

**MEMORANDO  
DSH -1467-2021**

LF/MA

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

De : **JOSÉ VICTORIA**  
Director de Seguridad Hídrica

Asunto: Respuesta a Memorando No. DEEIA-0817-1612-2021

Fecha : 28 de diciembre de 2021



Dando respuesta a su MEMORANDO DEEIA No. 0817-1612-2021, del 16 de diciembre de 2021, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA - GUAYABITO, EN LA COMARCA NGÖBE BUGLE”** a desarrollarse en los corregimientos de Buenos Aires y Guayabito, Distrito Ñurüm, Comarca Ngöbe Buglé cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)**.

En relación al proyecto, la Dirección de Seguridad Hídrica adjunta informe técnico N° 146-2021 del 28 de diciembre de 2021, con recomendaciones a considerar referente a los recursos hídricos descritos en el EsIA.

Atentamente,

*JV*  
JV/VH/KM



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

**INFORME TÉCNICO N° 146- 2021**  
**ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A LA**  
**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HIDRICA**

1. **Nombre de la empresa promotora:** MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
2. **Nombre del Proyecto a analizar:** DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA CHUMICO – ALTO TOLICA - GUAYABITO, EN LA COMARCA NGÖBE BUGLE.
3. **Nombre del representante Legal de la empresa:** RAFAEL SABONGE
4. **Ubicación de proyecto:** Corregimientos: Buenos Aires y Guayabito  
Distritos: Ñürüm  
Comarca: Ngäbe Buglé
5. **Fecha de Inspección (de haberse realizado):** NO APLICA
6. **Hora de Inspección:** NO APLICA
7. **Participantes de la inspección:**

Por MIAMBIENTE


Por la Empresa


Otra autoridad competente


**8. Información General del proyecto:**

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: El alineamiento del camino proyecto concuerda con parte de la divisoria de aguas de la cuenca del río Tabasará y la cuenca del río San Pablo.  
N° de la Cuenca donde se ubica el proyecto: No. 114 y 118 respectivamente.

Tipo de proyecto:

- ☐ Residencial
- ☐ Comercial
- ☐ Industrial

- ☒ Vial (puentes, caminos, carreteras)  
☐ Hidroeléctrico  
☐ Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)  
☐ Otro (especifique): \_\_\_\_\_

Polígono del Proyecto: \_\_\_\_\_ N/A \_\_\_\_\_ hectáreas con \_\_\_\_\_ N/A \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

El proyecto señala en el EsIA que el alineamiento de la carretera incluye la construcción de diecinueve (19) kilómetros de capa asfáltica.

**9. El proyecto requerirá algún tipo de autorización o permiso por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica:**

☒ SÍ ☒ NO

Tipo de permiso o autorización:

1. Obra en cauce ☒
2. Permiso de exploración de aguas subterráneas ☒
3. Permiso temporal de uso de agua ☒
4. Concesión permanente de uso de agua ☒

**10. El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica**

☒ SÍ ☒ NO

Tipo de influencia:

1. Aprovechamiento del recurso ☒
2. Canalización \_\_\_\_\_
3. Desvío \_\_\_\_\_
4. Contaminación/sedimentación ☒
5. Reducción del bosque de galería \_\_\_\_\_
6. Reducción del ancho del cauce \_\_\_\_\_
7. Ensanchamiento del cauce \_\_\_\_\_
8. Profundización del cauce \_\_\_\_\_
9. Otro (especificar): obras en cauce tales como: cajones pluviales, puentes, vados temporales, etc.

**Comentarios:**

A foja No. 22 del EsIA se indica: Actividad 6. Construcción de cajones pluviales. Consiste en la limpieza, la remoción y disposición de toda la vegetación, sedimentación, basura y piedra arrastrado por las corrientes de agua en donde se estará construyendo los cajones pluviales.

A foja No. 135 del EsIA se menciona que el agua que se utilizará en las actividades propias de construcción, como **puentes**, aceras, cabezales, compactación de material selecto, etc., la misma será extraída de **fuentes hídricas aprobadas**, captadas y depositada en carros cisternas para lo cual se tramitarán los permisos de aguas temporales con el Ministerio de Ambiente.

A foja No. 359 del EsIA señala que se realizará la demolición de todas las estructuras temporales (bermas de los tanques de combustible, almacén, tubos o **vados en los cauces de agua**, etc.), las oquedades deben ser rellenadas y con formadas. Antes de retirar los tubos de los cauces, se deben colocar trampas de sedimentos en el cauce, 30 metros agua abajo, que deben retirarse una vez se retiren los tubos.

**11. En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:**

Tipo de la fuente a utilizar: ☐ Superficial ☐ Subterránea



Nombre de la fuente hídrica a utilizar: El EsIA no indica de que fuente hídrica se hará aprovechamiento para las actividades mencionadas a foja No. 133 del EsIA.

Caudal requerido: N/A l/s temporada seca (enero a abril)  
N/A l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre)

Coordenadas de Toma: \_\_\_\_\_ m N \_\_\_\_\_ m E  
Coordenadas de Descarga: \_\_\_\_\_ m N \_\_\_\_\_ m E

Breve descripción del sistema de aprovechamiento:

Se realizó aforo a la fuente: ☒ SÍ ☐ NO

Método de aforo \_\_\_\_\_

Resultado del aforo \_\_\_\_\_ l/s

Existen usuarios del recurso hídrico en la fuente: ☒ SÍ ☐ NO

Observaciones:

A foja No. 133 del EsIA se menciona que el agua que se utilizará en las actividades propias de construcción, como puentes, aceras, cabezales, compactación de material selecto, etc., la misma será extraída de **fuentes hídricas aprobadas**, captadas y depositada en **carros cisternas** para lo cual se tramitaran los permisos de aguas temporales con el Ministerio de Ambiente.

**12. En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente:**

Breve justificación presentada por el promotor:

El promotor indica las siguientes obras a realizar que tendrán influencia directa sobre cauces naturales:

1. Construcción de dos (2) cajones pluviales, foja No. 22 del EsIA.
2. Construcción de muros de contención a través de gaviones o mecánicamente estabilizados, foja No. 81 del EsIA.
3. Puentes, foja No. 135 del EsIA.
4. Estructuras temporales tubos o vados en los cauces de agua, foja No. 359 del EsIA.

Breve Descripción Técnica de la obra a realizar

**Obras fijas permanentes:** en el EsIA se describen solo los cajones pluviales, y establecimientos de gaviones o muros de contención mecánicamente estabilizados.

**Obras temporales:** en el EsIA se mencionan la colocación de tubos o vados.

Observación: Para los puentes mencionados a foja No. 135 del EsIA, no hay descripción de la estructura, ni su ubicación, ni si será una estructura de carácter permanente o temporal.

Medidas de mitigación propuestas por el promotor:

1. En la época seca se regará agua antes de los movimientos de tierra para evitar la emisión de polvo
2. Riego de agua en los sitios de emisión de polvo, en la época seca o períodos secos dentro de la estación lluviosa o cuando sea necesario.
3. Estabilización de los suelos perturbados con la siembra de especies de crecimiento rasante (brachiarias y/o maní forrajero, vetiver, entre otros).
4. Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
5. El material residual de la tala se debe colocar alejado de los cauces hídricos.
6. Durante la construcción de los vados temporales en las fuentes de agua, se colocarán trampas de sedimentos en el cauce, aguas abajo de los vados; éstos deben retirarse una vez terminada la construcción de la obra.

Coordenadas de ubicación de la obra:

OBRA A REALIZAR	COORDENADAS
Cajón Pluvial Quebrada Sin Nombre (Guayabito)	943983 m Norte 446921 m Este
Cajón Pluvial Quebrada Sin Nombre (Tolica)	936852 m Norte 444652 m Este
Estabilización de Taludes /Gaviones	El EslA no indica
Puentes	El EslA no indica
Estructuras temporales tubos o vados	El EslA no indica

Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:           /          /           El EslA no indica  
Día Mes Año

Fecha estimada de inicio de operación del proyecto:           /          /           El EslA no indica  
Día Mes Año

### 13. Resumen final

NO requiere ampliación.

### 14. CONCLUSIONES

El promotor está obligado a tramitar y obtener ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en la Comarca Ngäbe Buglé, el respectivo permiso de obra en cauce natural para la obras en cauce proyectadas, esta autorización de obras en cauce natural es de acuerdo a lo establecido en la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021.

### 15. RECOMENDACIONES

1. Deben ser tomadas en consideración las propiedades del suelo como la permeabilidad aspecto que determinará la infiltración de agua y que tendrá repercusión directa en la capacidad de carga del suelo, esto como medida de prevención ante el riesgo de deslizamientos.
2. El Promotor deberá mencionar de donde se obtendrá el agua para mantener las áreas húmedas con el fin de evitar la emisión de partículas de polvo y el caudal requerido para esta actividad.
3. Respetar en la medida de lo posible el área de protección considerando el ancho del cauce de los cuerpos de agua que comprenden la construcción de obras hidráulicas dentro del desarrollo del proyecto. Se debe dejar a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud hacia dentro del proyecto, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994 "por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones".

Técnico responsable

Firma:

Fecha:

Día Mes Año

VB de la Jefa del Departamento de Recursos Hídricos:

Firma:

Fecha:

Día Mes Año



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**KATHIA L. MOJICA N.**  
LIC. EN INGENIERÍA EN  
RECURSOS NATURALES  
IDONEIDAD 5.383-06 \*



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**VICTORIA E. HURTADO P.**  
MGTR. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 5.301-05-M20 \*