

FORMATO EIA-FA-007  
INFORME DE REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DRCC-IT-ADM-082-2023

<b>FECHA DE INGRESO:</b>	31 DE MARZO DEL 2023
<b>FECHA DE INFORME:</b>	04 DE ABRIL DEL 2023
<b>PROYECTO:</b>	“DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO, REGIÓN 3 COCLÉ – RÍO CHORRERITA, RÍO CHORRERA”
<b>CATEGORÍA:</b>	I
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
<b>CONSULTORES:</b>	DIGNO ESPINOSA IAR-037-98 JOSÉ PABLO CASTILLO IRC-020-2004
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE SAN JUAN DE DIOS Y JUAN DIAZ

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, realizó la LICITACIÓN POR MEJOR VALOR No. 2021-0-09-0-99-LV-007740 y adjudicaron la ejecución del proyecto bajo el número de Resolución Ministerial DIAC-UAL-46-2021 con fecha del 29 de diciembre del 2021 a la empresa contratista CONSORCIO PUENTES MODULARES.

Posterior a ello el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS y la Empresa CONSORCIO PUENTES MODULARES, establecieron el CONTRATO No. UAL-1-03-2022, del Proyecto: “DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO” PROVINCIAS DE: BOCAS DEL TORO, CHIRIQUÍ, COCLÉ, COLÓN, COMARCA NGÄBE BUGLÉ, DARIÉN, HERRERA, LOS SANTOS, PANAMÁ, VERAGUAS.

En este sentido y en cumplimiento de lo establecido en el CONTRATO No. UAL-1-03-2022, y la Legislación Ambiental vigente y aplicable a este tipo de proyecto, el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, como promotor y representante legal del proyecto presenta ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I correspondiente al proyecto sobre la construcción de los puentes de la Región N°3; provincia de Coclé.

El presente Estudio de Impacto Ambiental contempla el diseño, suministro, construcción y financiamiento de los puentes modulares sobre los siguientes ríos: Río Chorrera: Aguas Blanca – La Chapa, corregimiento de San Juan de Dios, distrito de Antón y Río Chorrerita: Chorrerita – La Colorada, corregimiento de Juan Díaz, distrito de Antón.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las investigaciones, estudios topográficos, estudios ambientales, estudios de suelos, estudios geotécnicos, estudios de estabilidad de taludes, estudios hidrológicos e hidráulicos, diseños geotécnicos, estudios de socavación, geométricos, hidráulicos y estructurales, almacenaje, suministro y distribución de los puentes y accesorios a sitios de emplazamientos de puentes, construcción de dos (2) estribos por cada puente, accesos del puente incluyendo el drenaje superficial y subterráneo de requerirse, la instalación del puente modular, además de la inclusión de otras actividades como: caseta tipo D, limpieza y desarraigue, reubicación de

utilidades públicas, adquisición de servidumbre, adecuación de vía hasta sitio de emplazamiento de puentes (donde se requiera), remoción total de árboles, tala de árboles, tuberías de hormigón reforzado, material de excavación de lecho tipo B, excavación no clasificada de corte y relleno, excavación para puentes, relleno para fundaciones cunetas pavimentadas en "V", pilotes de hormigón, hormigón reforzado de 280 kg/cm<sup>2</sup> y de 210kg/cm<sup>2</sup>, acero de refuerzo grado 60 y 40, área de zampeado de hormigón armado, material selecto o sub-base, material selecto para entradas, capa base, riego de imprimación, primer sello, segundo sello, barreras de viguetas de láminas corrugadas de acero, pavimento de hormigón de cemento Portland de 280kg/cm<sup>2</sup> para losas de accesos, señales verticales (preventivas, restrictivas, informativas), franjas reflectantes continuas blancas y amarillas, conformación de calzada y cualquier otra actividad que sea necesaria aplicar para el completo desarrollo del proyecto.

Las losas de acceso deberán proyectarse con hormigón reforzado de 5.5 m según detalle típico y abarcando el ancho de vía y de los accesos peatonales que se proyecte y las rampas de acceso deberán proyectarse con una longitud de 30 m de largo (ambos en cada extremo del puente) y estarán constituidas 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 en por ser un puente de 1 vía, también se dará transición final al acceso con el camino para el tránsito de los vehículos.

Los estribos de los puentes modulares serán diseñados con una capacidad suficiente para que cumpla con los requisitos de seguridad y servicio que rigen el diseño de puentes, según las especificaciones de la Norma AASHTO vigente.

Los estribos de los puentes modulares serán diseñados con las dimensiones necesarias para proteger los rellenos de los accesos de la vía y de los accesos peatonales laterales. Se deberá considerar en el diseño la continuidad peatonal fuera del área de los puentes para que las personas puedan poseer el espacio necesario para la circulación hasta la finalización de la sección típica de 30 metros planteada en la entrada y salida de cada uno de los puentes. Las superestructuras de los puentes de (1) un carril tendrá un largo de 150 pies (Río Chorrera) y 200 pies (Río Chorrerita), con anchos mínimo de 4.20 m entre bordillos, dos aceras peatonales de ancho mínimo de 1.00 m como medida de seguridad para los usuarios del proyecto.

La losa de acceso será diseñada y construida de hormigón reforzado, condicionada a que dichas estructuras de pavimento están sobre una terracería debidamente conformada, compactada, asentada y con una capacidad de soporte o CBR mínimo de 80% en la base, y de 25% en la sub-base, de acuerdo al método AASHTO T-193 ó ASTM D-1883. Se diseñarán y construirán 30 m (treinta) de doble sello adicionales en cada acceso, condicionado sobre una terracería debidamente conformada, compactada, asentada y con una capacidad de soporte o CBR mínimo de 80% en la base, y de 30% en la sub-base, de acuerdo al método AASHTO T-193 ó ASTM D-1883.

Cuando sea necesario mejorar la sección hidráulica, se contemplará en los diseños la conformación o dragado de cauce hasta una distancia mínima de 50.00 metros aguas arriba y aguas debajo de la estructura, o lo que resulte de los estudios. Además de los trabajos indicados en líneas anteriores, se considerarán otros trabajos que se requieran y que la buena práctica de la ingeniería indique conveniente; como la remoción y reubicación de todo tipo de utilidades públicas, indistintamente de quien las administre y de la aplicación de todas las medidas de mitigación que se deriven, en adición a los demás preceptos ambientales, de por sí contenidos en los términos ambientales para este tipo de proyecto y otros que se desprendan de los propios estudios e investigaciones que se realicen o requisitos señalados por el Ministerio de Obras Públicas.

A continuación, se detalla el desglose de actividades que comprende el desarrollo del proyecto:

**Puente Río Chorrera (puente # 25)**

DETALLE DE LA ACTIVIDAD (SEGÚN DESGLOSE DEL MOP)	UNIDAD	CANTIDAD
Preliminares (Desvío para paso).	Global	1
Excavación para Estripos	m <sup>3</sup>	100
Estripos	m <sup>3</sup>	36
Zampeado	m <sup>2</sup>	152
Excavación no clasificada (Relleno)	m <sup>3</sup>	400
Derramaderos	ml	0
Capa Base	m <sup>3</sup>	151.2
Selecto	m <sup>3</sup>	151.2
Losa de acceso	m <sup>2</sup>	46.2
Cunetas tipo V	ml	0
Riego de Imprimación	m <sup>2</sup>	336
Primer sello	m <sup>2</sup>	336
Segundo sello	m <sup>2</sup>	336
Barrera de vigueta de láminas corrugadas TL-4 (Bionda)	ml	40
Barrera de vigueta de láminas corrugadas TL-4 (Trionda)	m <sup>2</sup>	8
Limpieza de cauce	m <sup>2</sup>	6100
Suministro e instalación de puente	ml	60.96
Señalización vertical	c/u	6

**Puente Río Chorrerita (puente # 26)**

DETALLE DE LA ACTIVIDAD (SEGÚN DESGLOSE DEL MOP)	UNIDAD	CANTIDAD
Preliminares (Desvío para paso).	Global	1
Excavación para Estripos	m <sup>3</sup>	100
Estripos	m <sup>3</sup>	36
Zampeado	m <sup>2</sup>	152
Excavación no clasificada (corte)	m <sup>3</sup>	400
Derramaderos	ml	0
Capa Base	m <sup>3</sup>	151.2
Selecto	m <sup>3</sup>	151.2
Losa de acceso	m <sup>2</sup>	46.2
Cunetas tipo V	ml	0
Riego de Imprimación	m <sup>2</sup>	336
Primer sello	m <sup>2</sup>	336
Segundo sello	m <sup>2</sup>	336
Barrera de vigueta de láminas corrugadas TL-4 (Bionda)	ml	30
Barrera de vigueta de láminas corrugadas TL-4 (Trionda)	ml	8
Limpieza de cauce	m <sup>2</sup>	4600
Suministro e instalación de puente	ml	45.72
Señalización vertical	c/u	6

El proyecto se desarrollará sobre Servidumbre Pública con áreas de cuatro mil seiscientos ochenta metros cuadrados con ocho decímetros cuadrados (4,680 m<sup>2</sup> 08 dm<sup>2</sup>) ubicado en río Chorrera en la comunidad de La Chapa, corregimiento de San Juan de Dios, distrito de Antón, provincia de Coclé; y cinco mil cincuenta metros cuadrados con setenta y ocho decímetros cuadrados (5,050 m<sup>2</sup> 78 dm<sup>2</sup>), ubicado en río Chorrerita en la comunidad de La Colorada, corregimiento de Juan de Díaz, distrito de Antón, provincia de Coclé. En las siguientes coordenadas UTM, DATUM WGS 84:

DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL

Tel. 906-1570

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

<b>Rio Chorrera ( Agua Blanca – La Chapa)</b>		
<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	576994.51	941046
2	577000.509	941007.692
3	577119.755	941026.367
4	577113.755	941064.675

<b>Rio Chorrerita (Chorrerita – La Colorada)</b>		
<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	576341.661	938378.823
2	576485.087	938412.973
3	576493.022	938379.647
4	576349.595	938345.497

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley No.41 de 1998; Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

**VERIFICACION DE CONTENIDO:** Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Que luego de revisado el registro de consultores ambientales, se detectó que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MINISTERIO DE AMBIENTE (MiAMBIENTE), para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, del proyecto denominado “DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO, REGIÓN 3 COCLÉ – RÍO CHORRERITA, RÍO CHORRERA” se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo señalado en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009.

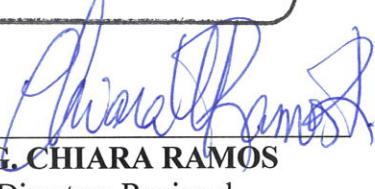
**RECOMENDACIONES:** Por lo antes expuesto, se recomienda ADMITIR el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado “DISEÑO, SUMINISTRO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE PUENTES MODULARES PARA EL PROGRESO, REGIÓN 3 COCLÉ – RÍO CHORRERITA, RÍO CHORRERA” promovido por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

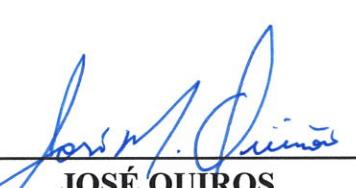
  
**KIRIAM GONZALEZ**  
 Evaluadora  
 MiAMBIENTE-Coclé



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
KIRIAM L. GONZALEZ M.  
MGTRA. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. EN M.DELOS REC. NAT.  
IDONEIDAD: 9.567-19-M20 \*



  
**ING. CHIARA RAMOS**  
 Directora Regional  
 MiAMBIENTE-Coclé

  
**JOSÉ QUIROS**  
 Jefe de la Sección de Evaluación de  
 Impacto Ambiental  
 MiAMBIENTE-Coclé

