

GEOLOGÍA Y PROTECCIÓN CATÓDICA

Andrea Moneta, TGN S.A.

Rubén Marino, Bahisa S.R.L., Ariel Castro, Hidroper S.R.L.

Sinopsis

Las características de los suelos son determinantes en el proceso corrosivo de las cañerías y también lo son para los procesos que lo previenen y mitigan. Afortunadamente, los suelos que son altamente corrosivos son los más favorecedores también para la operación de la protección catódica, al ser más conductores de la corriente eléctrica. Por este motivo, un punto clave al momento de diseñar nuestros sistemas de protección catódica es el tipo de suelo, más específicamente, su conductividad. Esta última variable está principalmente gobernada por el tipo de sedimento o roca, química del suelo y su contenido de humedad.

A los efectos de optimizar la instalación y la operación de un sistema de protección catódica, es fundamental contar en la etapa de diseño con el perfil de resistividades en la zona donde se ubica tanto la estructura a proteger, como el lecho anódico desde donde se drenará la corriente de protección. Para ello se pueden aplicar mediciones geofísicas (por ejemplo estudio de prospección geoeléctrico) que darán una mayor interpretación aproximada de ese perfil. En esta etapa es muy valioso el trabajo interdisciplinario con profesionales de la geología. Estos estudios previos son también importantes para establecer parámetros constructivos de los dispersores.

En este trabajo presentaremos 3 ejemplos donde la geología determinó el éxito o el fracaso de instalaciones de protección catódica, tanto en dispersores profundos como superficiales.

Se mostrará asimismo cómo el trabajo conjunto entre los especialistas de protección catódica y geología es de gran importancia logrando profundizar los análisis al momento de diseño y construcción de los dispersores, mejorando el procedimiento de instalación y optimizando los costos del proyecto.