



# “Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas”

**Objetivos:** Eliminar o controlar accidentes, riesgos de accidentes graves y fatales en las actividades asociadas al Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.

V2 092020

## Personas

### Competencias del Personal (C.C. Preventivo)

Los/as trabajadores/as que transportan y/o manipulan sustancias peligrosas deben:

- Estar capacitados/as de acuerdo a la normativa interna y legal vigente, respecto a la sustancia que manipula, utiliza o está expuesto (reactividad, medidas de control y medios de control frente a una emergencia).
- Conocer la Hoja De Seguridad (HDS) de los productos a manipular y los riesgos a los que se encuentra expuesto.



### Equipo de Protección Personal (C.C. Preventivo, Mitigador)

La organización debe disponer de una matriz de EPP por cargo y tarea que involucre interacción con sustancias peligrosas.

Se prohíbe retirar ropa de trabajo y elementos de protección personal de la faena, que hayan estado en contacto con sustancias peligrosas o se encuentren contaminados.

En el caso de las visitas a las áreas expuestas, se debe realizar una evaluación por el dueño del área, respecto al requerimiento de los equipos de protección personal específicos a utilizar.



## Mapa de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (C.C. Preventivo)

La organización debe:

1. Contar con Mapa o Plano de las áreas donde se almacenan y utilizan las sustancias peligrosas.
2. Se debe contar con un sistema de información, identificación y autorización que regule el ingreso, almacenamiento y retiro de sustancias peligrosas. Esto debe ser informado el área de seguridad, brigadas de emergencia y medio ambiente para sus gestiones.



### Procedimiento para dar cumplimiento la DS 43:

1. Código de colores.
2. Distancias entre estanques.
3. Volumen de los pretilos.
4. Dirección o sentido de flujo, identificación de la sustancia y color en las líneas.
5. Señalética/Rotulado según estándar.
6. Acople y trasvasije.
7. Prueba de estanqueidad.
8. Ventilación, drenado y contención.



## Plan de Emergencia (C.C. Mitigador)

1. Se debe contar con una brigada de emergencia (propia o externa) equipada y entrenada en manejo de sustancias peligrosas.



2. Se debe contar con planes de emergencia actualizados y probados anualmente mediante simulacros de emergencia.



3. Se debe contar con puntos de encuentro en las cercanías del área y deben estar libres de riesgo.





4. Las vías de evacuación del área deben estar correctamente señalizadas, para facilitar la llegada al punto de encuentro.



5. Se debe contar con instalaciones mitigadoras en caso de emergencia, tales como duchas de emergencia, lava ojos, arena, cal u otros elementos neutralizantes.



6. Mantener planos esquemáticos con el diseño del plan de emergencia actualizado.



7. El Plan de Respuesta de Emergencia debe estar incorporado en la charla de inducción del área.



8. El Plan de Respuesta de Emergencia debe incluir un protocolo específico de comunicación, tanto telefónica como radial (especificar línea de prioridad de llamado, por ejemplo: Jefe/a de operaciones, Asesor/a en Prevención de Riesgos del área y otros).

## Transporte de sustancias peligrosas:

El/la transportista no podrá recibir las mercaderías sin que el/la expedidor/a de la carga le haga entrega de:

1. Guía de Despacho o Factura con el detalle de los productos peligrosos a transportar, con su respectiva clasificación y número de Naciones Unidas.
2. Cartilla de Seguridad de Materiales según Norma NCh 2245:2015 (Material Safety Data Sheet, MSDS).
3. Identificación de los productos o sustancias peligrosas mediante etiquetas y marcas.



Prohibición de fumar, comer y beber en los lugares donde se utilizan, manejan o almacenan sustancias peligrosas.



## Gestión de Cambio:

Realizar la gestión del cambio frente a modificaciones en el diseño de equipos, procesos críticos e interferencias operacionales.

## Hoja de Seguridad (HDS), Análisis de incompatibilidad, Rotulación y Señalética (C.C. Preventivos)

1. HDS debe estar disponible en terreno (de fácil acceso) para consulta del personal.
2. Señalética referente al acopio y tipo de productos.
3. Verificar la correcta segregación de productos, de modo de no presentar incompatibilidad con otras sustancias.



### Dispositivos de medición:

Cada área debe definir los dispositivos de seguridad de acuerdo a sus riesgos. Para zonas de presencia de gases peligrosos como: nitrosos, sulfhídricos, clorados, entre otros, los sensores (fijos y portátiles) deben encontrarse con su calibración vigente y sus sistemas de alarmas sonora y visual operativas, también aplica para dosímetros.

Los sistemas de control/alerta deben contar con un programa de mantenimiento y certificación según corresponda.

Los equipos deben estar identificados y deben permitir trazabilidad.

## Segregación y Control de Acceso (C.C. Preventivos)

Las áreas e instalaciones en donde se almacenen y/o utilicen sustancias peligrosas, deben estar señalizadas, delimitadas, así como tener control y acceso restringido. Se debe segregar:

1. En todo el perímetro (360 grados) y señalizar asegurando que la zona de influencia de los trabajos esté claramente delimitada e impida el ingreso no autorizado de personas.
2. En toda segregación se deben instalar letreros de advertencia respecto a los trabajos.
3. No está permitido utilizar cinta plástica de peligro.
4. La segregación es parte integral de los trabajos, en los cuales se debe considerar su instalación y retiro.
5. En toda segregación se debe contar con un letrero en el punto de acceso. Éste debe identificar al/a la supervisor/a a cargo e indicar la frecuencia radial y/o número telefónico.
6. Habrá un responsable quien será el encargado de vigilar el acceso de personas y maquinarias y de llevar el registro de los productos que entran y salen.
7. En el caso de las bodegas de sustancias peligrosas, no podrá haber oficina en su interior.



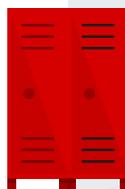
## Estanques de Transporte de Sustancias Peligrosas:

1. Deben contar con identificación y certificados, los cuales deben estar en los equipos.
2. Debe existir un plan de mantenimiento con un sistema de seguimiento trazable e inspección visual de líneas, estanques, sistemas de trasvasije, distribución y transporte a las áreas involucradas.



## Casilleros y ropa contaminada:

En aquellos lugares en que los/as trabajadores/as están expuestos/as a sustancias tóxicas o infecciosas, éstos deberán tener 2 casilleros individuales, separados e independientes, uno destinado a la ropa de trabajo y el otro a la vestimenta habitual. En tal caso, será responsabilidad del empleador hacerse cargo del lavado de la ropa de trabajo y adoptar las medidas que impidan que el/la trabajador/a la saque del lugar de trabajo.



Los productos, sustancias inflamables o combustibles deben ser almacenados en zonas exclusivas, ya sean bodegas, recintos o estanques.



Las zonas de almacenamiento deben contar con sistemas de control de incendios conforme a los materiales contenidos en ellos.



Las bodegas y/o los contenedores originales o de re-embalaje de sustancias peligrosas, deben estar claramente señalizadas o rotulados.



Disponer de sistemas de ventilación que aseguren la no formación y acumulación de mezclas inflamables o explosivas.



Disponer de sistema de contención local de derrames con agentes de absorción y/o neutralización que evite comprometer las áreas adyacentes.





Las tuberías de almacenamiento, carga y descarga o líneas de proceso, que transporten y contengan productos, sustancias peligrosas deben ser pintadas o estampadas de tal modo que el contenido y la dirección del flujo pueda ser identificado fácilmente.



En la descarga de reactivos a granel se debe contar con un sistema de apertura y cierre automático operado solo por personal autorizado.



Todo equipo que transporte sustancias peligrosas debe estar autorizado de acuerdo con la normativa y RCA vigentes.



Debe existir un plan de mantenimiento y/o reposición para las instalaciones mitigadoras en caso de emergencia, tales como duchas de emergencia, lavaojos, arena, cal u otros elementos neutralizantes.



Instalaciones de carguío y transferencia de ácido e hidrocarburos deben contar con líneas de protección a tierra.