



# FUGATEC DETECCIÓN TÉCNICA DE FUGAS DE AGUA

## PERFIL DE EMPRESA

### INTRODUCCIÓN

Sabemos que de todo el agua que existe en nuestro planeta, sólo disponemos de menos del 1% de agua dulce y éste lo debemos potabilizar.

Y que de cada 3 litros que llevan nuestras tuberías, cerca de 1 litro se pierde por fugas.

Por eso entendemos que la clave del ahorro y sostenibilidad del Medio Ambiente, debe ser la recuperación de estas pérdidas.

## **PASADO Y PRESENTE DE LA TECNOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE FUGAS DE AGUA NO VISIBLES EN TUBERIAS.**

### **1ª Parte**

Se pueden datar los comienzos de la industria de la detección de fugas en los años 80.

El principio de toda la tecnología que se comienza a desarrollar, está basada en el sonido que produce la fuga por el cambio de presión al salir de la tubería, vibraciones, rozamientos y golpeo de agua.

Estos sonidos se miden directamente en la superficie con Geófonos o se escuchan con varios sensores colocados sobre los extremos de la tubería. Asistidos por un ordenador, estos realizan un cálculo de velocidad del sonido de fuga y determinan matemáticamente el punto de fuga (Correlador).

En la actualidad siguen los fabricantes desarrollando tecnología sónica, mucho más avanzada pero sobre la misma base de escucha de sonido producido por la fuga.

Lo cierto es que las fugas no siempre se escuchan y por lo tanto no siempre pueden ser detectadas.

### **Inconvenientes:**

1º No funciona en tuberías no metálicas ( Actualmente más del 80%)

2º No funciona cuando está embalsado el agua de la fuga.

3º No funciona cuando hay contaminación acústica.

4º No funciona en tuberías con poca presión

5º No funciona por debajo del nivel freático.

6º No funciona para fugas pequeñas

7º No detecta todas la fugas en un sólo proceso.

8º Tecnología frecuentemente imprecisa y con margen de error de hasta 10 a 20 metro.

## **2ª Parte**

Hace 10 años comenzó la segunda fase de la evolución de la tecnología de detección. Se trata del denominado Gas Trazador.

Para la utilización de esta tecnología es necesario vaciar toda la tubería de agua y sustituir este por un gas denominado comercialmente Formingas o Helio. Estos gases son adecuados y cumplen con todos los requisitos necesarios.

El Principio de esta tecnología es que el gas una vez presurizado, escapa por el punto de fuga y es medido y localizado en la superficie con un detector de gases

### **Inconvenientes:**

1º Hay que vaciar toda la tubería con el consiguiente gasto de agua

2º Hay que interrumpir el servicio de abastecimiento

3º Inexactitud en las localización, ya que el gas puede escapar por cavidades del subsuelo y producir errores de hasta 100 metros

4º Elevados costes

**CONCLUSIONES:**

**1º Es de vital importancia localizar las fugas de agua**

**2º Basándonos en nuestra experiencia, no hay una tecnología fiable, económica y precisa,  
para la localización de fugas de agua.**

## **SOBRE NOSOTROS:**

Siendo plenamente conscientes de las carencias existentes en la industria de la detección de fugas de agua y de la importancia de recuperar cerca del 30 % del agua que se pierde por fugas, decidimos iniciar un camino nuevo y diferente.

**1994 - 2008** Nuestra empresa es responsable de la localización de fugas de agua para el grupo asegurador Catalana Occidente en la zona norte.

**2008** - Se crea Fugatec - Detección Técnica de Fugas de Agua, con dedicación exclusiva para el desarrollo de tecnología y ensayos en campo.

**2008** - Investigación y desarrollo de la tecnología FugaTec-He

**2009** - Concesión de Patente nº 20091584 - Tecnología Electroescáner

**2009** - Concesión de Patente nº 20081788 - Escáner de Piscina

**2014** - Patente pendiente nº 201400742 - Sistema de detección por depresión controlada

**2015** - En la actualidad hemos inspeccionado más de 1000 km de tuberías y detectado más de 15000 fugas de agua.

**ALGUNOS DE NUESTRO TRABAJOS:**

**2008** - Traslase de Porzuna - Ciudad Real

Dragados - Localización de fugas en tubería de trasvase dn 1000, tramo 3 km

**2009** - Autovia del agua - Cantabria

Ferrovial - Localización de fugas en tubería de trasvase dn 1000, tramo 3 km.

**2009** - Aeropuerto BCN

Dragados- Localización de fugas en sistema PCI dn 400, tramo 2 km.

**2010** - Túnel del AVE en Segovia y Requena

Localización de fugas en sistema PCI dn 200, tramo 4 km

**2011** - Base Militar de Rota - Cadiz

Localización de fugas en piscina de ensayos de rescate a 10 m de profundidad.

**2012** - Central Nuclear de Garroña - Burgos

Localización de fugas en sistema PCI dn 400, tramos 1 km.

**2013** - Sistema de Regadía - Paramo de León

Localización de fugas en tuberías dn 300, tramo 7 km.

**2014** - Presa de Martín Gonzalo - Cordoba

Localización de fuga de agua a 50 m de profundidad.

**2015** - Abastecimiento a planta potabilizadora - Pontevedra

Vías y Construcciones - Localización de fugas en tubería dn 400, tramo 6 km

**NUESTROS SERVICIO:**

**1º Localización de fugas de agua en tuberías con tecnología FugaTec-He**

- Localizando todas las fugas en un sólo proceso.
- Localizando todas las fugas mayores a 10 litros por hora.
- Localizando con margen de error menor a 2 metros (Habitualmente 1 metro)
- Localizando fugas por debajo del nivel freático.
- Localizando fugas a más de 5 metros de profundidad.
- Sin necesidad de vaciar las tuberías
- Sin necesidad de interrumpir el abastecimiento.
- Sin influencia de la presión.
- Apto para tuberías desde 10 mm hasta 2500 mm.
- Apto para todas las tuberías metálicas y no metálicas.

**2º Localización de fugas en piscinas en lleno y vacío.**

- Localizando todas la fugas en tubería con tecnología electroscáner con margen de error menor a 10 cm
- Localizando todas las fugas en el vaso con tecnología escáner por presión y margen de error 0 cm

**3º Localización de fugas en balsas en lleno y vacío.**

**4º Localización de fugas en Presas en lleno y vacío.**



**Fugatec I mas D S.L.**

**Detección Técnica de Fugas de Agua**

**C/ Jose Velicia nº 42**

**47008 Valladolid**

**tel: 34 983 247 818 / 34 652 937 795**

**[info@fugatec.com](mailto:info@fugatec.com)**

**[www.fugatec.com](http://www.fugatec.com)**