

MEMORANDO  
DCC-296-2024

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: LIGIA CASTRO DE DOENS  
Directora de Cambio Climático

ASUNTO: EIA- CAT II/ Granjas de algas marinas en la laguna de Chiriquí

FECHA: 10 de mayo de 2024



En Atención al **MEMORANDO DEEIA-0166-1303-2024**, en el análisis y la revisión del Documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “**GRANJAS DE ALGAS MARINAS EN LA LAGUNA DE CHIRIQUÍ**”, a desarrollarse en el corregimiento del Bahía Azul, distrito de Kusapín, Comarca Ngäbe Buglé, y corregimientos de Punta Laurel y Tierra Oscura, distrito y provincia de Bocas del Toro, por el promotor ALGAS PANAMEÑAS, S.A. Según el Informe Técnico **DCC-032-2024**, desarrollado por analistas técnicos de esta dirección, tenemos a bien informar que este es nuestro primer informe técnico al EIA.

Luego de la revisión técnica del estudio, la Dirección de Cambio Climático solicita se desarrollos los siguientes puntos:

Adaptación:

El consultor debe adaptar la información al siguiente formato e incluir los puntos faltantes:

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

- No tenemos observaciones.

**5.5.2.1 Análisis de Exposición**

- Detallar la fuente utilizada para el archivo de ascenso del nivel del mar con el percentil 95% e incluir un mapa con la ubicación del proyecto.
- Incluir conclusión del análisis de exposición para la variable de vientos fuertes.



### 5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

- a. El promotor realiza un análisis de capacidad adaptativa, sin embargo, debe complementar para la información que no incluye y estructurar con las siguientes preguntas como guía:
  - ¿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?
  - 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, póliza de seguro (contra amenazas hidro climáticas: sequías, inundaciones, etc.)
    - Naturales: tierras productivas, fuentes de agua segura
    - Sociales y organizaciones: alianzas con la sociedad y el Estado
    - Sistemas de alerta (prevención)

El objetivo es evaluar la capacidad adaptativa y respuesta a la variabilidad usando observación no participante o recopilando datos mediante entrevistas no estructuradas a informantes externos del proyecto.

### 5.2.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

- a. En este punto el promotor debe homologar la información de las matrices de sensibilidad, exposición, análisis de identificación de peligros o amenazas.

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

- a. Con base en la guía técnica de cambio climático para proyectos de inversión públicos, e incluir análisis de la matriz de clasificación de la vulnerabilidad.

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

- a. En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo, de máximo 2 páginas sobre lo que contiene el Plan de Adaptación y Mitigación, los cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2).

*[Firma]*

- b. Un cronograma de las medidas de adaptación y mitigación que serán desarrolladas por el proyecto con la escala de tiempo a ser implementadas.

### 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

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

- Línea base: Descripción de los factores bióticos o ecosistemas (incluyendo áreas protegidas) próximos al área de la huella del proyecto, descripción de las características socioeconómicas e identificación de las comunidades vulnerables ante el cambio climático previo a la implementación del proyecto.
- Alcance del Plan de Adaptación: Esta sección deberá contener, los siguientes elementos:
  - Descripción del proyecto: Desarrollar una breve descripción del proyecto, área de influencia y cómo la implementación del proyecto estará impactando el área.
  - Objetivos del plan de adaptación: Describir los objetivos generales y específicos del plan de adaptación del proyecto.
  - Cronograma de implementación: identificar la medida de adaptación e incluir el periodo de tiempo de implementación del plan de adaptación. (Información tipo matriz, diagrama de Gantt, etc.)
- Caracterización de los principales impactos de cambio climático al proyecto: De acuerdo con los resultados obtenidos en el apartado 5.5.2. caracterizar los posibles impactos debido al cambio climático e identificar si el proyecto cuenta con alguna capacidad en la actualidad para hacer frente a los mismos (Capacidad adaptativa).
- Formulación de medidas de adaptación: Para la generación de las medidas de adaptación el consultor debe tomar en cuenta los resultados del análisis de vulnerabilidad y riesgo climático realizados en los puntos anteriores y la caracterización de los impactos en el punto anterior (c).

Con ello deberá presentar en una matriz las medidas de adaptación a implementar, estas medidas deben ser identificadas en asociación con la amenaza o peligro que estarán atendiendo de forma directa. La identificación de estas medidas de adaptación deberá guiarse por la viabilidad y factibilidad de su implementación durante el tiempo estipulado.

Ejemplo de matriz:

Amenazas o peligro identificado	Medida de Adaptación
Amenaza 1  (Por ejemplo: aumento del nivel del mar, aumento de precipitación, eventos climáticos)	Medida de adaptación 1:  Medida de adaptación identificada para atender esta amenaza 1

extremos, entre otros, de acuerdo con lo analizado en el apartado 5.5.3.).	<i>Nota: pueden identificarse una (1) o más medidas de adaptación para una amenaza.</i>
Amenaza 2	Medida de adaptación 2

- **Plan de Monitoreo:** Se deberá desarrollar un cronograma de trabajo (etapa y tiempo) que indique cuándo se va a desarrollar las medidas de adaptación. Este cronograma identificará el tiempo de implementación de cada medida en una escala, así como el equipo responsable de su seguimiento y el método de recopilar la información para evaluar y monitorear su efectividad durante la vida útil del proyecto.

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.

#### Mitigación:

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

- a. Especificar todas las fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero, considerando las fuentes de emisiones asociadas a las oficinas desde las cuales se estará llevando el control, seguimiento y gestión administrativa del proyecto, donde es probable se generen emisiones por consumo de energía eléctrica de la red o por generadores eléctricos, por el uso de aires acondicionados, extintores y demás sistemas de refrigeración, así como movilización terrestre por el uso de vehículos a gasolina o diesel.
- b. Incluir todos los gases de efecto invernadero asociados a cada fuente de emisión.

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

- a. Debe ampliar las medidas de mitigación, tomando como referencia los comentarios dados en el punto 4.4 anterior.
- 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 secretaría de la dirección para una cita virtual o al correo [eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa](mailto:eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa)Atentamente,

LCD/mp/it/yc/ga

Ward