

# ANEXO 1

## DISEÑO CONCEPTUAL Y ESPECIFICACIONES TECNICAS

# ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA REPARACION DEL PUENTE DE H.A. (TIPO VIGA T) SOBRE RIO DUEY CALLE GASTON F. DELIGNE, HIGUEY, PROVINCIA LA ALTAGRACIA.

## Contenido

<b>1. GENERALIDADES.....</b>	<b>3</b>
1.1 Introducción .....	3
1.2 Situación actual del Puente sobre Rio Duey .....	3
1.3 Alcance del proyecto.....	4
1.4 Ubicación del Proyecto .....	4
<b>2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>6</b>
2.1 Condiciones Generales .....	6
2.2 Materiales En General .....	6
<b>3. ANEXOS.....</b>	<b>7</b>
Sección Transversal Propuesta .....	7
Registro Fotográfico Puente Existente.....	10

## ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA REPARACION DEL PUENTE DE H.A. (TIPO VIGA T) SOBRE RIO DUEY CALLE GASTON F. DELIGNE, HIGUEY, PROVINCIA LA ALTAGRACIA

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1 Introducción

La provincia de La Altagracia forma parte de la Región del Yuma. Cuenta con una superficie de 3,002.26 km<sup>2</sup> y es la segunda más grande en tamaño de toda la República Dominicana, con una población de 245,404 habitantes para el año 2014. Está situada a unos 145 km al este de la ciudad de Santo Domingo.

La economía de Higüey se basa en la agricultura tropical (caña, café, tabaco, cacao, arroz y maíz), ganado (vacas y cerdos), la pesca y el turismo en la costa.

En esta ciudad y en la región en general, se ha desarrollado ampliamente la ganadería para la producción de leche y carne, debido a su ubicación en la llanura costera del Caribe.

En las últimas décadas ha tenido un continuo y vertiginoso crecimiento económico como consecuencia del desarrollo de una notable industria del turismo, motivo por el que en ocasiones es apodada como la capital del turismo dominicano. El despegue de este sector se debe a las excelentes condiciones naturales de este territorio, su belleza paisajística, la bonanza de su clima y a las fuertes inversiones realizadas por empresas foráneas. Parte de esta población está formada por trabajadores de los grandes complejos hoteleros de Punta Cana, localidad situada a pocos kilómetros de distancia. Además, el rápido crecimiento demográfico ha provocado que cuente con una importante cifra de población de inmigrante, oriunda de diversas partes del país, especialmente de la llanura costera de la región este (Santo Domingo, La Romana, San Pedro de Macorís).

#### 1.2 Situación actual del Puente sobre Rio Duey

El puente presenta un deterioro estructural en el estribo del lado Sur por erosión del terreno dejando los pilotes de fundación del mismo al aire libre, lo que ha permitido que los mismos se hayan oxidado presentando un estado crítico producto de la corrosión y la rotura de algunos de ellos, poniendo en peligro la seguridad y estabilidad del puente.

Las Pilas presentan zonas donde el Hormigón de recubrimiento ha desaparecido dejando al descubierto el acero longitudinal y transversal el cual se encuentra en estado de oxidación y se evidencia la desaparición de algunas barras de acero.

En algunos puntos de la losa es notable la desaparición del hormigón de recubrimiento poniendo en peligro el acero de refuerzo.

El Cauce del Rio está lleno de sedimentos y basura lo que ha reducido la capacidad de drenaje del mismo, por lo que en tiempo de inundaciones podría producir desbordamiento de las aguas y causar daños materiales y humanos.

El tráfico que circula por el puente existente está altamente influenciado por el crecimiento urbano del municipio de Higüey.

### **Características Específicas del Puente Existente**

- Longitud total del puente 60.00 Mts. repartido en tres luces de 20.00Mts. c/u.
- Estructura de Hormigón Armado del tipo Vigas T prefabricadas.
- Ancho de la calzada de circulación vehicular 8.00Mts. dividida en dos carriles.
- Dos aceras peatonales separadas, de ancho 1.40Mts. c/u, separadas por barandas metálicas.
- Guardarruedas de ancho 0.40Mts. c/u.

### **1.3 Alcance del proyecto**

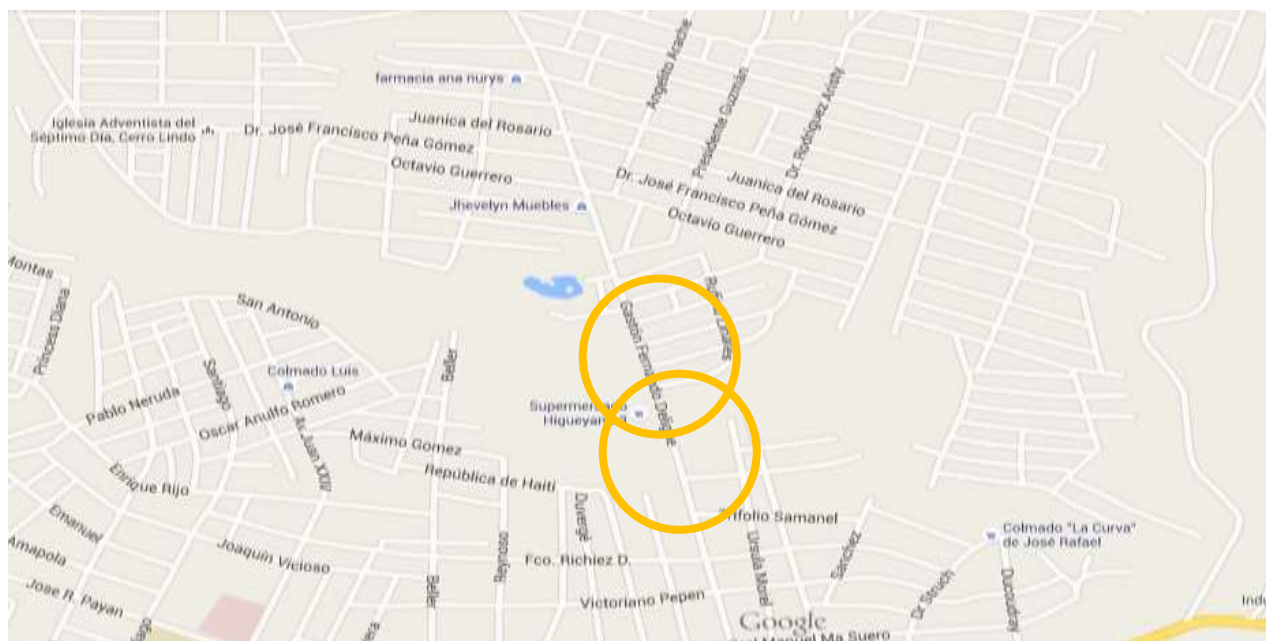
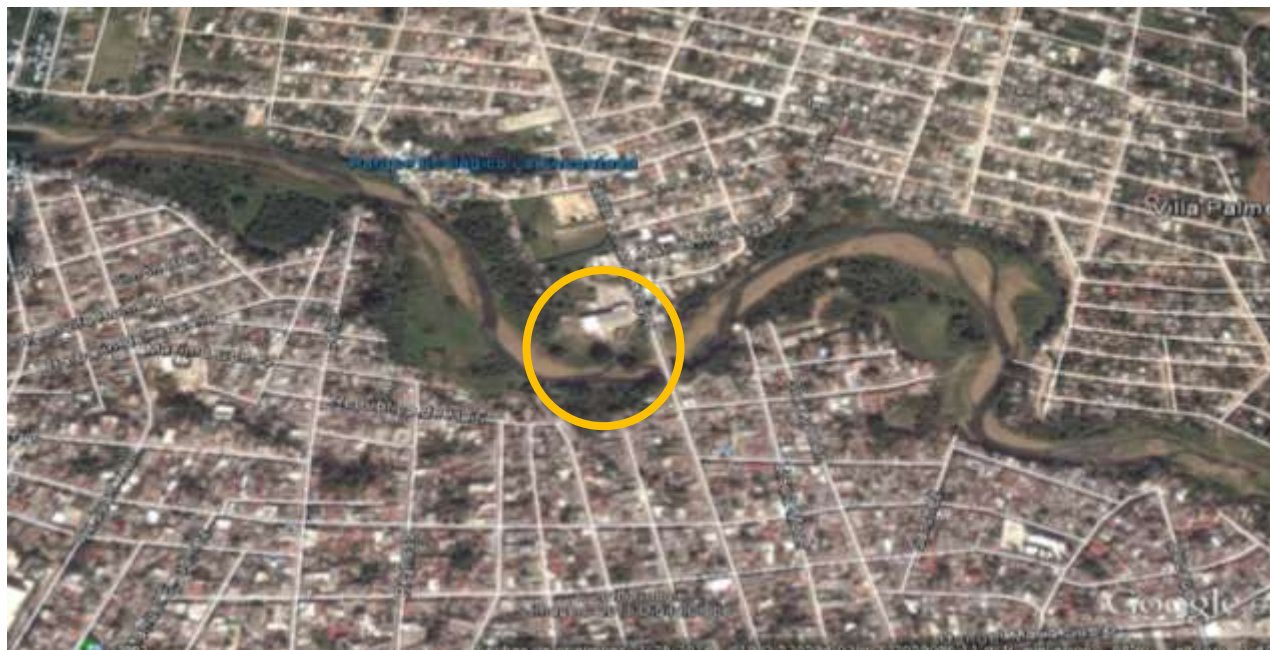
El alcance del proyecto, consiste en la reparación parcial del puente, para hacerlo seguro al tránsito vehicular y peatonal, de igual manera extender su vida útil.

- Descubrir los Pilotes hasta una profundidad que los mismos no presenten fallas, cortar los Pilotes que hayan colapsado y sustituirlos por unos nuevos soldados a los existentes e intervenir de igual manera los que han sufrido pérdida de sección.
- Construir Protección de Hormigón Ciclópeo por debajo de la base del estribo que haga la función del Suelo faltante.
- Construir por debajo de la losa, un pórtico mixto de acero y hormigón armado, el cual debe calcularse para soportar directamente una gran parte de las cargas que transmite la superestructura al estribo existente fallado.

### **1.4 Ubicación del Proyecto**

El Proyecto se ubica, en la provincia La Altagracia, sobre el Rio Duey en la Calle Gastón F. Deligne que comunica los Barrios Antonio Guzmán y Barrio Lindo, Municipio Higüey, el cual cuenta con una alta densidad poblacional y un alto desarrollo urbanístico sostenido.

### UBICACIÓN DEL PUENTE:



## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 2.1 Condiciones Generales

Todos los trabajos a realizar en la reconstrucción del Puente sobre el Rio Duey, 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; estas especificaciones, los planos y la relación de partida se complementan entre sí y forman parte del contrato.

### 2.2 Materiales En General

#### 2.2.1 Especificaciones Técnicas

Todos los materiales a usar en el proceso de reparación y construcción tienen que ser de **ALTA CALIDAD**:

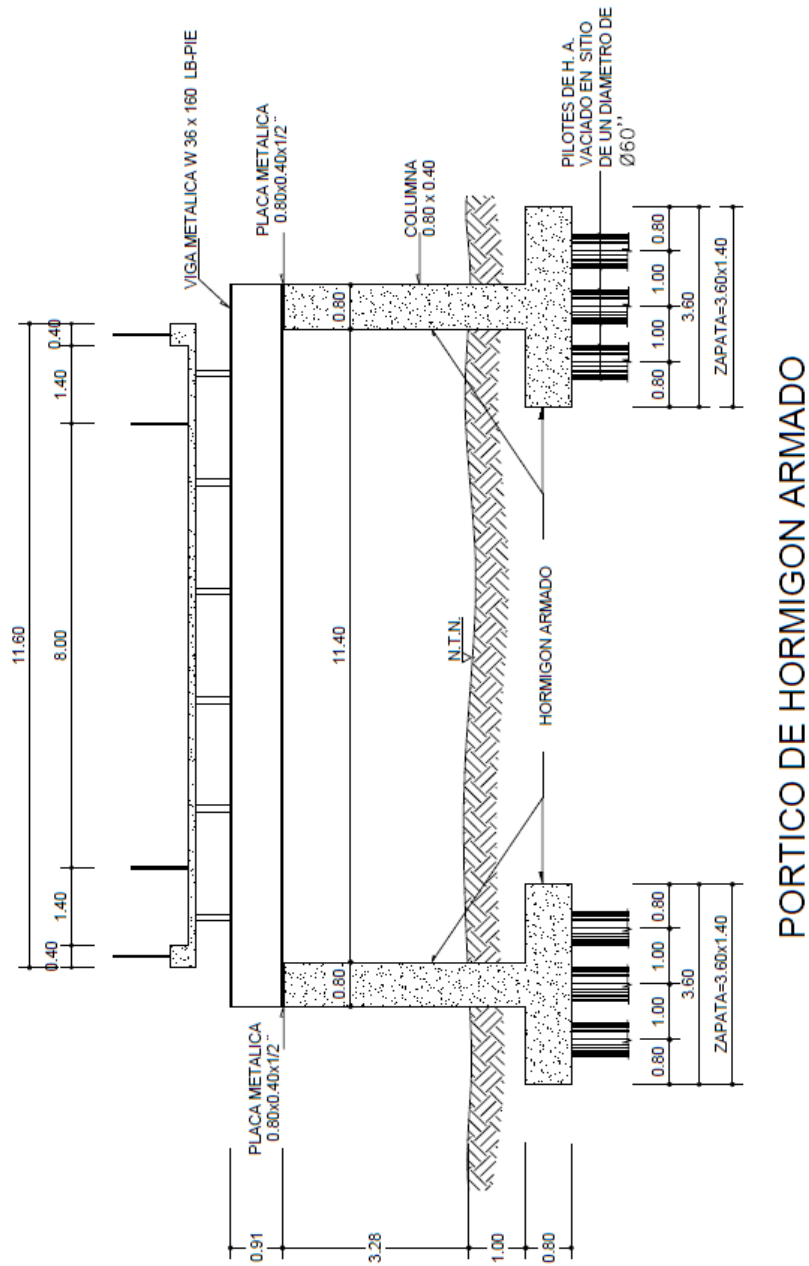
- Cemento tipo portland
- Grava de 1" @  $\frac{3}{4}$ " lavada
- Arena Gruesa del tipo itabo o lavada
- Todo el Acero a usar debe ser A36
- $f_y = 4,200 \text{Kg/Cm}^2$
- $f'_c = 240 \text{Kg/Cm}^2$  (hormigón armado)
- $f'_c = 180 \text{Kg/Cm}^2$  (hormigón simple)
- Pilote HP12x12x55Lb-pie
- Los pilotes de hormigón hay que hacerle prueba de carga dinámica.
- Usar soldadura de alta calidad
- La nueva estructura (Pórtico) se calculara usando análisis sísmico según las normas vigentes.
- Presentar memoria de calculo
- Presentar Plano de terminación de la obra
- Usar técnica de mantenimiento adecuada
- Considerar un sistema de apuntalamiento a ser usado durante el proceso de la reparación en referencia.
- Las mallas de los gaviones deben ser resistente a la corrosión.

### 3. ANEXOS.

# SECCION TRANSVERSAL PROPUESTA

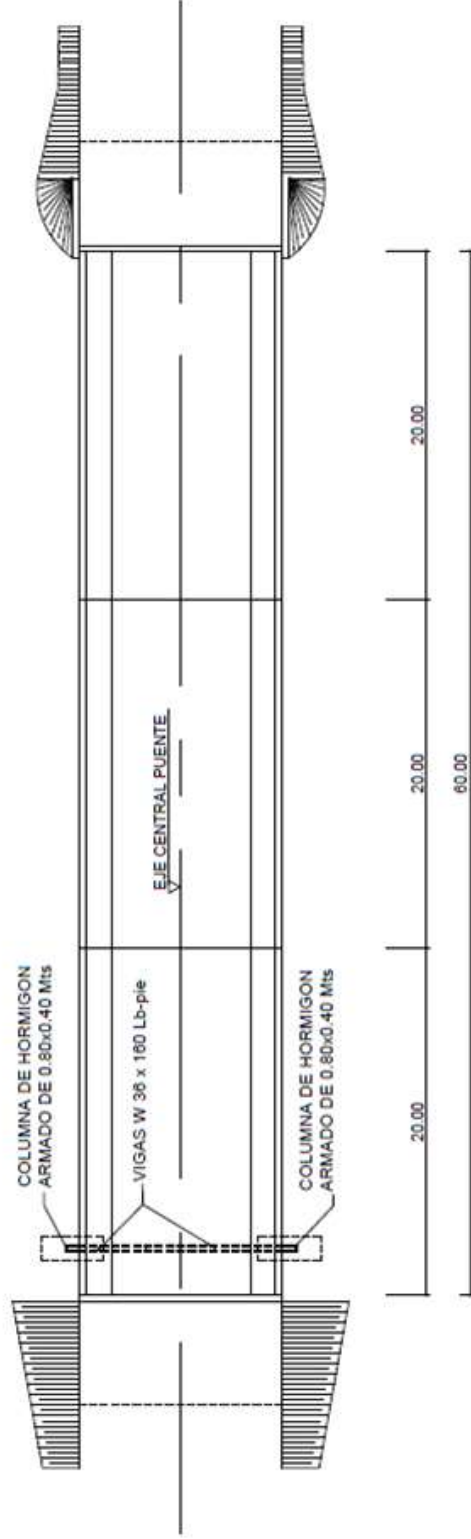


### Sección transversal Propuesta para Reparación Puentes sobre Río Duey, Calle Gastón F. Deligne, Higuey, Provincia La Altagracia.



PORTICO DE HORMIGON ARMADO





PLANTA PUENTE EXISTENTE SOBRE RIO DUEY

# REGISTRO FOTOGRAFICO PUENTE EXISTENTE

