



TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

GUIDED ULTRASONICS LAMBWAVE (GUL) ULTRASONIDO GUIADO





TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

Alcance

- La inspección cubre 100% de la tubería (dentro del alcance del diagnóstico)
- Operación tipo pulso eco provee información sobre la posición y tamaño aproximado del daño
- Análisis sofisticado ayuda a interpretar los resultados
- Prueba puede ser completada en temperaturas elevadas aún cuando la tubería esta en servicio.



TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

Como Funciona

- Ondas guiadas son enviadas en ambas direcciones
- Reflexiones son analizadas



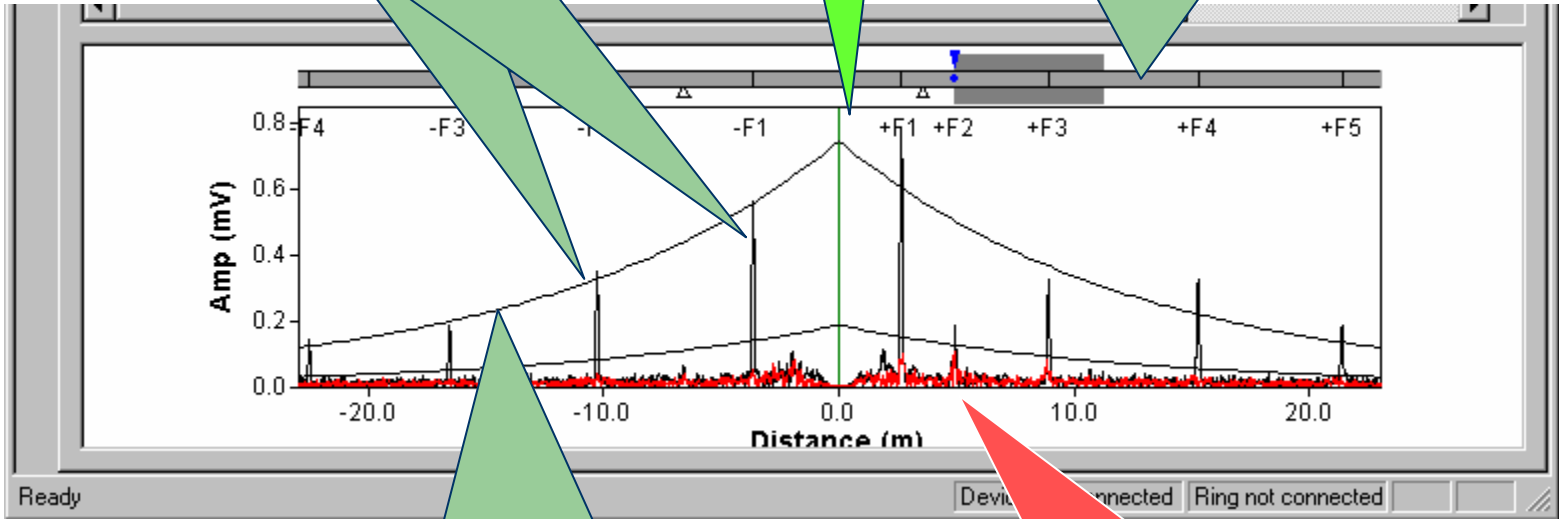


Posición de Anillo



Serie de Soldaduras

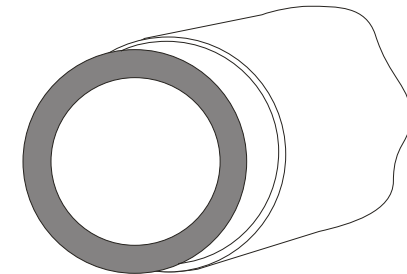
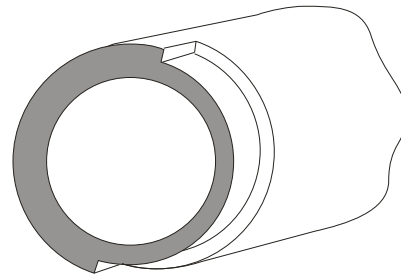
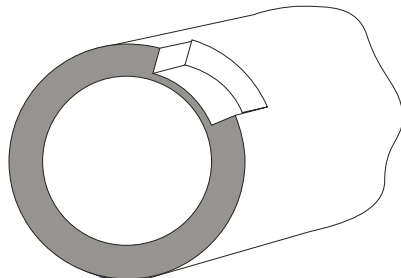
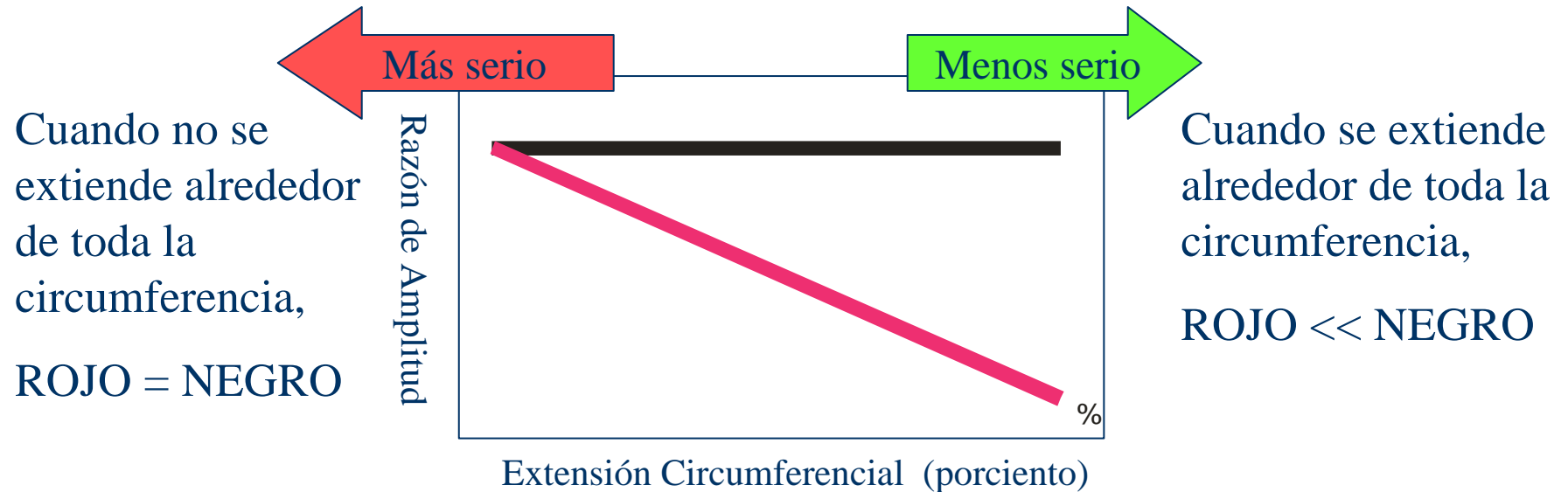
Representación en Iconos de características del tubo



Curvas de Decaimiento

Corrosión es indicada por un componente rojo

La simetría es característica de la reflexión y puede ayudar a clasificarla





TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

Tuberías pasando a través de dique

Tubería de 10
pulgadas bajo
prueba



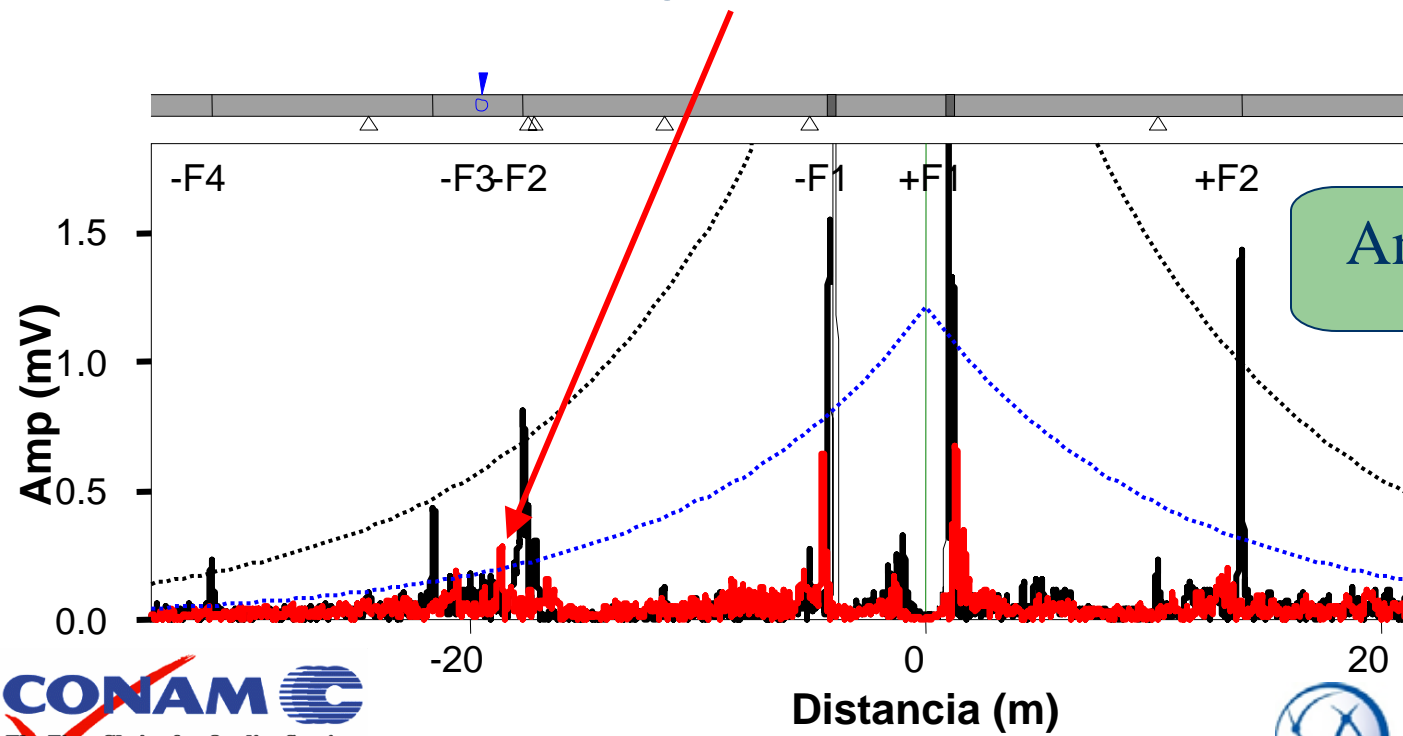
Tubería de 8
pulgadas bajo
prueba



TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

Aplicación en Línea Aérea

Corrosión general más alta



Area
Inspeccionada



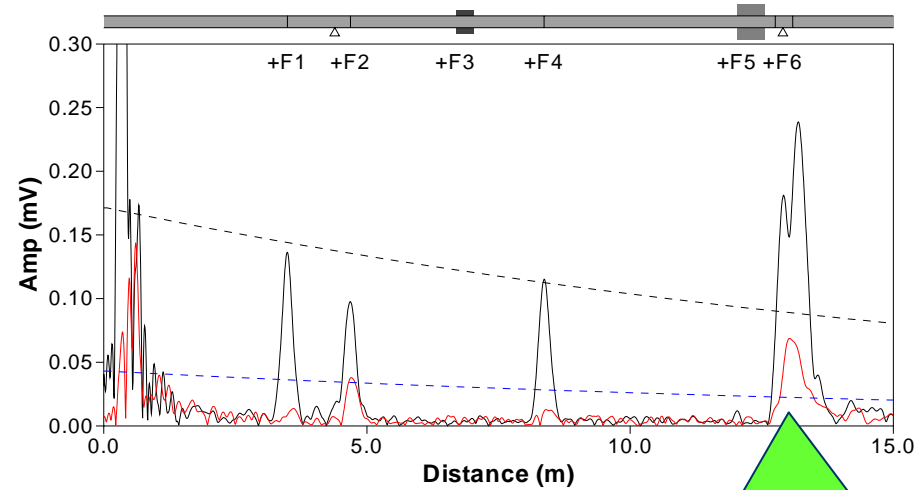
Anillo



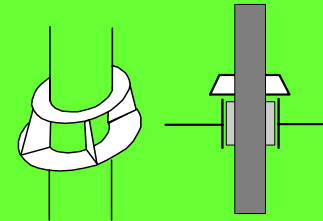


TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

Pisos de Concreto



Soporte Soldado
dos pisos arriba



Alcances Típicos

(en cada dirección)



TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

- Condiciones ideales
 - 80 m - 240 pies
- Típica tubería de 30 años con poca corrosión interna ó externa
 - 40 m - 120 pies
- Típica tubería de 30 años con algo de corrosión general
 - 20 m - 60 pies
- Típica tubería envuelta en aislamiento de fabrica
 - 15 m -45 pies
- Tubería con mucha corrosión ó tubería envuelta en bitumen
 - 5 m -15 pies
- Seis soldaduras
- La primera brida o la segunda curva o “T”.



TECNOLOGÍA TOTAL
CONTROL INTEGRAL DE CORROSIÓN

Cómo Usar el Sistema más Eficientemente

- Es mejor si se usa como una herramienta de muestreo como parte de una estrategia de pruebas más comprehensiva
 - Buena para determinar rápidamente que cruce de caminos, dentro de una serie, esta más corroído
 - Buena para localizar rápidamente áreas de preocupación
 - Mala para determinar tamaños exactos (solo se puede dar una clasificación básica)