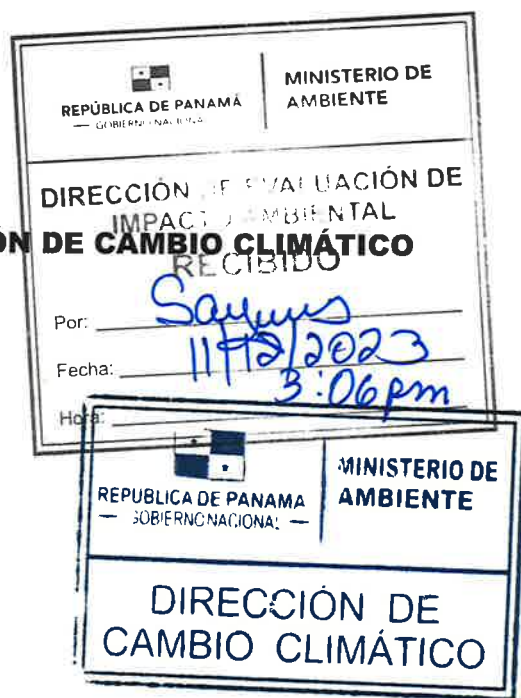
**1. 5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia**

- Debe incorporar análisis de los diversos riesgos climáticos que enfrenta el país actuales y futuros, apoyados en la información disponible del Ministerio de Ambiente y enfocados a la zona donde se desarrollará el proyecto.
- Debe desarrollar una matriz de sensibilidad, tomando como referencia la Guía Técnica de Cambio Climático para Proyectos de Inversión Pública.

**2. 5.5.2.1 Análisis de Exposición**

Es necesario adicionar lo siguiente:

- Debe elaborar una matriz de ubicaciones geográficas expuestas al cambio climático, tomando como referencia la Guía Técnica de Cambio Climático para Proyectos de Inversión Pública.



### **3. 5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa**

Se debe incluir una evaluación de la capacidad adaptativa al cambio climático del proyecto. El análisis de este punto conlleva que el experto pueda responder a diversas preguntas.

A continuación, se listan ejemplos de preguntas a orientadoras a la evaluación de capacidad adaptativa al cambio climático:

- ¿Con qué herramientas o capacidades cuenta el proyecto para enfrentar los
- impactos (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?
- Distancia a Carreteras
- Distancia a Centros de Salud
- Pobreza general del Corregimiento en %
- ¿Qué medidas de adaptación se viene realizando en la zona donde se emplaza el
- proyecto? Consideraciones:
- Humanas: capacidades técnicas
  - Físicas: Infraestructura resiliente
  - Financieras: capital, seguros
  - Naturales: tierras productivas, fuentes de agua segura
  - Sociales y organizaciones: alianzas con la sociedad y el Estado
  - Sistemas de alerta (prevención)

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

- a) Es necesario que el estudio incluya un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto.
- b) Desarrollar la modelación dinámica con una visualización de resultados en 2D, con el Modelo HEC-RAS 6.0, o más avanzado.

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**

- a) Es necesario incorporar el análisis de vulnerabilidad utilizando una matriz simple, ya que proporciona un mayor nivel de detalle. Aquí, para cada sitio del proyecto, la vulnerabilidad (V) puede ser calculada de la siguiente manera:  $V = S \times E$ .

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

Una **descripción ejecutiva** sobre los puntos (9.8.1 y 9.8.2) en donde se establezca lo siguientes:

- a) Desarrollar un resumen de los cuadros con las medidas de adaptación y mitigación que el proyecto va a desarrollar.
- b) 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**

Se necesita que se desarrolle los siguientes puntos:

- a) Línea Base: describe la situación sin proyecto; debería incluirlas áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del Proyecto.
- b) Descripción del Proyecto: describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción, operación y mantenimiento/cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.
- c) Caracterización de los Impacto:
  - Caracterizar los principales impactos de Cambio climático al proyecto.
  - Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental.
  - 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.
- e) Plan de Vigilancia: detalla la forma como se realizará el monitoreo para la gestión de riesgos en contexto de cambio climático
- f) Cronograma de Ejecución

Mitigación:

El Promotor debe contemplar los siguientes comentarios:

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

- a) El Promotor debe identificar de manera completa las fuentes de emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI), tomando en consideración los siguientes puntos:
  - Revisar e incluir todas las fuentes de emisión de GEI que el proyecto generaría en cada alcance.
  - Especificar los subtipos de fuente de emisión dentro de cada alcance (fuentes fijas, fuentes móviles, emisiones fugitivas, vegetación eliminada, remoción de suelos y consumo de electricidad).
  - Describir las actividades específicas que generarían las emisiones asociadas en la fase de construcción.
  - Especificar los Gases de Efecto Invernadero asociados a cada fuente de emisión.

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

- a) El promotor debe establecer medidas de mitigación alineas con la identificación completa de las fuentes de emisión en la fase de construcción.
- b) Se recomienda se incluya un cronograma sobre el desarrollo de las medidas de mitigación propuestas y las variables a verificar en el tiempo durante la fase de construcción/ejecución del proyecto.

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,

IT/jv/yc/jg