



INDUSTRIA

MEJORAMIENTO DE SUELOS EN PLANTA INDUSTRIAL

Primera Compactación Dinámica en el Perú

PERU



Propiedad

Baterías ETNA

Director de obra

Daniel Macha

Empresa general

Soletanche Bachy Perú

Fechas de los trabajos

julio 2017-enero 2018

Cifras claves

Compactación dinámica

Superficie: 100,052.37 m²

Profundidad de mejora: 5.4m



Descripción del proyecto

Soletanche Bachy Perú realizó el primer mejoramiento por compactación dinámica en el país en un terreno para planta industrial con 100,052.37 m² de superficie en el distrito de Chilca, provincia de Cañete.

La compactación dinámica es un mejoramiento masivo de terrenos que ha demostrado ser rápida, económica y técnicamente viable tras los buenos resultados obtenidos.

Características geotécnicas

El suelo predominante en toda la extensión del terreno estuvo conformado por arenas finas mal graduadas con contenido de arcilla y limos en proporciones variables.

Se registraron lentes con espesores de hasta 1.5m de grava arenosa mal graduada, medianamente densa a muy densa y de limo arenoso no plástico, medianamente compacto a compacto.



Solución

Se optó por mejorar el terreno mediante la técnica por compactación dinámica por ser un método masivo de mejoramiento de suelo y por la favorabilidad de la estratigrafía para ser compactada.

Se usó una masa de 20 toneladas, una altura de caída libre de 20 metros y se realizaron 12 golpes en las huellas primarias, 5 en las secundarias y una fase de planchado para mejorar 5.4m de profundidad de terreno, reducir los asentamientos por debajo de los 2.5cm permisibles y aumentar la capacidad portante del suelo.

Las cantidades ejecutadas en este proyecto fueron las siguientes:

- * Superficie mejorada: 100,052.37 m²
- * Ensayos CPT ejecutados pre y post mejoramiento: 30 unidades
- * Prueba de carga en estado saturado post mejoramiento: 1 unidad