

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO DSH-544-2024

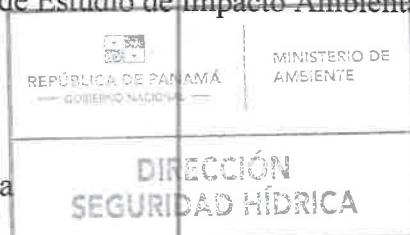
DE 24
MIAMBIENTE
10/OCT/2024 11:52AM
fatronu

PARA: ITZY ROVIRA
Jefa del Dpto. de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

DE: *Lince*
KARIMA LINCE
Directora de Seguridad Hídrica

ASUNTO: Respuesta a Memorando DEEIA-0665-2409-2024

FECHA: 8 de octubre de 2024



Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA-0665-2409-2024, del 24 de agosto de 2024, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN CALLE NANCE, RISCO, BAJO ESPERANZA PROVINCIA DE BOCAS DEL TORO”** a desarrollarse en los Corregimientos de Cochigró y Valle del Risco y Distritos de Changuinola y Almirante, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Se han verificado las respuestas a las siguientes preguntas de competencia de la DSH:

2. En la respuesta dada a la pregunta 12 de la primera información aclaratoria (en las páginas 61 y 62) se indica "La carretera propuesta atraviesa las fincas por la parte media de las colinas y nunca llega a la zona del cauce del río ni en las crecidas extraordinarias que existieron antes de construir la represa de la Hidroeléctrica Changuinola ", sin embargo, dicha información no se puede corroborar, debido a que en la figura (6) área de inundación del río en condiciones extremas, presentada en dicha respuesta es ilegible. Por lo que se solicita:

- a) Presentar el mapa de planicie de inundación del río Changuinola respecto al alineamiento de la calle a rehabilitar de manera visible y entendible, donde se pueda corroborar lo señalado en las páginas 61 y 62.
- b) En caso de que la zona de inundación del río, alcance la carretera propuesta deberá presentar las medidas de prevención y contingencia a implementar para evitar afectaciones por inundaciones a las áreas próximas al alineamiento, durante la etapa de construcción y operación.

Respuesta del Promotor:

A continuación, se presenta el mapa de planicie de inundación del río Changuinola respecto al alineamiento de la calle a rehabilitar de manera visible y entendible, donde se puede

corroborar lo señalado en las páginas 61 y 62 en donde se indicó en el estudio de impacto ambiental que "La carretera propuesta atraviesa las fincas por la parte media de las colinas y nunca llega a la zona del cauce del río, ni en las crecidas extraordinarias que existieron antes de construir la represa de la Hidroeléctrica Changuinola": Ver en anexo 4 el shapefile y simulación de crecidas máximas desarrollada con HEC-RAS 6.3.1., con Tiempo de Retorno de crecidas (TR) de 100 años, tal cual lo exige el Ministerio de Ambiente.

Respuesta de la DSH: Hemos procedido a verificar el plano con la planicie de inundación adjunto en el Anexo No. 4, Tenemos a bien señalar que esta Dirección se encuentra conforme con la respuestas de ampliación presentada por el promotor.

7. Mediante MEMORANDO DSH-306-2024, la Dirección de Seguridad Hídrica, señala lo siguiente " ... si bien es cierto que de acuerdo a la respuesta del promotor se carece de suficientes datos técnicos, que nos permitan conocer en forma precisa el funcionamiento hidráulico de los acuíferos, tenemos a bien señalar que esta Dirección no se encuentra conforme con las respuestas de ampliación presentada por el promotor. Se requiere que el promotor amplíe sobre las medidas constructivas que se contemplarán para mitigar y controlar las características inundables de las zonas con afloramientos de mantos freáticos señalados en el Informe Técnico de Inspección N°-DRBT-IT/-008-24 de la Dirección Regional de Bocas del Toro.

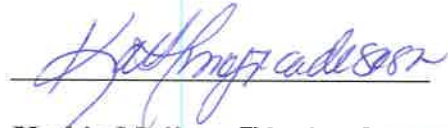
Respuesta del Promotor:

A continuación, se presenta una ampliación de las medidas constructivas contempladas para mitigar y controlar las características inundables de las zonas de afloramiento de mantos freáticos señalados en el Informe Técnico de Inspección N°-DRBT-IT/-008-24 de la Dirección Regional de Bocas del Toro.

Medidas constructivas para mitigar y controlar zonas de afloramiento de mantos freáticos:

1. Donde se identifiquen áreas con afloramientos freáticos, se construirá un drenaje tipo francés, el cual permitirá descargar, las aguas superficiales y subsuperficiales que afloren en el alineamiento de la carretera, en la cuneta/tubería más cercana.
2. Dichas áreas serán estabilizadas utilizando geotextil y material granular (piedras), lo cual evitará fallas a futuro debido a la presencia de agua. La utilización del geotextil evita la migración de finos, sin embargo, permite que el agua sea drenada fuera de la calzada.
3. Donde se encuentre la presencia de material inestable, llámese lama u otro tipo de material que no tenga la capacidad de soporte requerida por las especificaciones técnicas del MOP, dicho material será retirado y acarreado al sitio aprobado para su disposición, luego se colocará geotextil y se construirá el relleno con el material clasificado para dicha función.
4. Todo lo anterior mencionado, será previamente construido y luego se colocará la subbase, base granular y asfalto que componen la estructura de pavimento de rodadura, especificada por el MOP para el proyecto.

Respuesta de la DSH: Tenemos a bien señalar que esta Dirección se encuentra conforme con la respuestas de ampliación presentada por el promotor.



Kathia Mojica - Técnico del DRH



Emet Herrera - Jefa del DRH

Atentamente,

KL/EH/KM

