

# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD:

## LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board

### Introducción

The U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board, (CSB) descubrió que la participación de los trabajadores es un elemento esencial para mejorar la seguridad de los procesos y prevenir incidentes químicos. Las regulaciones federales existentes requieren la participación de los trabajadores en asuntos de seguridad de los procesos, y los estándares de la industria también requieren la participación de los trabajadores. Sin embargo, las investigaciones de incidentes de CSB han identificado oportunidades perdidas, para que los trabajadores participen efectivamente en las actividades de seguridad de procesos en las instalaciones donde trabajan, generalmente cerca de los peligros más graves. La falta de participación efectiva de los trabajadores puede conducir a un aumento en el riesgo de lesiones a los trabajadores y, en el caso de un incidente de seguridad grave, puede afectar negativamente a la empresa y a los miembros del público que viven cerca de estas instalaciones industriales.

Este resume cuatro investigaciones de CSB donde la participación ineficaz de los trabajadores contribuyó a un incidente químico importante o de otra manera proporcionó información sobre las oportunidades para mejorar las prácticas. Destaca las lecciones clave y ofrece orientación para ayudar a garantizar la participación efectiva de los trabajadores.

### Antecedentes

Varias regulaciones federales de seguridad existentes requieren la participación de los trabajadores, incluyendo el estándar de Gestión de Seguridad de Procesos (PSM) de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA); la regla del Plan de Gestión de Riesgos de la Agencia de Protección Ambiental; y la regla de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Medio Ambiente de la Oficina de Seguridad y Cumplimiento Ambiental (para operaciones de petróleo y gas en alta mar).

Del mismo modo, las organizaciones científicas y técnicas también exigen la participación de los trabajadores. Por ejemplo, en las Pautas para la seguridad de los procesos basada en el riesgo, el Centro para la seguridad de los procesos químicos (CCPS) utiliza la frase "participación de la fuerza laboral" para describir la necesidad de una participación efectiva de los trabajadores como uno de los 20 elementos esenciales para reducir los riesgos de seguridad de los procesos y prevenir incidentes mayores:

# Sierra Chemical Tesoro Chevron William Olefins

*Aquellos trabajadores directamente involucrados en la operación y el mantenimiento del proceso están más expuestos al proceso. El elemento de participación de la fuerza laboral proporciona un mecanismo equitativo para que los trabajadores participen directamente en la protección de su propio bienestar. Además, estos trabajadores son potencialmente las personas más informadas con respecto a los detalles diarios del funcionamiento del proceso y el mantenimiento del equipo y las instalaciones, y pueden ser la única fuente de algunos tipos de conocimiento adquiridos a través de sus experiencias únicas. La participación de la fuerza laboral proporciona a la gerencia un mecanismo para aprovechar esta valiosa experiencia.<sup>1</sup>*

Esta publicación de CCPS analiza áreas generales de participación de los trabajadores en evaluaciones de riesgos, inspecciones, auditorías y revisiones de desempeño. CCPS señala que la participación activa de los trabajadores conduce al empoderamiento de los trabajadores, la capacidad de respuesta de la administración y el rendimiento mejorado de la seguridad del proceso.<sup>2</sup>

1 CCPS. Guidelines for Risk Based Process Safety, March 2007; p 124.

2 Id at 125

# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD: LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board

El American National Standards Institute (ANSI) y la American Industrial Hygiene Association (AIHA) también exigen una participación efectiva de los trabajadores, a la que se refieren como "participación de los empleados". Por ejemplo, ANSI / AIHA Z10 establece:

*La participación efectiva de los empleados debe incluir un papel en actividades tales como investigaciones de incidentes, desarrollo de procedimientos, auditorías relacionadas con la salud y la seguridad, desarrollo de capacitación, análisis de seguridad laboral, uso de procesos de gestión de riesgos laborales y todos los aspectos del proceso de planificación.*

*Los ejemplos o barreras [para la participación de los trabajadores] incluyen la falta de respuesta a los comentarios o sugerencias de los empleados, represalias (supervisión y / o pares), o cualquier política, práctica o programa que penalice o desaliente la participación.*

En varias de sus investigaciones, el CSB identificó la participación ineficaz de los trabajadores como causal del incidente y señaló que los trabajadores y sus representantes desempeñan un papel fundamental en la identificación de riesgos, la reducción de riesgos y un aumento general en la capacidad de una empresa para prevenir incidentes químicos.

Como resultado de sus hallazgos de investigación, el CSB emitió recomendaciones a empleadores (empresas e instalaciones específicas), sindicatos, grupos industriales, gobiernos estatales y agencias federales con el objetivo de mejorar la participación de los trabajadores de las siguientes maneras:

- Crear o mejorar oportunidades para que los trabajadores participen directamente en asuntos relacionados con la gestión de seguridad de procesos y la prevención de incidentes mayores;
- Empoderar a los trabajadores para que aporten información sobre cómo se realiza el trabajo, ya sea a través de comités relacionados con la seguridad, proyectos especiales, inspecciones y auditorías, análisis de riesgos y otras medidas específicas (como diseñar nuevos procedimientos operativos o evaluar y mejorar la cultura de seguridad de procesos);

- Compartir información de seguridad o comunicar mejoras de seguridad como parte del fortalecimiento del sistema general de gestión de seguridad de una empresa o instalación;
- Permitir a los trabajadores llevar los problemas de seguridad a la atención de la gerencia sin temor a represalias o represalias;
- Recopilar datos (por ejemplo, seguimiento de incidentes, datos de indicadores y métricas) para ayudar a garantizar que la información crítica se conserve y se use para mejorar continuamente la seguridad;

## Participación De los Trabajadores Hallazgos Recomendaciones

- Oportunidades de capacitación para los trabajadores e intercambio de información sobre la naturaleza de los peligros presentes en el lugar de trabajo, las lecciones aprendidas de otros sitios, el resultado de las investigaciones de incidentes y la exposición a las mejores prácticas establecidas de la industria y los resultados de investigaciones relacionadas con la seguridad relevantes para una empresa o operaciones de la instalación; y
- Fortalecimiento de los requisitos de participación de los trabajadores en los estándares de la industria y las regulaciones estatales y federales. Las siguientes investigaciones de CSB son ejemplos que proporcionan hallazgos clave y orientación para la industria sobre la importancia de la participación de los trabajadores en PSM y en la prevención de incidentes químicos importantes.



# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD: LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board

## Sierra Chemical Company Accidente de explosivos

- > 4 muertos, 6 heridos
- > Informe completo en sitio web

### Resumen de incidentes

El 7 de enero de 1998, dos explosiones masivas que ocurrieron a solo unos segundos de distancia destruyeron la planta de fabricación de explosivos Sierra Chemical Company Kean Canyon, ubicada en Mustang, Nevada. Las explosiones mataron a cuatro trabajadores e hirieron a otros seis. Este incidente fue el foco de la primera investigación e informe del CSB.

### Hallazgos clave sobre la participación de los trabajadores

El CSB descubrió que la ausencia de participación de los trabajadores en las actividades de seguridad de procesos en Sierra Chemical Company fue una de las principales causas del incidente, ya que condujo a que los trabajadores carecieran de una comprensión suficiente de los peligros y controles del proceso. Por ejemplo, el programa de participación de los trabajadores en la planta no preveía que los empleados se involucraran en el desarrollo de programas y políticas de seguridad. Los

trabajadores en el sitio no utilizaron ni conocían los procedimientos operativos escritos ni la información de seguridad relevante para su actividad laboral. Tampoco nosotros

trabajadores conscientes de cualquier peligro específico asociado con los materiales en la instalación, aparte del hecho de que los materiales eran explosivos y que se les exigía usar máscaras contra el polvo. Según los trabajadores que entrevistaron los investigadores de CSB, ningún operador ayudó a desarrollar ninguno de los programas de seguridad. Los trabajadores ni siquiera sabían que existía un programa de participación de los trabajadores. Las actividades de seguridad de los trabajadores generalmente se limitaron a prevenir incendios y usar equipo de protección personal. Si bien se les dijo a los trabajadores que informaran problemas, los problemas que plantearon no se tomaron en cuenta, ya que el supervisor consideró que eran problemas de producción, a pesar de que presentaban implicaciones de peligro para la seguridad. Además, la mayoría de los trabajadores hablaban y leían solo español, creando barreras idiomáticas significativas, ya que los materiales

relacionados con la seguridad se imprimían solo en inglés. Los trabajadores tenían que depender de las traducciones proporcionadas por un supervisor bilingüe. A la luz de estos hallazgos, el CSB

recomendó que Sierra Chemical Company se asegure de que el "programa de participación de los empleados de la compañía incluya efectivamente a los trabajadores y resuelva sus problemas de seguridad".

Sin embargo, CSB cerró esta recomendación sin la implementación de la compañía porque Sierra Chemical Company cerró después del accidente.



Vistas desde la escena del incidente de Sierra Chemical.

# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD: LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board

## Tesoro Anacortes Refinery

### Fatal Explosión y fuego

- > 7 muertos
- > Informe completo en sitio web

### Resumen de incidentes

El 2 de abril de 2010, Tesoro Refining and Marketing Company LLC (Tesoro) experimentó una ruptura catastrófica de un intercambiador de calor en la unidad de reformador catalítico / hidrotratador de nafta (NHT) en su refinería de petróleo en Anacortes, Washington, debido al hidrógeno de alta temperatura. Ataque (HTHA). Se liberaron hidrógeno y nafta altamente inflamables a más de 500 grados Fahrenheit del intercambiador de calor roto y se encendieron, causando una explosión y un intenso fuego. La ruptura mató a siete empleados de Tesoro.

### Hallazgos clave sobre la participación de los trabajadores

La investigación de CSB encontró que la fuerza laboral de la refinería de Tesoro y su sindicato, United Steelworkers (USW), expresaron inquietudes con respecto a la unidad de NHT que no fueron abordadas adecuadamente por los gerentes de Tesoro antes del incidente. Durante una revalidación del análisis de riesgos de proceso (PHA) de 2006 en la unidad NHT en la refinería, los trabajadores notaron 31 incidentes cercanos a fallas en la unidad NHT durante los cinco años anteriores. Estas fallas cercanas se atribuyeron a muchos factores, incluidos los operadores que deben realizar demasiadas tareas externas y una rotación continua del campo y los operadores de la sala de control. Como resultado, el equipo de PHA que realizó la revalidación solicitó una revisión de la experiencia y capacitación requeridas para que los operadores de NHT aborden estas preocupaciones; sin embargo, el CSB encontró que este elemento de acción de PHA se cerró sin resolución, a pesar de las preocupaciones expresadas por los trabajadores de Tesoro en el equipo de PHA.



Con base en estos hallazgos, el CSB emitió dos recomendaciones estrechamente relacionadas. El primero fue emitido al USW Local 12-591 para participar en lo que el CSB propuso como nuevo Comité de supervisión de la encuesta de cultura de seguridad de procesos de Tesoro. La segunda, y más completa, recomendación se emitió a la refinería Tesoro Anacortes para implementar un programa de mejora de la cultura de seguridad en toda la refinería. Tesoro informó al CSB en 2016 que la refinería desarrolló e implementó un programa de mejora continua de seguridad de procesos y un Consejo de Seguridad de Procesos de tres miembros de la gerencia de la refinería y tres representantes sindicales locales de USW para supervisar el programa. Basado en las acciones sustanciales tomadas en la refinería Tesoro Anacortes, el CSB votó para cerrar la recomendación como aceptable en febrero de 2018. En esta misma investigación, el CSB también emitió una recomendación al gobernador y la legislatura del Estado de Washington para aumentar su actual norma de gestión de seguridad de procesos para refinерías de petróleo. Washington tiene un plan de OSHA estatal autorizado y, por lo tanto, puede emitir estándares que son más protectores que los estándares federales.



# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD:

## LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and  
Hazard Investigation Board

U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board



Animación del video de seguridad de CSB titulado "Detrás de la curva".

Por lo tanto, el CSB recomendó, en parte, que Washington mejore su regulación de seguridad de procesos existente con respecto a la participación de los trabajadores adoptando lo siguiente:

*Exigir un mayor papel para los trabajadores en la gestión de la seguridad de los procesos al establecer los derechos y responsabilidades de los trabajadores y sus representantes en asuntos relacionados con la salud y la seguridad, y la elección de representantes de seguridad y el establecimiento de comités de seguridad (con igual representación entre la gerencia y el trabajo) para cumplir funciones relacionadas con la salud y la seguridad. Los representantes elegidos deben tener un papel reconocido legalmente que vaya más allá de la consulta en actividades tales como el desarrollo del análisis integral de riesgos del proceso, la gestión del cambio, la investigación de incidentes, auditorías e identificación y control efectivo de los riesgos.*

*Los representantes también deben tener la autoridad para detener el trabajo que se considera inseguro o que presenta un peligro grave hasta que el regulador intervenga para resolver el problema de seguridad. Las prácticas de participación laboral deben ser documentadas por la empresa ante el regulador ...*

El estado de Washington está trabajando para fortalecer su propio estándar PSM para las refinerías de petróleo. El CSB continúa instando a Washington a garantizar que habrá mayores roles y responsabilidades para los trabajadores de las refinerías y sus representantes en ese estado.

La acción en Washington se produce después de un conjunto de recomendaciones similares que el CSB hizo a la Legislatura del Estado de California y al gobernador de California en el Informe Regulador Chevron del CSB, emitido en octubre de 2014, como se analiza a continuación.

# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD: LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board

## Chevron Richmond Refinery

### Fuego

- > 6 heridos; 15,000 miembros del público buscaron atención médica
- > Informe completo en sitio web

### Resumen de incidentes

El 6 de agosto de 2012, la Refinería Chevron U.S.A. Inc. en Richmond, California ("Refinería Chevron Richmond") experimentó una falla catastrófica en la tubería de la Unidad de Crudo # 4. La tubería en cuestión, una línea de acero al carbono de 52 pulgadas de largo y 8 pulgadas de diámetro, se rompió y liberó gasoil ligero, inflamable y de alta temperatura, que luego se vaporizó parcialmente en una gran nube de vapor que envolvió a 19 empleados de Chevron y se encendió. Los 19 empleados escaparon, evitando por poco las lesiones graves. El encendido de la porción inflamable de la nube de vapor y la posterior combustión del fluido del proceso de hidrocarburos resultó en una gran columna de partículas y vapor que cruzó la línea de la cerca de la refinería y se desplazó por el área metropolitana de Richmond, California. Después de este lanzamiento, aproximadamente 15,000 personas del área cercana buscaron tratamiento médico.

El CSB emitió tres informes de su investigación de este incidente. El segundo volumen del informe se conoce como el "Informe Regulador de Chevron". Dentro de este informe se encuentra una recomendación integral y múltiple para mejorar las regulaciones de PSM específicas del estado de California en las cuales el CSB abordó la participación de los trabajadores. Específicamente, el CSB recomendó que California busque mejorar la participación de los trabajadores para mejorar la seguridad de los procesos de la siguiente manera:

*Requerir mecanismos para que el regulador, la refinería y los trabajadores y sus representantes desempeñen un papel igual y esencial en la dirección de prevenir incidentes mayores. Exigir un papel ampliado para los trabajadores en la gestión de la seguridad de los procesos mediante el establecimiento de los derechos.*



Investigadores de CSB en el sitio del incendio de la refinería Chevron

*y las responsabilidades de los trabajadores y sus representantes en asuntos relacionados con la salud y la seguridad, y la elección de representantes de seguridad y el establecimiento de comités de seguridad (con igual representación entre la gerencia y el trabajo) para cumplir funciones relacionadas con la salud y la seguridad. Los representantes elegidos deben tener un papel reconocido legalmente que vaya más allá de la consulta en actividades tales como el desarrollo del análisis integral de riesgos del proceso, la implementación de acciones correctivas generadas a partir de la jerarquía de análisis de control, la gestión del cambio, la investigación de incidentes, auditorías e identificación prevención y control de todos los riesgos del proceso. La regulación debe proporcionar a los trabajadores y sus representantes la autoridad para detener el trabajo que se percibe como inseguro hasta que el empleador resuelva el asunto o el regulador intervenga. Las prácticas de participación laboral deben ser documentadas por la refinería al regulador.*

En respuesta a la recomendación del CSB, California implementó regulaciones importantes en 2017 que fortalecieron el PSM, incluida la exigencia de una participación más integral de los trabajadores.



# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD: LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board

## Planta Williams Olefins Explosión y Fuego

- > 2 muertos; 167 lesiones reportadas
- > Informe completo en sitio web

### Resumen de incidentes

El 13 de junio de 2013, se produjo una rotura catastrófica de equipo, explosión e incendio en la planta de Williams Olefins, Inc. en Geismar, Louisiana (Williams Geismar). El incidente ocurrió durante actividades operacionales no rutinarias; específicamente, el supervisor estaba solucionando problemas del proceso cuando abrió una válvula. Al abrir esta válvula, el supervisor introdujo el calor en un tipo de intercambiador de calor llamado "reboiler" que estaba fuera de línea, creando un evento de sobrepresión mientras el recipiente estaba aislado de su dispositivo de alivio de presión. El calor introducido aumentó la temperatura de la mezcla de propano líquido confinada dentro de la carcasa del calderín, lo que resultó en un aumento dramático de la presión dentro del recipiente debido a la expansión térmica líquida. La carcasa del calderín se rompió catastróficamente, causando una explosión de vapor en expansión (BLEVE) e incendio. El evento mató a dos trabajadores e hirió a más de 150 más.

### Hallazgos clave sobre la participación de los trabajadores

El CSB encontró en su investigación que Williams Geismar no implementó adecuadamente los elementos de acción desarrollados durante los Análisis de Peligro de Proceso (PHA) o las recomendaciones de un análisis de ingeniería del sistema de alivio de presión contratado. El CSB también descubrió que en los años previos al incidente, Williams Geismar exhibió características de una cultura de seguridad de proceso débil.

Después del incidente, Williams Geismar tomó medidas para mejorar su PHA, la gestión del cambio y los procesos de revisión de seguridad previos al arranque.



*Trabajadores que huyen del lugar del incendio y la explosión durante el incidente de Williams Olefins.*

Por ejemplo, Williams creó diversos equipos con la participación adecuada de la gerencia, expertos técnicos y trabajadores, para procesos más sólidos y una toma de decisiones mejor informada. En otro ejemplo, el sitio también introdujo un método mejorado para la resolución de problemas y comenzó a admitir operadores que trabajan en estaciones de trabajo informáticas permitiéndoles obtener acceso instantáneo a soporte técnico, en este caso haciendo clic con el botón derecho del mouse. Williams Geismar también mejoró los procedimientos operativos para proporcionar mayor claridad a los trabajadores.

En orientación para la industria de procesos químicos, el CSB aconsejó que los líderes corporativos deberían evaluar y fortalecer regularmente las respectivas culturas de seguridad de procesos de sus organizaciones, incluido el compromiso general con la seguridad de procesos.

Además de la voluntad de liderar desde la cima, se destacaron varias facetas de la participación de los trabajadores como clave para un esfuerzo exitoso para mejorar la cultura de seguridad de procesos. Para comenzar, una compañía interesada en mejorar la cultura de seguridad del proceso debe evaluar si los trabajadores sienten que pueden informar problemas de seguridad sin temor a represalias, y si una compañía o sus instalaciones individuales investigan de manera proactiva las preocupaciones de seguridad de los trabajadores e implementan acciones correctivas oportunas y efectivas basadas en los informes de los trabajadores. Además, las empresas deben exhibir una cultura de aprendizaje,

# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD: LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board



*Vista del intercambiador de calor dañado en la planta Williams Olefins.*

examinar incidentes dentro de sus propias operaciones y en toda la industria, y aplicar esas lecciones a través del intercambio de información y la capacitación de la fuerza laboral en todos los niveles de la organización. Además, y quizás lo más importante, las compañías deben analizar críticamente si sus trabajadores están efectivamente involucrados en las decisiones de seguridad del proceso, y si se utiliza un proceso abierto y colaborativo para considerar todos los puntos de vista al analizar las áreas problemáticas potenciales.

A la luz de los hallazgos del CSB, y en vista de las acciones tomadas después del incidente por Williams Geismar, el CSB emitió la siguiente recomendación a la instalación para fortalecer aún más la participación de los trabajadores en la seguridad del proceso, la cultura de seguridad mejorada y la prevención de incidentes:

*Implemente un programa de mejora continua para mejorar la cultura de seguridad de procesos en la planta de olefinas Williams Geismar. Asegurar la supervisión de este programa por un comité de personal de Williams ("comité") que, como mínimo, incluya representantes de seguridad y salud, representantes de la gerencia de Williams y representantes de la fuerza laboral de operaciones y mantenimiento. Asegúrese de que el programa de mejora continua contenga los siguientes elementos:*

- a. *Evaluaciones de cultura de seguridad de procesos. Involucrar a un experto en la materia de cultura de seguridad de procesos, que es seleccionado por el comité y es independiente del sitio de Geismar, administrar una evaluación periódica de la cultura de seguridad del proceso que incluye encuestas de personal, entrevistas con el personal y análisis de documentos. Considere la guía de auditoría de cultura de seguridad de proceso proporcionado en el Capítulo 4 del libro de CCPS Directrices para auditar los sistemas de gestión de seguridad de procesos como punto de partida. Comunicar los resultados de la Evaluación de Cultura de Seguridad de Procesos en un informe; y*
- b. *Participación de la fuerza laboral. Involucre al comité para (1) revisar y comentar el informe de expertos desarrollado a partir de las Evaluaciones de Cultura de Seguridad de Procesos, y (2) supervisar el desarrollo y la implementación efectiva de los elementos de acción para abordar los problemas de cultura de seguridad de procesos identificados en el informe de Evaluación de Cultura de Seguridad de Procesos.*

*Como componente del programa de mejora continua de la cultura de seguridad de procesos, incluya un enfoque en la capacidad de la instalación para cumplir con los requisitos internos del programa de gestión de seguridad de procesos. Ponga a disposición de la fuerza laboral de la*



# DIGIRIENDO LA SEGURIDAD: LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES



## U.S. Chemical Safety and Hazard Investigation Board

*planta el informe de cultura de seguridad de procesos periódico. Realice las evaluaciones de la cultura de seguridad del proceso al menos una vez cada cinco años*

En octubre de 2016, la instalación de Williams Olefins Geismar realizó una Encuesta de cultura de seguridad de procesos que generó siete elementos de acción que se están utilizando para mejorar la cultura de seguridad en la planta. Los resultados de la encuesta también se compartieron con el personal de la planta de Williams Geismar. Como resultado, el CSB cerró esta recomendación como aceptable en junio de 2017.

### Conclusión

En 2018, DuPont Sustainable Solutions realizó una encuesta global de ejecutivos en industrias de alto riesgo. El propósito de la encuesta fue comprender sus percepciones sobre cómo se identifica y gestiona el riesgo dentro de sus empresas, y en qué medida el riesgo se incorpora a los objetivos corporativos. Un hallazgo clave fue que el 88 por ciento de los encuestados consideró que la participación de la fuerza laboral es importante para la gestión del riesgo; sin embargo, solo el 35 por ciento lo consideró un componente fuerte en sus organizaciones.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> DuPont Sustainable Solutions, falta de alineación interna y compromiso de recursos para gestionar el riesgo, amenazan el rendimiento empresarial corporativo; 2019, páginas 1-2 <https://www.dupont.com/content/dam/dupont/products-and-services/consulting-services-and-process-technologies-redesign/consultingservices-and-process-technologies-landing/documents/Global%20ORM%20Report-10.17%20FINAL.pdf>

Los gerentes en instalaciones industriales de alto riesgo de todo tipo se beneficiarían de evaluar si la instalación donde trabajan y lideran tiene un programa efectivo de participación de los trabajadores. Los programas efectivos de participación de los trabajadores permiten a los trabajadores (y sus representantes sindicales) para participar en asuntos relacionados con la seguridad de los procesos de muchas maneras, incluyendo:<sup>5</sup>

- Desarrollar el diseño inicial del programa;
- Formar comités de seguridad laboral / gerencial y / o comités de seguridad de procesos;
- Informar incidentes (incluyendo casi accidentes) para que puedan ser investigados y sus causas subyacentes corregidas;
- Análisis de riesgos asociados con trabajos, tareas y procesos rutinarios y no rutinarios;
- Definir y documentar prácticas de trabajo seguras.
- Realizar inspecciones del sitio e investigaciones de incidentes;
- Capacitación de trabajadores y nuevas contrataciones; y
- Evaluar el desempeño del programa e identificar formas de mejorarlo.

La participación de los trabajadores es esencial para mejorar la seguridad de los procesos y prevenir incidentes en instalaciones con productos químicos peligrosos.

<sup>5</sup> <https://www.osha.gov/safeandsound/safety-and-health-programs.html>.

### Política de CSB sobre participación de los trabajadores

Así como el CSB descubrió que la participación de los trabajadores es una parte crítica de un sistema PSM efectivo, dicho compromiso también es vital para las investigaciones del CSB. En octubre de 2018, el CSB adoptó el Anexo de Orden de la Junta 40a, que actualiza la política de CSB para la participación de los trabajadores en las investigaciones de CSB. Bajo esta política, los trabajadores y sus representantes tienen la oportunidad de participar en ciertas actividades de investigación de CSB. Estas actividades generalmente incluyen:

- Reuniones de apertura de investigación, reuniones de actualización de estado y reuniones de cierre;

- Recorridos por el sitio y actividades de investigación en el lugar;
- Pruebas probatorias de equipos, materiales y muestras;
- Entrevistas con testigos de empleados;
- La oportunidad de proporcionar documentos y otras pruebas a los investigadores de CSB en respuesta a las preguntas de los investigadores y las solicitudes de pruebas, o que documenten otras preocupaciones de seguridad de los trabajadores; y
- Revisión de borradores de informes escritos y recomendaciones y una oportunidad para comentar antes de la publicación.

Para leer esta política de CSB, vaya a:  
<https://www.csb.gov/assets/record/bo40a.pdf>

**CSB insta a los empleadores a evaluar, con los trabajadores y sus representantes en el lugar de trabajo, si tienen un programa efectivo de participación de los trabajadores y tomar medidas para mejorar.**