

MEMORANDO
DCC-014-2024

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Directo de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: LIGIA CASTRO DE DOENS
Directora de Cambio Climático

ASUNTO: EIA- CAT II/ BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II

FECHA: 08 de enero de 2024



En Atención al **MEMORANDO- DEEIA-0559-2408-2023**, en el análisis y la revisión del Documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II "**BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II**", a desarrollarse en Corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera cuyo promotor es **RESERVA SAN JOSÉ, S.A.**

Según el Informe Técnico **DCC-02-2023**, desarrollada por el Analista Técnico de esta Dirección, compartimos las conclusiones de esta primera revisión de información aclaratoria:

CONCLUSIONES Y NECESIDADES DE MEJORA DE LA INFORMACIÓN:

Adaptación

En respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0559-2408-2023, se ha realizado una revisión de seguimiento a los comentarios emitidos al EsIA "BOSQUES DE SAN PABLO ETAPA II", con número de expediente DEIA-II-F-119-2023, se presentan los siguientes nuevos comentarios la primera revisión de información aclaratoria:

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

La sensibilidad se debe evaluar con relación al futuro entendiendo la vulnerabilidad, los riesgos climáticos y sus amenazas. El Promotor deberá mejorar la siguiente información necesaria:

- Debe definir la fórmula de vulnerabilidad y como se establece sus parámetros
- Debe definir el impacto del cambio climático al futuro y estos como afectaría su proyecto.
- La evaluación de la matriz de Sensibilidad debe ser mejorada.
- El Mapa de MiAMBIENTE establece rango, lo cual debe ser comparativo entre la fuente y el proyecto. Debe establecer en sus conclusiones cual es la sensibilidad.

Adicional, se requiere que para el cálculo de la vulnerabilidad tomen de referencia los últimos informes publicados del IPCC y deben revisar el Índice de Vulnerabilidad Nacional de Panamá. En los indicadores solo menciona 4 elementos para evaluar la sensibilidad y no dejan claro la metodología utilizada para

clasificar la matriz, ni la fuente en que se basaron para el análisis descrito para cada uno de los elementos de la sensibilidad.

Por otra parte, deben especificar cada elemento de sensibilidad del cual hacen mención. Describir si el riesgo a inundación que mencionan es costera o fluvial y comprobar con los resultados de escenarios de cambio climático si el área del proyecto es realmente sensible o no.

En cuanto al mapa de sensibilidad no solo deben colocar el mapa a nivel nacional, sino realizar un análisis de los que representa para el proyecto.

OBSERVACIÓN: *En referencia a este criterio, cabe señalar que no se tienen comentarios, puesto que los comentarios han sido resueltos.*

2. 5.5.2.1 Análisis de Exposición

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

- a) Definición de Exposición
- b) Analizar la tipología de exposición por amenazas climáticas pasadas y futuras que puede incurrir el proyecto
- c) Revisar y realizar con la nueva información la matriz de Exposición
- d) Hacer un análisis comparativo entre la matriz de exposición y el Mapa de MiAMBIENTE

OBSERVACIÓN: *En referencia a este criterio, cabe señalar que no se tienen comentarios, puesto que los comentarios han sido resueltos.*

3. 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 conlleva 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 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)

OBSERVACIÓN: En referencia a este criterio, cabe señalar que no se tienen comentarios, puesto que los comentarios han sido resueltos.

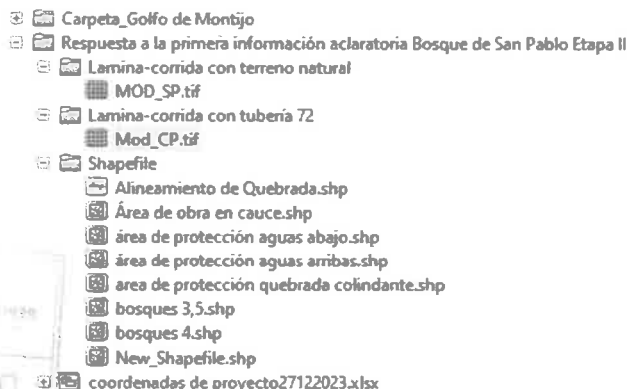
4. 5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas

- Desarrollar un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto
- Desarrollar el análisis Hidrológico de la quebrada sin nombre, para una avenida de Tr 100 años, duración de la tormenta de 30 minutos, utilizando la IDF que están en la Gaceta **Oficial Resol 067-12 abril 2021 Manual Requisito revisión de Plano.**
- Desarrollar la modelación Dinámica con una visualización de resultados en 3D, con el Modelo HEC-RAS 6.0 Beta.

Los resultados que deberán entregar son los siguientes:

- Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficientes, formulas, capas de información
- Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile o Ráster
- Simulación bidimensional de la Crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile o Raster

OBSERVACIÓN: Con respecto al punto “a)”, no hay comentarios. Sin embargo, en cuanto a la revisión de los resultados de los análisis hidrológicos se entregaron los archivos que se muestran en la siguiente figura:



Por otra parte, se entregaron los archivos bidimensionales con o sin proyecto y no las curvas de nivel que nos funciona para realizar los análisis de inundación con respecto a la altura.

1200

5. 5.5.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

- a) 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



OBSERVACIÓN: Considerando lo ya desarrollado en los puntos anteriores, incluir factores hidrometeorológicos como lo establece el diagrama de riesgo adjunto.

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

- a) Desarrollar los cuadros con las medidas de adaptación y mitigación
b) Desarrollar el Cronograma de las medidas que se desarrollará el Promotor tanto para mitigación y adaptación

OBSERVACIÓN: En el criterio "a)", en el cuadro de las medidas de adaptación considerar anexar otras amenazas por cambio climático como los provocados por eventos extremos.

7. 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático

- 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:
1. Caracterizar los principales impactos de Cambio climático al proyecto
 2. Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental
 3. 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

OBERVACIÓN: *En referencia a este criterio, cabe señalar que no se tienen comentarios, puesto que los comentarios han sido resueltos.*

Mitigación

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

No se consideran recomendaciones adicionales, toda vez que el promotor realizó las correcciones sugeridas y describe las fuentes de emisión de GEI del proyecto y las clasifica por alcance y tipo cumpliendo con la información mínima requerida.

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

No se consideran recomendaciones adicionales, toda vez que el promotor realizó las correcciones sugeridas y se listan medidas de mitigación dirigidas a reducir las emisiones de GEI en la fase de construcción asociadas de manera correcta a las fuentes de emisión previamente identificadas.

Para cualquiera consulta deberá contactar a la secretaria de la Dirección para una cita virtual o al correo eiacambioclimatico@miambiente.gob.pa

Atentamente,

LCD/mp/it/yc/fp

