

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

### MEMORANDO DCC-683-2024

PARA:

**GRACIELA PALACIOS**

Directora de Evaluación de Impacto

*Javier E. Martínez C.*

DE:

**JAVIER MARTÍNEZ CEDEÑO**

Director de Cambio Climático, Encargado



**DIRECCIÓN DE  
CAMBIO CLIMÁTICO**

ASUNTO:

EIA- CAT II/ "RESIDENCIAL JOHNNY WOODLAND III Y IV"

FECHA:

25 de septiembre de 2024

En atención al **MEMORANDO- DEEIA-0626-1309-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II **"RESIDENCIAL JOHNNY WOODLAND III Y IV"** a desarrollarse en el corregimiento de Alto Boquete, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí, república de Panamá., República de Panamá, cuyo promotor es **PGR DEVELOPERS ALTO BOQUETE, S.A.**

Según el Informe Técnico **DCC-059-2024**, desarrollado por el Analista Técnico de esta dirección, compartimos las conclusiones y necesidades de mejora al documento de EIA antes señalado:

#### Adaptación:

Con respecto a los siguientes puntos el promotor debe atender las siguientes observaciones:

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

- No se tienen comentarios.

##### **5.8.2.1 Análisis de Exposición**

- No se tienen comentarios.

##### **5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa**

- No se tienen comentarios.

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

Para este punto el promotor/consultor deberá utilizar la información generada, a partir del estudio hidrológico/hidráulico presentado en los contenidos mínimos del estudio de impacto ambiental, donde los elementos a presentar son los siguientes de acuerdo con la ubicación del proyecto:



## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

---

- Entregar archivo DEM utilizado para hacer el "terrain". Formato (TIFF)
- Entregar archivo de geometría generado por la simulación. Formato ".g01"
- Entregar archivo de flujo generado por la simulación, ya sea flujo permanente o no permanente. Formato ".p01" o ".u01"
- Entregar archivo plan generado por la simulación. Formato ".p01"
- Simulación bidimensional resultante de la Crecida con Proyecto. La salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster (TIFF).
- Simulación bidimensional resultante de la Crecida sin Proyecto. La salida se debe entregar en formato Shapefile y/o Ráster (TIFF).
- Curvas de nivel en formato digital (shape file) con y sin proyecto a 1 metro, con su tabla de atributos y campo de elevación datum WGS84
- Análisis de peligro en base a los riesgos identificados, ya sea por temperaturas mínimas, máximas, precipitaciones o movimientos de masa. (de acuerdo a los peligros o amenazas identificados en puntos anteriores)

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

- El promotor/consultor deberá agregar de acuerdo a los resultados de la modelación en la matriz de vulnerabilidad el riesgo por inundación, tomando como referencia: la guía técnica de cambio climático para proyectos de inversión público. Disponible en: <https://transparencia-climatica.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2022/10/Guia-tecnica-de-Cambio-Climatico-para-proyectos-de-infraestructura-de-Inversion-publica-2022.pdf>
- El promotor/consultor deberá analizar los resultados del nivel de vulnerabilidad debido a cada riesgo climático, obtenidos de la matriz de identificación de vulnerabilidad, en comparación con la capacidad adaptativa establecida para el área del proyecto en la sección 5.8.2.2. Este análisis le permitirá determinar cuáles medidas de adaptación son las más adecuadas y realistas para cada riesgo identificado, e incluirlas en la sección 9.8.1.

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

- No se tienen comentarios

#### 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- i. **Objetivos del Plan de Adaptación:** No se tienen comentarios.
- ii. **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

## DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO

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

- iii. **Plan de Monitoreo:** el promotor/ consultor **deberá ajustar** 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 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).

Se recomienda al promotor que incluya las siguientes medidas:

- En el **cuadro 5** identifican las fuentes fugitivas para la actividad de aires acondicionados y refrigerantes. Por ende, es necesario incluir en los gases de efecto invernadero que se generaran en el proyecto el gas **HFC**.
- Se recomienda estructurar el **cuadro 5** por alcance (alcance 1 o 2), fuentes de emisión (móvil, fija, fugitiva, vegetación eliminada, etc), actividad (consumo de combustible y tipo de combustible, remoción de vegetación de gramíneas, arbustos y árboles, remoción de suelos, etc.) y gases de efecto invernadero (GEI) asociados por cada una de las actividades identificadas.
- Se deben eliminar las fuentes de emisión por residuos, aguas residuales y tratamiento de las letrinas portátiles, ya que, este tratamiento se dará fuera del alcance del proyecto.

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

- Se recomienda aclarar e incluir una nota de por qué no se aplican medidas de mitigación para las actividades (1) consumo de combustible sólidos (fuente móvil), (2) consumo de combustible carbón vegetal, (3) consumo de combustible sólidos (fuente fija) y (4) consumo de combustible gaseosos. En caso de que estas actividades no apliquen para el proyecto, se recomienda eliminarlas del plan de mitigación.
- Las medidas de mitigación que se deben incluir deben ser únicamente de las fuentes de emisión identificadas en la sección 4.4 del EsIA.

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,

JMC/km/fp/jch

JMC