



**REPÚBLICA DOMINICANA**  
**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES**  
"Año del Fomento de las Exportaciones"

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REPARACIÓN DEL PUENTE SOBRE EL RÍO  
HIGUAMO, CARRETERA SANTO DOMINGO-SAN PEDRO DE MACORÍS  
PROVINCIA SAN PEDRO DE MACORÍS**

**SANTO DOMINGO, D.N., REPÚBLICA DOMINICANA**  
**Octubre de 2018**

## CONTENIDO

1	GENERALIDADES .....	3
1.1	Introducción .....	3
1.2	Situación actual.....	3
1.3	Descripción del Proyecto .....	4
1.4	Alcance del proyecto.....	5
1.5	Ubicación del Proyecto .....	5
2	MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	6
2.1	Descripción de materiales .....	6
2.2	Descripción de las Actividades .....	6
3	CONDICIONES GENERALES .....	7

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA REPARACIÓN DEL PUENTE SOBRE RIO HIGUAMO, ENTRADA A LA CIUDAD SAN PEDRO DE MACORIS, PROV. SAN PEDRO DE MACORIS**

### **1 GENERALIDADES**

#### **1.1 Introducción**

Los viajes que se generan en la ciudad de San Pedro de Macorís y que tienen como destino el Gran San Domingo, utilizan mayoritariamente el Puente “Viejo” Higuamo, para integrarse a la Autovía del Este, infraestructura que dispone de una alta movilidad para los usuarios, los cuales reciben los ahorros en tiempo y costos operacionales de los vehículos en forma directa al utilizar esta vía.

Este puente al estar localizado en el área urbana de la ciudad, circula por el mismo diariamente, un volumen vehicular de 24,576 veh/día aproximadamente; de los cuales alrededor 3,100 veh/día son pesados. Este flujo vehicular evidencia que la estructura está sometida a fuerte impacto del tránsito y que amerita una intervención de consideración en sus juntas, carpeta de rodamiento y mantenimiento en general, para devolverle a la infraestructura sus virtudes originales.

#### **1.2 Situación actual**

El puente sobre el Río Higuamo se construyó en el año 1973 por la compañía MATOS HOLSTEISON & CORNOBELL, CXA. La superestructura del puente tiene una longitud 660.00 m. total y una sección trasversal de 18.00 m., está compuesta por tres vanos centrales de vigas cajón y en los extremos vigas postensadas. Estructuralmente el puente se encuentra en muy buen estado.

Durante la inspección se pudo observar que las siete (7) juntas del puente están en mal estado, dos (2) de las cuales están en estado crítico, lo que ha provocado la ruptura del pavimento permitiendo que el agua drene a través de ellas. Se escucha un ruido producto del choque de los neumáticos de los vehículos en las aberturas existentes de juntas.

En las dos (2) pilas centrales se encuentra un gran cúmulo de sedimento y como consecuencia la formación de isletas y manglares, los cuales ya sobrepasan la altura del puente.

#### *Características Físicas del Puente “Viejo” Higuamo:*

- Longitud total : 660.00 mts.
- Ancho de sección transversal : 18.0 mts.
- 1 junta : Tipo H
- 4 juntas : Tipo K
- 2 juntas : Tipo I
- Estructura compuesta : Cinco (5) luces, dos (2) luces 30.00 mts c/u
- Dos (2) de 50.00 mts. c/u y una (1) de 300 mts.
- Dos (2) aceras peatonales
- Barandas de hormigón.

### **1.3 Descripción del Proyecto**

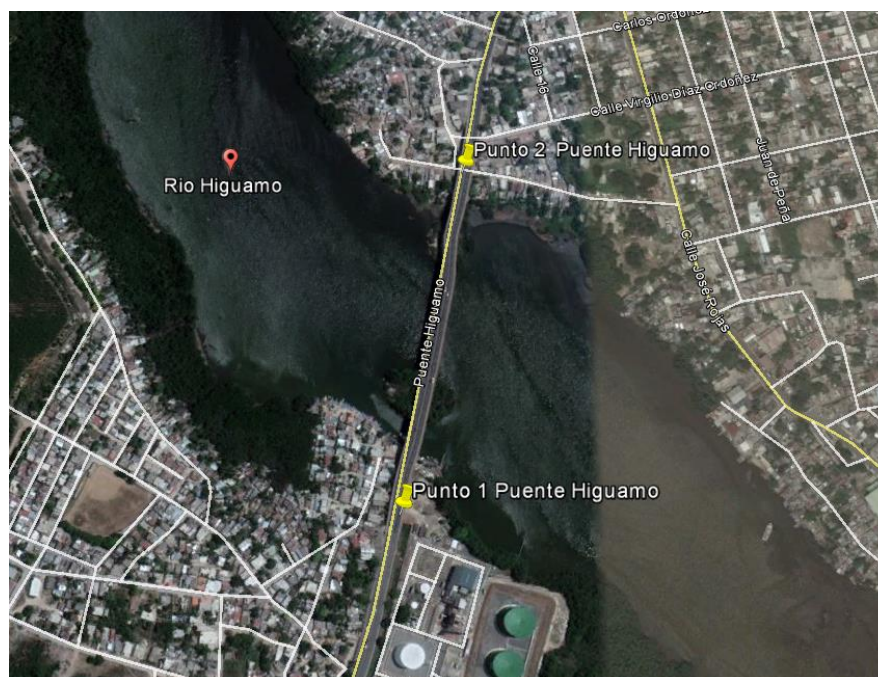
El Puente “Viejo” Higuamo será sometido a un mantenimiento mayor donde se colocará un refuerzo a la superficie de rodadura existente, se sustituirán las cinco (5) juntas de expansión que se encuentran en estado deplorables, también se cortarían los manglares en los 250 mts. de longitud del puente que sobrepasan su altura en algunos puntos del mismo y se retirarán los sedimentos de sus apoyos. La Iluminación será restablecida en forma integral con la remoción y sustitución de postes eléctrico y cableado; se pintarán las barandas del puente y se colocarán las señales horizontales y verticales en la superficie de rodadura.

## 1.4 Alcance del proyecto

- Sustitución de todas las juntas deterioradas por juntas nuevas.
- Limpieza general de los sedimentos acumulados alrededor de los apoyos, además cortes y retiro de los manglares en un área aproximada de 10,000 m<sup>2</sup> y de 3.0 m. de altura, utilizando medio de transporte navegable para desplazar los escombros producto del desbroce a un lugar que no afecte el medio acuático y terrestre del entorno.
- Remoción y colocación de hormigón asfáltico en superficie de rodadura.
- Mantenimiento con pinturas de las barandas, postes.
- Limpieza de drenajes longitudinal y transversal
- Señalización horizontal y vertical
- Remoción y sustitución de postes y cableado eléctrico del puente.

## 1.5 Ubicación del Proyecto

El puente está ubicado sobre el Río Higuamo en la entrada a la ciudad de San Pedro De Macorís en las coordenadas siguientes:



Puntos	Coordenada Este	Coordenada Norte
Punto 1	466456.94 m E	2040290.64 m N
Punto 2	466536.58 m E	2040731.72 m N

## 2 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

### 2.1 Descripción de materiales

Todos los materiales a usar en el proceso de sustitución de las juntas deben ser de alta calidad. En el plano anexo de detalles anclaje y juntas, se muestra el tipo de material a utilizar en la reparación de dichas juntas.

### 2.2 Descripción de las Actividades

El puente está compuesto de tres (3) tipos de juntas que describimos a continuación:

- **Junta “I”:** Demoler hormigón existente en la entrada y la salida 0.20 x 0.20 mts x la longitud transversal del puente y reponer el hormigón  $f_c=350\text{Kg}/\text{cm}^2$ ; además de colocar 0.20 m. NEOPRENO LIQUIDO SIKAFLEX 2CNS, 4 angulares 4" x 4" x 3/8".
- **Junta “K”:** Demoler hormigón existente 0.20 x 0.20 x la longitud transversal del puente y reponer el hormigón  $f_c= 350\text{Kg}/\text{cm}^2$ .
- **Junta “H”:** NO TOCAR ESTA JUNTA, solo llenar espacio con neopreno líquido sikaflex 2 cm. hasta 0.20 m. y FOAM hasta el fondo de junta.

Para la instalación del sistema de juntas se deberán seguir las especificaciones técnicas sugeridas por el proveedor y la experiencia comprobada del técnico instalador a fin de garantizar el material de forma íntegra.

Una vez reparada la junta debe cumplir con las siguientes características:

- a. Hermética
- b. De anclaje no invasivo
- c. Continuidad del sello
- d. Capacidad de movimiento

e. Estética y versatilidad

### 3 CONDICIONES GENERALES

Todos los trabajos a realizar en la reparación del Puente sobre el Río Higuamo tomarán en cuenta el cumplimiento con la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (Ley 64-00) promulgada por el presidente de la República el 18 de Agosto del 2000.

- a. *Seguimiento de normas.* Todo el personal que trabaje en la obra, deberá ceñirse también a las Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional lo que incluye la Prevención de Accidentes y Primeros Auxilios.
  
- b. *Especificaciones.* Las especificaciones constituyen la parte descriptiva del proyecto en cuanto a la calidad de los materiales, servicios y otras informaciones que por su naturaleza no pueden indicarse en los planos. Las especificaciones descritas, los planos y la relación de partidas se complementan entre sí y forman parte del contrato.

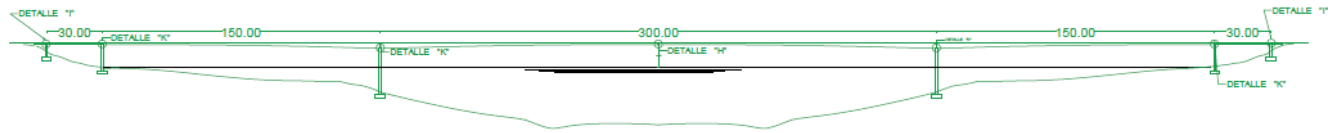
Preparado por:

Revisado por:

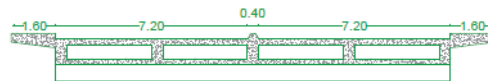
**ING. JAHAIRA SANTANA**  
Ingeniera Civil

**ING. MERCEDES HOLGUIN**  
Directora Gral. De Estudios,  
Diseño y Presupuesto

## DETALLES DEL PUENTE



ELEVACION PUENTE EXISTENTE.-  
ESC. 1:1000



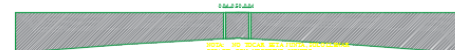
SECCION TRANSVERSAL PUENTE.-  
ESC. 1:1000



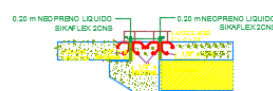
TIPOVA ENERADA Y SALIDA. DETALLE "I".



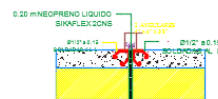
DETALLE TIPOVA EN PILAS "K".



TIPOVA DE EXPANSION CON GATOS HIDRAULICOS



TIPOVA ENERADA Y SALIDA. DETALLE ANGULAR



DETALLE ANGULAR EN PILAS "B".



## FOTOGRAFIAS









