

Auscultación de anclajes al terreno en tiempo real, en automático y en remoto, con transmisión de datos

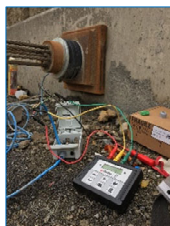
CLIENTE: Varios

EL RETO

Aprovechando las características mecánicas de los materiales y trabajando a tracción, los anclajes al terreno se emplean como elementos de estabilización para incrementar la seguridad en proyectos como las excavaciones, los taludes, las cimentaciones y otros tipos de estructuras.

Existen diversos tipos de anclajes: de cables o de barra; activos o pasivos; provisionales o permanentes; retesables o no retesables; de inyección única, repetitiva o repetitiva y selectiva.

La perforación, instalación y puesta en servicio de un anclaje al terreno es una tarea compleja que debe ser controlada, en todas sus fases, por personal experimentado. Hay que conocer el estado operativo de los anclajes desde su puesta en servicio y a lo largo de toda su vida útil, sin interferir con los trabajos propios de este tipo de proyectos.



LA SOLUCIÓN

Incluyendo la fase de puesta en servicio de un anclaje al terreno, los mensurandos a controlar en función del tiempo, son: la elongación (mm), la deformación (mm/m) y la fuerza (tensión, kN). Es conveniente conocer la evolución de la temperatura de la estructura y de la cabeza del anclaje, porque ayuda a interpretar los valores obtenidos.

En InGeoLAC tenemos la experiencia que se requiere para recomendar los diversos tipos de sistemas de medida para la auscultación de las magnitudes citadas: células de carga (kN), transductores de desplazamiento (mm), medidores elásticos de deformación (mm/m) y clinómetros ($^{\circ}$, mm/m).

En función de las necesidades del proyecto, InGeoLAC suministra varios sistemas de adquisición, envío y presentación de datos en tiempo real, tanto en el proyecto como en plataforma Web accesible 24H/7D.



EL RESULTADO

La toma de lecturas en automático, en remoto y en tiempo real, con transmisión de datos (sistemas inalámbricos o de cable único), su presentación *in situ* en el proyecto sin tiempo de latencia, así como en una plataforma Web en la nube, permite controlar la evolución de las magnitudes medidas y poder tomar las decisiones oportunas antes de que afecten a la estructura anclada.

Sin obstaculizar las tareas habituales en los proyectos, los sistemas de InGeoLAC permiten visualizar los datos tanto en los ensayos, en la puesta en servicio, como a lo largo de la vida útil del anclaje. Toda la información está disponible en formato digital y en una plataforma Web, 24H/365D, con acceso privado mediante nombre de usuario y contraseña.

