

Diseño estructural con la señalización horizontal y vertical del tablero del puente “Gemelo” sobre el río Babahoyo

PROBLEMA

En la actualidad el puente se encuentra en **estado crítico**, viéndose huecos de gran magnitud en la losa estructural



El puente es esencial para la movilidad y flujo económico del cantón Babahoyo y sus alrededores.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar la nueva estructura del tablero del puente “Gemelo”, mediante la evaluación de datos in situ para el desarrollo del sector productivo del cantón Babahoyo y se asocia a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible #8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico)** y **#11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles)**.

PROPUESTA

Trabajo en campo realizado

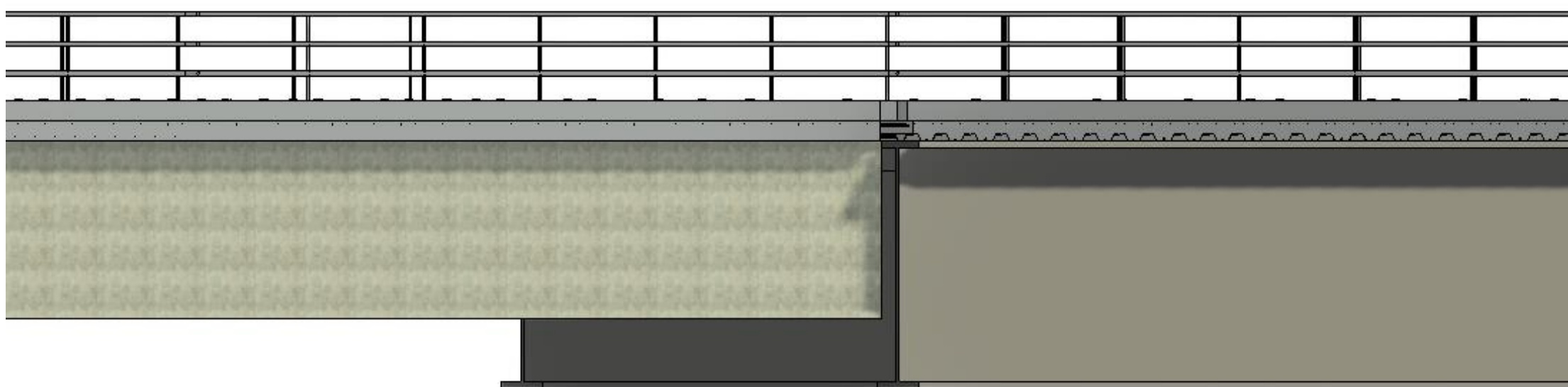
Topografía y conteo vehicular



Diseño

Nueva losa-viga (accesos)

Nueva losa de hormigón con placa colaborante (parte central del puente)



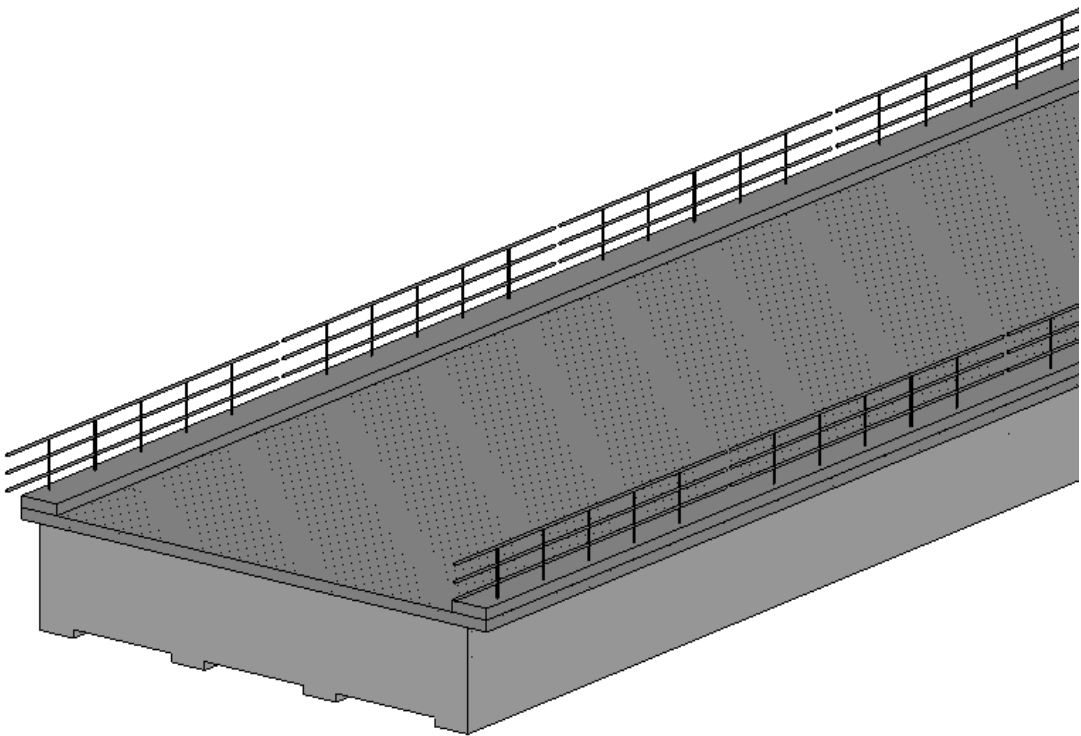
Liviano y rápida construcción

RESULTADOS

Accesos del puente

AASHTO LRFD

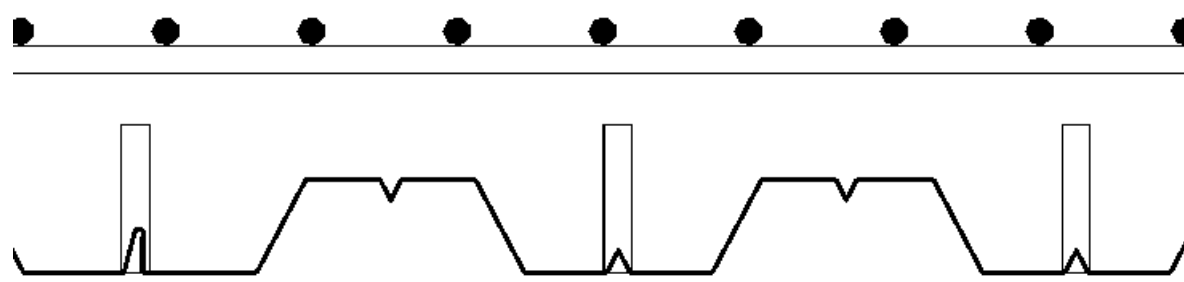
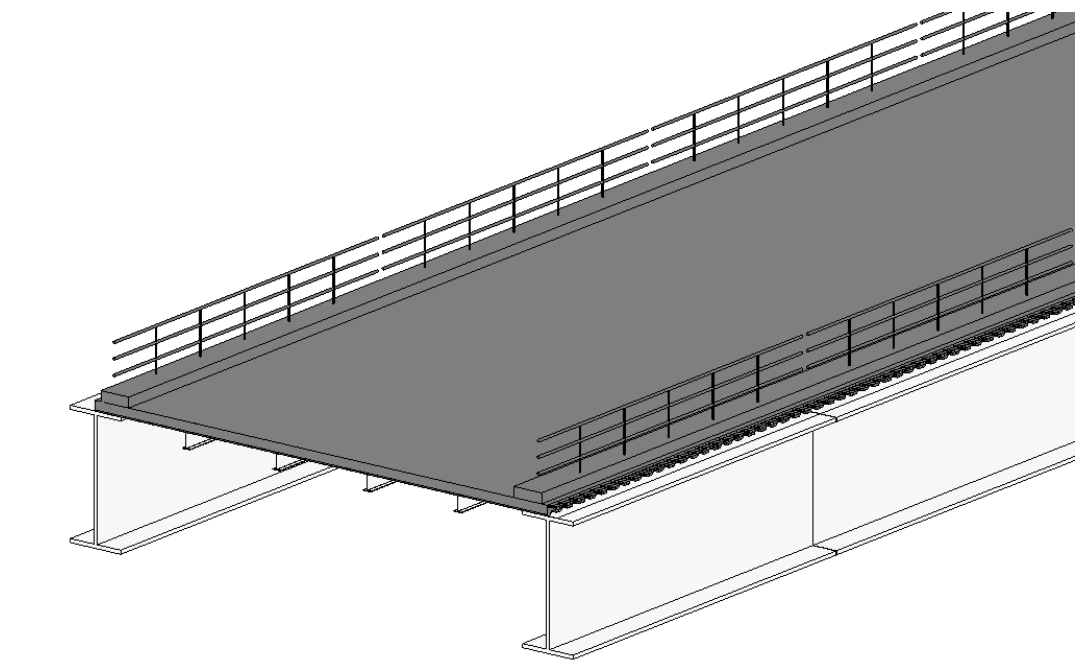
Losa maciza: Longitud: 30 m, Ancho: 9.9 m, Espesor: 0.2 m
Viga principal: longitud: 30 m, Base: 0.7, Altura: 2 m
Diafragma: Longitud: 9.9 m, Base: 0.25 m, Altura: 1.85 m



Parte central del puente

ACI

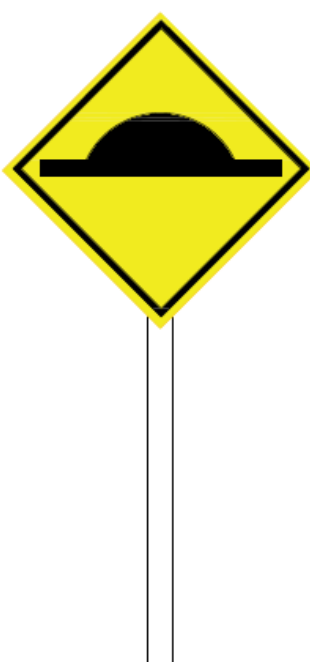
Losa compuesta: Longitud: 100 m, Ancho: 9.9 m, Espesor: 0.2 m



Señalización vial

INEN

Horizontal: Líneas longitudinales, Tachas, Chevrone, Reductor de velocidad
Vertical: Límite máximo de velocidad, Reductor de velocidad



Elementos extra: Capa asfáltica de 5 cm (bombeo 2%), apoyos de neopreno, juntas de dilatación, barandas metálicas.

CONCLUSIONES

- Para el diseño se siguieron las normativas pertinentes para calcular dimensiones y armado estructural.
- El software estructural fue vital para la precisión en los cálculos.
- Se implementaron señalizaciones viales para evitar los siniestros y mejorar la seguridad vial.
- Presupuesto del proyecto, siendo un total de \$427'110.05.