



Tratamiento con Inyecciones de Compensación en Pozos del Colegio Consejo Provincial Pichincha



IFCE CIMENTACIONES
ECUADOR

Propiedad:	MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO
Cliente:	ODEBRECHT-ACCIONA
Localización:	Quito (Ecuador)
Periodo de ejecución:	2017

Finaliza el tratamiento con inyecciones en los pozos realizados en el Colegio Consejo Provincial Pichincha. Las inyecciones, que se ejecutaron mediante tubo manguito, comenzaron con la primera pasada el 10 de diciembre de 2016.

En todo este tiempo se han realizado hasta 5 pasadas en algunos manguitos en función de la respuesta del terreno que se monitoreaba de manera continua con topografía. En cada taladro se fueron inyectando primero los manguitos pares y posteriormente los impares. La relación agua/cemento de la mezcla inyectada fue de 1:1 en casi todas las pasadas. Sin embargo, esta relación se iba variando en función de las características del terreno, de la admisión de mezcla en cada pasada y de las presiones alcanzadas.

El proceso de inyección con tubo manguito es un sistema interactivo que se adapta a las condiciones reales del terreno. Para ello se definen una serie de fases de inyección, y en función del comportamiento se toman decisiones, y se define si es necesario realizar nuevas fases de inyección o se da por concluido el tratamiento.

Se inyectaron más de 170.000 litros por un total de 1320 manguitos distribuidos en 25 taladros del pozo norte y 19 taladros del pozo sur. Los taladros eran de diámetro de 150 mm y longitudes entre 26 y 34 m y estaban armados con tubería de acero provista de un manguito cada metro.

Además de estos tratamientos con inyecciones desde abanicos de taladros subhorizontales bajo la cimentación de estructuras, también se ejecutó una pantalla con micropilotes para la protección de una edificación del colegio. Entre el 17 de enero y el 16 de febrero se ejecutaron un total de 95 micropilotes de 200 mm de diámetro que sumaban más de 1700 metros lineales de perforación. Estos micropilotes tenían inclinación comprendidas entre 13° y 22° con respecto a la vertical. La armadura instalada fue de 139 mm de diámetro y 9 mm de espesor. Se utilizaron más de 64 toneladas de cemento en la mezcla inyectada.



2017

Muro Pantalla

