
RESUMEN

La mayor parte del volumen de gas amargo producido en la Sonda de Campeche es transportado por el gasoducto de 36" Ø Abkatun-Pol-Atasta. Por la importancia del citado ducto, desde su construcción en 1983 le han sido asignados recursos ilimitados para mantenerlo en condiciones óptimas de operación.

Debido a que la edad del gasoducto de 36"Ø Abkatun-Pol-Atasta se aproxima al término de su vida útil estimada en el diseño existe incertidumbre en el área operativa, quien desconoce si los recursos invertidos en la línea han sido los apropiados para mantener la integridad mecánica de la misma y hasta cuando el ducto se podrá mantener en condiciones de operación segura.

Esta situación de incertidumbre resaltó la necesidad de evaluar la operabilidad del gasoducto para determinar si era apto para funcionar con defectos o más allá de su vida proyectada, al mismo tiempo fue necesario definir que acciones deberían de tomarse para lograr tal operabilidad; A esta condición de estar "Apto para el servicio" se le llamó Integridad Mecánica y al procedimiento para su Evaluación se le llamó "Análisis de Integridad".

El Análisis de Integridad consiste en la evaluación del estado estructural de un ducto basándose en la identificación del tipo y grado de severidad de los defectos presentes en él, estas indicaciones se obtienen de la información técnica del ducto y de los reportes de inspección con ensayos no destructivos.

Con la colaboración del Instituto Politécnico Nacional se efectuó el análisis de integridad al gasoducto Abkatun-Pol-Atasta consistiendo principalmente en calcular la Presión Máxima Permisible de Operación (PMPO), el tamaño máximo tolerable del defecto y la rapidez de crecimiento del mismo, este último cálculo nos permitió predecir el Tiempo de Vida Remanente (TVR) del ducto.

Los cálculos y criterios del análisis de integridad efectuados al gasoducto dieron como resultado una mejora en los procedimientos de inspección, incremento en la confiabilidad

operativa del ducto al conocer mejor su estado físico, establecer las condiciones de operación sin poner en riesgo su integridad mecánica.

Como resultado final de aplicar la metodología del Análisis de Integridad en nuestras actividades de mantenimiento se han logrado optimizar nuestros programas con una reducción de costos significativa.
