



**TECNOLOGÍA TOTAL**  
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

**PIPELINE CURRENT MAPPER**

**METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE TUBERIAS Y  
UBICACION DE FALLAS EN EL REVESTIMIENTO.**

**ADAPTACION TECNOLOGIA TOTAL**



# PCM – Pipeline Current Mapper

---

PCM se usa para encontrar....

- Trayectoria y profundidad del ducto
- Interferencias con otras estructuras
- Defectos del recubrimiento



# PCM – Pipeline Current Mapper

## Transmisor

- Alta Potencia (150 W)
- Ultra baja frecuencia
  - Aumenta el alcance
  - reduce acoplamiento a otras líneas
  - reduce distorsión del campo





# PCM – Pipeline Current Mapper

## Pipeline Current Mapper PCM





# PCM – Pipeline Current Mapper

## Transmisor

- Se alimenta del mismo sitio del transformador/rectificador.
- CC rectificada (20 - 50V.C.D.) ó de 110/120V-CA





# PCM – Pipeline Current Mapper

## Receptor PCM

- Detecta la señal del Transmisor
- La convierte a una corriente
- Puede almacenar hasta 100 registros y transferirlos a una PC.

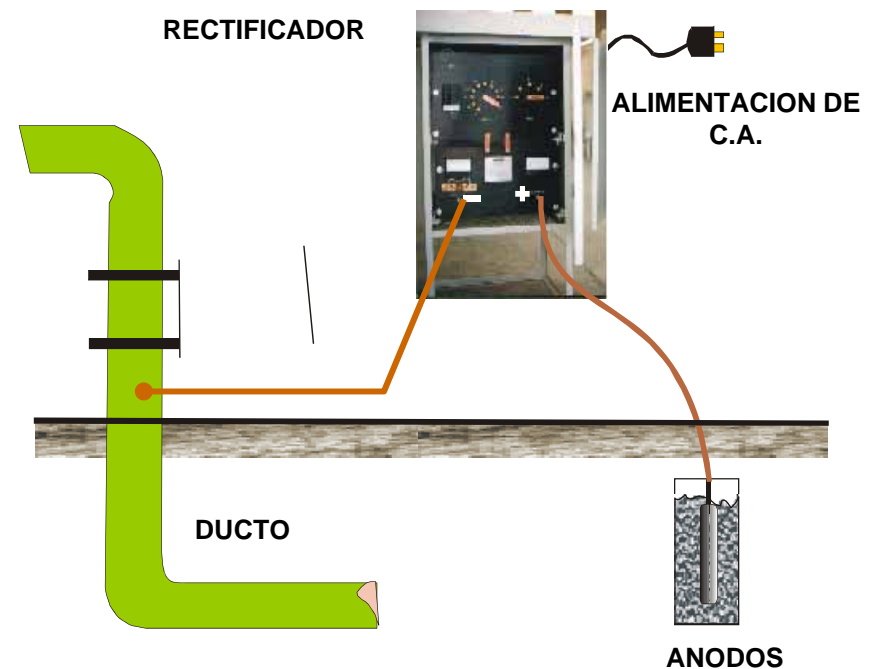




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Conexión del Transmisor

- Conexión típica del Rectificador a la tubería
- Provee un vínculo ideal con la tubería
- Los ánodos proveen una tierra ideal

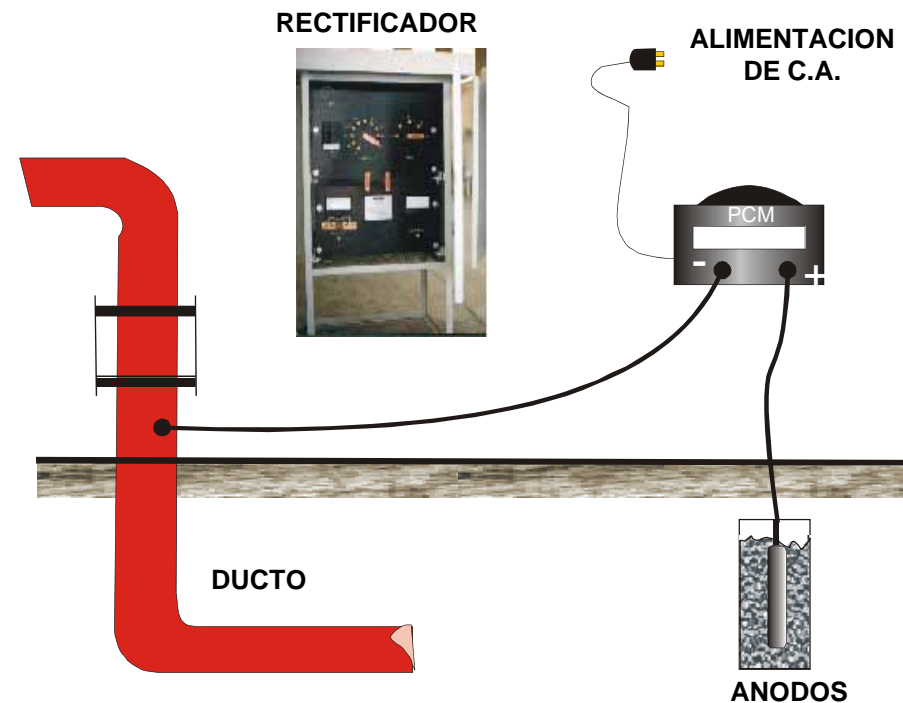




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Conexión del Transmisor

- Desconecte el transformador del rectificador
- Use las mismas conexiones para el transmisor PCM

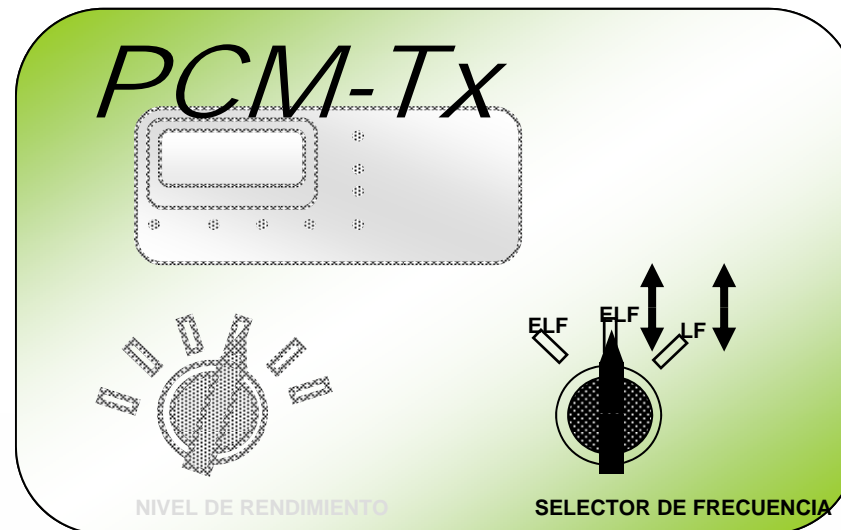




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Selección de Posiciones

- 3 posiciones
  - ELF ( 98 + 4 Htz)
  - ELF =(98+4 & 8 Htz)
  - LF =(512 + 4 & 8 Htz)
- Lo mas frecuente es: ELF + 98+4 & 8Htz.

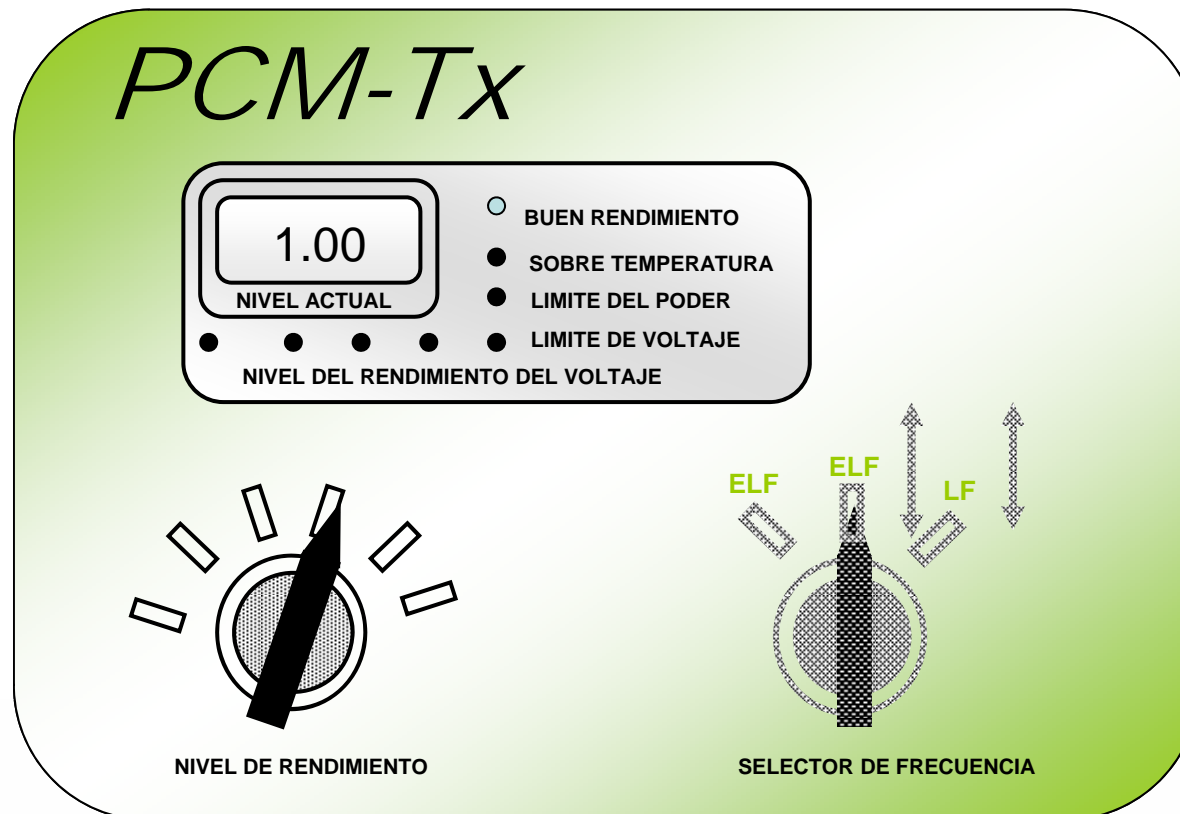




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Ajustes del Transmisor

- Mueva el selector de corriente al valor a utilizar.
- Nota: No se utilice cuando se encienda la señal roja, reajústelo.

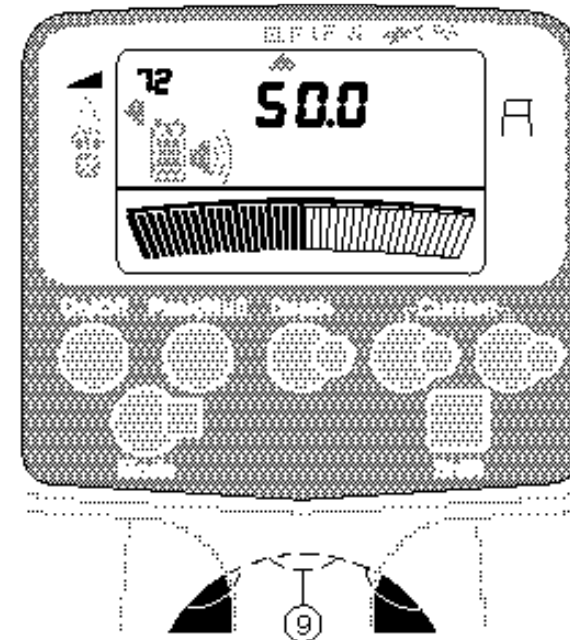




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Lecturas de Corriente

- Si se usa ELF con CD en el Transmisor, seleccione ELF en el Receptor
- Localice con precisión el ducto

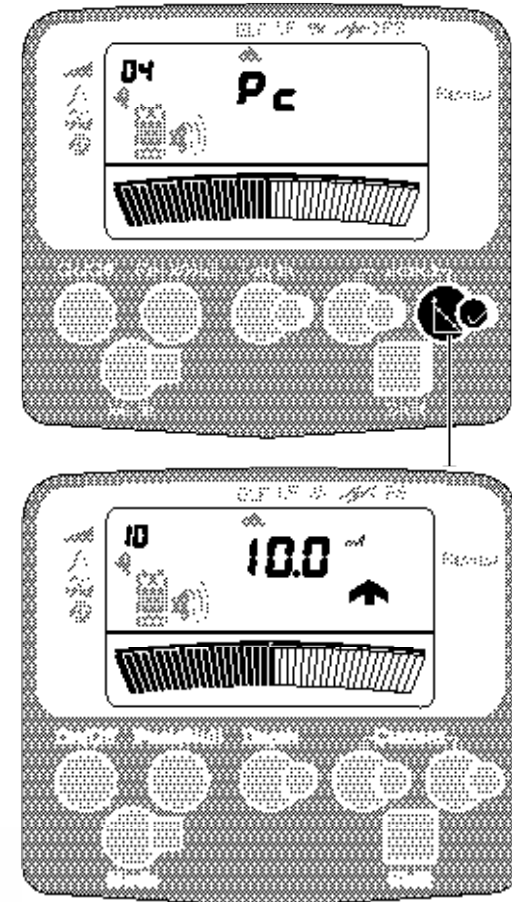




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Lecturas de Corriente

- Sostenga firmemente el receptor sobre el suelo y presione la tecla PCM.
- La corriente aparece en pantalla luego de unos 4 segundos.





# PCM – Pipeline Current Mapper

---

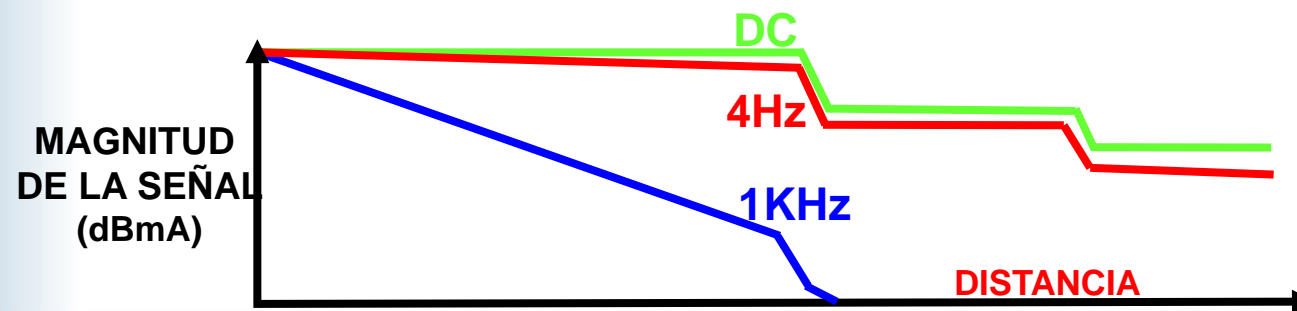
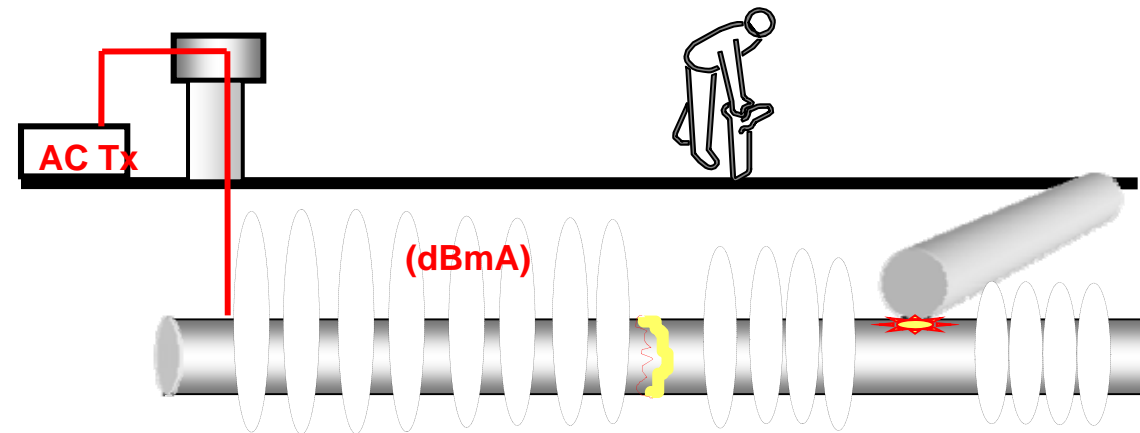
¿Cuál es la diferencia ?

- Alta potencia de transmisión
- Ultra baja frecuencia
- Dirección de Corriente
- Almacenamiento de resultados
- Localización precisa del punto de falla



# PCM – Pipeline Current Mapper

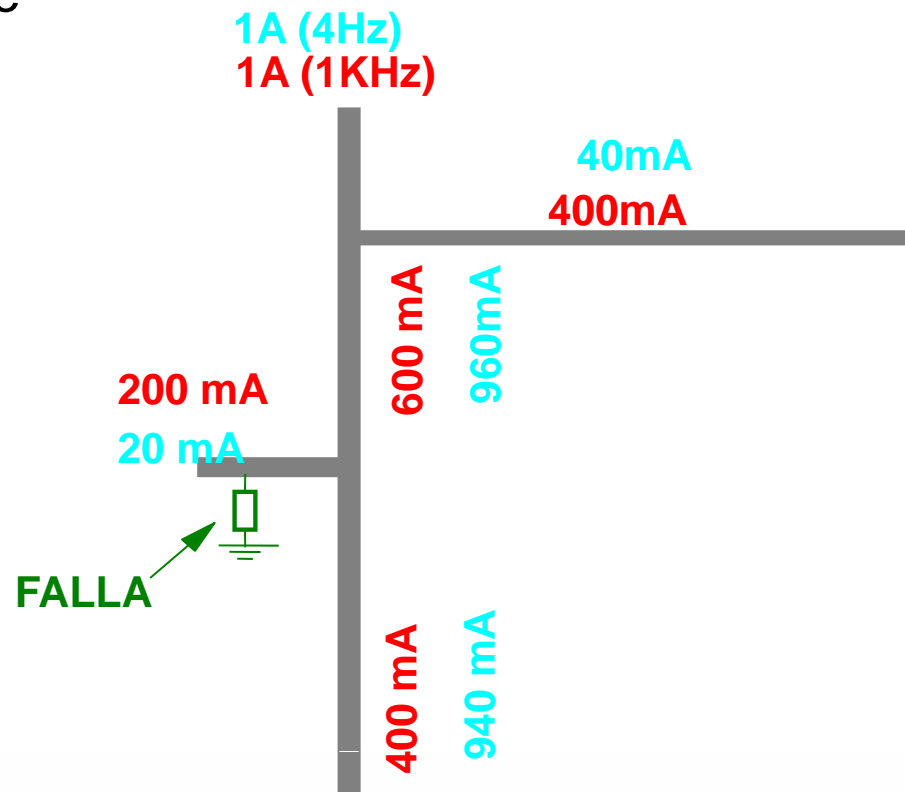
## Ventajas de Baja Frecuencia





# PCM – Pipeline Current Mapper

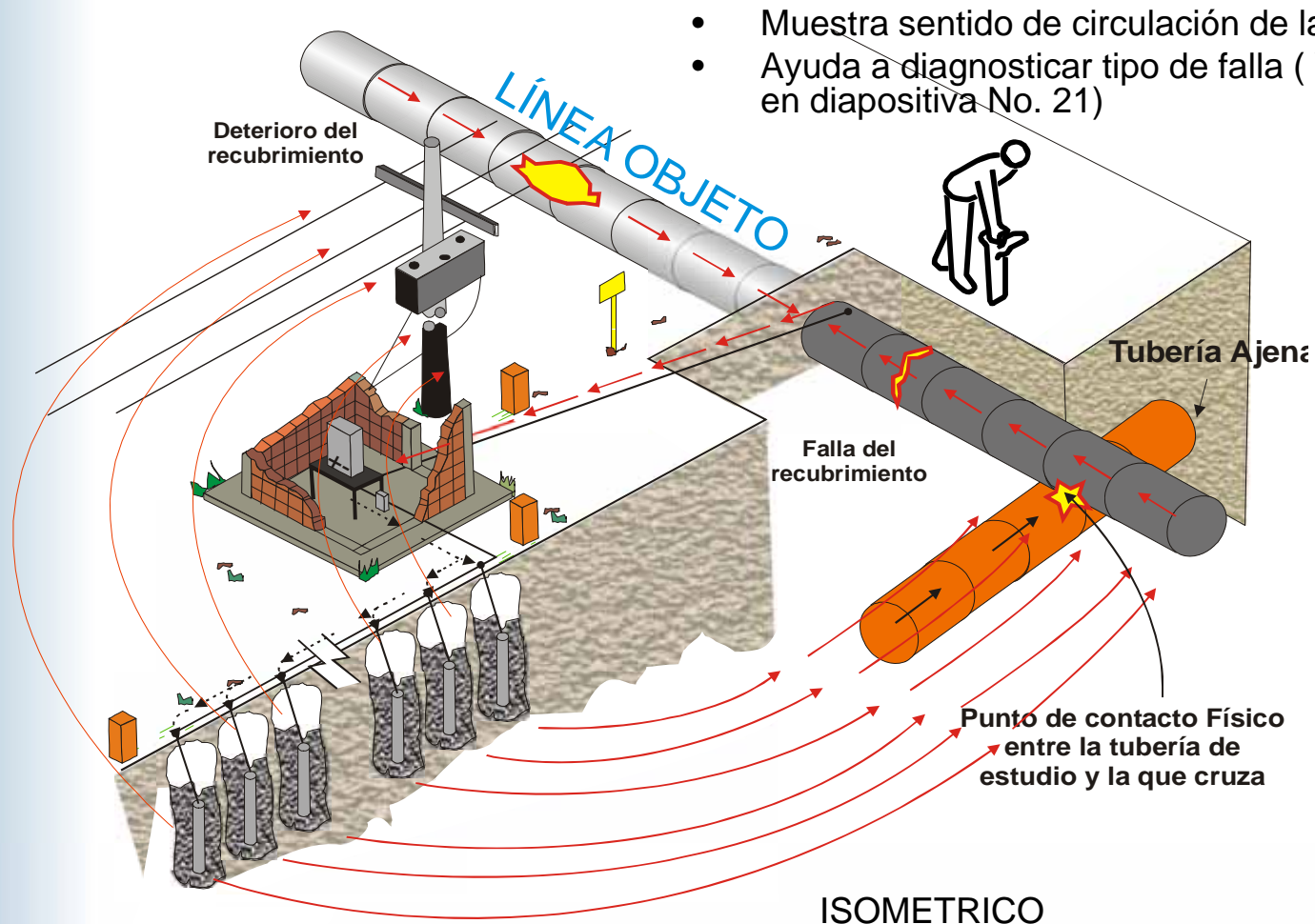
Una Alta Frecuencia se pierde más fácilmente  
Una baja frecuencia tiene una pérdida menor de señal y un mayor alcance





# PCM – Pipeline Current Mapper

## Dirección de Corriente





# PCM – Pipeline Current Mapper

## Localización de Fallas

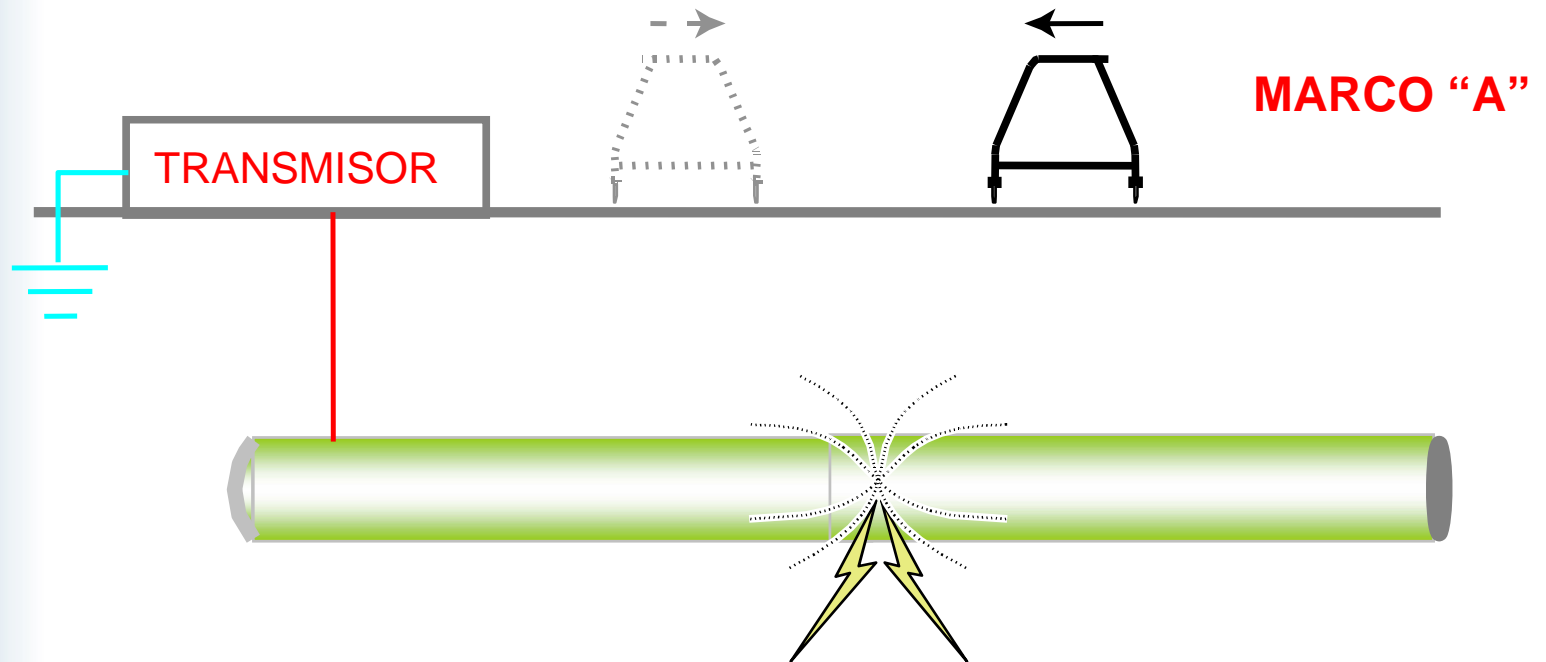


- Marco "A" para localización más precisa.



# PCM – Pipeline Current Mapper

## Localización de Fallas

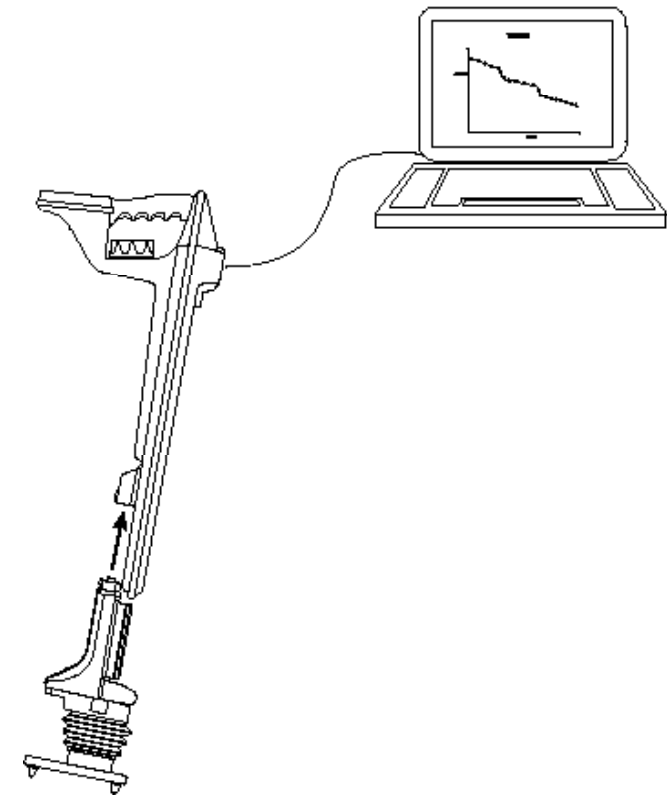




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Almacenaje de Datos

- Puede guardar 100 registros
- Pueden ser revisados en el PCM o;
- Descargados a una P.C. o a una Laptop.
- Se puede graficar en Excel, Lotus 123, QuattroPro, etc.

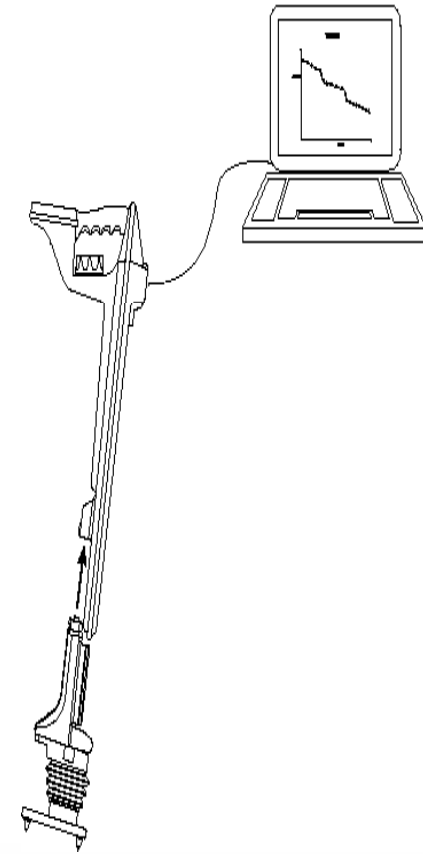




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Transferencia de Datos

- Se suministra un disco de 3 ½” con el programa para transferir datos del receptor a la P.C. o a una Lap Top;
- Este programa (PCM) se carga en la computadora muy fácilmente.
- Para transferir datos, es necesario, que el receptor tenga conectada la bota con el magnetómetro.





# PCM – Pipeline Current Mapper

## Transferencia de Datos

- Encender el receptor y presionar la tecla varias veces “Mode” hasta la posición de “Review”.
- Inicializar el Software del PCM, en la P.C o Laptop.
- Se conecta el cable de transferencia de datos del receptor al puerto de comunicación de la P.C. o una Laptop (COM 1 ó N).
- Se elige en el software el puerto de comunicación (COM 1 ó N).
- Se selecciona en el software “Upload” y se presiona la tecla del receptor “Depth”
- Nota: Los datos, se almacenan automáticamente con el nombre de “MAPDAT.TXT”, en el disco duro.

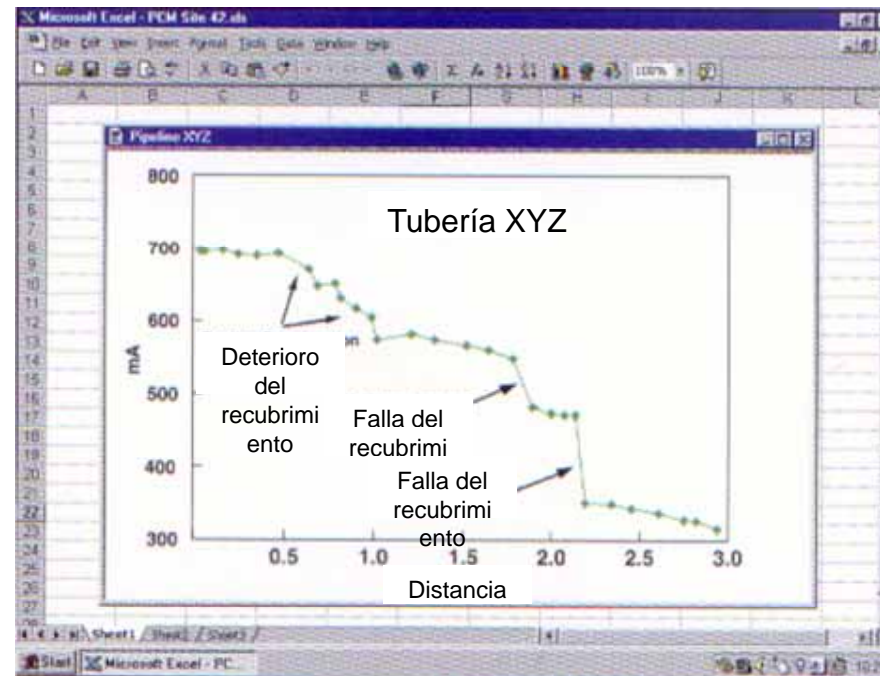




# PCM – Pipeline Current Mapper

## Transferencia de Datos

Descargados los datos en la P.C., uno elige el Programa para graficar.



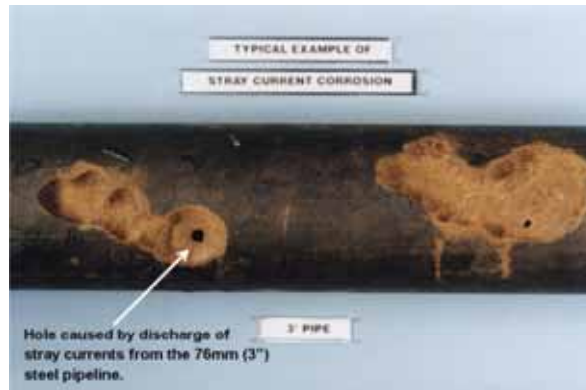
### Ejemplo de Gráfica

Datos tomados en campo con el PCM



# PCM – Pipeline Current Mapper

## Ejemplos de Campo





**TECNOLOGÍA TOTAL**

Presenta

**PIPELINE CURRENT MAPPER**

**METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN DE TUBERIAS Y  
UBICACION DE FALLAS EN EL REVESTIMIENTO**

**ADAPTACION TECNOLOGIA TOTAL**

**Gracias**