

20 de Mayo del 2019.

En general el programa de implementación del plan de administración de riesgos muestra un avance de ejecución del 76.7% del total de las actividades programadas, y un 100% de cumplimiento a las actividades programadas hasta el momento del cierre de este informe, para el caso de las actividades pendientes algunas no han aplicado y otras aún están bajo programa para ser ejecutadas, en cada una de las secciones de este informe se especificarán las actividades ejecutadas y pendientes de realizar.

#	Elemento del Sistema de Administración	% de avance del programa al cierre del reporte	% de cumplimiento al programa
I	Política de HSE.		
II	Identificación de Peligros y Análisis de Riesgos.		
III	Requisitos legales		
IV	Metas, Objetivos e Indicadores		
V	Funciones, responsabilidades y autoridad		
VI	Competencia, Capacitación y Entrenamiento.		
VII	Comunicación, participación y consulta.		
VIII	Control de documentos y registros		
IX	Mejores prácticas y estándares		
X	Control de actividades y procesos		
XI	Integridad mecánica y aseguramiento de la calidad		
XII	Seguridad de contratistas		
XIII	Preparación y respuesta a emergencias		
XIV	Monitoreo, verificación y evaluación		
XV	Auditorias		
XVI	Investigación de incidentes y accidentes		
XVII	Revisión de resultados		
XVIII	Informes del desempeño		
<b>TOTAL</b>			

Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.

Como parte de este informe se adjunta una carpeta con registros que serán parte de las evidencias de cumplimiento del programa de implementación del plan de administración de riesgos.

**I. Política de HSE.**

La Política de HSE fue adecuadamente comunicada e interpretada a todo el personal a través del entrenamiento de inducción de HSE, la disponibilidad de la política también se dio a través de su publicación en el servidor de la empresa, colgada en diferentes partes de la plataforma de perforación y oficinas, el reforzamiento de la política se dio a través de las juntas pre tur, juntas de seguridad semanal y juntas semanales de contratistas.

El cumplimiento, interpretación y aplicación de la política se verificó a través de las inspecciones abordadas y fue reflejada a través de la participación con las tarjetas de observación conductual generadas por el personal.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

## **II. Identificación de Peligros y Análisis de Riesgos.**

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

En el análisis se consideraron los requerimientos de la matriz de requerimientos legales emitidas en dicho periodo, derivado de este se emitió una tabla con acciones de mitigación y recomendaciones, las cuales fueron implementadas y verificadas en el campo.

También con base en el resultado se desarrollaron y/o modificaron los procedimientos y planes de emergencia durante los trabajos para la aprobación del sistema de administración de riesgos.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

## **III. Requisitos legales**

Con el fin de mantener actualizado los requisitos legales y otros requisitos de HSE, Talos se inscribió a un servicio externo de notificación de cambios en la legislación mexicana, llamado LEGISMEX, este semanalmente emite un correo electrónico con una tabla donde se identifican los cambios o surgimiento de nuevas legislaciones relacionadas, también dispone de un compendio o librería legislativa disponible para su consulta en línea.

Una vez que se ha identificado el cambio en una regulación o el surgimiento de una nueva, esta es analizada para identificar los nuevos requerimientos legales aplicables a las actividades del proyecto, si el cambio de legislación aplica a un contratista de TALOS, este es notificado inmediatamente para que haga dicho análisis.

La verificación del cumplimiento legal en los contratistas se lleva a cabo a través del sistema ISN de evaluación de contratistas y durante las auditorías internas.

Cualquier cambio a la legislación que involucre a nuestros contratistas es notificado mediante correo electrónico y en las reuniones de contratistas.

Esta sección del programa de implementación contempla 12 actividades de las cuales se completaron 11, 1 está pendiente ya que aún están bajo programa para ser ejecutadas, tal es el caso de la revisión anual de los requisitos legales del 2020, por lo que consideramos un avance del 91 % del programa y un cumplimiento del 100% de las actividades programadas a la fecha.

#### **IV. Metas, Objetivos e Indicadores**

Se establecieron objetivos, metas e indicadores de HSE para el año 2018-2019, estos fueron revisados y aprobados por la Vicepresidencia de HSE, para cada objetivo se asignó por la alta gerencia un coordinador a fin de que coordinaran las actividades y se asegurara el cumplimiento de las metas.

Las metas, objetivos e indicadores del desempeño fueron comunicadas a todo el personal durante el curso de inducción de HSE, por medio de los diferentes coordinadores, en el mural de HSE, en las reuniones de pre tour, de seguridad semanales y de contratistas, en estas últimas 3 también se comunicó el logro de los objetivos.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **V. Funciones, responsabilidades y autoridad**

Los recursos necesarios para la implementación del sistema han sido solicitados a través del representante técnico del sistema de HSE, el cual fue nombrado ante la ASEA, dichos recursos son proporcionados por la alta dirección de manera inmediata y continua durante todas las fases del proyecto.

Por medio de la inducción de HSE para el personal se asegura que todos conozcan sus responsabilidades principales frente al sistema de HSE y que de igual manera rindan cuentas de su desempeño, y se sometan a medidas disciplinarias cuando el caso así lo amerite. La inducción también abarca los valores, el código de ética y negocios de la empresa. Cabe mencionar que a la fecha no se registró ningún caso de incumplimiento al código de ética y negocios de la empresa.

Durante las actividades de perforación del pozo ZAMA 2 y 3 no se registró ningún riesgo que pudiera comprometer la seguridad del personal o al medio ambiente por lo que no se emitió ningún aviso hacia la ASEA al respecto, Tampoco se registró ninguna violación al código de ética y negocios de la compañía.

La política de paro de trabajo también fue parte del entrenamiento durante la inducción de HSE al personal, durante este se proporcionó una tarjeta emblemática que hace referencia al empoderamiento que hace la empresa hacia los empleados para poder parar cualquier trabajo que sientan que implica riesgo, este

proceso de para de trabajo fue reforzado durante la preparación de los ASTs, las reuniones de seguridad semanal, pre tour y de contratistas.

El rendimiento de cuentas en términos de HSE fue verificado a través de las inspecciones y supervisión del personal operativo y de HSE, así como del cumplimiento a los entregables tales como tarjetas STOP, participación en juntas, elaboración de JSA, cumplimiento a controles operacionales, etc.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **VI. Competencia, Capacitación y Entrenamiento.**

La verificación de las competencias de los contratistas fue verificada por el personal solicitante del servicio durante el procesos de licitación- asignación del servicio, también previo al ingreso a las instalaciones de TALOS, los registros de capacitación y competencia de los contratistas fueron revisados y aprobados, se les proporciono una credencial de autorización para ir costa afuera por medio de la cual se comprobó que el personal tenía sus competencias requeridas en la matriz y que ya había tomado el curso de inducción de HSE.

El perfil del puesto del gerente de HSE fue actualizado por el área de recursos humanos de la empresa, al igual que los perfiles de todas las categorías del personal de la compañía TALOS.

Abordo también se proporcionó otra inducción de HSE específica a los requerimientos de seguridad de la plataforma de perforación semi sumergible ENSCO 8503.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **VII. Comunicación, participación y consulta.**

Se establecieron las juntas semanales con los contratistas y se determinó emplearlas también para difundir los asuntos de HSE debido a su frecuencia semanal, por lo que no se establecieron juntas de seguridad mensuales adicionales con contratistas. En las reuniones de contratistas entre otras cosas se solventaron los asuntos de HSE tal como lineamientos, desempeño, alertas, requerimientos, etc.

La comunicación interna hacia los empleados se dio de manera continua a través de las Inducciones de HSE en tierra y abordo, las pizarras de HSE, en las reuniones semanales de seguridad, en las junta pre tour, en estas entre otras cosas se difundió el desempeño en HSE.

Mediante el registro de comunicaciones externas se registraron y revisaron las comunicaciones para el seguimiento, atención y /o respuesta según fuera necesario.

Se conformó el comité de seguridad abordo, se reunieron y realizaron un recorrido por la plataforma generando observaciones las cuales se plasmaron en un plan de acción para dar adecuado seguimiento a su cierre, se implementó el programa de observaciones de seguridad (STOP) y se promovió la participación.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **VIII. Control de documentos y registros**

Los documentos del sistema de HSE se controlan a través del sistema SEMP CHECK, el cual es un sitio externo de acceso común, por medio de este se controlan las actualizaciones, se aprueban y registran los cambios cuando se requieren, estando disponibles en los sitios de trabajo de TALOS.

Se elaboró un listado de los procedimientos del sistema para la ejecución de actividades, contempladas también las de alto riesgo. Los registros del sistema son resguardados en las oficinas de TALOS en la ciudad de Villahermosa, tabasco.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **IX. Mejores prácticas y estándares**

En la matriz de requerimientos legales y otros están identificados e incluidos los estándares nacionales e internacionales que se emplearan, de igual manera el diseño de pozo y programa de perforación fueron avalados técnicamente por personal competente de TALOS y aprobados por la CNH.

La calidad es verificada por medio de inspecciones a los equipos y herramientas antes de ser empleadas, estos cuentan con sus certificados respectivos (inspección y pruebas).

Se cuenta con las especificaciones, datos de confiabilidad y certificados de calidad de los equipos, refacciones, etc. También se mantiene el paquete de información tecnológica, diseño y seguridad del equipo, esta información es resguardada por personal de operaciones.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **X. Control de actividades y procesos**

Como parte de los procesos de revisión previa al arranque se llevó a cabo una verificación por medio de un grupo multidisciplinario a fin de asegurar que todos los sistemas generales y críticos estuvieran listos para operar sin contratiempos y/o riesgos, esta revisión se llevó a cabo previo al inicio de la perforación y previo a la ejecución de la prueba de producción del pozo ZAMA 2 ST01 DEL mediante el check list TALOS-SEMS-2.9-001.

A través de un HAZID para la perforación se identificaron los riesgos y peligros de las actividades del proyecto donde se identificaron los controles, de estos se hizo una identificación de requerimientos legales aplicables, la cual fue plasmada en una matriz de requerimientos legales. Como parte del sistema de permisos de trabajo se verifican las condiciones de HSE en el lugar de trabajo antes del mismo, asegurándose que se tengan los controles en el sitio de trabajo y se supervisan las actividades durante toda la duración de las mismas.

Todos los contratistas firmaron un acuerdo transitorio donde se establece que se apegaran al sistema de la compañía, de igual manera antes de ir por primera vez costa afuera completaron el entrenamiento de inducción inicial de HSE donde se les proporciono entrenamiento en el sistema de permisos de trabajo con riesgo, elaboración de JSA, observaciones de seguridad STOP, proceso de paro de trabajo por seguridad. Adicional durante toda la elaboración de JSA se recordó el proceso de paro de trabajo por seguridad como parte del proceso de JSA, durante el periodo de trabajo no se presentó algún caso de paro de trabajo por lo cual no hay registros en SEMP CHECK.

El programa de observaciones de seguridad fue implementado continuamente, se promovió su generación a través de las juntas semanales de seguridad y pre tour, todas las observaciones fueron procesadas, identificando sus tendencias para dar seguimiento mediante la implementación de acciones las cuales fueron retroalimentadas en las juntas pre tour.

El sistema de observaciones basadas en el comportamiento (STOP) fue promovido en las juntas de seguridad y pre tour, las observaciones se registraron en el sistema de ENSCO donde se clasificaban por categoría, se daba seguimiento para su cierre y se proporcionaba retroalimentación del sistema durante las juntas pretor, se identificaban tendencias e implementaban acciones para su atención.

Se contó con un mecanismo para el control de los cambios en el proyecto para su identificados, confirmación, documentación y aprobación de acuerdo al sistema de administración del cambio de la empresa, sin embargo, no se presentó ningún cambio en el periodo.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **XI. Integridad mecánica y aseguramiento de la calidad**

Todos los proveedores son sometidos a los aseguramientos de control de calidad de la empresa, para los equipos y materiales certificados de calidad son requeridos.

Se ejecutó una auditoria de integridad mecánica a 2 componentes críticos de la plataforma; el BOP y la grúa.

El Monitoreo de la condición, el desempeño y los parámetros de desgaste importantes de los equipos críticos en la plataforma de perforación se lleva a cabo mediante el programa de mantenimiento EAMS.

La planificación, aprobación, ejecución y control de los proyectos para asegurar la ventaja técnica continua y el cumplimiento normativo, la normalización y confiabilidad optimizada de activos, se lleva a través de los especificado en el documento ST-CO-ADI-001 – Norma de Diseño e integridad de Activos, que establece los lineamientos para tal efecto. De igual manera los requisitos de diseño y las especificaciones necesarias, asegurando los recursos y las actividades necesarias para completar los requisitos de diseño.

Los mantenimientos fueron ejecutados de acuerdo con el manual de operaciones marinas y registrados en el sistema electrónico de mantenimiento de la plataforma, ahí fueron registrados todos los mantenimientos incluidos los críticos.

Los mantenimientos y reparaciones no rutinarias fueron también ejecutados y registrados a través del mismo sistema electrónico de mantenimiento.

En la plataforma de perforación se desarrolla y distribuye alertas de mantenimiento siempre que se descubre un problema mediante el sistema interno de Ensco.

Los boletines emitidos por fabricantes son distribuidos por correo electrónico por áreas involucradas según se recibieran.

Los resultados del diseño en el caso del pozo son verificados mediante personal competente y son dictaminados por medio de un tercero autorizado por la ASEA.

El monitoreo de los trabajos para evaluar el cumplimiento de los procedimientos e instrucciones de trabajo fue a través del sistema de trabajo con riesgo.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **XII. Seguridad de contratistas**

La selección de contratistas incluye la revisión de su desempeño en HSE, esto se hace a través de ISNetwork, los contratistas que tienen altos índices de accidentabilidad no son contratados por TALOS, para los contratistas que prestan servicios se llevaron a cabo auditorías de HSE de acuerdo a un programa de auditorías, también al finalizar su servicio se lleva a cabo una evaluación de su desempeño por parte del supervisor de TALOS mediante una encuesta de satisfacción de los servicios ejecutados.

Las competencias técnicas y entrenamientos de HSE de los contratistas fueron verificado tanto por ISNetwork como antes de aprobar su ida costa afuera, todos los empleados completaron un entrenamiento de HSE el cual contemplaba el sistema de gestión de HSE de acuerdo a lo plasmado en la sección VI. Competencia, Capacitación y Entrenamiento.

Los contratistas firmaron un acuerdo maestro de servicios que incluye la responsabilidad en HSE, los contratistas críticos fueron adicionalmente auditados en sitio a fin de verificar el cumplimiento al sistema de HSE, de acuerdo a lo plasmado en la sección XV. Auditorías.

Las reuniones mensuales de contratistas fueron más frecuentes ya que fueron implementadas de manera semanal.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

### **XIII. Preparación y respuesta a emergencias**

Los planes de emergencia contienen escenarios identificados en los análisis de riesgos, estos escenarios fueron simulados para identificar las estrategias y acciones a seguir, incluyendo el equipo de emergencias acorde a cada una de ellas. El plan de contención de derrame incluye la estructura del personal de la consultoría WITTOBRIEN que está contratada por TALOS para cubrir los servicios de administración de emergencias por derrame de hidrocarburos, en el plan se define como centro de operaciones de emergencia principal las oficinas de TALOS en Villahermosa.

Como parte de la preparación a respuesta de emergencias, se proporcionó un entrenamiento al staff del sistema de comando de incidentes y de estrategias de contención de pozos, previo a la ejecución del proyecto se ejecutó un simulacro de gabinete de descontrol de pozo, durante la perforación se llevó a cabo un despliegue de equipo de control y contención de derrames de crudo al mar.

En la plataforma semi sumergible de perforación ENSO 8503 se llevan a cabo simulacros con diferentes escenarios de acuerdo al plan de simulacros, incluyeron escenarios tal como los de fuego y abandono, se desarrollaron también de hombre al agua, espacios confinados, gas, problema de DP, derrame, problema de estabilidad y de movimiento inesperado de embarcaciones de terceros, todos los simulacros fueron evaluados o analizados para identificar área de oportunidad.

Todos los equipos de emergencias fueron verificados, inspeccionados, probados y se les proporciono mantenimiento adecuado.

Esta sección del programa de implementación contempla 17 actividades de las cuales se completaron todas en su totalidad, por lo que consideramos un avance del 100 % del programa y un cumplimiento del 100% de las actividades programadas.

#### **XIV. Monitoreo, verificación y evaluación**

Mensualmente se actualizaron los indicadores de HSE para ser revisados con la gerencia y mostrados en las juntas de contratistas y de seguridad, debido a los buenos resultados no se generaron planes de acción para alinear el logro de los objetivos. Se generaron y entregaron las estadísticas de seguridad mensuales a la ASEA.

Las auditorías de HSE y el sistema ISNetworld contribuyeron a asegurar el cumplimiento a los requerimientos legales y de HSE de nuestros contratistas.

Se logró enganchar el involucramiento de los empleados a través de la participación en la generación de tarjetas de observación ya que durante todos los meses de operación se superó el indicador de generación de tarjetas de observación.

Se realizaron los muestreos y análisis de las descargas de aguas de la plataforma de perforación.

La embarcación cuenta con un programa anual de mantenimiento en un software donde se incluye la calibración, certificación y verificación de los equipos críticos y de emergencia, este software de manera automática emite alertas sobre los equipos que se programaran a mantenimiento o calibración. La calibración y certificación es realizada por un prestador de servicios competente, dependiendo del tipo de equipo, como ejemplo se cuenta con los servicios de fórum energy technologies para la calibración de válvulas de seguridad.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **XV. Auditorías**

Se desarrolló, reviso, aprobó y comunico un plan de auditorías de HSE internas cubriendo contratistas y Procesos de trabajo, el plan contemplo un total de 27 auditorías de las cuales 21 ya se llevaron a cabo, y 6 aún están bajo programa para ser ejecutadas, por lo que se logró un cumplimiento a la fecha del 100 % sobre el programa de auditorías de HSE.

Como parte del proceso de auditorías, una vez que se emitió el reporte de auditoría el auditado tendría que emitir un plan de acción sobre los hallazgos para las auditorías que así lo requirieran, a fin de poder dar seguimiento adecuado al cierre de los hallazgos.

El estatus actual del seguimiento y cierre de las observaciones y no conformidades registradas en las

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

También se llevó a cabo la primer auditoria bi anual por un tercero autorizado por la ASEA, en este caso se emplearon los servicios de DNV-GL quien realizo la auditoria del 28 de enero del 2019 al 1 de febrero del 2019, no encontrándose ninguna no conformidad al sistema.

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

#### **XVI. Investigación de incidentes y accidentes**

En el curso de inducción de HSE se informó a todo el personal sobre el proceso de reporte, comunicación e investigación de accidentes.

Los incidentes ocurridos en el proyecto fueron registrados en el sistema interno SEMPCHECK para su seguimiento y reportados a la ASEA de acuerdo a los lineamientos actuales, la investigación fue conducida por un líder con las competencias suficientes, aplicando la metodología sologic o TAPROOT, se generaron planes de acción y el resultado de la investigación fue reportado a la ASEA y comunicado como alertas a todo el personal en las pizarras y durante las juntas de seguridad y de contratistas.

Los eventos registrados bajo la categoría establecida por la ASEA fueron;

Evento					
Tipo de Evento	Fecha	Hora	Nombre de la Instalación	Localización	Descripción del Evento
Evento Tipo 1	22/12/2018	5:40pm			<p><b>Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.</b></p>
Evento Tipo 1	30/01/2019	9:30am			

**Secreto industrial (proceso de planta). Información protegida bajo los artículos 13 fracción II de la LFTAIP y 116 cuarto párrafo de la LGTAIP.**

**XVII. Revisión de resultados**

Esta sección del programa de implementación contempla 5 actividades de las cuales no se ha completado ninguna ya que la revisión gerencial está programada para el mes de octubre de 2019.

**XVIII. Informes del desempeño**

Esta sección del programa de implementación contempla 23 actividades de las cuales se completaron 6 en su totalidad y 17 que aún está bajo programa para ser ejecutados tal es el caso de la revisión gerencial y los diferentes reportes de cumplimiento para la ASEA, por lo que consideramos un avance del 26 % del programa y un cumplimiento del 100% de las actividades programadas a la fecha.