

REPUBLICA DE PANAMA ESTADO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
MEMORANDO DCC-608-2024	
RECIBIDO <i>Sayuri</i>	
Por _____ Firma _____	Fecha: 17/09/2024 Ambiental Hora: 2:44 pm

PARA: GRACIELA PALACIOS
Directora de Evaluación de Impacto

DE: MARIBEL PINTO
Directora de Cambio Climático, encargada

ASUNTO: EIA CAT II – Cantera La Lupita

FECHA: 29 de agosto de 2024



En atención al **MEMORANDO-DEEIA-0540-2008-2024**, en el análisis y la revisión del documento del Estudio de Impacto Ambiental CAT II “CANTERA LA LUPITA” a desarrollarse en el corregimiento de Juan Díaz, distrito de Antón y provincia de Coclé, cuyo promotor es **PROYECTOS DEL NORTE, S.A.**

Según el informe técnico **DCC-055-2024**, desarrollado por los analistas técnicos de esta dirección, compartimos las conclusiones y necesidades de mejora al documento de EIA antes señalado:

Adaptación

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

- No tenemos observaciones

5.8.2.1 Análisis de Exposición

- No tenemos observaciones

5.8.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa.

- No tenemos observaciones

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 a la ubicación del proyecto:

- Para proyectos que se ubiquen en área terrestre deberán presentar las curvas de nivel con y sin proyecto con su elevación en la tabla de atributos, y en formato digital (vectorial) a 1 metro de elevación entre cada una. Las curvas de nivel deben de estar georreferenciadas en el datum WGS 84.

Rivas
30/8/24 3:30 pm

- Modelación hidrológica: Se deberá realizar una modelación hidrológica bajo el cálculo de caudal para un periodo de retorno $T_r = 100$ años y un tiempo de duración de lluvia de 30 minutos. Se pueden utilizar las IDF (curva de intensidad-duración-frecuencia) que se encuentran en la Gaceta Oficial Resolución 067-12 abril 2021 Manual Requisito revisión de Plano.pdf. utilizando el software de modelación de uso libre HEC-RAS (a partir de la sexta (6) generación desarrollada o la versión más actualizada) y que se encuentra de manera gratuita en el sitio oficial del US Army Corps. La validación de los resultados de la simulación se hace a través de la revisión de los siguientes insumos y productos utilizados y generados por HEC RAS:
 - Archivo DEM utilizado para elaborar el “terrain”.
 - Archivo proyecto generado por la simulación.
 - Archivo de geometría generado por la simulación.
 - Archivo plan generado por la simulación.
 - Archivo de flujo constante o no constante generado por la simulación.
 - Archivo ráster final de resultado de simulación con y sin proyecto.
- Para proyectos que se ubiquen en área terrestre deberán presentar las curvas de nivel con y sin proyecto con su elevación en la tabla de atributos, y en formato digital (vectorial) a 1 metro de elevación entre cada una. Las curvas de nivel deben de estar georreferenciadas en el datum WGS 84.
- En caso de que la simulación sea de flujo constante, otro producto adicional a revisar son las secciones transversales del afluente. Una vez el promotor/consultor realice las modelaciones anteriores, deberá entregar un análisis con su respectiva descripción en caso de que el proyecto sea afectado tomando en cuenta todas las amenazas/peligros incluidos, donde se deben desglosar los posibles riesgos climáticos que enfrentaría el proyecto presentes y futuros.

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

- En base a el resultado de la modelación (o el punto anterior) modificar o agregar la vulnerabilidad al proyecto
- Hacer una matriz con el nivel de vulnerabilidad debido a cada riesgo climático.

9.8 Plan para reducción de los efectos del cambio climático

- Sin observaciones.

9.8.1. Plan de adaptación al cambio climático

- Se debe tener en cuenta las observaciones o ajustes solicitados en el punto 5.8.3, y ajustar las medidas de adaptación, conforme sea necesario.

iii. Plan de Monitoreo:

- Se debe tener en cuenta las observaciones o ajustes solicitados en el punto 9.8.1 (plan de adaptación), y ajustar el plan de monitoreo, conforme sea necesario.

Mitigación

El Promotor debe contemplar los siguientes aspectos:

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

- En el EsIA se hace referencia al consumo de combustibles como: gasolina, diésel u otros, por la maquinaria que se utilizará en el proyecto. Sobre el particular es conveniente se detallen los tipos de combustibles catalogados como “otros” adicionales a la gasolina y al diésel, ya que, al momento de reportar las emisiones por las fuentes, al año de iniciada la fase de construcción o a su término, será necesario determinar estos tipos de combustibles a los que se hace referencia, a fin de poder realizar las estimaciones de las emisiones para este tipo de combustible.
- Desagregar las emisiones referidas a la remoción de la vegetación, de las emisiones producto de la remoción de suelos. Para tal efecto se recomienda lo siguiente: la fuente relacionada al impacto sobre la vegetación denominarla “remoción de capa vegetal” y el tipo de fuente es “vegetación eliminada”. En cambio, la fuente producto del impacto sobre los suelos se recomienda denominarla “remoción de suelos” y el tipo de fuente puede denominarse como “ruptura y/o remoción de suelos”. Cabe aclarar que, la conversión de uso de uso de la tierra no necesariamente genera emisiones e incluso, en algunos casos, más bien genera absorciones.
- Incluir la fuente de emisión de emisiones fugitivas por el uso de sistemas de refrigeración y aires acondicionados fijos (oficinas temporales del proyecto) y móviles (flota vehicular).

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

- Revisar y aclarar lo relacionado al consumo de combustible por la planta de asfalto y equipo de trituración, ya que no queda claro si estas fuentes corresponden a la fase de construcción o si pertenecen a la fase de operación o a ambas fases. Es importante recordar que, las fuentes de emisiones a identificar y sus respectivas medidas de mitigación solo corresponden a la fase de construcción.
- En lo concerniente a la aseveración contenida en la tabla 9.7, que textualmente dice “Emisiones provenientes de los suelos por la conversión de uso de la tierra”, se recomienda reemplazar la palabra “conversión” por “remoción de suelos”. La razón es porque no siempre la conversión de uso de la tierra implica emisiones, en algunos casos puede generar absorciones.

- Corregir la medida de mitigación para reemplazar los extintores y sustituir todos estos extintores por aquellos de polvo químico únicamente.
- Incluir la medida de mitigación de la fuente de emisión fugitiva provenientes del uso de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, tanto en las fuentes fijas (como las oficinas temporales del proyecto) como en las unidades móviles (flota vehicular).
- Se debe incluir 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 diacambioclimatico@miambiente.gob.pa

Atentamente,

MP/fp/jj