

MEMORANDO
DSH -927-2022

Para : **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De : 
KARIMA LINCHE
Directora de Seguridad Hídrica Encargada

Asunto: Respuesta a Memorando DEEIA-0676-0811-2022

Fecha : 17 de noviembre de 2022

Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA-0676-0811-2022, del 8 de noviembre de 2022, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“BRISAS DEL GOLF – ARRAIJÁN TERCERA ETAPA A”** a desarrollarse en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distritos de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **INMOBILIARIA CIELO AZUL, S.A.**

En relación al proyecto, la Dirección de Seguridad Hídrica ha procedido a revisar la segunda información aclaratoria presentada por el promotor y aportamos lo siguiente:

Pregunta No. 8:

En la respuesta dada a la pregunta 21 de la nota DEIA-DEEIA-AC-0110-1208-2022, se indica “... Entre las posibles alternativas específicas de estructuras temporales podemos indicar que se prevé redireccionar el Rio Copé con barreras de piedras que no obstruyan totalmente el cauce. O sea, no se prevé represar el río y si se prevé siempre preservar el flujo libre del agua del río Copé. Además, que el uso de la piedra evita sedimentación excesiva en el río. Se estima que esta medida tendrá permanencia por aproximadamente 3 meses”. Por lo antes señalado se solicita:

- a. Descripción de la metodología para redireccionar el río Copé con barreras de piedras.
- b. Indicar las dimensiones de las barreras, volumen, tipo y procedencia de las piedras, impactos generados por esta infraestructura y medidas a implementar.
- c. Presentar las coordenadas de ubicación de las barreras de piedras.
- d. Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Copé donde se justifique la necesidad de realizar dicha infraestructura.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	Sayuris
Fecha:	18/11/2022
Hora:	10:47 am
MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA	

Respuesta del Promotor:

a. Para explicar la metodología que proponemos utilizar para desviar el flujo del río Copé durante el plazo de ejecución de la obra en cauce (cajón pluvial de doble pórtico), es necesario especificar que los trabajos serán realizados en la época de verano, período en que el caudal del río se reduce de manera sensible. De esta manera es posible implementar lo ilustrado en el Anexo 9.10 Croquis de Desvío y Barrera de Piedras Rio Copé que ilustra la metodología para redireccionar el Río Copé, cuya implementación describimos a continuación:

- i. Se habilitará el camino de acceso que existe en la actualidad a fin de poder llegar al área de construcción sin mayores problemas, este camino se hará dentro de la huella del proyecto.
- ii. Se hará una limpieza de la vegetación existente en el área a intervenir la cual está dentro del área de afectación ya declarada.
- iii. Se hará la apertura de un cauce de desvío paralelo al cauce natural manteniendo una pendiente y profundidad aproximada a la del cauce natural. Se considera que esta apertura ronda en +/-2.00m de ancho, esto con el fin de poder mantener la pendiente existente y embonar aguas abajo con el curso existente.
- iv. Una vez realizada la apertura del cauce de desvío, procederemos con la colocación de 3 líneas de tuberías pluviales de concreto de 24 pulgadas de diámetro dentro del cauce de desvío a fin de que las aguas circulen a través de las tuberías y así garantizar el acceso al sitio de construcción. Las tuberías llevaran un recubrimiento de tosca/grava para permitir la circulación del personal y vehículos vinculados a la construcción del cajón pluvial. Todo lo anterior para que una vez esté operando el desvío, las aguas crucen por las tuberías, manteniendo el flujo sin interrupción.
- v. Una vez realizado el paso anterior, se procederá con el cierre transversal del cauce. Esto con el fin de que el agua ingrese al desvío antes de la obra en cauce, fluyan por el nuevo curso temporal y lleguen al cauce existente sin interrupción.
- vi. El cierre transversal consiste en la colocación de una berma de piedras con núcleo de arcilla que ocupará la sección completa del cauce original, impidiendo que el flujo del Río Copé circule por el cauce original o sitio de obra en cauce.
- vi. Es preciso indicar que en ningún momento se le disminuirá el caudal del río Copé.
- viii. Una vez concluida la estructura de concreto, se volverá a habilitar el cauce original a través del cajón construido. Para esto, se removerá la barrera de piedras cuidadosamente, se removerán las tuberías en el desvío, y se llenará el desvío. De esta manera, se habilitará el flujo original del Río Copé.

b. En el Anexo 9.10 antes citado se detalla la barrera/berma de desvío. El volumen de esta es de aproximadamente 220 m³. El material para la misma proviene del matacán acumulado en el proyecto Brisas del Golf Arraiján Segunda Etapa, producto de la fracturación de roca basáltica que allí se dio en años pasados a través de voladuras y el núcleo de arcilla provendrá igualmente de alguno de los bancos de arcilla que tenemos en dicho proyecto. Los impactos generados por esta obra están incluidos dentro del Capítulo 9 del EsIA y las medidas a implementar están incluidas en el PMA del Capítulo 10 del EsIA.

c. Las coordenadas de la barrera se presentan en el Anexo 9.10 y se anexa archivo con coordenadas en datum WGS 84.

d. Para medir la altura de la barrera temporal se usó el estudio hidrológico e hidráulico del río Copé presentado en el EsIA. Por consiguiente, consideramos que no es necesario presentar otro estudio hidrológico e hidráulico del Rio Cope. El mismo muestra una altura de 3.10m de alto en la estación 0K+920.00 para lluvias con recurrencia de 1:100 años.

Una vez analizada la información de sustento técnico que describe las fases constructivas del cajón pluvial sobre el río Copé, quedan integradas como parte de la obra en cauce natural permanente; las actividades contempladas para la instalación de la barrera de piedras la cual es de carácter temporal durante la época seca y que el Promotor deberá incluir y presentar ante la Sección de Seguridad Hídrica (SSH) de la Dirección Regional de competencia como parte la solicitud de autorización de la obra en cauce natural previo a su construcción y cumpliendo con todos los requisitos que establece la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021. Esta Dirección se encuentra conforme con las demás respuestas de ampliación presentada por el promotor.

Atentamente,


KL/EH/KM