

ANEXO “II”

NORMAS PARA EL MANTENIMIENTO DE DUCTOS PARA EL TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS LÍQUIDOS, NO ALCANZADOS POR LA RESOLUCIÓN DE LA SECRETARÍA DE RECURSOS HIDROCARBURÍFEROS DE LA NACIÓN N° 120-E/2017.

- 1) Aquellos ductos alcanzados por la Res. 120-E/2017, o aquella norma que en el futuro la reemplace, deberán cumplir con lo indicado en el Capítulo X del RTDHL de la misma (PGI).
- 2) Aquellos ductos no alcanzados por la Res. 120-E/2017, o aquella norma que en el futuro la reemplace, y que luego de evaluada su criticidad, de acuerdo a lo estipulado en el Anexo “IV”, denoten un nivel de “Criticidad Alta”, deberán cumplir con los lineamientos del Capítulo X del RTDHL (PGI), a fin de garantizar un nivel adecuado de integridad.
- 3) La confección de dicho PGI será consensuada con esta Autoridad de Aplicación, a fin de aplicar las mejores prácticas de integridad (Uso de herramienta Inteligente “II”).
- 4) Aquellos titulares de ductos clasificados como **Intermedios**, de conformidad a los parámetros establecidos en el Registro Digital creado a instancias de la presente resolución, deberán presentar por ante esta Autoridad de Aplicación en formato papel y digital, una Tática de Mantenimiento para cada Ducto Intermedio (TMDI) metálicos y no metálicos, las mismas deberán poseer los contenidos infra establecidos, que apliquen en función de las amenazas existentes y encontrarse a disposición de la Autoridad de Aplicación en los respectivos yacimientos.
- 5) **CONTENIDOS PARA LAS TMDI:**

PARA DUCTOS METÁLICOS:

- a) Análisis de riesgos.
- b) Plan de inspección:



- Evaluación directa de corrosión externa (ECDA).
 - ✓ Medición de espesores por US o similar.
 - ✓ CIPS (Inspección Paso a Paso de potenciales).
 - ✓ RD (Radio Detección)
 - ✓ DCVG (Gradiente de Potencial de Corriente Continua)
 - Evaluación directa de corrosión interna (ICDA).
 - ✓ Medición de espesores por US o similar.
 - ✓ Ondas Guidas
 - ✓ Inspección con Radiografía Digital.
 - Prueba Hidrostática(PH).
 - Recorrida de la traza.
 - Señalización de la traza(inicio, fin, cruce de camino, cauces, zonas pobladas o presencia humana).
 - Inspección de zonas críticas (cruces de caminos, cauces, cañadones, cursos de agua, zonas pobladas).
- c) Plan de mitigación:
- Dosificación de productos químicos
 - Protección exterior mixta:
 - ✓ Protección Catódica impresa o galvánica
 - ✓ Reparación de revestimiento.
- d) Plan de reparación y remediación.
- e) Plan de monitoreo:

Corrosión Externa:

- Medición de la Velocidad de Corrosión externa(Estaciones de Protección Anticorrosiva)
- Monitoreo de potenciales.
- Monitoreo de Parámetros Críticos del Suelo

Corrosión Interna:



- Medición de la Velocidad de Corrosión interna (Celda de Monitoreo interno CMI, Normas ASTM G5 y ASTM 727)
 - Colocación de cupones de corrosión. (NACE RP0775-91)
 - Análisis físico químico del fluido.
 - Análisis bacteriológico del fluido.
- f) Control y registro de parámetros operativos (Presión y Caudal).
- g) Inspección y mantenimiento de rectificadores y dosificadores.

PARA DUCTOS NO METÁLICOS:

- a) Análisis de riesgos.
 - b) Plan de inspección.
 - Recorrida de traza.
 - Señalización de la traza.
 - Inspección de tramos expuestos o cruces.
 - c) Plan de mitigación:
 - d) Plan de reparación y remediación.
 - e) Plan de monitoreo:
 - Monitoreo de envejecimiento / condición de servicio.
 - Control y registro de parámetros operativos (Presión y Caudal).
- 6) Aquellos titulares de ductos que ostenten la categoría de **“Captación y Acueductos”**, de conformidad a los parámetros establecidos en el Registro Digital creado a instancias de la presente resolución, deberán presentar por ante esta Autoridad de Aplicación en formato impreso y digital, una Táctica de Mantenimiento general por cada tipo de Pozo: Petrolífero **“TM-PET”**, Acuífero **“TM-ACU”**, Inyector de Agua **“TM-IA”**, Sumidero **“TM-SUM”**, Otro Tipo **“TM-OT”**, deberán poseer los contenidos que infra se establecen, que sean aplicables en función de las amenazas existentes y estar disponibles en los respectivos yacimientos.

7) CONTENIDOS DE LA TM-PET, TM-ACU, TM-IA, TM-SUM, TM-OT:



PARA DUCTOS METÁLICOS Y NO METÁLICOS:

- a) Análisis de Riesgo Básico.
- b) Plan de inspección.
- c) Plan de mitigación.
- d) Plan de reparación y remediación.
- e) Plan de monitoreo.