

# Estudio de transporte y Evaluación Estructural Capacidad de carga en puentes

**Código:** 50327  
**Cliente:** Placer Dome/Pueblo Viejo  
**Localización:** Desde el Puerto de Haina hasta la Mina de Pueblo Viejo, Cotuí  
**Fecha:** Abril 2005 – Mayo 2005

## **Descripción:**

La Mina de Pueblo Viejo en Cotuí será operada por la Empresa Placer Dome, quien ganó la licitación respectiva con el Gobierno Dominicano. Como parte de los trabajos de construcción para la operación minera, se traerán al país insumos y equipos de operación hasta un límite de 751 toneladas de peso y 87,46 metros de longitud (incluidos peso y longitud del equipo de transporte)

Para poder transportar dichas cargas es necesario el Estudio y Evaluación Estructural de la Capacidad de carga de los puentes en la ruta pre-seleccionada y un diagnóstico de alternativas y logística a seguir por el convoy que transportará los autoclaves y en los casos que fuese necesario, determinar la soluciones requeridas para superar los inconvenientes con las estructuras y a su vez diseñar estas soluciones.

Los puentes en la Autopista Duarte son estructuras de hormigón potenzado y su construcción es mucho más reciente. Los puentes en la carretera entre Piedra Blanca y Pueblo Viejo en cambio, fueron construidos, algunos hace más de 50 años y todos, excepto uno, fueron construidos en hormigón vaciado in situ.

Dado que el vehículo HS-20 es el que somete a la estructura a mayores esfuerzos, es para resistir el paso de este vehículo sobre la estructura que se diseñan los puentes en nuestro país. El mismo se dispone en la posición más desfavorable para la estructura y a su vez es afectado por un factor de amplificación de 1.25 establecido como normativa por la SEOPC.

A los fines de esa evaluación los puentes evaluados se dividen en dos grupos que son:

- a) Puentes en la Autopista Duarte
- b) Puentes en la carretera entre Piedra Blanca y Pueblo Viejo.



# Estudio de transporte y Evaluación Estructural Capacidad de carga en puentes

## **Autopista Duarte del Km. 14 a P. Blanca**

Puente Vehicular Km 17 /Autopista Duarte  
Puente Vehicular Km 19 Autopista Duarte  
Puente Vehicular V. Altagracia  
Puente sobre Río Basima  
Puente sobre Río Rancho de Yagua  
Puente sobre Arroyo Caño  
Puente sobre Arroyo Vuelta I  
Puente sobre Arroyo Vuelta II

## **Piedra Blanca a Maimón**

Puente sobre Arroyo Vuelta  
Puente sobre Arroyo Hoja Ancha  
Puente sobre Arroyo La Majaguita  
Puente Guayabal  
Puente sobre Río La Leonora

## **Maimón a Pueblo Viejo**

Puente sobre Arroyo Yagruma  
Puente sobre Arroyo Los Pinos  
Puente sobre Río Zinc

## **Servicios Rendidos:**

- Inspección visual de los miembros estructurales de los puentes y alcantarillas de cajón.
- Obtención de los planos originales de diseño y construcción de los puentes.
- Levantamiento de la geometría de los puentes cuyos planos no se obtuvieron.
- Elaboración de planos de detalles a partir de la información colectada en campo.
- Análisis estructural con las normativas de la SEOPC para el camión HS20. 44, para el estado de carga más desfavorable, a partir de la información de los planos.

Esta actividad está compuesta por un conjunto de análisis, los cuales se describen a continuación:

- Análisis estructural de la losa de enfoque.
- Análisis estructural losa de tablero.
- Análisis estructural de vigas.
- Análisis estructural de estribo.

