



Charla N° 3

# NTC-17050

Aplicada a pruebas de hermeticidad de tanques y tuberías en la EDS

Conferencista

**Marcela Paredes**

Experta en procesos de control en la EDS



# Objetivo

Conocer los lineamientos para la presentación de informes de pruebas de hermeticidad a tanques y tuberías, de acuerdo con la NTC-17050.

# Marco legal

- **Resolución 40198 de 2021:**

- Numeral 5.6.1. Pruebas de la estación de servicio .
- Numeral 5.6.2 Pruebas periódicas.

- **NFPA 30:**

Proporciona garantías fundamentales para el almacenamiento, manejo y uso de líquidos inflamables y combustibles, incluidos los residuos líquidos.

- **UN-EN 13160 1 y 2:**

NTC-17050: Define los requisitos de calidad para los distintos sistemas de detección de fugas.

- **NTC-17050:**

Especifica los requisitos generales para la declaración de conformidad de un proveedor en los casos en que es deseable o necesario que la conformidad sea testeada, independientemente del sector involucrado.

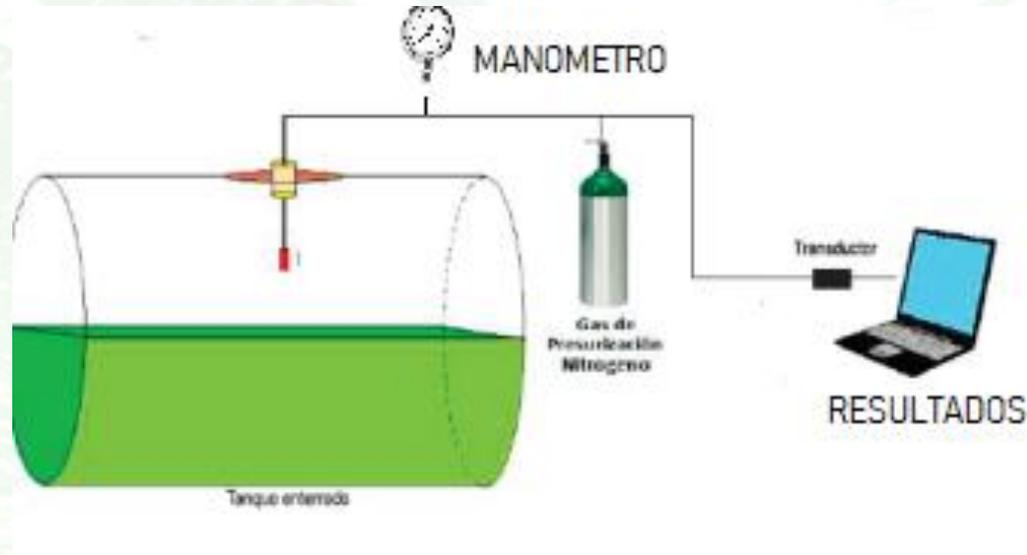
# ¿Qué es una prueba de hermeticidad?

- Es un ensayo no destructivo conforme a un ensayo establecido.
- Se utiliza para determinar la presencia de fugas de combustible en tanques y tuberías con una certeza del 95% y un margen de error del 5%.



# Tipos de pruebas

## NFPA-30 / UN-EN-13160



### Cambio de presión

Se debe realizar con gas inerte (nitrógeno) y nunca sobrepasar la presión de trabajo.

# Tipos de pruebas

## NFPA-30 / UN-EN-13160



## Ultrasonido:

Prueba no volumétrica basada en la comparación de sonidos.

# Sistema automático de detección de fugas



## ¿Qué pruebas se deben realizar a los tanques de almacenamiento, de acuerdo con la Resolución 40198 de 2021?

Cuando la prueba es por presión:

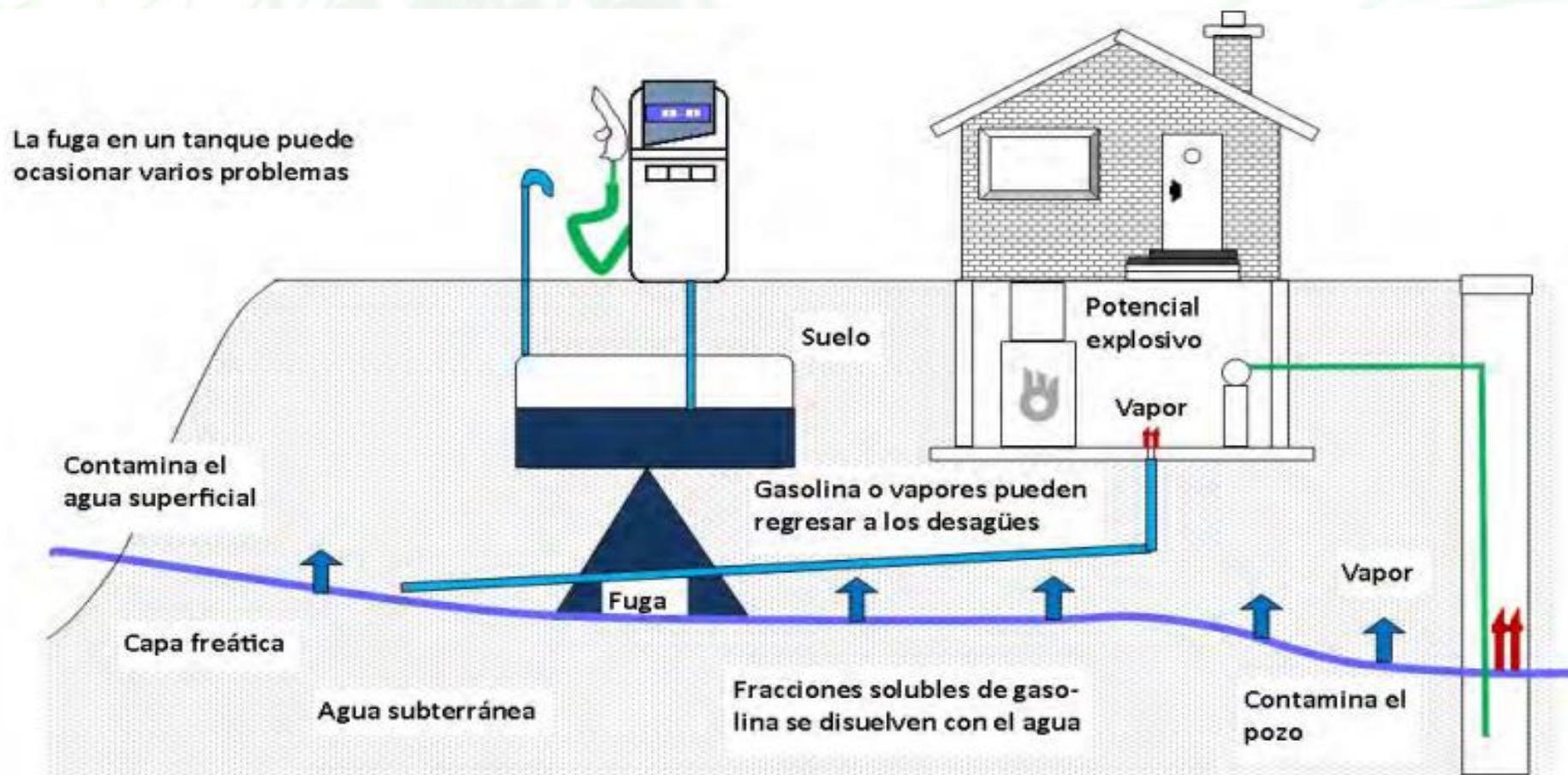
| Tipo de Prueba              | Presión                      |         | Pérdida máxima de presión |
|-----------------------------|------------------------------|---------|---------------------------|
|                             | kPa<br>(kg/cm <sup>2</sup> ) | PSI     |                           |
| Inicial                     | 48,26                        | 7       | 0,5 PSI<br>(3,447 kPa))   |
| De instalación              | 34,47                        | 5       |                           |
| De operación o<br>periódica | 17,2369-<br>20,6843          | 2,5 – 3 |                           |

**Cualquier tipo de prueba debe determinar fugas con una certeza o probabilidad de detección del 95%, y un error máximo del 5%.**

# Las pruebas periódicas

- Se deberán realizar cada dos años, tanto para tanques enterrados como en superficie.
- Las pruebas periódicas siempre deberán seguir las recomendaciones del fabricante.
- Estas pruebas las deberá realizar un organismo de inspección acreditado por ONAC bajo la norma ISO/IEC-17020 con alcance en la norma UNE-EN-13160 y/o NFPA-30.

# ¿Por qué son necesarias las pruebas periódicas?



# ¡Importante!

Hasta tanto no haya un organismo acreditado bajo la ISO/IEC-17020, los proveedores deberán aportar una declaración de primera parte bajo la norma NTC-17050, junto con el informe de resultados.

# Paso a paso para la declaración de primera parte bajo la NTC-17050

1. Identificación única.
2. Quién es el emisor de la declaración.
3. Cuál es el objeto de la declaración.
4. Normas u otras especificaciones con los que se declara la conformidad.
5. Fecha y lugar de emisión de la declaración.
6. La persona que firma en nombre del emisor de la declaración de conformidad.
7. Información relativa a la validez de la declaración de la conformidad.



# Adicional a esto... ¿qué debe contener el informe de pruebas de hermeticidad?

- Procedimiento.
  - Personal que realiza y/o participa en la ejecución de la prueba.
  - Equipos utilizados.
  - Representación gráfica de cada prueba realizada.
  - Reporte de resultados.
  - En tanques enterrados se deben inspeccionar pozos de observación antes y después de cada prueba y dejar registro.
- El informe se debe presentar al MME.

## **Contacto:**

**Marcela Paredes**

marcelaparedes79@hotmail.com

**316-4127248**