

**DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**MEMORANDO  
DCC-917-2025**

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

**DE:** JUAN CARLOS MONTERREY GÓMEZ  
Representante Especial para el Cambio Climático y  
Director de Cambio Climático



**ASUNTO:** EIA CAT II “NUEVO CENTRO DE FORMACIÓN PTY MARITIME TRAINING CENTER”

**FECHA:** 03 de julio de 2025

En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0383-2006-2025**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II, del proyecto denominado “**NUEVO CENTRO DE FORMACIÓN PTY MARITIME TRAINING CENTER**” a desarrollarse en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es **TRANSOCEANIC SHIPPING AND TRADING CORP.**

Según el informe técnico **DCC-098-2025**, desarrollado por la Dirección de Cambio Climático, compartimos las conclusiones de esta segunda nota aclaratoria:

**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 debe presentar el nivel de sensibilidad del proyecto, al cruzar la ubicación del mismo con respecto al mapa nacional de sensibilidad al cambio climático, la matriz de sensibilidad y un breve análisis de los resultados encontrados. Utilizar de guía la resolución DM-0113-2024.

**5.8.2.1 Análisis de Exposición**

- El consultor debe presentar el nivel de exposición del proyecto, al cruzar la ubicación del mismo con respecto al mapa nacional de exposición del cambio climático, los escenarios de cambio climático y un breve análisis de los resultados encontrados. Utilizar de guía la resolución DM-0113-2024.

**5.8.2.2 Análisis de capacidad adaptativa**

- El consultor debe presentar el nivel de capacidad adaptativa del proyecto, al cruzar la ubicación del mismo con respecto al mapa nacional de capacidad adaptativa al cambio climático y un breve análisis de los resultados encontrados. Utilizar de guía la resolución DM-0113-2024.
- El análisis de capacidad adaptativa requiere mayor desarrollo para cumplir con lo establecido en la Guía de Cambio Climático, especialmente en la identificación de herramientas concretas del

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

proyecto para reducir los riesgos climáticos, descripción de infraestructura diseñada para ser resiliente, mecanismos financieros formales de respaldo y la incorporación de indicadores sociales como el nivel de pobreza del corregimiento. Además, es necesario profundizar en la evaluación de las medidas de adaptación existentes en el área, considerando los componentes físicos, financieros, naturales, sociales y de sistemas de alerta temprana.

### 5.8.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

- Dado que el proyecto se localiza en zona costera, el análisis de amenazas debe incorporar el cruce de la topografía del polígono del proyecto con la capa oficial de ascenso del nivel del mar 2050 proporcionada por el Ministerio de Ambiente. Este análisis debe realizarse mediante el traslape del plano topográfico del polígono con el archivo digital disponible en SINIA, delimitando la posible zona de inundación proyectada al 2050 y presentando los resultados en mapas georreferenciados, en formato vectorial o ráster, con tablas de atributos completas.

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

- Una vez completadas las evaluaciones de sensibilidad, exposición y amenazas, se debe establecer el grado de vulnerabilidad aplicando la fórmula  $V = S \times E$ , siguiendo el procedimiento establecido en la resolución DM-0113-2024.
- Se recomienda al consultor que el desarrollo del componente de cambio climático en el Estudio de Impacto Ambiental se ajuste plenamente a lo establecido en la Guía Metodológica para el desarrollo de las variables de adaptación y mitigación en los Estudios de Impacto Ambiental, adoptada mediante la Resolución DM-0113-2024 del 12 de junio de 2024, la cual define el marco metodológico solicitado en los estudios.

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

El promotor deberá actualizar esta sección en base a los ajustes realizados en el punto 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático.

### 9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático

#### i. Objetivos del plan de adaptación:

**Comentario:** Describir los objetivos generales y específicos del plan de adaptación del proyecto.

#### ii. Formulación de medidas de adaptación:

**Comentario:** El promotor deberá tomar en consideración los comentarios y observaciones 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. En base a ello, deberá actualizar las medidas de adaptación al cambio climático en la tabla de identificación y descripción 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 Tabla 6. Formato de referencia para la identificación y descripción de las medidas de adaptación.

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

### 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 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

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

### iii. Plan de Monitoreo:

**Comentario:** Deberá desarrollar el Plan de Monitoreo en base a los comentarios del punto ii. Formulación de medidas de adaptación, tomando en consideración para el Plan de Monitoreo el desarrollo de un cronograma por fase de desarrollo de proyecto, 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. En cumplimiento a la resolución No. DM- 0113-2024, que adopta la Guía Metodológica de adaptación y mitigación en los Estudios de Impacto Ambiental.

### Mitigación:

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

- Para la sección de identificación de gases de efecto invernadero se encontró que se requiere de un mayor control y claridad en la identificación de los GEI, se sugiere reordenar la tabla de fuentes y actividades conforme al formato indicado en la **Guía Metodológica para Variables de Mitigación en los Estudios del Cambio Climático**, la cual está establecida en la **Resolución DM-0113-2024 de 12 de junio**.
- En las actividades que implican el uso de combustibles fósiles, ya sea mediante fuentes de emisión móviles o fijas, los gases de efecto invernadero reconocidos son **CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono)**, **CH<sub>4</sub> (metano)** y **N<sub>2</sub>O (óxido nitroso)**. Es necesario complementar la información con los GEI que no hayan sido consignados para cada actividad específica.
- Se observa que el promotor indica que durante la fase de construcción se realizará remoción de suelos y eliminación de vegetación, pero no identifica estas actividades como fuentes de emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Se recomienda que el promotor incluya estas fuentes en su inventario de emisiones de GEI y detalle sus aportes.

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

---

- La categoría de emisión correspondiente al **alcance 2** debe ser identificada a través de la fuente de emisión “Consumo de electricidad”, considerando toda la energía eléctrica utilizada por herramientas, sistemas de iluminación y cualquier equipo que requiera energía. El indicador para su cuantificación es el consumo expresado en kWh (kilowatts-hora).

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

- En el subcapítulo 9.8.2 “Plan de Mitigación”, se identificó que el promotor debe desarrollar un diagrama que permita planificar las acciones de mitigación para cada fuente o actividad generadora de gases de efecto invernadero (GEI). Este diagrama debe incluir de forma obligatoria los indicadores de avance para el seguimiento de las medidas y las fechas de implementación, vinculadas a la etapa de la obra en que corresponde ejecutar cada acción.

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

Atentamente,

JMC/km/kmc  
*km.*