

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA EN ENERGÍA**



**“MEJORA DEL PLAN DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO
DE LOS EQUIPOS ESTÁTICOS Y DUCTOS DE TRANSPORTE
DE CRUDO Y GAS DE LA PLATAFORMA MARINA PG
MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA
DE INSPECCIÓN BASADA EN RIESGO”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO EN ENERGÍA**

AUTORA :

Bach. ZUTA PLASENCIA Luz Amelia

ASESOR :

M. Sc. CALDERON TORRES Hugo Rolando

**NUEVO CHIMBOTE - PERÚ
2013**

RESUMEN

Las instalaciones industriales están diseñadas y construidas de manera de poder resistir durante la operación a sollicitaciones mecánicas, térmicas y químicas, pero a su vez están sujetas a la degradación de los materiales en función a las sollicitaciones en servicio y tiempo.

Las Empresas dedicadas a la extracción del Petróleo sobre el zócalo continental, tal es el caso de la empresa SAVIA, tienen instaladas plataformas sobre el mar dedicadas a la extracción de petróleo, donde la característica de las instalaciones están sometidas a corrosión interna y externa, vibración y fatiga y operación inadecuada de sus instalaciones debido a la presión dentro del trabajo.

El presente trabajo tiene por finalidad la aplicación de la metodología de la inspección basada en el riesgo en la Plataforma PV-PG de la Empresa Savia con la finalidad de mejorar la inspección y mantenimiento de sus equipos estáticos y ductos de transporte y gas.

Para esto se realiza un análisis de las instalaciones elaborando una matriz de riesgo en función de 5 indicadores, el cual permite determinar el nivel de criticidad de los equipos, luego a partir de esta información se toman las medidas correctivas para poder mejorar la condición de los equipos y ductos de la plataforma PV-PG, y posteriormente se realiza un análisis de la nueva matriz de riesgos para evaluar la mejora o reducción de los niveles de criticidad, el cual es del orden del 11.5 % en el Nivel de Riesgo Alto.

PALABRA CLAVE: Matriz de Riesgo