



# EGYES

EXPLORACIÓN GEOFÍSICA Y ESTUDIOS  
DEL SUBSUELO DEL CENTRO S.A. DE C.V

## SERVICIOS DE EXPLORACIÓN GEOFÍSICA ENFOCADOS AL CONTROL DE CALIDAD EN CIMENTACIONES PROFUNDAS.

Al realizar construcciones es importante llevar a cabo un control de calidad en todas las etapas del proyecto, ya que solo de esta manera se podrán disminuir la cantidad de riesgos que puedan presentarse ante cualquier eventualidad que pudiera dañar la estructura y, por ende, poner en riesgo latente un potencial de accidentes o incidentes. Para poder llevar a cabo el fin de controles de calidad, que deben realizarse en una construcción, es infinita y requieren de ciertos procedimientos los cuales son inviables, por cuestiones económicas o de tiempo, en ciertos proyectos. Es por esa misma situación que se han desarrollado, a partir de otras disciplinas, una serie de pruebas las cuales de manera directa se pueden obtener resultados de integridad de manera expedita.

En este caso, en particular, describiremos una de las pruebas más importantes en cimentación y esto debido a que las pilas y pilotes, los cuales conforman la base de cualquier estructura, deben construirse con suficiente capacidad portante y baja deformabilidad. La prueba indicada para este tipo de control de calidad es de carácter no destructivo y de alta confianza, la cual resulta en una prueba completa de integridad de la pila a estudiar.

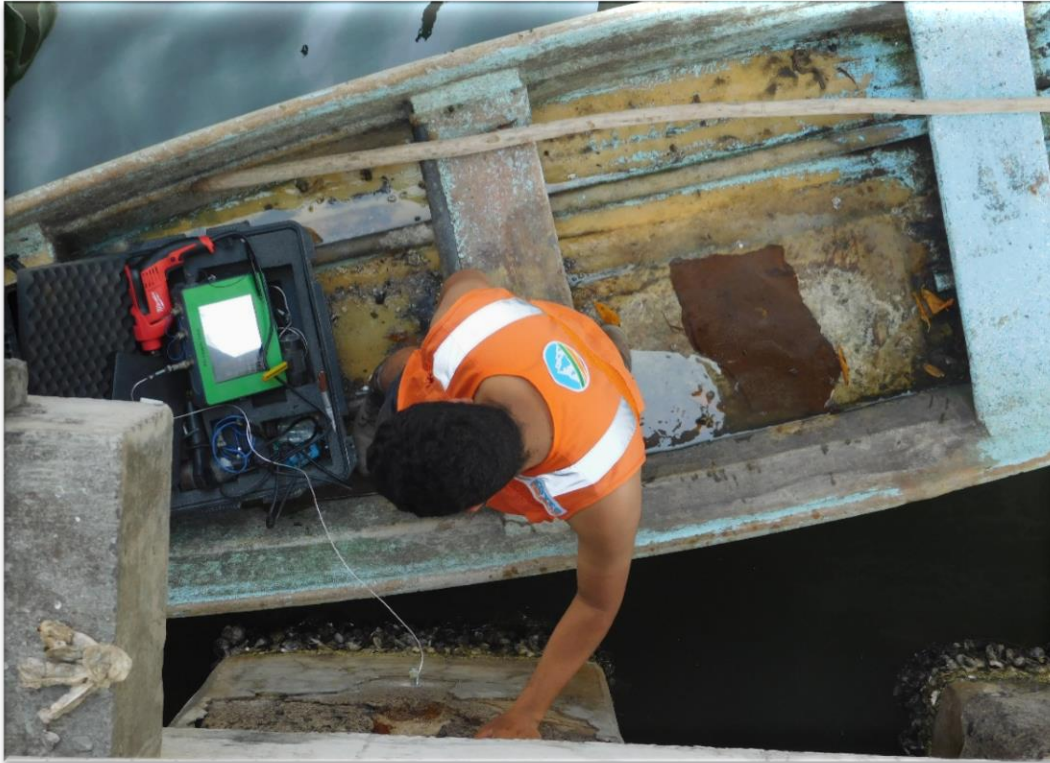
Existen un total de seis tipos de pruebas de integridad de pilas y solo son dos las más comunes y aplicadas por **EGYES**; la primera es el *pulso combinado y análisis de impedancia (PIT)* y el segundo es el *Micro Cross-Hole*. Ambas pruebas se realizan in situ y con ellas podemos determinar la integridad de la pila caracterizando principalmente su longitud, reducciones o aumentos en secciones transversales y calidad de cementación principalmente.

La forma de adquisición es fácil y permite obtener resultados inmediato. Para estructuras de mayor profundidad o con dudas en su fabricación, se necesita realizar un sencillo filtrado de datos para obtener la información necesaria.



# EGYES

EXPLORACIÓN GEOFÍSICA Y ESTUDIOS  
DEL SUBSUELO DEL CENTRO S.A. DE C.V



Al tener conocimiento de la integridad de la pila, podemos determinar si la pila o pilote tiene la capacidad suficiente de soporte tan solo con saber si esta cuenta con la longitud teórica y la forma adecuada.

El resultado de estas pruebas consiste en un gráfico llamado reflectograma, el cual es muy sencillo de interpretar si se tiene el conocimiento básico de la teoría de reflexión de la ley de Snell; sabiendo la velocidad de propagación, de una onda acústica, en el concreto, podemos determinar por pequeñas reflexiones si es que existe alguna anomalía en el fraguado de la cimentación.



# EGYES

EXPLORACIÓN GEOFÍSICA Y ESTUDIOS  
DEL SUBSUELO DEL CENTRO S.A. DE C.V

