

# **SOLUCIONES DE LA INDUSTRIA PARA LA SUSTITUCIÓN PROGRESIVA DEL R-22**

Ponente:

**Fernando Gutiérrez**

**Castellana de Suministros Frigoríficos, S.A.**

**Ingeniero Técnico Industrial.**

Diciembre 2009

## **DATOS**

**En la Banca en España existen 45.000 tns de R-22**

**Fugas previsibles: 10% al año**

**80% Volumen está en el 20% Equipos**

**20% Volumen en equipos pequeños**

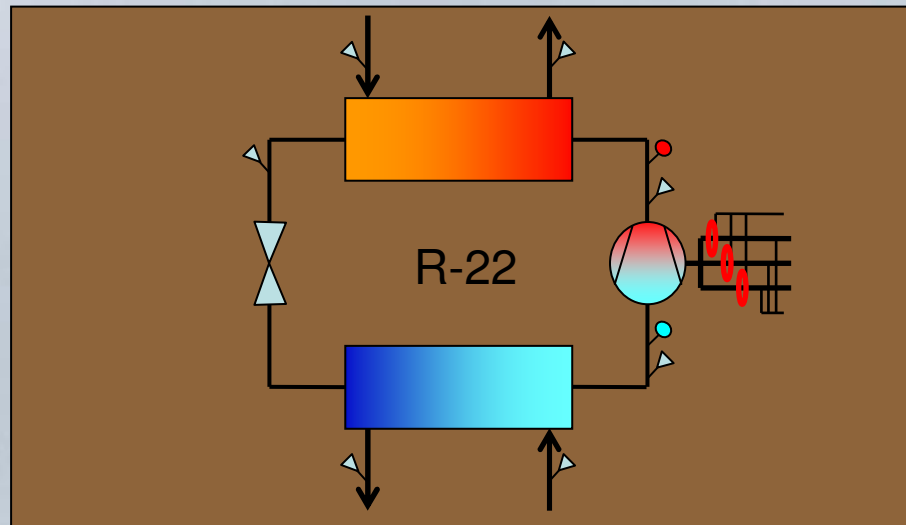
## **ESTRATEGIA GENERAL**

**No es preciso hacer reconversiones masivas a corto plazo.**

**Disponemos de 5 años!**

**Interesa mantener el 80% de los equipos con el R-22 de la Banca.**

## Instalación frigorífica con R-22



**EN ESPAÑA CASI 55% DE LAS INSTALACIONES CONTIENEN R-22**

**¿CUÁLES SON LAS SOLUCIONES ?**

## SOLUCIONES DE LA INDUSTRIA PARA EL CAMBIO DEL R-22

### Propuestas de la Industria:

1. Eliminación/Sustitución equipos con R-22.
2. "Drop in" nuevos productos: R-417A, R-427A, R-422D, etc.
3. Eliminación de MO residual y paso a HFC commodity+ POE.

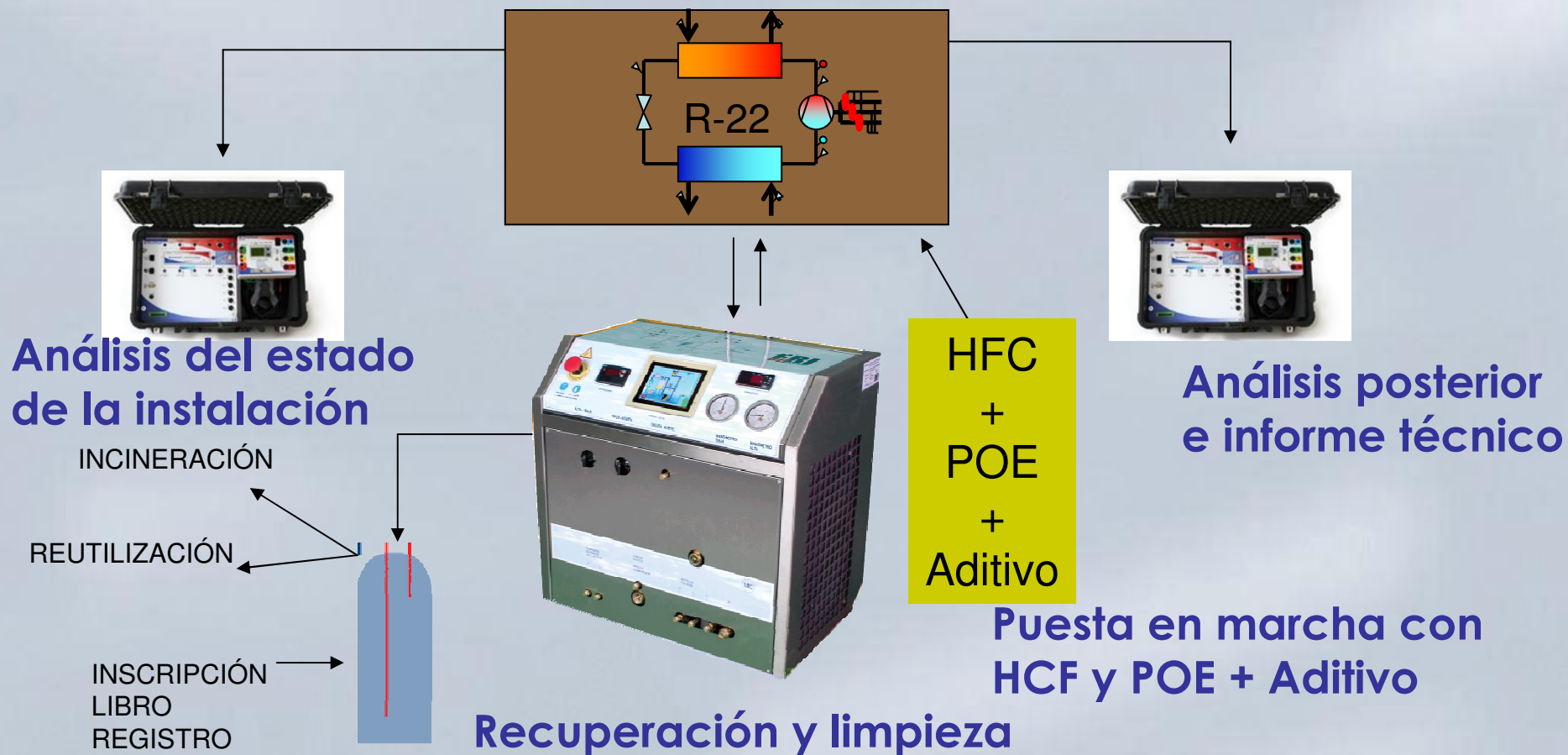
A. Enjuagues con aceites POE.

B. **Limpieza completa** del circuito y paso a HCF "commodity" con POE.

- Necesario eliminar MO para evitar separación de fases, que perjudica el índice de viscosidad.

**Analizar la instalación antes y después de cada procedimiento de RETROFIT.**

# Procedimiento propuesto por CSF,SA



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Diciembre 2009