

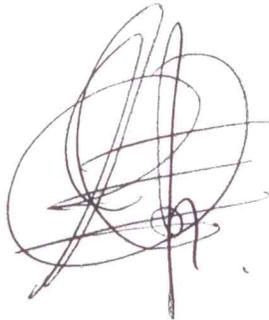
Código: UVCRE-001-TUP-____-2012

En Mérida, Yucatán, siendo las 9:00 HORAS, DEL DÍA 25 de septiembre del 2012. El suscrito C. Ing. Rogelio Aquino Aquino verificador acreditado de la Unidad de Verificación UVCRE-001, me constituí en la empresa SERVICIOS INDUSTRIALES DE ENERGIA S DE RL DE CV. (SINERGIAS), Ubicada en Bosques de Alisos 47-A 5 piso, Col. Bosques de las Lomas, C.P. 05120, México, Distrito Federal, cuyo giro es el diseño, construcción, operación y Mantenimiento de Sistemas de Transporte de Gas Natural, a efecto de practicar visita de verificación de cumplimiento de la NOM-007-SECRE-2010. La verificación (Diligencia) se entendió con quien dijo llamarse **Ing. Hodín Alberto Escalante Antuna con cargo de Jefe Regional**, perteneciente al departamento de **Operación y mantenimiento** de SINERGIAS, ante quien el suscrito verificador se identifica con la credencial y acreditación de la dependencia competente y exhibiendo igualmente el oficio de comisión No. UVCRE-001-TUP-__-2012 de fecha 25 de septiembre del 2012, que autoriza la visita de verificación de la NOM-007-SECRE-2010. Acto seguido se dio oportunidad al visitado para que nombrara a dos testigos, en la inteligencia de que en su negativa el suscrito procederá a designarlos, a lo cual manifestó que los designa. Los generales de las personas designadas son:

NOMBRE:
ESTADO CIVIL
EDAD
DOMICILIO

NOMBRE:
ESTADO CIVIL:
EDAD
DOMICILIO


ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
UVCRE/001 2001



| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP.FO-004 | 1 | A |

| | |
|--|--|
|  DTP CONSULTORES <small>Estudios ∙ Proyectos ∙ Supervisión ∙ Certificación</small> | ACTA CIRCUNSTANCIADA DESARROLLO TECNOLOGIA Y PLANEACION S.A. DE C.V. |
|--|--|

Código: UVCRE-001-TUP-_____-2012

Con la asistencia de los testigos antes mencionados, se prosiguió con la visita de verificación (diligencia), comprobándose los hechos que se hacen constar a continuación.

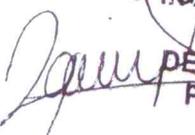
El objetivo de la visita de verificación es evaluar la NOM-007-SECRE-2010 en sus capítulos de Operación y Mantenimiento del sistema de transporte para usos propios "MANUFACTURERA LEE"

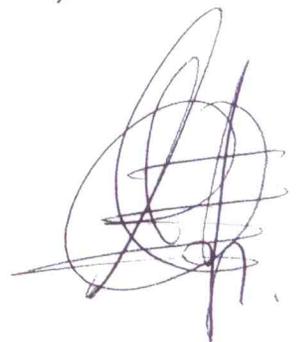
El Sistema está compuesto por:

El Gasoducto se interconecta con el Gasoducto de **MAYAKAN** de 406.4 mm (16"), en su kilómetro 137+200 y tiene una longitud aproximada de 12,000 metros (7.458 millas). La franja de afectación del Gasoducto inicia en los terrenos aledaños al Km. 7+600 de la carretera Kanasín – Acanceh. las coordenadas aproximadas del punto de interconexión son: LATITUD 89° 28' 25", LONGITUD 20° 49' 30". A partir del punto de interconexión, el Gasoducto de acero al carbón de 101.6 mm (4") y 4.77 mm (0.188") de espesor de pared, se alojará adyacente al DDV de la carretera mencionada, siguiendo una trayectoria hacia el Sureste, paralela al libramiento de la misma. Al pasar el libramiento a San Antonio Tehuitz, el libramiento cruzará la carretera en su Km. 10+600 y seguirá por los libramientos a Tepich Carrillo y Petectunich, para cruzar nuevamente la carretera en su Km.19+500, girando a la izquierda en dirección noroeste hasta llegar al predio de Lee de México, donde se encuentra la caseta de regulación del usuario, la presión que entrega en el punto de interconexión es de 900 psi

El sistema cuenta con:

- tubería de acero al carbón API5L X42 DE 4" por 12.0 km.
- 1 estaciones de regulación y medición (punto de interconexión)
- Presión máxima de operación de 740 psi
- 1 usuario conectados
- 32 postes de toma de potencial
- 160 postes de señalización en la franja de afectación.


ROSELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
UVCRE/001 2001



| | | |
|-----------|---------|-------------|
| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
| GP-FO-004 | 1 | A |

Código: UVCRE-001-TUP-_____-2012

Los clientes instalados son:

1.- Manufactura LEE

La ERM del punto de interconexión, cuenta con filtro DE GAS SECO con su bypass, Sistema de medición tipo rotativo, dos líneas de regulación (una en monitor), primero baja a 500 psi y la segunda a 300 psi, válvulas de corte, válvula Slam-shut (corte por alta 330 psi, corte por baja 270 psi), línea de desfogue, extintor ubicada a la entrada de la caseta, y poste para lectura de las protección catódica, señalización restrictivos.

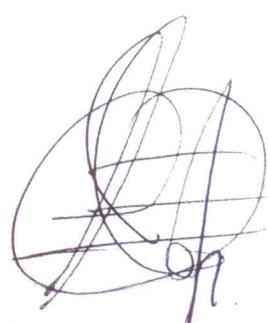
La ERM del punto de entrega maneja una presión de entrada de 300 psi y una presión de salida de 10 psi, está conformadas por: filtro de gas seco modelo "Y", medidor tipo rotativo con corrector integral, regulador en línea, válvula de seguridad (set point 21 psi), extintor a la entrada, válvula Slam-shut (corte por alta 25 psi).

Las ERM'S están reguardadas perimetralmente con puerta de acceso con candado.

La tubería de acero cuenta con protección catódica a base de ánodos de sacrificio, se realizaron mediciones en cada uno de los puntos de los postes instalados para tal fin.

| toma | Voltaje (volts) |
|------|-----------------|
| 1 | -1.36 |
| 2 | - 1.32 |
| 3 | - 1.30 |
| 4 | - 1.34 |
| 5 | |

ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
 VERIFICADOR A N. 4
 DESARROLLO TECNOLOGIA Y
 PLANEACION, S.A. DE C.V.
 UVCRE/001 2001



| | | |
|-----------|---------|-------------|
| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
| GP-FO-004 | 1 | A |

Código: UVCRE-001-TUP- _____ -2012

| | |
|---|--------|
| 6 | - 1.36 |
| 7 | - 1.35 |
| 8 | - 1.1 |

La información proporcionada fue:

Programa de O&M del periodo septiembre 2011 a agosto 2012

Reporte básico de operación (computador diario y semanal)

Reporte de patrullaje del gasoducto (mensual)

Reporte de mantenimiento a caseta ERM trimestral

Reporte de odorización trimestral y anual

Reporte de inspección de válvulas trimestral

Reporte de inspección a reguladores trimestral y anual

Reporte a protección catódica (perfil de potencial y continuidad eléctrica) semestral

Reporte de medición de espesores anual

Reporte de inspección de fugas anual

Reporte de inspección de válvulas de corte anual

Reporte de inspección de válvulas de seguridad anual

Reporte de reparación anual

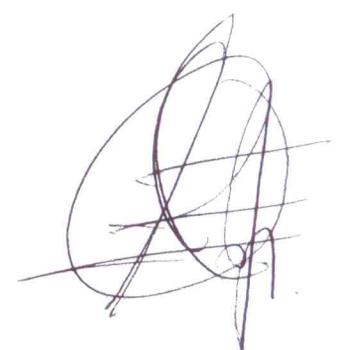
Estudio clase de localización anual

Planos DTI's y del trayecto del sistema

Registro de capacitación

Procedimiento de Operación y Mantenimiento

Rogelio Aquino Aquino
ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
UVCRE/001 2001



| | | |
|-----------|---------|-------------|
| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
| GP-FO-004 | 1 | A |

Código: UVCRE-001-TUP-____-2012

Certificado de calibración del equipo empleado en la detección de fuga

Certificado de calibración del equipo empleado en la medición de espesores

Certificado de calibración del equipo empleado en la medición de toma de potencial

Reporte de Simulacro

Programa de Prevención de Accidentes elaborado de acuerdo al formato de SEMARNAT (30.04.2008)

inventarios de herramienta y refacciones de equipos en unidades para la atención de emergencias

Convenios de ayuda mutua.

Evidencia de que al gobierno del estado o municipal se le han entregado planos al respecto de la ubicación actual del ducto.

directorio actualizado de números de emergencia.

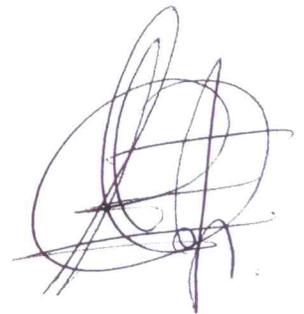
Folletos informativo los cuales deben ser entregados a los vecinos cercanos al sistema.

1.- Especificaciones manual de procedimientos de operaciones, mantenimiento el cual incluye los capítulos de:

- *Políticas de administración*
- *Procedimientos de operación*
- *Procedimientos de mantenimiento*
- *Políticas y procedimientos de seguridad*
- *Plan de emergencia*
- *Formatos de operación, mantenimiento y emergencias*

Procedimientos para atención de emergencias

ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
 VERIFICADOR A N. 4
 DESARROLLO TECNOLOGIA Y
 PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
 UVCRE/001 2001



| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP-FO-004 | 1 | A |

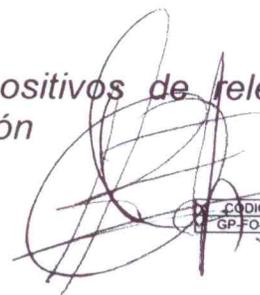
Código: UVCRE-001-TUP-_____-2012

- *Información específica del sistema*

2.- *El manual cuenta con Procedimiento para solventar las Operaciones Anormales y normales en los siguientes acontecimientos:*

- *Cierre de válvulas y paros no intencionales*
- *Incremento o disminución de la presión o flujo fuera de los límites de operación normal.*
- *Perdida de comunicaciones*
- *Operación de cualquier dispositivo de seguridad*
- *Cualquier otra cosa que provoque mal funcionamiento de algún componente*
- *Procedimiento de mantenimiento y operación normal del sistema de transporte*
- *Procedimiento de puesta en servicio y sacar de servicio cualquier parte del sistema de transporte*
- *Procedimiento de operación, mantenimiento y reparación de tuberías, válvulas, equipos y accesorios.*
- *Procedimiento de control de corrosión de tuberías de acero*
- *Procedimiento para efectuar trabajos en zanjas con presencia de gas o vapores.*
- *Procedimiento para efectuar inspección y pruebas periódicas del equipo de limitación de presión.*
- *Programas de entrenamiento para la operación y el mantenimiento*
- *Procedimiento para efectuar trabajos de mantenimiento en tuberías en operación*
- *Procedimiento para la inspección de dispositivos de relevo y control de presión, cuando la frecuencia de inspección*

ING. **ESBELIS AQUINO AQUINO**
 VERIFICADOR A N. 4
 DESARROLLO TECNOLOGIA Y
 PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
 UVCRE/001 2001



| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP-FO-004 | 1 | A |

Código: UVCRE-001-TUP-____-2012

- *Procedimiento para la perforación de tuberías bajo presión*
- *Procedimiento para purgado de tuberías*
- *Procedimiento para la reparación de fugas*
- *Procedimiento la inspección de fugas señalando la periodicidad en conformidad con la clase de localización*
- *Programa de vigilancia continua y patrullaje marcando periodicidad*
- *Procedimiento y programa para reacondicionamiento de tuberías*
- *Procedimiento para la reparación de tuberías*
- *Procedimiento para la reparación de soldaduras*
- *Procedimiento para retiro de servicio de instalaciones*
- *Procedimiento para el mantenimiento de válvulas (señalando el periodo de mantenimiento)*
- *Procedimiento para el mantenimiento de registros*
- *Procedimiento para el mantenimiento de las instalaciones para el control de la corrosión en:*
 - *Recubrimientos*
 - *Reparación de tuberías por efecto de corrosión*
 - *Reemplazo de tubería con corrosión generalizada*
- *Procedimiento de paro de emergencia de estaciones de compresión, regulación y medición así como instalaciones de entrega.*
- *Procedimiento de operación y mantenimiento del equipo contra incendio*
- *Procedimiento de la verificación de calibración de medidores, señalando el intervalo de mantenimiento*

Rogelio Aquino Aquino
ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
UVCRE/001 2001

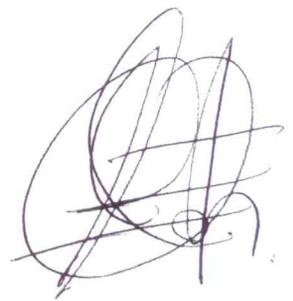


| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP-FQ-004 | 1 | A |

Código: UVCRE-001-TUP-____-2012

- *Procedimiento de soldadura*
- *Procedimiento de pruebas no destructivas de soldaduras*
- *Procedimiento de pruebas de hermeticidad*

ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
 UVCRE/001 2001

| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP-FO-004 | 1 | A |

Código: UVCRE-001-TUP-_____-2012

REPORTE DE NO CONFORMIDAD U OBSERVACIÓN REALIZADA

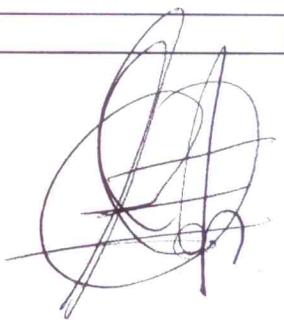
FECHA: 25 septiembre 2012

| No. | DESCRIPCION : |
|--|---------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| NO CONFORMIDAD () OBSERVACIÓN (1,2) | |

SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS/PREVENTIVAS

| No. | DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN |
|-----|--|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | <p>CERRADAS () NO CERRADAS () CERTIFICO QUE LAS ACCIONES (ACTIVIDADES) REALIZADAS DAN SOLUCIÓN AL PROBLEMA QUE LAS GENERO, POR LO CUAL LA(S) ACCIÓN(ES) CORRECTIVA/PREVENTIVA SE CONSIDERA CERRADA.</p> <p>NOMBRE Y PUESTO: FECHA: FIRMA:</p> |

ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
UVCRE/001 2001



| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP-FO-004 | 1 | A |



CONSULTORES

Estudios ∟ Proyectos ∟ Supervisión ∟ Certificación

ACTA CIRCUNSTANCIADA

DESARROLLO TECNOLOGIA Y PLANEACION S.A. DE C.V.

Código: UVCRE-001-TUP-_____-2012

LO ANTERIOR MANIFESTADO SE COMPLEMENTA CON EVALUACION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE USOS PROPIOS CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-007-SECRE-2010, ASÍ COMO LA SOLICITUD DE LA INFORMACION NECESARIA E INDISPENSABLE PARA EL ACTO DE VERIFICACION.

RESPECTO A LOS HECHOS CONSIGNADOS EN LA PRESENTE ACTA, SE DIO OPORTUNIDAD AL VISITADO DE MANIFESTAR LO QUE A SU DERECHO CONVINIERA. EL VISITADO PODRA HACER USO DE TAL DERECHO DENTRO DEL TÉRMINO DE 5 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE SE HAYA LEVANTADO LA PRESENTE ACTA Y DIJO QUE:

COMENTARIOS DEL VERIFICADOR:

ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACION, S.A. DE C.V.
UVCRE/001 2001

| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP-FO-004 | 1 | A |

| | |
|---|---|
|  <p>Estudios ▸ Proyectos ▸ Supervisión ▸ Certificación</p> | <p>ACTA CIRCUNSTANCIADA</p> <p>DESARROLLO TECNOLOGIA Y PLANEACION S.A. DE C.V.</p> |
|---|---|

Código: UVCRE-001-TUP-____-2012

NO HABIENDO MAS QUE AGREGAR, SE DA POR TERMINADA LA PRESENTE VERIFICACIÓN MEDIANTE EL ACTA A LAS 17:00 HORAS DEL DÍA 25 DE septiembre DEL 2012. LEÍDA POR TODOS LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON Y QUISIERON HACERLO, FIRMANDO COMO CONSTANCIA AL CALCE, ENTREGÁNDOSE UNA COPIA DE LA MISMA ASÍ COMO EL ORIGINAL DEL OFICIO DE COMISIÓN AL **Ing. Hodín Alberto Escalante Antuna con cargo de Jefe Regional**, perteneciente al departamento de **Operación y mantenimiento de SINERGIAS**

LAS RECLAMACIONES TÉCNICAS Y APELACIONES CONTRA LOS RESULTADOS DE LAS VERIFICACION POR PARTE DEL VISITADO, SERAN RESUELTAS DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS DE LA UNIDAD DE VERIFICACIÓN.

POR LA UNIDAD VERIFICADORA

POR LA EMPRESA VERIFICADA

| | |
|---|---|
| <p>ING. ROGELIO AQUINO AQUINO</p>  <p>UVCRE-001, DTP CONSULTORES TEL. 0155-25859265.</p> | <p>Ing. Hodín Alberto Escalante Antuna</p>  <p>SINERGIAS</p> |
| <p>TESTIGO</p> <p>ING. ROGELIO AQUINO AQUINO VERIFICADOR A N. 4 DESARROLLO TECNOLOGIA Y PLANEACIÓN, S.A. DE C.V. UVCRE/001 2001</p> | <p>TESTIGO</p> |

| | | |
|-----------|---------|-------------|
| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
| GP-FO-004 | 1 | A |



CONSULTORES

Estudios λ Proyectos λ Supervisión λ Certificación

ACTA CIRCUNSTANCIADA

DESARROLLO TECNOLOGIA Y PLANEACION S.A. DE C.V.

Código: UVCRE-001-TUP-____-2012

ING. ROGELIO AQUINO AQUINO
VERIFICADOR A N. 4
DESARROLLO TECNOLOGIA Y
PLANEACIÓN, S.A. DE C.V.
UVCRE/001-2001

| CODIGO | EDICION | N. REVISION |
|-----------|---------|-------------|
| GP-FO-004 | 1 | A |