

EL EFICIENTE MANEJO DE LA SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES DE EXPLORACION Y EXPLOTACION COSTA AFUERA

Ing. Juan Ernesto Garcia Soto. QHSE Energy, S.A
juan.garcia@qhse.la; info@qhse.la

SIPNOSIS

La seguridad dentro de las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera abarca todo lo relacionado con el **Manejo de Peligros y Efectos**, el cual tiene como principio el identificar y evaluar los riesgos asociados con las actividades de Exploración y Producción Costa Afuera, e implantar controles para asegurar que dichos riesgos sean eliminados o que se mantenga la exposición a dichos riesgos lo más bajo que sea razonablemente práctico (Minimizar los riesgos). Para ello se requiere la concientización y responsabilidad de todos los involucrados, donde se considere que ningún trabajo es tan importante y ninguna tarea es tan difícil, que no se pueda desempeñar con toda seguridad, si no puedes hacer el trabajo sin tener control del riesgo a lesión o daños, no lo hagas.

Parte del trabajo de conciencia comienza con definir cuales son las claves para el trabajo seguro, que se resumen en la Gente, el Equipo y el Entorno que lo rodea. Para ello nos basamos en la necesidad de ser proactivos, disminuyendo de esta manera ser reactivos.

INTRODUCCION

En un momento se considero que el controlar al individuo representaba la mejor manera de controlar la seguridad, durante su evolución luego nos dimos cuenta que era importante la identificación de las Interferencias Operacionales y para ellos se comenzó a usar el término del uso de barreras de mitigación y la Incorporación de auditorias a los procesos.

Uno de los avances más importantes en la evolución de la seguridad fue la incorporación de Actos y Condiciones Inseguras y por supuesto el manejo del concepto de los factores psicológicos y los métodos de observación.

De esta evolución en el desarrollo del modelo completo de la seguridad moderna, existen diferentes técnicas para manejar y gerenciar eficiente la seguridad, estas han sido desarrolladas con el objeto de proveer el efectivo de la Seguridad dentro de las actividades de perforación costa afuera.

A lo largo de la historia del mundo, se han desarrollado diferentes técnicas para descubrir donde existen deficiencias en el control de peligros (tales como: falta de procedimientos, instalaciones inseguras, entrenamiento insuficiente). Para detectar sistemáticamente estas deficiencias, el proceso de Manejo de Peligros y Efectos es usado para identificar y evaluar peligros por la revisión de inspecciones, auditorias y reportes de incidentes.

DESARROLLO

La Finalidad de manejar los Peligros y Efectos es mantener una aptitud pro activa ante las situaciones que podrían traer consecuencias, se ha demostrado estadísticamente, que el uso de esta técnica disminuye considerablemente la exposición a los peligros.

El proceso de Manejo de Peligros y Efectos es utilizado para implantar los controles claves requeridos por los departamentos de Seguridad, para gerenciar efectivamente los riesgos asociados con los peligros y asegurar que se tomen las previsiones para la recuperación de un riesgo comprendido.

El Manejo de peligros y Efectos como podemos apreciar en el gráfico N° 1, plantea que para que exista una consecuencia no deseada se tienen combinar tres variables específicas:

1. Un peligro que puede causar daño, impacto, pérdida o enfermedad.
2. Un Evento específico que libera el peligro generando una consecuencia
3. Un Afectado que se ve impactado por los efectos del peligro

La presencia de estos tres elementos es imprescindible para que ocurra una consecuencia.

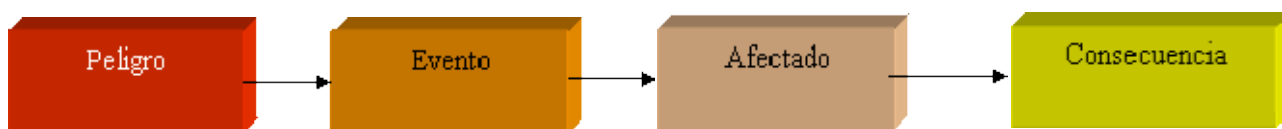


Gráfico N° 1. Diagrama Manejo de Causas y Efectos

Los peligros son clasificados de la siguiente manera:

- ❖ **Peligros Físicos:** Son todos aquellos equipos, instalaciones y activos tangibles que pueden generar impactos negativos sobre las operaciones o causar daños o pérdidas a la empresa
- ❖ **Peligros Químicos:** Son todas aquellas sustancias químicas peligrosas y desechos / residuos químicos que al entrar en contacto con otros químicos o al exponerse a los mismos pueden generar impactos en las personas, activos y/o el ambiente.
- ❖ **Peligros Biológicos:** Están representados por aquellos agentes patógenos como virus, bacterias y agentes biológicos que pueden generar daños a las personas y/o desempeño de las operaciones.
- ❖ **Peligros Psicosociales:** Estos peligros están asociados con las condiciones psicológicas del trabajador, tomando como referencia a todas aquellas afecciones que pudieran generar daños a otras personas o disminuir la capacidad operacional de la empresa.

- ❖ **Peligros Ergonómicos:** En este caso se refiere exclusivamente a aquellas especificaciones de diseño de herramientas, equipos, inmobiliario, vestimenta y otros que por razones de ergonomía podrían causar daños en el corto y largo plazo.

Un escenario peligroso se define como el camino único por el cual puede ocurrir una consecuencia, lo que se traduce como la combinación de peligro, evento y afectado. La variable Evento es incorporada como el elemento que libera el peligro sobre el afectado o afectados. Esto quiere decir que un evento puede afectar múltiples elementos simultáneamente.

El objetivo del desarrollo de escenarios peligrosos consiste en prever las posibles formas en que una consecuencia puede ocurrir en la organización, de esta manera se pueden establecer medidas de control antes de que las consecuencias sean liberadas.

Cuando un control no es funcional completamente, se resalta como una desviación y se levanta una acción correctiva para corregir las deficiencias. Las acciones correctivas se recopilan en un plan de trabajo, el cual prioriza acciones, especifica fechas para su completación y asigna responsables involucrados en su ejecución.

El análisis de las causas de accidentes y la difusión subsecuente de esta información al personal que estará expuesto a los mismos riesgos en el futuro, es la mejor manera de prevenir lesiones y enfermedades.

Siguiendo un proceso lógico y moderno de gestión integral en la lucha contra los accidentes, se debe comenzar por el análisis de riesgo, mediante la identificación de los peligros y las estimaciones de los riesgos que puedan dar lugar a daños, para continuar con la valoración de los mismos.

Para conseguir el objetivo concreto de la seguridad, el cual es detectar y corregir diferentes factores que intervienen en los riesgos de accidentes de trabajo y controlar sus consecuencias, la seguridad se sirve de muchos métodos, sistemas o formas de actuación que podemos denominar técnicas de seguridad.

Estas Técnicas dependen de la etapa de actuación (Análisis del riesgo, Valoración del riesgo y control del riesgo), y se pueden clasificar teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Por su alcance
- Por su forma de actuación
- Por su lugar de aplicación
- Por su Objetivo
- Por sus causas

Este primer proceso de detección e investigación de las causas que pueden permitir su actualización en accidentes constituye el objetivo de las técnicas de análisis, que son técnicas que proporcionan seguridad puesto que no corrigen riesgos, pero sin ellas no sería posible el conocimiento de los mismos y su control posterior.

Una vez identificados los peligros y evaluados los riesgos y sus efectos se pasa a la siguiente fase que sería el control de los mismos.

El control de riesgos tiene lugar mediante las técnicas operativas (Diseño y proyecto de instalaciones y equipos, estudio y mejora de métodos, Normalización, Señalización, mantenimiento Preventivo, Defensas y Resguardos y la protección Individual), que pretenden suprimir las causas para eliminar o reducir los riesgos de accidentes y/o las consecuencias derivadas de ellos. Estas técnicas y métodos operativos son las que proporcionan verdadera seguridad, pero su correcta aplicación depende de los datos e información suministrados por las técnicas analíticas (Inspecciones de seguridad, análisis de trabajo y análisis estadísticos).

Según el tipo de peligros que se tratara de eliminar, se deberán aplicar las técnicas operativas que actúan sobre la condición insegura o las que actúan sobre el acto inseguro.

En todo sistema de gestión para el Manejo de los **Peligros y Efectos**, la actuación de los trabajadores tiene un factor determinante y por lo tanto resulta primordial de que los roles y responsabilidades en materia de Seguridad estén claramente definidas y que en función de estos se capacite y sensibilice a los Trabajadores para cumplir con sus funciones.

Este manejo conductual de los trabajadores en la gestión para el manejo de los Peligros y Efectos, esta muy relacionado con el llamado manejo de la **Cultura de la Seguridad**, la cual se refiere a la dedicación y la responsabilidad personal de todos los trabajadores que desarrollan cualquier actividad que tenga influencia en la seguridad s dentro de las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera.

Un elemento clave dentro de esta filosofía es el comprender el compromiso de mantener una preocupación constante por la seguridad, lo cual va a permitir una actitud esencialmente critica, el rechazo a falsas complacencias, la búsqueda constante de un nivel de excelencia y el estimulo del sentido de la responsabilidad personal y colectiva en materia de seguridad.

Dentro de la experiencia que hemos tenido en el campo de las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera, hemos podido observar como este proceso se ha desarrollado de manera lógica, sin embargo, en ocasiones ha sido objeto de diferentes interpretaciones en dependencia de la formación y los intereses de los propios individuos, de acuerdo a su nivel jerárquico dentro del esquema organizativo de las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera.

Existen una serie de aspectos generales, aplicables a las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera que representan las características de la cultura de seguridad, cuyos elementos esenciales se relacionan:

- ❖ Conciencia Individual de la Importancia de la seguridad

- ❖ Conocimiento y competencias, impartidos por capacitación y adiestramiento del personal y por su autoformación
- ❖ Compromiso que requiere la demostración por parte del alto nivel de supervisorio de que la seguridad tiene alta prioridad, y la adopción de un objetivo de seguridad común por todos los trabajadores.
- ❖ Motivación, a través del liderazgo y la fijación de objetivos y sistemas de premios y de actitudes autogenerada en los trabajadores.
- ❖ Supervisión, incluyendo prácticas de auditorias y revisión y disposición para responder a las actitudes críticas de los trabajadores.
- ❖ Responsabilidad a través de la asignación y descripción formales de las funciones y su comprensión por parte de los individuos.

Basándonos en este principio de la Cultura de Seguridad y teniendo en cuenta la importancia que tiene el concepto de los factores psicológicos y los métodos de observación, el **Manejo de Peligros y Efectos** va a influenciar a los trabajadores a mantener actitudes proactivas ante la seguridad, esto implicaría la disminución de eventos de mayor riesgo.

Esto se puede explicar claramente en la pirámide de la proactividad y reactividad, donde mientras mayores sean las observaciones, menores serán los eventos o incidentes con potencialidad de Peligro.

Cuanto más incidentes detectemos y seamos capaces de controlar el **Manejo de Peligros y Efectos**, tendremos mayor posibilidad de evitar los casos que están más arriba en la pirámide. Si lográramos detectar y controlar los riesgos potenciales, podríamos evitar que provoquen los hechos de los niveles superiores de la pirámide

En la pirámide del gráfico N° 2, podemos apreciar como mientras mayor sea el compromiso proactivo de los trabajadores, irá disminuyendo la posibilidad de ocurrencia de eventos reactivos.

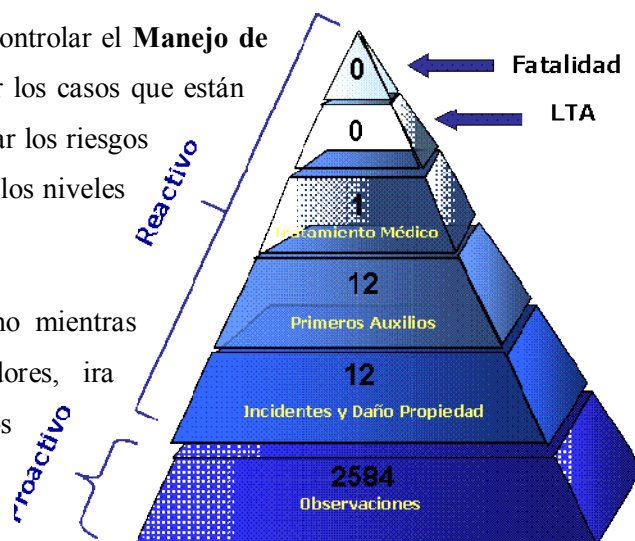


Gráfico N° 2. Proactividad y Reactividad

CONCLUSIONES

El progreso técnico y social de los últimos tiempos ha dado lugar a un sustancial avance de las condiciones de trabajo en las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera, dirigidas principalmente hacia una mejora física, social y económica que debe repercutir en la salud de los trabajadores. Sin embargo, nos encontramos con una estadística de accidentes que aún resulta alarmante a pesar de los avances anteriormente citados.

El hombre busca continuamente mejorar las condiciones de seguridad, bienestar laboral, familiar, etc. Sin embargo, los accidentes no son producto del azar o de la mala suerte. Por lo que un sistema de gestión para el Manejo de los **Peligros y Efectos** nos ayuda a reconocer los distintos tipos de daños profesionales que podemos encontrar en las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera, así como las técnicas de lucha que puedan ser usadas para evitar o mitigar estos daños.

El solo hecho de establecer requisitos, políticas, procedimientos apropiados, medidas oportunas y buenas prácticas no resulta realmente efectivo cuando su puesta en práctica se hace mecánicamente, por el contrario se debe incorporar y hacerlos parte a los trabajadores del desarrollo de los **Peligros y Efectos**.

Parte de la clave para lograr el éxito de la disminución de los **Peligros y Efectos**, es el fortalecimiento de la cultura segura, mediante el manejo de un conjunto de características y actitudes que aseguran como prioridad esencial, que las cuestiones de seguridad dentro de las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera reciban la atención que merecen a razón de su significación.

El logro de una sólida cultura de seguridad va influenciar a los trabajadores a que tengan una actitud responsable con vocación proactiva por encima de la reactiva, basándose en el principio de identificar y evaluar los riesgos asociados mediante **Manejo de Peligros y Efectos**, esto influye en la no ocurrencia de eventos en las Operaciones de Exploración y Producción Costa Afuera.

La fuerza de la prevención está en controlar lo potencial, ya que si se limita al control de los riesgos que ya provocaron, aunque más no sea incidentes, estaremos “jugando” con la suerte, ya que ésta es la que determina que lo ocurrido se trate de un incidente o de un accidente muy grave.

BIBLIOGRAFIA

- Seguridad Ocupacional. Raúl Felipe Trujillo Mejía. Ediciones ECOE.
- Manual de Seguridad Industrial. Dr. Cesar Ramírez Cavassa. Grupo Noriega editores.
- Seguridad Industrial y salud. Cuarta Edición. C. Ray Asfahl.
- Formación Superior en Prevención de Riesgos laborales. Cuarta Edición. Faustino Mendes Diez.
- Seguridad e Higiene en el Trabajo. Tercera Edición. Jose Maria Cortes Díaz.