

Detección de fugas mediante método acústico

Precisión y confiabilidad para las mejores decisiones



Con el tiempo en cualquier sistema de conducción comienzan a presentarse fugas debido al deterioro del material, presiones transitorias y daños externos, entre otros.

El mayor problema de todos los operadores de estos sistemas es la cantidad de pérdidas, ocasionadas por las roturas en tuberías o conexiones; lo que se traduce en altos costos económicos y afectación a la calidad del servicio que se le presta a la comunidad, al disminuir la presión. Por ello ha llegado a ser muy importante desarrollar mecanismos para controlar el nivel de pérdidas y detectar las fugas en las redes de distribución.

3.78 l/s

Es la precisión de esta tecnología, tiene un margen de error menor a 1 metro de longitud.



Instalación del sensor acústico

Existen en el mercado sistemas de detección de fugas que son económicos y sencillos de utilizar, tales como los correladores y geófonos; sin embargo, estos pierden gran parte de su resolución en tuberías de grandes diámetros, mayores a 12", donde son incapaces de detectar fugas de manera precisa.

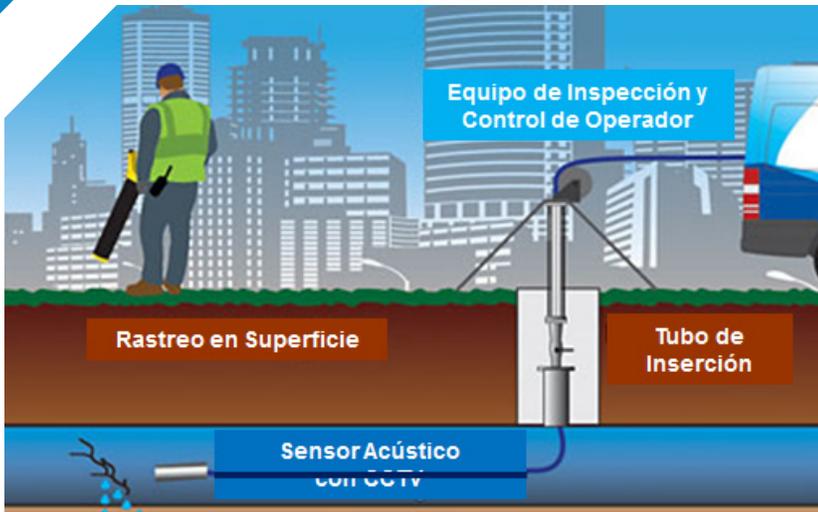


Ilustración de la tecnología en acción

CONSULTORÍA DE INGENIERÍA PARA SOLUCIONES INTEGRADAS, CISI, es representante de uno de los mejores sistemas de monitoreo de fugas para tuberías de grandes diámetros y en tiempo real a través de sensores acústicos.



Sensor acústico

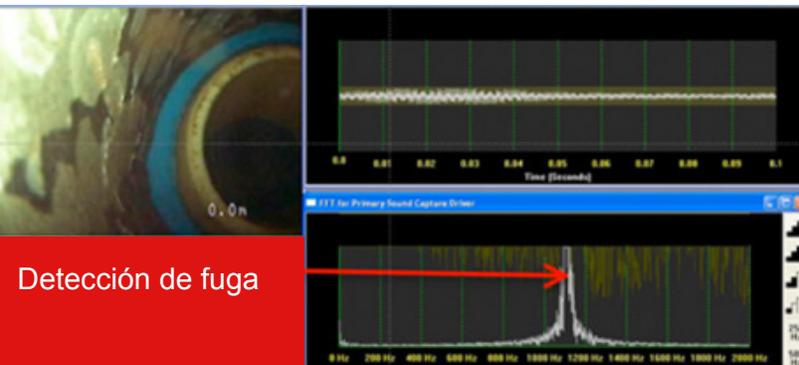
¿Cómo funciona?

Este sistema se basa en el principio de que cualquier fuga en un acueducto y/o oleoducto presurizado genera un sonido claramente audible y diferenciable.

El nivel y frecuencia del ruido dependerá de varios factores, entre los que destacan la configuración y el tamaño de la fuga y el material y la presión del tubo. El sonido es filtrado y analizado para localizar fugas con una precisión de hasta 3.78 l/s y con un margen de error menor a 1 metro.

Ventajas de la tecnología:

- Puede ser desplegada a más de 1000 metros de distancia, en condiciones ideales.
- Es capaz de trabajar sin necesidad de cortar el suministro y en una amplia variedad de condiciones de flujo.
- Incorpora una tecnología CCTV de punta y de alta calidad con un sensor o hidrófono de ultra-alta respuesta para inspecciones precisas.
- Se combina en una pequeña cabeza de sensor, lo que permite realizar inspecciones de fugas y de video al mismo tiempo para aumentar drásticamente la eficiencia general de la inspección.



Para recibir asesoría especializada en ésta y más de nuestras tecnologías y soluciones, comunicarse a:
+52 (55) 5536-8018 Ext. 807 / 826
soluciones@cisinet.com