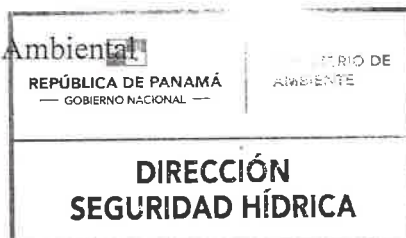


y ch./Ac

Memorando  
DSH- 395-2021

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



De :   
**KARIMA LINCE**  
Directora de Seguridad Hídrica, encargada

Asunto: **Informe Técnico N° 027-2021 - Estudio de Impacto Ambiental Categoría II “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBOS E INSTALACIONES DE PUENTES MODULARES, PROVINCIA DE COCLÉ, HERRERA Y LOS SANTOS (GRUPO II) RENGLÓN No.2: RIO LA VILLA-LA PLAYITA-CHEPO, LAS MINAS”**

Fecha : 06 de abril de 2021.

Dando respuesta a su MEMORANDO DEIA N° 0176-2203-2021 en relación al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRIBOS E INSTALACIONES DE PUENTES MODULARES, PROVINCIA DE COCLÉ, HERRERA Y LOS SANTOS (GRUPO II) RENGLÓN No.2: RIO LA VILLA-LA PLAYITA-CHEPO, LAS MINAS**”, cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, adjuntamos el informe técnico N° 027-2021.

Atentamente;

KM/VH/ta 



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA

**INFORME TÉCNICO N° 027-2021**  
**ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE ACUERDO A**  
**SEGURIDAD HÍDRICA**

1. **Nombre de la empresa promotora:** Ministerio de Obras Públicas
2. **Nombre del proyecto a analizar:** Diseño y Construcción de Estribos e Instalaciones de Puentes Modulares.

1. **Nombre de la empresa que ejecutará el Proyecto:** Consorcio IPC – DCI.

2. **Nombre del representante legal de la empresa:** Ing. Hasdrúbal Adán Terreros Martínez

3. **Nombre del consultor principal:** Alex Humberto Cruz: No. IRC 029-2008.

4. **Ubicación de proyecto:** Corregimiento: Chepo  
Distrito: Las Minas  
Provincia: Herrera

**5. Información general del proyecto:**

Numeración de la categoría del proyecto:

☒ Categoría II

☐ Categoría III

Nombre de la Cuenca donde se ubica el proyecto: Río La Villa

N° de la Cuenca donde se ubica el proyecto: 128

Tipo de proyecto:

☐ Residencial

☐ Comercial

☐ Industrial

☒ Vial (puentes, caminos, carreteras)

☐ Hidroeléctrico

☐ Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)

☐ Otro (especifique):

Área del proyecto: 1,700 m<sup>2</sup>

**6. 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 (Mitigación de partículas de polvo).

4. ☐ Concesión permanente de uso de agua.

7. El proyecto tendrá influencia directa sobre alguna fuente hídrica

  X   SÍ    NO

Tipo de influencia:

1.        Aprovechamiento del recurso (agua subterránea).
2.        Canalización.
3.        Desvío.
4.   X   sedimentación.
5.        Reducción del bosque de galería.
6.        Reducción del ancho del cauce.
7.        Ensanchamiento del cauce.
8.        Profundización del cauce.

Otro (especificar): obras en cauce como zampeado y construcción de estribos.

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

Tipo de la fuente a utilizar: ☐ Superficial ☐ Subterránea ☒ No aplica

Nombre de la fuente hídrica a utilizar: No aplica.

Caudal requerido:        l/s temporada seca (enero a abril).  
       l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre).  
       En el estudio no está identificado el caudal requerido.

9. En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente y/o Exploración de pozo o uso de agua subterránea:

N/A

10. Breve justificación presentada por el promotor:

Este proyecto tiene como propósito la construcción de estribos e instalación de un puente con una longitud de 150 pies sobre el río la Villa, en la comunidad de La Playita, corregimiento de Chepo, distrito de Las Minas, provincia de Herrera, además comprende la instalación de las estructuras temporales y acondicionamiento de áreas y sitios para patios, botaderos y demás instalaciones transitorias por donde van a circular los volquetes y equipo pesado, así como la circulación vehicular externa.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidráulicos, estudios hidrológicos, diseño y construcción de los estribos de un puente modular y sus respectivos accesos, la instalación del puente modular, actividades mínimas: caseta tipo D, limpieza y desarraigue, reubicación de utilidades públicas, remoción total de árboles, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas).

11. Breve descripción técnica de la obra a realizar

- **Limpieza y nivelación:** se removerá y dispondrá de manera manual de toda la vegetación que dificulten los trabajos a realizar en este caso gramíneas y rastrojos ya que se contempla que el puente se ubicará paralelo a un zarzo relativamente nuevo cuya construcción trajo consigo el desmonte de la zona.
- **Excavación para Estructura:** Esta especificación se refiere al movimiento de material que se desee realizar por debajo del nivel de descapote hasta lograr los niveles establecidos por los planos.
- **Construcción de cunetas pavimentadas:** Se construirán cunetas revestidas con hormigón en los lugares que sean necesarios con la finalidad de proteger los laterales de ambas losas de acceso y los taludes resultantes a borde del zampeado.
- **Construcción de Estribos:** Esta actividad contempla la construcción de los estribos en concreto reforzado, serán ejecutadas en el sitio y tendrán las secciones y el refuerzo indicado en los planos de detalles. El Contratista deberá diseñar y construir (2) estribos

- **Zampeado:** Se realizará la construcción de zampeados en las áreas que se indiquen en los planos y serán de hormigón armado, para la protección de los taludes y de los estribos. El área de zampeado abarcará o se extenderá hasta la cota promedio de aguas máximas y donde los indiquen los planos.
- **Puente modular a instalar:** La superestructura del puente tendrá (1) un carril de 4.20m., y dos aceras peatonales de 1.00m como medida de seguridad para los usuarios del proyecto. Se deberá reubicar, de ser necesario, la infraestructura existente. Para esto se deberá investigar, con las Autoridades pertinentes los planos correspondientes de los proyectos desarrollados en el área de afectación.
- **Estructura del pavimento a diseñar y construir:** La estructura mínima del pavimento se completará con 25 cm de capa base, imprimación y doble sello. El tramo horizontal, para completar 30 m de acceso (más los 5.5 m de losa de acceso) estará constituido por mínimo 20 cm de material selecto, 25 de capa base, imprimación y doble sello. Todo en un ancho no menor a 4.50 m, realizando las transiciones que se ameriten.

- Construir drenajes que conduzcan las aguas pluviales hacia puntos específicos.
- Evitar que se depositen y acumulen desechos vegetales y otros productos de la tala, limpieza y desarraigue, en la ribera del cauce que atraviesa el área de proyecto u otros cursos de aguas existentes en el área de influencia del proyecto.
- Disponer todo material sólido en lugares donde no se acumulen y puedan afectar el flujo normal de las aguas de escorrentía.
- No dar mantenimiento a la maquinaria cerca de cauces de agua superficial.
- Controlar que los materiales de construcción y desechos no sean colocados cerca de las orillas de cuerpos de agua para evitar de esta manera su arrastre.
- Prohibir el lavado de equipos y maquinarias sobre los recursos hídricos cercanos.
- Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.
- Colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de excavación que permitan acumular el suelo erosionado.
- Para la contención de posibles desplazamientos de material excavado hacia los cursos de agua deberán
- instalarse al pie de taludes, barreras de contención, enrocado o gaviones.
- No se colocarán materiales sobrantes de cortes y excavaciones cercanos a los ríos o fuentes de agua.
- En caso de que un volumen significativo de material llegue al cauce del río o quebrada, el Contratista, a su costo, deberá realizar la limpieza del cauce a fin de evitar el estrechamiento de este, que puede tener como consecuencia una modificación de la hidráulica fluvial.
- Colocar estaquillados o trinchos vivos en las pendientes que se dirigen a los cauces para evitar el arrastre de sedimentos hacia las fuentes de agua.

13. Fecha estimada de inicio de construcción del proyecto:            /            /             
Día Mes Año

Fecha estimada de inicio de operación del proyecto:            /            /             
Día Mes Año

**a. Interrogantes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL por el técnico evaluador para solicitar ampliación**

Three sets of handwriting practice lines. Each set consists of four horizontal lines (top, middle, baseline, and descender) and a diagonal line starting from the top line and ending at the baseline, used for tracing practice.

### 15. Recomendaciones

- Se debe garantizar el cumplimiento de los permisos temporales de agua correspondientes (carro cisterna) para mitigación de partículas de polvo, ante el Ministerio de Ambiente - Regional de Herrera según el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966, "Por la cual se reglamenta el uso de las aguas" que señala en su artículo 32 que el derecho de usar aguas o a descargar aguas usadas puede ser adquirido por permiso, por concesión transitoria o por concesión permanente. El Decreto Ejecutivo 70, de 27 de julio de 1973, que reglamenta el otorgamiento de permisos de uso y concesiones de agua. Resolución N° AG-145-2004, que establece los requisitos para solicitar una concesión.
- En los trabajos realizados en el cauce o cerca del cauce de fuentes hídricas, permanentes o intermitentes, se debe contar con los permisos correspondientes para obra en cauce tales como construcción de cajones pluviales, dragado de cauces, zampeados, entre otros, según la resolución AG-342-2005, que establece los requisitos para cumplir y obtener dicha autorización ante el Ministerio de Ambiente -Regional de Herrera.
- En los trabajos realizados en el cauce o cerca del cauce de fuentes hídricas, permanentes o intermitentes, se debe respetar el área de protección de acuerdo a lo que indica la Ley 1 Forestal, Artículos 23 y 24.
- 

Elaborado por:

Nombre: Florencio Avarza.



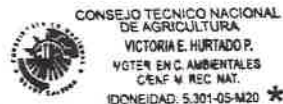
Firma: Florencio Avarza

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.

Fecha: 06/04/2021  
Día Mes Año

Visto Bueno del Jefe(a) del Departamento de Recursos Hídricos :

Nombre Victoria Hurtado



Firma: Victoria Hurtado

Acompañar su firma con el sello de su idoneidad profesional.