

MEMORANDO  
DCC-243-2024

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



DE: **LIGIA CASTRO DE DOENS**  
Directora de Cambio Climático

ASUNTO: EIA- CAT II/ P.H Praderas de Siena y Área comercial

FECHA: 18 de abril de 2024



En Atención al **MEMORANDO DEEIA-0211-0904-2024**, en el análisis y la revisión del Documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “P.H Praderas de Siena y Área Comercial”, a desarrollarse en el corregimiento del 24 de diciembre, distrito y provincia de Panamá, por el promotor SOCIEDAD URBANIZADORA DEL CARIBE, S.A (SUCASA). Según el Informe Técnico **DCC-027-2024**, 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**

El Promotor deberá mejorar la siguiente información necesaria:

- a. Debe definir la fórmula de vulnerabilidad y cómo se establecen sus parámetros.
- b. Debe plantear claramente como el cambio climático afectará al proyecto en el presente y futuro.
- c. Realizar una matriz de evaluación para la sensibilidad, la cual debe establecer en sus conclusiones cual es la sensibilidad al proyecto comparándolo con el mapa de sensibilidad del MiAMBIENTE.
- d. Definición y fuente.

Adicional, se requiere que para el cálculo de la vulnerabilidad tomen de referencia los últimos informes publicados del IPCC.

**5.5.2.1 Análisis de Exposición**

El análisis de Exposición estima el grado de pérdida o daño que pueda causar la ocurrencia de un evento natural de determinada severidad.

- a. Definición de Exposición y su fuente.
- b. Hacer un análisis comparativo entre la matriz de exposición y el Mapa de exposición de MiAMBIENTE.

### 5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa

La capacidad adaptativa se despliega como las condiciones de los diversos sistemas en poder afrontar las perturbaciones provocados por los fenómenos climáticos.

El análisis de este punto tiene como objetivo que el experto pueda responder a diversas preguntas o bien el público pueda responder a las diversas reacciones y tener el conocimiento de cómo puede responder a diversas condiciones o amenazas climáticas.

- a. Presentar las preguntas y sus respuestas para establecer la capacidad adaptativa.
- b. Desarrollar los análisis adecuados y comparativa con el mapa de capacidad adaptativa de MiAMBIENTE.

Deben realizar un análisis orientado a responder las siguientes preguntas:

1. Con que herramientas cuenta el proyecto para enfrentar los impactos (minimizarlos o neutralizarlos).
2. ¿Cuenta con infraestructura resiliente a los peligros del cambio climático identificados?
3. ¿Cuenta con los recursos financieros para revertir, reducir o resistir a los daños?
4. ¿Cuenta con capacidad de respuesta, organización y opciones tecnológicas antes eventos extremos o peligros climáticos?
5. Distancia a carreteras
6. Distancia a centro de salud
7. Pobreza general del corregimiento en %
8. ¿Qué medidas de adaptación se viene realizando en la zona donde se emplaza 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)

### 5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

- No se tienen observaciones.

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

- En atención a la siguiente figura, hacer un análisis con el resultado extraído de la información de los puntos anteriores con relación a su proyecto.
- b. Realizar la matriz de clasificación de amenazas climáticas, tomando en cuenta los puntos anteriores.



ICM&D

## ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO.

- Se necesita el análisis de inundación en un periodo de retorno de 100 años, para la quebrada sin nombre.
- Entregar información digital geoespacial de los resultados del Análisis Hidrológico.
  - 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.
- iv. Curvas de Nivel con proyecto y sin proyecto.

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

- En este apartado se debe hacer un resumen ejecutivo sobre el Plan de Adaptación y Mitigación, las cuales provienen de los temas desarrollados previamente (9.8.1 y 9.8.2). Consolidar en un cronograma las medidas que serán desarrolladas por el proyecto con la escala de tiempo.

### 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- Plan de adaptación al cambio climático
  - a. Línea Base: describe la situación sin proyecto; debería incluir las áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del Proyecto.
  - b. Descripción del Proyecto: describir cualitativa 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 Impactos:
    - 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.
  - d. Proponer medidas de adaptación para eliminar o reducir la amenaza y la vulnerabilidad, climática al proyecto y del proyecto a la zona (recomendable colocar un cuadro comparativo que incluyan los impactos y las posibles medidas de adaptación aplicar junto con su cronograma).
    - Revisar las medidas colocadas para que sean de adaptación y correspondan a la vulnerabilidad climática del lugar.
    - Identificar las medidas de adaptación asociadas a cada una de las amenazas climática a la que el proyecto está expuesto.
    - De ser requerido, incluir medidas de adaptación al cambio climático a partir de la corrida de inundación en un periodo de retorno de 100 años.

WCD

e. Plan de Monitoreo: especificar las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.

Mitigación:

El Promotor debe considerar los siguientes comentarios:

**Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (Sección 4.4, Artículo 25 del D. E. N° 1 de marzo de 2023)**

- Incluir como fuente de emisiones de GEI la remoción de suelos durante la fase de construcción del proyecto.
- Presentar las fuentes de emisiones de GEI por alcance y tipo.

Se hace la aclaración que para el reporte de las emisiones de GEI por la remoción de suelos, la unidad de medida que se utiliza para cuantificar dichas emisiones es la superficie.

**Plan de mitigación al cambio climático (Sección 9.8.2, Artículo 25 del D. E. N° 1 de marzo de 2023)**

- Incluir las medidas de mitigación correspondientes a las emisiones de GEI producto de la remoción de suelos durante la fase de construcción.
- El plan de mitigación debe incluir las medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEI de forma específica por alcance y tipo.
- Se recomienda excluir la fuente de emisión “desechos generados” en caso tal de que el tratamiento de estos residuos no esté dentro del alcance del proyecto.

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

Atentamente,

LCD/mp/it/yc/jj

ICED