

PILOTES PERFORADOS DE CONCRETO ARMADO \varnothing 1500 mm

Proyecto: PUENTE HUAMBACHO

Descripción General

El proyecto de Concesión de los Tramos Viales de la Red Vial N°4 comprende la duplicación de la calzada actual entre las ciudades de Pativilca y Trujillo, entre otras obras de desempate. Dentro de los tramos viales perteneciente al proyecto se encuentra el tramo Chimbote – Casma, en el cual se emplaza el **Puente Huambacho**.

La empresa encargada de los trabajos de construcción fue OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL (OHL).

Descripción Técnica

El estudio definitivo del Puente Huambacho fue desarrollado en enero del 2010, y presenta el diseño de la subestructura del puente, con cimentación superficial por debajo del nivel de socavación y mejoramiento de suelo mediante vibro compactación, en atención a las recomendaciones del estudio geotécnico, que indica una probable licuación de suelos.

Como resultado de un nuevo estudio geotécnico, realizado en febrero del 2015, con el objetivo de verificar el potencial de licuación del terreno de fundación, se concluye, dada la naturaleza del suelo de fundación, su estado de densificación y la presencia de napa freática, que el mismo es potencialmente licuable ante eventos sísmicos, hasta una profundidad aproximada de 12m en el estribo izquierdo y 8m en el estribo derecho. En atención a los resultados del estudio, se opta por el rediseño de la subestructura, para que contemple la pérdida de capacidad resistente del suelo en el estado límite de evento extremo (sismo), en ese sentido se decide cambiar la cimentación superficial a una cimentación profunda, mediante pilotes perforados de concreto armado, empotrados en el suelo no licuable y con un encepado a nivel del cauce, bajos criterios de constructibilidad y considerando que la cimentación profunda no es vulnerable a procesos de socavación, lo que implica una reducción de las alturas de los estribos, que implica sus rediseños.

SE EJECUTARON:

Estribo izquierdo: 08 unid.

Estribo derecho: 08 unid.



Vista General de la Obra.



Proyecto: PUENTE HUAMBACHO

Equipos Empleados

TIPO	DESCRIPCIÓN
Piloteira	BAUER BG-24 #817 + osciladora BV 1500
Bombas	Selwood S100

Conclusiones

Los pilotes se ejecutaron con el sistema de entubación recuperable y de excavación mediante el uso de balde, esto debido a la presencia del nivel freático a 2m de profundidad.

En la zona de trabajo del Puente Huambacho se evidencian gravas mal gradadas con limos y arcillas por lo general de formas angulosas, subangulosas y subredondeadas que engloban a guijarros, cantos rodados y bolonería de origen volcánico y sedimentario. Durante el proceso de perforación no se encontramos mayores problemas.

Resumen Obra

- 369.89 ml ejecutados.
- 16 unid pilotes ϕ 1500 mm.
- Profundidades entre 22 – 24 m

