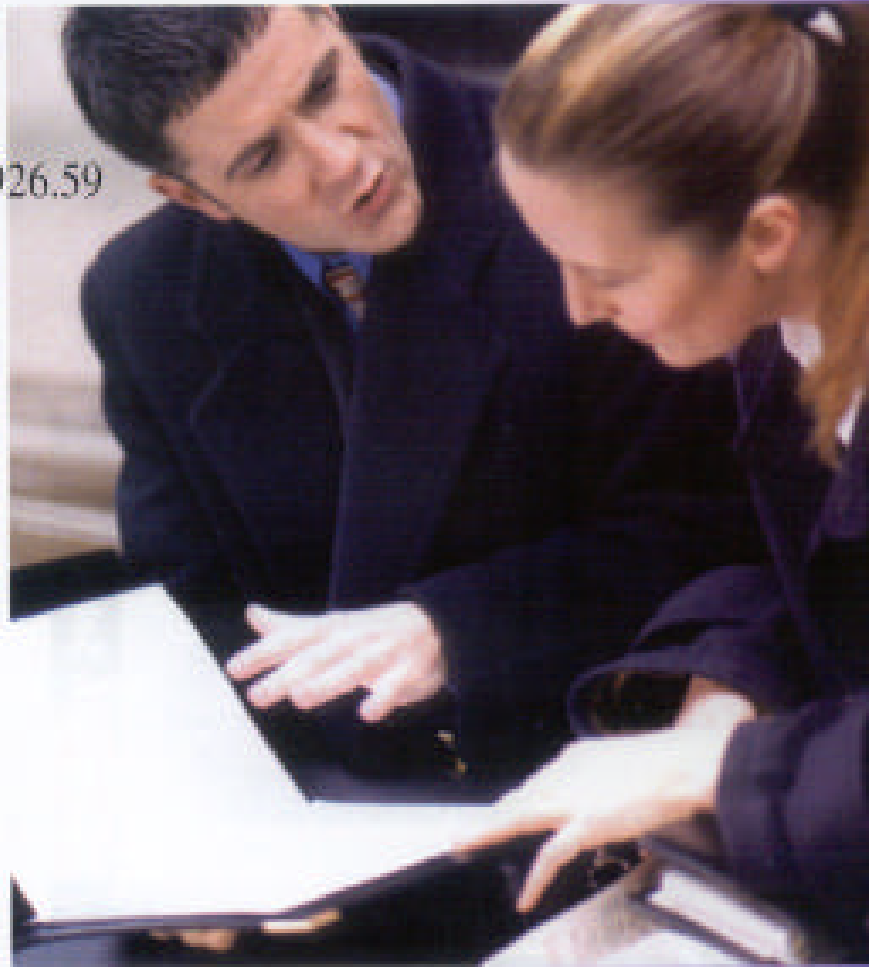


CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE LA OSHA SOBRE COMUNICACIÓN DE RIESGO

29 CFR 1910.1200 & 29 CFR 1926.59

- Evaluación •
- Etiquetas •
- HDSM •
- Programa Escrito •
- Entrenamiento •



Publicado por
El Programa de Consulta de Salud y Seguridad de Illinois
Departamento de Comercio y Asuntos de la Comunidad
Sección de Servicios Industriales

100 West Randolph Street, Suite 3-400
Chicago, Illinois 60601



Teléfono: 312/814-2337
Fax: 312/814-7238
TDD: 800/419-0667

CONTENIDOS

Guía para el Cumplimiento del Empleador	Página 3
Programa Escrito de Muestra sobre Comunicación de Riesgo	Página 18
Registros de Entrenamiento y Muestras de Formularios (No Obligatorios)	Página 25
Norma de Comunicación de Riesgo, 29 CFR 1910.1200 & 29 CFR 1926.59	Página 27

GUÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DEL EMPLEADOR

La Norma de Comunicación de Riesgo (NCR) está basada en un concepto simple—que los empleados tengan tanto la necesidad como el derecho de saber los riesgos e identidades de los químicos a los cuales están expuestos. También deberían de saber qué medidas de protección hay disponibles para la prevención de efectos adversos. La NCR está diseñada para proporcionar a los empleados dicha información.

El conocimiento adquirido por la NCR le ayudará a los empleadores a proporcionar lugares de trabajo más seguros para sus empleados. Cuando los empleados tienen información acerca de los químicos que utilizan, pueden tomar medidas para reducir la exposición a los mismos, sustituir por materiales menos de alto riesgo y establecer prácticas de trabajo apropiadas. Estos esfuerzos ayudarán a prevenir la incidencia de enfermedades y lesiones causadas por químicos en el lugar de trabajo.

La NCR encara los temas de evaluación y comunicación de riesgos y los dirige a los trabajadores. La evaluación de los riesgos presentados por los químicos incluye varios conceptos técnicos y es un proceso que requiere el juicio profesional de expertos. Por esa razón, la NCR no requiere que los empleadores que únicamente utilizan químicos (contrariamente a aquellos que los producen o los importan) evalúen los riesgos de los mismos. El determinar si existe riesgo o no es la responsabilidad de los que producen o importan esos materiales. Por lo tanto, se requiere de los importadores y los productores de químicos, que proporcionen información sobre el riesgo a los empleadores que compran sus productos.

Los empleadores que no producen o importan productos químicos solo necesitan concentrarse en las partes de la norma que se ocupan de establecer un programa para el lugar de trabajo y de comunicar la información a sus empleados. Este manual es una guía general para que los empleadores apoyen a sus empleados en la determinación de lo que se requiere bajo esta norma. El manual no reemplaza o sustituye las disposiciones reglamentarias, pero si proporciona un esquema simplificado de los pasos que un empleador promedio debe seguir para cumplir con esos requisitos.

FAMILIARIZANDOSE CON LA NORMA

OSHA ha permitido proporcionar un resumen simple de la NCR en un folleto titulado “Comunicación de Riesgo Químico”, Publicación de la OSHA Número 3084. Algunos empleadores prefieren leer este folleto primero, para así familiarizarse con los requisitos en las normas. Usted puede obtener una copia de este folleto en la Oficina de la OSHA de su localidad o contactando la Oficina de Publicaciones de la OSHA al número (202) 523-9667.

La norma es larga y algunas de sus partes son técnicas, pero los conceptos básicos son simples. De hecho, los requisitos reflejan lo que muchos empleadores han estado haciendo por años. La mayoría de los empleadores encuentran que ellos ya cumplen en gran medida con las muchas disposiciones y que simplemente tendrán que modificar hasta cierto punto sus programas existentes.

La NCR requiere que se prepare y transmita información relacionada con todos los químicos de alto riesgo. La NCR cubre tanto los riesgos físicos (tales como la inflamabilidad) como los riesgos a la salud (tales como la irritación, los daños pulmonares y el cáncer). Todos los químicos utilizados en el lugar de trabajo tienen algún potencial de riesgo y, por lo tanto, estarán cubiertos por la norma.

Una diferencia entre esta norma y muchas de las otras adoptadas por la OSHA, es que está orientada al desempeño. Lo anterior significa que usted tiene la flexibilidad de adaptar la norma a las necesidades de su lugar de trabajo, en vez de tener que cumplir con requisitos específicos y rígidos. Además, significa que usted tiene que ejercer más juicio para poder implementar un programa apropiado y efectivo.

El diseño de la Norma es simple. Los fabricantes e importadores de químicos deben evaluar los riesgos que éstos ofrecen. Utilizando esta información, deben preparar etiquetas para los envases y boletines técnicos detallados, llamadas hojas de datos de seguridad sobre los materiales (HDSM) (MSDS por sus siglas en inglés) .

Los fabricantes, importadores y distribuidores de químicos de alto riesgo deben proporcionar etiquetas apropiadas y hojas de datos de seguridad sobre los materiales, a los empleadores a quienes les despachan los químicos. Esta información debe entregarse automáticamente. Cada envase de químico de alto riesgo recibido debe estar rotulado, etiquetado o marcado con la información requerida. Los proveedores deben también enviar una hoja de datos de seguridad sobre los materiales (HDSM) completa en el momento del primer envío. Si se le agrega a la HDSM nueva e importante información sobre los riesgos, debe adjuntarse una copia actualizada con el siguiente envío.

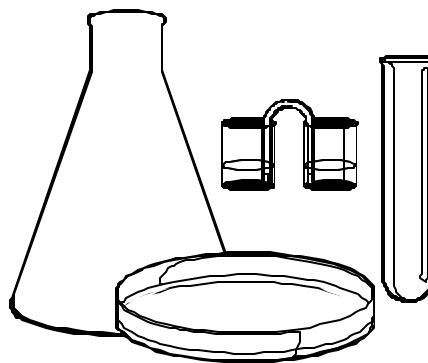
El empleador puede confiar en la información que le es enviada por los proveedores. El empleador no tiene la obligación o la responsabilidad de analizar los químicos o evaluar los riesgos.

Los empleadores que “usan” químicos de alto riesgo deben tener un programa que asegure que la información se le otorga a los empleados que están expuestos a los mismos. El “uso” significa empacar, manipular, hacer reaccionar o transferir los productos. Esta definición es intencionalmente amplia e incluye cualquier situación donde los químicos estén presentes de tal manera que los

empleados puedan estar expuestos, bajo condiciones normales de uso o durante una emergencia previsible.

Los requisitos de la norma que tiene que ver específicamente con el programa de comunicación de riesgo, se encuentran en la Norma, en los párrafos (e) comunicación escrita de riesgo; (f) etiquetas y otras formas de advertencia; (g) hojas de datos de seguridad sobre los materiales; y (h) información y entrenamiento de los empleados. Los requisitos incluidos en estos párrafos deben ser el foco de su atención. Concéntrense en familiarizarse con los mismos y cuando necesite ayuda para explicar las disposiciones, utilice como referencia los párrafos (b) alcance y aplicación y (c) definiciones.

Hay dos tipos de operaciones de trabajo en los cuales la cobertura de la norma es limitada. Éstos son los laboratorios y operaciones donde los químicos sólo se manipulan en los envases sellados, por ejemplo, en una bodega. Las disposiciones limitadas de estos lugares de trabajo se encuentran en el párrafo (b) alcance y aplicación. Básicamente, a los empleadores que tienen este tipo de operación de trabajo se les requiere únicamente que mantengan etiquetas



en los envases según éstos se reciban; que mantengan hojas de datos de seguridad sobre los materiales que se reciban y darle a los empleados acceso a las mismas; que proporcionen información y entrenamiento a los empleados. Estos empleadores no tienen que tener programas escritos sobre comunicación de riesgo ni listas de químicos para estos tipos de operaciones.

La limitada cobertura de los laboratorios y de las operaciones de envases sellados encara la obligación de un empleador hacia los trabajadores involucrados en las operaciones y no afecta las obligaciones del mismo como distribuidor de los químicos. Por ejemplo, un distribuidor puede tener operaciones en bodegas donde los empleados estarían protegidos bajo las disposiciones limitadas de envases sellados. En esa situación, los requisitos para obtener y mantener las HDSM's se limitan a otorgar acceso a aquellas recibidas con los envases mientras la sustancia está en el lugar de trabajo y a solicitar HDSM's cuando los empleados soliciten acceso a aquellas no recibidas con los envases. Sin embargo, como distribuidor de químicos de alto riesgo, ese empleador tendrá aún así la responsabilidad de proporcionar las HDSM's a los clientes en el momento del primer envío y cuando se actualice la HDSM. Por lo tanto, aunque los empleados no necesiten las HDSM's en la operación de trabajo, el distribuidor podría necesitar tener una HDSM para satisfacer otros requisitos incluidos en la norma.

IDENTIFIQUE EL PERSONAL RESPONSABLE

La comunicación de riesgo será un programa continuo en su lugar de trabajo. El cumplir con la NCR no es un “asunto de una sola vez”. Para tener un programa exitoso, será necesario asignar responsabilidades tanto para las actividades iniciales, como para las que se lleven a cabo para cumplir con la norma. En algunos casos, estas actividades pueden ser ya parte de algunas tareas del mismo trabajo. Por ejemplo, los supervisores de las diferentes ubicaciones son frecuentemente los responsables de impartir las sesiones de entrenamiento en los trabajos. Identificar tempranamente a los empleados responsables e involucrarlos en el desarrollo de su plan de acción, dará como resultado un diseño de programa más eficiente. Además, es de gran valor el incluir en la evaluación de la efectividad del programa, a aquellos trabajadores que se ven afectados por el Programa de Comunicación de Riesgo.

El éxito de cualquier programa de seguridad y salud depende del compromiso que haya en cada uno de los niveles de la organización. Esto es particularmente cierto en la comunicación de riesgo, donde el éxito requiere de un cambio de comportamiento. Esto sólo ocurrirá si los empleadores comprenden el programa y se comprometen con su éxito y si los empleados son motivados por las personas que les presentan a ellos la información.

IDENTIFIQUE LOS QUÍMICOS DE ALTO RIESGO EN EL LUGAR DE TRABAJO

Como parte del programa de comunicación de riesgo, la Norma requiere que se tenga una lista de químicos de alto riesgo existentes en el lugar de trabajo. Eventualmente, la lista servirá como inventario de todos los productos por los que se debe mantener una HDSM. Para este momento, el preparar una lista le ayudará a completar el resto del programa ya que le dará una idea del alcance del programa requerido para el cumplimiento en su empresa.

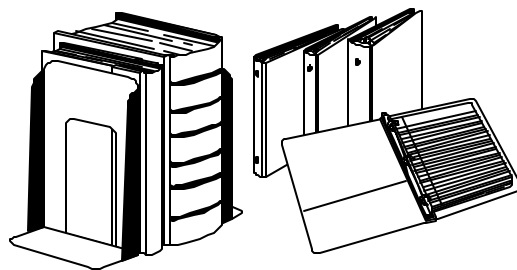
La mejor forma de preparar una lista exhaustiva es inspeccionando el lugar de trabajo. Las ordenes de compra también pueden ayudar. En realidad, los empleadores deberían establecer los procedimientos necesarios que aseguren que, para las futuras compras, se reciban las HDSM's antes de que se utilice el material en el lugar de trabajo.

Se deberá tener la perspectiva más amplia posible a la hora de hacer la inspección. En ocasiones, la gente piensa que los químicos son simplemente líquidos colocados en envases. La NCR cubre los químicos en todas sus formas físicas – líquidos, sólidos, gases, vapores, humos y neblinas, estén éstos contenidos o no. La naturaleza riesgosa del químico y el potencial para su exposición, son los factores que determinan si un químico está incluido o no. Si no es riesgoso, no se incluye. Si no hay potencial para su exposición (por

ejemplo, el químico está inextricablemente contenido y no puede ser liberado) la norma no cubre dicho químico.

Mire a su alrededor. Identifique los químicos en los envases, incluyendo los que están en tuberías, pero también piense en los químicos que se generan en las operaciones de trabajo. Por ejemplo, los vapores emitidos por la soldadura, polvos y gases de escape son todos fuente de exposiciones químicas. Lea las etiquetas sobre información de riesgos entregadas por los proveedores. Para su propia información y planeamiento, puede también anotar la lista de ubicaciones de los productos existentes en el lugar de trabajo, así como una indicación sobre los riesgos, tal y como se encuentran en la etiqueta. Esto le ayudará al preparar el resto de su programa.

El párrafo (b) alcance y aplicación, incluye exoneraciones para varios químicos o situaciones en el lugar de trabajo. Luego de recopilar la lista completa de químicos, deberá revisar el párrafo (b) para determinar si alguno de los artículos puede ser eliminado de la lista debido a que son materiales exentos. Por ejemplo, los alimentos, drogas y cosméticos ingresados al lugar de trabajo para el consumo de los empleados, están exentos. Es así como el alcohol de fricciones incluido en el botiquín de primeros auxilios no deberá incluirse.



Una vez que usted recopile una lista lo más completa posible de los químicos potencialmente de alto riesgo en el lugar de trabajo, el siguiente paso es determinar si usted ha recibido hojas de datos de seguridad sobre todos los materiales que usted tenga. Revise sus registros y compárelos con el inventario que acaba de recopilar. Si hace falta alguna, póngase en contacto con su proveedor y solicítésela. Es una buena idea documentar estas solicitudes, ya sea con una copia de una carta o con una nota que se refiera a las conversaciones telefónicas. Si usted tiene una HDSM para químicos que no están en su lista, revise por qué razón esto es así. Tal vez la razón sea que usted ya no utiliza ese químico, o tal vez no lo vio durante la inspección. Algunos proveedores sí proporcionan HDSM's para productos que no son de alto riesgo. Esos no tienen que mantenerse en la empresa.

No permita que los empleados usen ningún químico que no tenga una HDSM. Éste proporciona la información necesaria para asegurarse que las medidas apropiadas de protección han sido implementadas antes de la exposición.

PREPARARANDO E IMPLEMENTANDO UN PROGRAMA DE COMUNICACIÓN DE RIESGO

Todos aquellos lugares en donde los empleados estén expuestos a químicos de alto riesgo, deben contar con un plan escrito que describa cómo se implementará la norma en dicho local. La preparación de un plan no es solo un ejercicio de rutina escrito en un papel – todos los elementos del plan deben ser puestos en práctica en el lugar de trabajo de manera que estén en conformidad con la norma. Se recomienda ver el párrafo (e) de la Norma para los requisitos específicos relacionados con los programas escritos de comunicación de riesgo. Las únicas operaciones de trabajo que no tienen que cumplir con los requisitos del plan escrito son los trabajos en laboratorios y las operaciones de trabajo donde los empleados solo manipulan químicos que se encuentran en envases sellados. Para encontrar los requisitos específicos para estos dos tipos de lugares de trabajo, se recomienda ver el párrafo (b) alcance y aplicación.



El plan no tiene que ser extenso o complicado. Pretende ser un proyecto para la implementación de su programa – una seguridad de que todos los aspectos de los requisitos han sido tomados en cuenta. Al final del presente manual se incluye un ejemplo de programa. Muchas asociaciones de comercio y otros grupos profesionales han proporcionado ejemplos de programas y otros materiales de asistencia a los empleadores afectados. Los mismos han sido de gran ayuda para muchos empleadores, ya que tienden a ser adaptados a la industria en particular. Usted puede querer investigar si acaso el grupo de comercio de su industria en particular ha confeccionado dichos materiales.

Aunque una guía general así puede ser de ayuda, usted debe recordar que el programa escrito tiene que reflejar lo que usted hace en su lugar de trabajo. Por lo tanto, si usted utiliza un programa genérico, éste debe adaptarse para que se dirija a la empresa que pretende cubrir. Por ejemplo, el plan escrito debe enumerar los químicos que estén presentes en el lugar, debe indicar quién será el responsable por los diferentes aspectos del programa en su empresa y debe indicar dónde se encontrarán los materiales escritos que se facilitarán a los empleados.

Si la OSHA inspecciona su lugar de trabajo para ver si éste cumple con la NCR, el inspector de cumplimiento de la OSHA le pedirá ver su plan escrito.

El programa escrito debe describir cómo cumplirá su empresa con los requisitos sobre etiquetas y otras formas de advertencia, sobre los hojas de datos de

seguridad sobre los materiales y sobre información y entrenamiento de los empleados. El siguiente documento proporciona el tipo de información que buscarán los inspectores de cumplimiento, para decidir si se está cumpliendo adecuadamente o no con elementos del programa de comunicación de riesgo.

A. Etiquetas y otras formas de advertencia.

Los envases de químicos de alto riesgo dentro de una planta deben ser rotulados, etiquetados o marcados con la identidad del material y de las advertencias pertinentes. Se requiere que los fabricantes, importadores y distribuidores de químicos se aseguren que cada envase de químicos de alto riesgo que despachan esté debidamente rotulado con toda la información antes mencionada y con el nombre y la dirección del productor u otra parte responsable. Los empleadores que compran químicos pueden confiar en los rótulos proporcionados por sus proveedores. Si el material es luego transferido por el empleador desde un envase etiquetado a otro, tendrá que rotular este segundo envase, a no ser que esté sujeto a la exención de envase portátil. Para los requisitos específicos de rotulación, se recomienda ver el párrafo (f).

La información primaria que se obtiene de una etiqueta requisito - OSHA es la identidad del material y las advertencias de riesgo pertinentes. La identidad es cualquier término que aparezca en la etiqueta, la HDSM y la lista de químicos. La identidad relaciona estas tres fuentes de información.

La identidad utilizada por un proveedor podría ser un nombre común o nombre comercial ("Fórmula Magia Negra") o un nombre químico (1,1, 1,-tricloroetano). La advertencia de riesgo puede ser una instrucción breve sobre los efectos de alto riesgo del químico ("inflamable", "causa daños pulmonares"). Frecuentemente las etiquetas contienen otras informaciones tales como medidas de precaución ("no usar cerca de fuego"). Esta información se proporciona voluntariamente y no es un requisito de la norma. Las etiquetas deben ser legibles y colocadas en un lugar vistoso. No existen requisitos específicos sobre su tamaño, color o texto específico.

Con estos requisitos en mente, el inspector de cumplimiento buscará los siguientes tipos de información que aseguren que el etiquetado sea implementado en forma adecuada en su empresa.

1. La designación de la(s) persona(s) responsable(s) de asegurar el etiquetado de los envases dentro de la planta;
2. La designación de la(s) persona(s) responsable(s) de asegurar el etiquetado de los envases despachados;

3. La descripción del/los sistema(s) de etiquetado utilizado;
4. La descripción de alternativas escritas para el etiquetado de los envases dentro de la planta (si se usan); y,
5. Los procedimientos para revisar y actualizar la información de las etiquetas, cuando eso sea necesario.

Los empleadores que compran y utilizan químicos de alto riesgo – contrario a los que los producen o distribuyen – deberán preocuparse principalmente por asegurarse que cada envase comprado tenga su respectiva etiqueta. Si se transfiere material a otros envases, el empleador debe asegurarse que los nuevos envases estén etiquetados también, a no ser que estén sujetos a la exención de envase portátil (párrafo (f)(7)). En lo que se refiere a sistemas de etiquetado, usted puede simplemente escoger las etiquetas proporcionadas por su proveedor en los envases. El uso de estos sistemas o símbolos requieren de un entrenamiento especial. El punto más importante de recordar es que este procedimiento es un deber continuo – todos los envases de químicos de alto riesgo dentro de una planta deben estar siempre etiquetados. Por lo tanto, es importante designar a alguna persona para que sea responsable de asegurarse que las etiquetas estén en los envases de su empresa, tal y como se requiere, y que se revisen los nuevos materiales comprados para confirmar que éstos tengan etiquetas antes de ser usados.

B. Hojas de datos de seguridad sobre los materiales (MSDS por sus siglas en inglés).

Se requiere de los fabricantes e importadores de químicos que obtengan o desarrollen una hoja de datos de seguridad sobre los materiales, para cada uno de los químicos de alto riesgo que producen o importan. Los distribuidores son los responsables de que sus clientes reciban una copia de estas HDSM's. Los empleadores deberán tener una HDSM para cada químico de alto riesgo que utilicen. Ellos pueden confiar en la información recibida de sus proveedores. Los requisitos específicos para las hojas de datos de seguridad sobre los materiales están en el párrafo (g) de la Norma.

No existe en la norma un formato específico para las HDSM's, aunque sí hay requisitos específicos sobre la información. La OSHA ha desarrollado un formato no obligatorio, Formulario OSHA 174, el cual puede ser utilizado por los fabricantes e importadores de químicos para cumplir con la norma. Las HDSM's deben estar escritas en inglés. Usted tiene el derecho de recibir del proveedor, una hoja de datos que incluya toda la

información requerida bajo la norma. Si no recibe automáticamente la hoja de datos, solicite una. Si usted recibe una hoja que sea obviamente inadecuada, por ejemplo con espacios en blanco, no completa, puede solicitar una debidamente llena. Si su solicitud de una hoja de datos o de una corregida no le da la información necesaria, deberá ponerse en contacto con la Oficina local de la OSHA, de forma que le ayuden a obtener la HDSM adecuada.

El papel de las HDSM's bajo la norma es el de proporcionar información detallada sobre químicos de alto riesgo, incluyendo sus potenciales efectos de alto riesgo, sus características físicas y químicas y las recomendaciones para las medidas de protección apropiadas. Esta información debería ser útil para usted, como empleador responsable del diseño de programas de protección, así como de los trabajadores. Usted debe familiarizarse con los folletos de información de seguridad de los materiales y con la terminología química. En este sentido, podría ayudar un glosario de términos de HDSM. En general, la mayoría de los empleadores que utilizan químicos de alto riesgo se preocuparán primero de tener información HDSM relacionada con los efectos riesgosos y con las medidas de protección recomendadas. Usted deberá centrarse en las secciones de la HDSM que sean pertinentes a su situación.

Las HDSM's deberán estar fácilmente disponibles para los empleados cuando ellos estén en sus áreas de trabajo, durante sus turnos. Esto puede lograrse de muchas formas diferentes. Usted debe decidir qué es lo apropiado para su empresa en particular. Algunos empleadores mantienen las HDSM's en una carpeta en un lugar central (por ejemplo, en el camión pick-up que esté en el lugar de construcción). Otros, en particular en aquellos lugares de trabajo donde haya gran cantidad de químicos, computarizan la información y la hacen disponible a sus trabajadores a través de terminales. Mientras los empleados puedan recibir la información cuando la necesitan, puede utilizarse cualquier método. Los empleados deben tener acceso, por sí mismos, a las HDSM's. El tener acceso únicamente a través de la lectura de la información por teléfono sólo se permite bajo la disposición de sitios móviles, párrafo (g)(9), o sea cuando los empleados deban viajar entre lugares de trabajo durante sus turnos. En esta situación, ellos deben tener acceso a las HDSM's antes de salir para su primer lugar de trabajo y cuando regresen, de manera que el sistema telefónico sea únicamente un método de emergencia.

Para poder asegurarse de que usted tiene la HDSM más actualizada para cada uno de los químicos en la planta, tal y como se requiere, y que los empleados tienen acceso a los mismos, los inspectores de cumplimiento buscarán los siguientes tipos de información en su programa escrito:

1. La designación de la(s) persona(s) responsable(s) de obtener y mantener las HDSM's;
2. Cómo se deben mantener dichas hojas en el lugar de trabajo (por ejemplo, en cuadernos dentro de las áreas de trabajo, o en una computadora con terminales de acceso), y como pueden los empleados obtener el acceso a las HDSM's cuando están en el área de trabajo en sus turnos;
3. Los procedimientos a seguir cuando la HDSM no se recibe en el momento de recibir el primer cargamento;
4. Para los productores, los procedimientos para actualizar las HDSM's cuando se encuentra información nueva y significativa; y
5. La descripción de alternativas para tener hojas de datos precisas en el lugar de trabajo, si son utilizadas.

En términos de las HDSM's, para los empleadores que utilizan químicos de alto riesgo el aspecto más importante del programa escrito es asegurarse que alguien es responsable de obtener y mantener las HDSM's para cada químico riesgoso que haya en el lugar de trabajo. La lista de químicos de alto riesgo, requerida como parte del programa escrito, servirá además de inventario. Cuando se compran nuevos químicos, debe actualizarse la lista. Muchas compañías creen conveniente incluir en sus órdenes de compra, el nombre y la dirección de la persona designada en la compañía para recibir las HDSM's.

C. Información y entrenamiento de empleados.

Cada empleado que pueda estar "expuesto" a químicos de alto riesgo mientras trabaja, debe recibir información y ser entrenado antes de que se le asigne trabajo con químicos de alto riesgo y cada vez que el riesgo cambia. Bajo la norma, los términos "exposición" o "expuesto" significan que "un empleado está sujeto a ser contaminado con químicos de alto



riesgo durante su trabajo, por cualquier medio (inhalación, ingestión, contacto con la piel o absorción, etc.) e incluye el potencial de contaminación (por ejemplo, accidental o posible exposición). Se recomienda ver el párrafo (h) de la Norma de requisitos específicos. La información y el entrenamiento pueden darse tanto por químico

individual o por categorías de riesgo tales como inflamabilidad o cancerígenos. Si sólo hay unos pocos químicos en el lugar de trabajo, entonces usted puede explicar cada uno por separado. Donde haya gran cantidad de químicos, o los químicos cambian de forma frecuente, probablemente sea mejor que haga el entrenamiento general basado en las categorías de riesgo (por ejemplo, líquidos inflamables, materiales corrosivos, carcinógenos). Los empleados tendrán acceso a la información más específica de las sustancias en las etiquetas y las HDSM's.

La información y el entrenamiento son una parte fundamental del programa de información sobre riesgo. La información relativa a los riesgos y a las medidas de protección se le entrega a los trabajadores por medio de etiquetas escritas y de hojas de datos de seguridad de los materiales. Sin embargo, a través de una información y un entrenamiento efectivos, los empleados aprenderán a leer y entender dicha información, a determinar cómo puede ser obtenida y utilizada en sus lugares de trabajo y a entender los riesgos de exposición a los químicos y cómo protegerse de ellos. Un programa de entrenamiento apropiado asegurará la comprensión por parte de los empleados.

No es suficiente el simplemente leer el material a los trabajadores o dárselos para que lo lean. Usted debe crear un clima tal, que sus empleados sientan libertad de hacer preguntas. Esto le ayudará a asegurarse que la información ha sido comprendida. Usted debe siempre recordar que el propósito fundamental de la NCR es el de reducir la incidencia de enfermedades y lesiones causados como resultado de la exposición a los químicos. Esto se logrará modificando el comportamiento, proporcionando información sobre el riesgo e información acerca de las medidas de protección existentes. Si su programa funciona, usted y sus trabajadores entenderán mejor los riesgos de los químicos dentro de su empresa. Los procedimientos establecidos para la compra, almacenamiento y manejo de los químicos mejorará y, por lo tanto, se reducirán los riesgos para los empleados que estén expuestos a los riesgos químicos utilizados. Aún más, la comprensión de sus trabajadores también aumentará y en su empresa se seguirán prácticas de trabajo apropiadas.

Si usted es la persona que dará el entrenamiento, deberá entender los materiales y estar preparado para motivar a sus empleados para que aprendan. Esto no es siempre algo fácil de lograr, pero los beneficios hacen que el esfuerzo valga la pena. Se puede encontrar más información sobre los métodos apropiados de entrenamiento en la Publicación No. 2254 de la OSHA, la cual contiene pautas de entrenamiento voluntario preparadas por la Oficina de Entrenamiento y Educación de la OSHA. Puede conseguir una copia de este documento

en la Oficina de Publicaciones de la OSHA, llamando al número (202) 219-4667.

Al revisar su programa escrito, en lo que se refiere a información y entrenamiento, debe tener en cuenta los siguientes puntos:

1. La designación de la(s) persona(s) responsable(s) de conducir el entrenamiento;
2. El formato del programa a ser utilizado (audiovisuales, instrucción de clase, etc.);
3. Los elementos del programa de entrenamiento (éstos deberán ser consistentes con los elementos en el párrafo (h) de la NCR); y
4. El procedimiento para entrenar a los nuevos empleados en el momento de su asignación inicial para trabajar con químicos de alto riesgo y para entrenar a los empleados cuando se introducen nuevos riesgos en el lugar de trabajo.

El programa escrito deberá proporcionar los suficientes detalles acerca de los planes del empleador en esta área, como para evaluar si se hace o no un buen esfuerzo para entrenar a los empleados. La OSHA no espera que cada trabajador pueda recitar toda la información acerca de cada uno de los químicos existentes en el lugar de trabajo. En general, los aspectos más importantes del entrenamiento bajo la NCR son el asegurarse que los empleados estén conscientes de que están expuestos a químicos de alto riesgo, que sepan cómo leer y usar las etiquetas y las hojas de datos de seguridad sobre los materiales y que, como consecuencia del aprendizaje de esta información, ellos sigan las medidas protectoras apropiadas, establecidas por el empleador. Los inspectores de cumplimiento de la OSHA hablarán con los empleados para determinar si han recibido el entrenamiento, si saben que están expuestos a químicos de alto riesgo y si saben dónde obtener información específica de una sustancia en las etiquetas y las HDSM's.

La norma no pide que los empleadores mantengan registros del entrenamiento de los empleados, pero muchos de ellos escogen hacerlo. Lo anterior puede ayudarle a monitorear su propio programa y asegurarse que todos los empleados están debidamente entrenados.

Si usted ya tiene un programa de entrenamiento, podría simplemente complementarlo con la información adicional requerida bajo la NCR. Por ejemplo, los empleadores del campo de la construcción que ya cumplan con la norma (29 CFR 1926.21) de entrenamiento en construcción, deberán hacer un poco de entrenamiento extra.

Un empleador puede proporcionar información y entrenamiento a los empleados a través de cualquier medio que se considere apropiado. Aún cuando siempre debe darse algún tipo de entrenamiento en el sitio (tal y como el informar a los empleados sobre el lugar y la disponibilidad de un programa escrito y de las HDSM's) el entrenamiento de un empleado puede satisfacerse en parte con ofrecerle un entrenamiento general sobre los requisitos de la NCR y sobre los riesgos químicos que su trabajo presenta. Este tipo de entrenamiento generalmente lo ofrecen las organizaciones laborales, las universidades y las escuelas profesionales. Además, el entrenamiento anterior, la educación formal y la experiencia de un trabajador puede liberar al empleador de algunos de los costos de informar y entrenar a ese trabajador. Sin importar el método utilizado, el empleador es el que finalmente siempre tendrá la responsabilidad de asegurar que todos los empleados estén debidamente entrenados. Si el inspector de cumplimiento encuentra que el entrenamiento es deficiente, el empleador será citado como teniendo esa deficiencia, sin tomar en cuenta quién realmente proporcionó el entrenamiento para el empleador.

D. Otros requisitos.

Además de esos puntos específicos, los inspectores de cumplimiento también harán las siguientes preguntas al valorar la eficacia del programa:

1. ¿Existe una lista de los químicos de alto riesgo en cada área de trabajo o en un lugar central?
2. ¿Se han identificado los métodos que el empleador utilizará para informar a los empleados de los riesgos de las tareas no rutinarias?
3. ¿Están los empleados informados sobre los riesgos asociados con los químicos contenidos en tuberías sin etiquetar que se encuentran en sus lugares de trabajo?
4. ¿En lugares de trabajo donde haya varios empleadores, ha proporcionado el empleador principal la información necesaria con respecto al sistema de etiquetado y a las medidas de precaución a los otros empleadores en el sitio, cuyos empleados puedan estar expuestos a los químicos del empleador principal?
5. ¿Está el programa escrito al alcance de los empleados y de sus representantes designados?

Si su programa incluye de forma adecuada de los medios para comunicar información a los empleados en sus lugares de trabajo y éste proporciona

las respuestas a las preguntas básicas enumeradas anteriormente, cumplirá entonces con la norma.

LISTA DE CONTROL PARA EL CUMPLIMIENTO

La siguiente lista de control le ayudará a asegurarse que usted cumple con la norma:

LISTA DE CONTROL PARA EL CUMPLIMIENTO	
	Obtuvo una copia de la Norma
	Leyó y entendió los requisitos.
	Asignó las responsabilidades para las tareas.
	Preparó un inventario de los químicos.
	Se aseguró que los envases están etiquetados.
	Obtuvo una HDSM para cada químico.
	Preparó un programa escrito.
	Puso las HDSM's a disposición de los trabajadores.
	Llevó a cabo el entrenamiento de los trabajadores.
	Estableció los procedimientos para mantener un programa actualizado.
	Estableció los procedimientos para evaluar la eficacia del programa.

AYUDA ADICIONAL

Si usted tiene alguna pregunta acerca del cumplimiento con la NCR, puede escribir o llamar al Programa de Consultas In situ de Illinois, 100 W. Randolph Street, Suite 3-400, Chicago, Illinois, 60601. El número de teléfono gratuito es el 800/972-4216, TDD 800/419-0667.

MUESTRA DE UN PROGRAMA ESCRITO DE COMUNICACIÓN DE RIESGO

Esta muestra de un programa escrito se incluye sólo como una guía para apoyarlo en el cumplimiento de la norma 29 CFR 1910.1200 sobre Comunicación de Riesgo de la OSHA. No pretende reemplazar los requisitos detallados en las normas. Usted deberá revisar la norma para encontrar los requisitos particulares correspondientes a su situación específica. Borre o agregue la información pertinente a su empresa en particular, con el propósito de desarrollar un plan de control eficaz y de exposición amplia.

INTRODUCCIÓN

Somos responsables de proteger a nuestros empleados de todos los químicos de alto riesgo que se sepa existan en nuestra empresa. Proporcionaremos a nuestros empleados un lugar razonablemente seguro donde trabajar y entrenaremos a nuestros empleados en prácticas de trabajo seguras. Los empleados tienen la responsabilidad de aprender y seguir los procedimientos prudentes que hemos establecido para asegurar que haya una conciencia básica de los riesgos en nuestro lugar de trabajo. Para asegurarnos que todo haya sido tomado en cuenta, hemos establecido el siguiente programa escrito sobre comunicación de riesgos.

(Escriba aquí el nombre de la persona o el título del puesto) ha sido designado como Coordinador del Programa de Comunicación de Riesgo (CPCR) y será el responsable de ver que todos los aspectos de nuestro programa se lleven a cabo en la forma correcta. En la oficina del CPC habrá una copia del programa a disposición de todos los empleados. En general, nuestro programa incluye los siguientes elementos.

1. PROCEDIMIENTOS PARA LA DETERMINACIÓN DE UN RIESGO.

Confiamos en el productor para evaluar los diferentes riesgos de los químicos que ellos nos proveen. El CPCR aceptará la información proporcionada en las Hojas de Datos de Seguridad sobre los Materiales (HDSM)(MSDS por sus siglas en inglés). La Hoja de Datos de Seguridad sobre los Materiales es utilizada para referirse esencialmente a todo lo que se conoce sobre el químico.

- a. El CPCR revisará cada HDSM en el momento de recibirla, para ver si contiene la información requerida y que no tenga faltantes de información. El CPCR se asegurará que la información referente a los riesgos sea transmitida al supervisor apropiado.
- b. El CPCR escribirá al proveedor en caso de que haga falta alguna información. Si no se recibe respuesta dentro de 30 días, **SELECCIONE UNA DE ESTAS OPCIONES (1) el Departamento de Compras será notificado para que busque un nuevo proveedor; o (2) el CPCR pondrá una queja en la Oficina del Area de la OSHA.**
- c. El CPCR enviará una copia de la HDSM al Supervisor de Departamento apropiado y se quedará con la original en un Libro Central de HDSM, el cual se mantendrá en la oficina del CPC.
- d. Cada dos años, el CPCR solicitará por escrito al fabricante una versión actualizada de la HDSM, con el fin de asegurarse que la HDSM ha sido actualizada y si se encuentra nueva y significativa información de salud en la

misma. En caso de que encuentre cualquier cambio, el CPRC revisará la nueva HDSM y la distribuirá según sea necesario.

- e. El CPRC se hará cargo de que el monitoreo para encontrar cualquier material riesgoso cuestionable en el lugar de trabajo se haya completado. El monitoreo se hará **SELECCIONE UNA O MÁS DE ESTAS OPCIONES (1) internamente, utilizando el equipo adquirido; o (2) una firma consultora independiente; o (3) [sin costo alguno] por el Programa de Consulta sobre Salud y Seguridad In Situ de Illinois.**

La compañía hará todos los esfuerzos para proporcionar controles de ingeniería o administrativos, con el fin de eliminar cualquier riesgo posible para nuestros empleados.

1. LISTA DE QUÍMICOS DE ALTO RIESGO.

Al final de este programa escrito, encontrará un inventario de los materiales de alto riesgo utilizados en nuestra operación, para los cuales debe haber una Hoja de Datos de Seguridad sobre los Materiales. Los materiales de alto riesgo se incluyen alfabéticamente, por departamento. Se puede obtener más información, tal como los riesgos químicos y físicos que pueden ocasionar los materiales, en las hojas HDSM localizadas en la oficina del Supervisor o contactando al coordinador CPRC.

Cualquier químico nuevo que se quiera adquirir debe ser revisado por el CPRC, con el fin de ver si se necesita una HDSM para el mismo. Al comprar un químico nuevo, automáticamente significa solicitar una copia de la HDSM en el momento que se haga la orden de compra. Cuando se recibe la orden, la HDSM se le dará a nuestro Coordinador PCR para su revisión.

2. PROCEDIMIENTOS – ETIQUETAS Y OTRAS FORMAS DE ADVERTENCIA.

Se deben etiquetar todos los envases en el lugar de trabajo, para proporcionar un aviso visual inmediato sobre los riesgos del químico dentro del envase. El coordinador PCR y el Supervisor de Departamento son los responsables de asegurar que todos los envases en la planta estén etiquetados.

- a. Dado que a los fabricantes se les requiere que etiqueten sus envases, usaremos las etiquetas ya puestas en los envases como nuestro etiquetado principal.
- b. Si los químicos cubiertos en este programa son transferidos desde un envase original de envío hacia otro para el uso de un empleado, los nuevos envases se etiquetarán con una etiqueta secundaria. Nuestro sistema de etiquetado secundario o de respaldo consistirá en el uso de una etiqueta similar a la

proporcionada por el vendedor. Esto ayudará a los empleados a identificar fácilmente el producto en cuestión, con una menor posibilidad de error.

- c. El Supervisor encargado de recibir el material, se asegurará que todos los envases de químicos estén correctamente etiquetados en el momento en que son recibidos en la planta y antes de que se envíen a los departamentos pertinentes. El supervisor se asegurará que el envase esté marcado en forma clara, con respecto a sus contenidos y a las advertencias apropiadas sobre el riesgo que éste pueda presentar. Cualquier envase que no tenga esta información puede ser devuelto al proveedor, cubriendo éste los costos de la devolución.
- d. Cada Supervisor de Departamento se asegurará que todos los envases de químicos estén correctamente etiquetados y que las etiquetas no hayan sido removidas de ninguno de los envases o dañadas de cualquier manera.
- e. No se deben re-utilizar los envases para guardar otros materiales, si éstos no han sido limpiados, sus etiquetas removidas y una nueva etiqueta colocada en su lugar. El Coordinador PCR debe aprobar con anterioridad la re-utilización de un envase.

4. **PROCEDIMIENTOS - HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD SOBRE LOS MATERIALES.**

Las hojas de datos de seguridad sobre los materiales (HDSM'S) de cada uno de los químicos de alto riesgo existentes en el lugar de trabajo, están fácilmente disponibles para los empleados cuando éstos están en las áreas de trabajo y durante cada turno.

El CPR será el responsable de obtener/mantener las HDSM's y coordinará estos esfuerzos con el Departamento de Compras. La copia original de la HDSM la mantendrá el Coordinador PCR en un Registro Central en su oficina. El CPR dará una copia de ésta al respectivo Supervisor de Departamento, quien mantendrá esa copia de la HDSM en el área de trabajo en todo momento. Los empleados en el área de trabajo tendrán fácil acceso a esta copia en manos del Supervisor del Departamento.

5. **MÉTODOS PARA INFORMAR A LOS EMPLEADOS ACERCA DE LOS RIESGOS DE LAS TAREAS NO RUTINARIAS/TUBERÍAS.**

En este punto, no se espera que algún empleado lleve a cabo una tarea no rutinaria de riesgo. Si en algún momento cambia esta política, o si se les da a los empleados tareas no rutinarias, el empleado debe ponerse en contacto con el Coordinador PCR. Cada empleado que esté asignado a una tarea no rutinaria, recibirá instrucciones de seguridad sobre los riesgos asociados a esa tarea no rutinaria por parte del Supervisor del Departamento y del Coordinador PCR.

Utilice este párrafo, únicamente después de que haya evaluado sus operaciones y haya determinado que no tiene procesos que requieran tareas no rutinarias (por ejemplo, cualquier trabajo que se dé de forma poco frecuente, como la entrada a un espacio confinado).

Para los empleados que utilicen estaciones de extracción de líquidos desde áreas de bombeo remotas, localizadas cerca de operaciones de fabricación. Todas las tuberías para nuestras estaciones de bombeo, serán marcadas en un lugar tan cercano como sea posible de la válvula utilizada para bombear el líquido, con contenidos del tubo.

6. MÉTODOS PARA INFORMAR A LOS CONTRATISTAS ACERCA DE LOS RIESGOS.

Con el fin de apoyar en la evaluación de las posibles exposiciones y asegurarse que los empleados de un contratista tengan la información acerca de los riesgos potenciales antes de que ingresen al sitio de trabajo, se le notificará a nuestro Coordinador PCR cada vez que se planee un proyecto de construcción. Lo anterior lo hará el responsable del proyecto. Es responsabilidad del Coordinador PCR, el proporcionar al contratista la siguiente información:

- a. Dar acceso a las hojas de datos de seguridad sobre los materiales en el sitio de trabajo y para cada químico de alto riesgo a los que los otros trabajadores puedan estar expuestos mientras trabajan.
- b. Las medidas preventivas que puedan necesitarse para proteger a los trabajadores durante condiciones normales de operación y en cualquier emergencia previsible.
- c. El sistema de etiquetado que se utiliza en nuestra empresa.

Es responsabilidad de los contratistas el entrenar a sus empleados sobre cualquier riesgo. El contratista debe notificar al Coordinador PCR sobre cualquier material de alto riesgo que se traiga al sitio de trabajo.

7. PROCEDIMIENTOS/FORMATOS DE ENTRENAMIENTO.

Daremos a los empleados información y entrenamiento sobre químicos de alto riesgo en el área de trabajo, en el momento de darle su trabajo inicial y cada vez que se introduzca un nuevo riesgo en su área de trabajo. El Supervisor de Departamento será el responsable de dar este entrenamiento en el momento en que se les asigne el trabajo con un químico de alto riesgo. Esto asegurará que los empleados tengan la información necesaria antes de que estén expuestos, de manera que se prevenga la posibilidad de tener efectos adversos en la salud.

El entrenamiento ofrece una oportunidad para explicar a los empleados, no sólo acerca de los riesgos de los químicos en sus áreas de trabajo, sino también cómo utilizar la información generada en nuestro Programa de Comunicación de Riesgos. El entrenamiento dará oportunidad a los empleados de hacer preguntas y asegurarse de que entienden la información que se les ha presentado. El entrenamiento incluirá, específicamente, lo siguiente:

- a. Las operaciones en el área de trabajo donde existan materiales de alto riesgo.
- b. Los métodos y observaciones que puedan usarse para detectar la presencia o escape de químicos de alto riesgo en el lugar de trabajo (aparición visual, olor, monitoreo, etc.).
- c. Los riesgos físicos y de salud que presentan los químicos en el área de trabajo.
- d. Los detalles de nuestro programa de comunicación de riesgo: lugar donde se encuentra el programa escrito y la facilidad para alcanzarlo; una explicación del sistema de etiquetado y de las hojas de datos de seguridad sobre los materiales; los procedimientos que deben seguir los empleados para obtener y utilizar la información.
- e. Los controles de ingeniería o administrativos que se proveen para eliminar cualquier riesgo para los empleados (si existe).
- f. El equipo de protección personal requerido para uso de un empleado en un trabajo específico (si existe).

El re-entrenamiento debe hacerse tal y como lo indique el CPR. Debe hacerse cuando se introduzca algún nuevo riesgo, no un nuevo químico, en el área de trabajo. Por ejemplo, si se trae un nuevo solvente al área de trabajo y sus riesgos son similares a los de los químicos existentes para los cuales ya se dio entrenamiento, no se requerirá entonces un nuevo entrenamiento. Sin embargo, si se sospecha que el solvente es cancerígeno y nunca antes ha habido un riesgo con cancerígenos en el área de trabajo, entonces debe hacerse un nuevo entrenamiento sobre ese riesgo cancerígeno en el área de trabajo en donde se exponga los empleados.

EL ENTRENAMIENTO

Si los empleados van a aprender y a mejorar, deben sentirse motivados. A continuación encontrarán algunas sugerencias para ampliar el éxito de su entrenamiento sobre seguridad y salud:

- a. Prepare a los empleados para el entrenamiento, haciendo que se sientan a gusto.
- b. Reclute empleados que muestren señas de ser buenos entrenadores de sus colegas. Prepárelos para conducir este entrenamiento de sus compañeros.
- c. Explique el trabajo o el tema del entrenamiento. Determine cuánto saben ya sus empleados sobre el mismo.
- d. Estimule el interés de sus empleados en el entrenamiento, ayudándoles a comprender sus beneficios. Por ejemplo, el entrenamiento puede reducir las posibilidades de recibir daños y situaciones de "casi accidentes"; puede mejorar la productividad y el desempeño general en el trabajo, mejorando así las oportunidades de ascensos y otro tipo de recompensas.
- e. Marque el ritmo del entrenamiento de acuerdo a la velocidad de aprendizaje de los empleados que está entrenando. Presente el material clara y pacientemente.
- f. En una sesión, presente sólo la cantidad de información que los empleados puedan manejar.

REGISTRO DE ANOTACIONES

Aún si usted opera un negocio muy pequeño, es ventajoso para usted el mantener un registro de los entrenamientos. Todo lo que necesita es un formulario simple, que identifique a la(s) persona(s) entrenada(s), el tema o trabajo y la fecha del entrenamiento. Deje un espacio para una breve evaluación de la participación de los empleados y el éxito con que cada uno de ellos llevó a cabo el entrenamiento. Estos registros le ayudarán a asegurar que todos los que necesitan entrenamiento lo reciben, que los cursos de refrescamiento se dan a intervalos regulares y que la documentación está disponible cuando ésta se necesita para demostrar que el entrenamiento que se dio fue el apropiado.

Regulaciones de la OSHA (Normas)

Título: Comunicación de Riesgo

Número de la Norma: Industria General, 1910.1200 – Construcción, 1926.59

1910.1200(a) o 1926.59

(a) “Propósito”

(1) El propósito de esta sección es el de asegurar que los riesgos de todos los químicos producidos o importados sean evaluados, que la información relacionada con estos riesgos sea transmitida a los empleadores y a los empleados. Esta transmisión de información debe de llevarse a cabo por medio de programas integrales de comunicación de riesgo, los cuales deben incluir etiquetado y otras formas de aviso, hojas de datos de seguridad sobre los materiales y entrenamiento de empleados.

(2) Esta norma de seguridad y salud ocupacional pretende abarcar de forma integral, el tema de la evaluación de riesgos potenciales que puedan presentar algunos químicos y las medidas de protección apropiadas para los empleados, así como adelantarse a cualquier requisito legal de un estado o subdivisión política de un estado en lo que se refiere a este tema. La evaluación de los riesgos potenciales de los químicos y el comunicar a los empleados la información sobre los riesgos y las medidas de protección apropiadas, podría incluir por ejemplo, aunque no se limita a, provisiones para: desarrollar y mantener un programa escrito de comunicación de riesgo para la empresa, incluyendo listas de los químicos de alto riesgo existentes, etiquetado de los envases de químicos en el lugar de trabajo, así como de envases de químicos que se despachan a otras empresas; preparación y distribución de hojas de datos de seguridad sobre los materiales a los empleados y a los empleadores subsiguientes; desarrollo e implementación de programas de entrenamiento sobre los riesgos de los químicos y las medidas de protección adecuadas. Bajo la sección 18 de la Ley, ningún estado o subdivisión política de un estado puede adoptar o hacer cumplir, a través de una corte o agencia, ningún requisito relacionado con el tema sobre el cual trata esta norma Federal, excepto si es de conformidad con un plan estatal aprobado Federalmente.

(b) Alcance y aplicación.

(1) Esta sección tiene como requisito que los fabricantes o importadores evalúen los riesgos de los químicos que ellos producen o importan, y que todos los empleadores otorguen la información a sus empleados acerca de los químicos de alto riesgo a los cuales ellos están expuestos. Lo anterior puede hacerse por medio de un programa de comunicación de riesgo, etiquetas y otras formas de advertencia, de hojas de datos de seguridad sobre los materiales y de

información y entrenamiento. Además, esta sección requiere que los distribuidores transmitan la información a los empleadores. (Aquellos empleadores que no producen o importan químicos, sólo deben poner énfasis en aquellas partes de esta norma que tratan sobre el establecimiento de un programa en su lugar de trabajo y de comunicar la información a sus empleados. El Apéndice E de esta sección es una guía general para esos empleadores, la cual les ayudará a determinar cuáles son las obligaciones que esta norma requiere que ellos cumplan).

(2) Esta sección aplica para cualquier químico que se sepa esté presente en el lugar de trabajo en tal forma, que los empleados puedan estar expuestos al mismo bajo condiciones normales de uso o en alguna emergencia previsible.

(3) Esta sección aplica para los laboratorios, sólo de la siguiente forma:

- (i) Los empleadores deberán asegurarse que las etiquetas colocadas en los envases de químicos de alto riesgo que entran, no sean ni removidas ni dañadas;
- (ii) Los empleadores deberán mantener todos las hojas de datos de seguridad sobre los materiales que se reciban con cargamentos nuevos de químicos de alto riesgo y asegurarse de que estén fácilmente disponibles durante cada turno de trabajo de los empleados de laboratorio, mientras ellos estén en sus lugares de trabajo;
- (iii) Los empleadores deberán asegurarse que se les proporcione información y entrenamiento a los empleados de laboratorio, de acuerdo al párrafo (h) de esta sección, excepto en el caso de la ubicación y disponibilidad del programa de comunicación de riesgo que se encuentra en el párrafo (h)(2)(iii) de esta sección y,
- (iv) Bajo esta norma, los empleados de laboratorio que despachan químicos de alto riesgo, son considerados o como un fabricante o como un distribuidor de químicos. Por lo tanto, deben asegurarse de que cualquier envase de químicos de alto riesgo que salga del laboratorio esté etiquetado de acuerdo con el párrafo (f)(1) de esta sección y que se le proporcione a los distribuidores y otros empleadores, una hoja de datos de seguridad sobre los materiales, de acuerdo a los párrafos (g)(6) y (g)(7) de esta sección.

(4) En aquellas operaciones donde los empleados solo manipulan químicos en envases sellados que no son abiertos en condiciones normales de uso (por ejemplo, aquellos que se encuentran en envíos de carga marina, bodegaje o ventas al detalle) esta sección aplica a esas operaciones sólo de la siguiente manera:

- (i) Los empleadores deben asegurarse que las etiquetas colocadas en los envases de químicos de alto riesgo que ingresan, no sean removidas o dañadas;

- (ii) Los empleadores deberán mantener copias de cualquier hoja de datos de seguridad sobre los materiales que se reciban con cargamentos nuevos de envases sellados de químicos de alto riesgo; si un empleado lo solicita, deberán obtener tan pronto como les sea posible una hoja de datos de seguridad sobre los materiales en los envases sellados de químicos de alto riesgo que no los traigan y deberán asegurarse que las hojas de datos de seguridad sobre materiales estén fácilmente disponibles durante cada turno de trabajo de los empleados, mientras ellos estén en su(s) lugar(es) de trabajo; y
- (iii) Los empleadores deberán asegurarse que se le dé a los empleados información y entrenamiento, de acuerdo con el párrafo (h) de esta sección (excepto para la ubicación y accesibilidad del programa escrito de comunicación de riesgo, estipulado en el párrafo (h)(2)(iii) de esta sección. Lo anterior, hasta el punto necesario para protegerlos en caso de un derrame o escape de un químico de alto riesgo de un envase sellado.

(5) Esta sección no requiere del etiquetado de los siguientes químicos:

- (i) Pesticidas, según términos definidos en la Ley Federal sobre Insecticidas, Fungicidas y Veneno para Roedores (7 U.S.C. 136 et seq.) que estén sujetos a los requisitos de etiquetado de esa Ley y cuyas normas de etiquetado hayan sido emitidas por la Agencia de Protección Ambiental;
- (ii) Sustancias químicas o mezclas, según términos definidos en la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (15 U.S.C. 2601 et seq.) que estén sujetas a los requisitos de etiquetado de esa Ley y cuyas normas de etiquetado hayan sido emitidas por la Agencia de Protección Ambiental;
- (iii) Alimentos, aditivos de alimento, aditivos de color, drogas, cosméticos o dispositivos o productos médicos o veterinarios, incluyendo los materiales que se pretendan utilizar como ingredientes en dichos productos (por ejemplo, sabores y fragancias), según términos definidos en la Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos (21 U.S.C. 301 et seq.) o la Ley de Virus-Sueros-Toxinas de 1913 (21 U.S.C. 151 et seq.), y las normas emitidas bajo esas Leyes, que estén sujetas a los requisitos de etiquetado de esas Leyes y cuyas normas de etiquetado hayan sido emitidas sea por la Administración de Alimentos y Drogas o por el Ministerio de Agricultura;
- (iv) Licores destilados (bebidas alcohólicas), vinos o bebidas de malta que no sean para uso industrial, según términos definidos por la Ley Federal de Administración de Alcohol (27 U.S.C. 201 et seq.) y las normas emitidas bajo esas Leyes, que estén sujetas a los requisitos de etiquetado de esas Leyes y cuyas normas de etiquetado hayan sido emitidas por la Oficina de Tabaco, Alcohol y Armas de Fuego;
- (v) Productos de consumo o sustancias riesgosas, según términos definidos en la Ley de Seguridad de Productos de Consumo (15 U.S.C.

2051 et seq.) y la Ley Federal de Sustancias Riesgosas (15 U.S.C. 1261 et seq.) respectivamente, que estén sujetos a normas de seguridad para productos de consumo o a los requisitos de etiquetado de esas Leyes, o a normas de etiquetado cuando estas sean emitidas por la Comisión de Seguridad de Productos de Consumo; y
(vi) Semillas agrícolas o vegetales tratadas con pesticidas y etiquetadas de acuerdo con la Ley Federal sobre Semillas (7 U.S.C. 1551 et seq.) y las normas de etiquetado emitidas bajo esa Ley por el Ministerio de Agricultura.

(6) Esta sección no es aplicable a:

- (i) Desechos de alto riesgo según define el término la Ley para Deshacerse de Desechos Sólidos, tal y como fue enmendada por la Ley de Recuperación y Conservación de Recursos de 1976, tal y como fue enmendada (42 U.S.C. 6901 et seq.) cuando estén sujetas a regulaciones emitidas bajo esa Ley por la Agencia de Protección Ambiental;
- (ii) Cualquier sustancia riesgosa, según define el término la Ley Integral sobre Respuesta, Compensación y Responsabilidad Ambiental (CERCLA por sus siglas en inglés) (42 U.S.C. 9601 et seq.), cuando la sustancia riesgosa es el foco de una acción de saneamiento o de remoción, llevada a cabo por CERCLA según las regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental;
- (iii) Tabaco o productos derivados del tabaco;
- (iv) Madera o productos de madera, incluyendo aquella que no será procesada, donde el fabricante o importador del químico pueda establecer que el único riesgo que presenta para los empleados es su potencial inflamable o de combustión (no está exenta la madera o productos de madera que han sido tratados con un químico de alto riesgo cubierto por esta norma y madera que pueda posteriormente ser aserrada o cortada y que genere polvo);
- (v) Artículos (el término está definido en el párrafo (c) de esta sección);
- (vi) Alimentos o bebidas alcohólicas que se vendan, usen o preparen en un establecimiento de venta al detalle (como una tienda de abarrotes, un restaurante o un lugar de bebidas) y alimentos que sean para consumo personal de los empleados mientras ellos estén en el área de trabajo;
- (vii) Drogas, según define el término la Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos (21 U.S.C. 301 et seq.) cuándo estén en un formato sólido, final y para ser administradas directamente a los pacientes (por ejemplo, tabletas o pastillas); drogas que hayan sido empacadas por el fabricante del químico para su venta a los consumidores en establecimientos de venta al detalle (por ejemplo, drogas vendidas sin receta médica); y drogas que sean para consumo personal de los empleados mientras estén en el lugar de trabajo (por ejemplo, productos de primeros auxilios);

- (viii) Cosméticos que sean empacados para venta a los consumidores, en establecimientos de venta al detalle y cosméticos que sean para consumo personal de los empleados mientras estén en el lugar de trabajo;
- (ix) Cualquier producto de consumo o sustancia riesgosa, según términos definidos por la Ley de Seguridad de Productos de Consumo (15 U.S.C. 2051 et seq.) y la Ley Federal de Sustancias Riesgosas (15 U.S.C. 1261 et seq.) respectivamente, en casos en que los empleadores puedan demostrar que son utilizados en el lugar de trabajo para los propósitos para los que fueron hechos, según los fabricantes o los importadores del producto. Además, que su uso resulte en una duración o frecuencia de exposición tal, que no sea mayor a los límites de exposición que pudiesen ser razonablemente experimentados por los consumidores cuando se usen adecuadamente;
- (x) Pequeñas alteraciones en donde el fabricante o importador del químico pueda establecer que éstas no representan ningún riesgo físico o de salud cubierto en esta sección;
- (xi) Radiación ionizadora y no ionizadora; y
- (xii) Riesgos biológicos.

(c) Definiciones.

“Artículo” significa una pieza fabricada que no sea un fluido o una partícula:

- (i) que obtiene una forma o diseño específico durante su fabricación;
- (ii) que es hecho para tener una función dependiente en todo o en parte de su forma o diseño una vez terminado; y
- (iii) que durante las condiciones normales de uso no derrama más que pequeñas cantidades, por ejemplo cantidades diminutas o pequeñas de un químico de alto riesgo (según se determina en el párrafo (d) de esta sección) y no representa un riesgo físico o riesgo a la salud de los empleados.

“El Viceministro” significa el Viceministro de Trabajo encargado de la Salud y Seguridad Ocupacional, Ministerio de Trabajo de los Estados Unidos de América, o la persona que él haya designado.

“Químico” significa cualquier elemento, compuesto químico o mezcla de elementos y/o compuestos.

“Fabricante de Químicos” significa un empleador con una empresa donde se producen químicos para el uso o distribución.

“Nombre químico” significa la designación científica de un químico, de acuerdo al sistema de nomenclatura desarrollado por la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC por sus siglas en inglés) o por las reglas de

nomenclatura del Servicio de Compendios Químicos (CAS por sus siglas en inglés) o por un nombre que identifique claramente el químico, con el fin de llevar a cabo una evaluación de riesgo.

“Líquido combustible” significa cualquier líquido que tenga un punto de inflamación de o mayor que 100 °F (37.8 °C), pero más bajo de 200 °F (93.3 °C) excepto las mezclas que tengan componentes con puntos de inflamación de 200 °F (93.3 °C) o mayor y cuyo volumen total componga el 99 por ciento o más del volumen total de la mezcla.

“Cuenta comercial” significa un arreglo por el cual un distribuidor de productos al detalle vende químicos de alto riesgo a un empleador, generalmente en grandes cantidades, a través del tiempo y/o a costos que sean menores que los precios regulares al detalle.

“Nombre común” significa cualquier designación o identificación como nombre código, número código, nombre comercial, nombre de marca o nombre genérico, utilizado para identificar un químico de una forma que no sea por su nombre químico.

“Gas comprimido” significa:

- (i) Un gas o mezcla de gases que tengan, dentro de un envase, una presión absoluta que exceda 40 psi a 70 °F (21.1 °C); o
- (ii) Un gas o mezcla de gases que tengan, dentro de un envase, una presión absoluta que exceda 104 psi a 130 °F (54.4 °C), sin importar que la presión esté a 70 °F (21.1 °C); o
- (iii) Un líquido que tenga una presión de vapor que exceda 40 psi a 100 °F (37.8 °C) según lo determina la ASTM D-323-72.

“Envase” significa cualquier bolsa, barril, caja, lata, cilindro, bidón, vasija de reacción, tanque de almacenaje o similar, que contenga un químico de alto riesgo. Para los propósitos de esta sección, los tubos o sistemas de tubería, así como las máquinas, tanques de combustible u otros sistemas de operación en un vehículo, no son considerados envases.

“Representante designado” significa cualquier individuo u organización a quien un empleado otorga una autorización escrita para ejercer los derechos de los empleados contenidos en esta sección. Un agente para negociaciones colectivas reconocido o certificado, deberá ser tratado automáticamente como un representante designado, sin importar si tiene o no autorización escrita de los empleados.

“Director” significa el Director, Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional, Ministerio de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos de América o su designado.

“Distribuidor” significa un negocio que no sea de fabricación o importación de químicos y que provea químicos de alto riesgo a otros distribuidores o a empleadores.

“Empleado” significa un trabajador que pueda estar expuesto a químicos de alto riesgo bajo condiciones normales de operación o en una emergencia previsible. No están cubiertos los trabajadores como los de oficina o cajeros de bancos que estén cerca de químicos de alto riesgo sólo en momentos aislados, no rutinarios.

“Empleador” significa una persona involucrada en un negocio donde se utilizan, o se distribuyan químicos, o se produzcan químicos para su uso o distribución, incluyendo a un contratista o subcontratista.

“Explosivo” significa un químico que causa un escape repentino, casi instantáneo de presión, gas y calor, cuando éste sufra de forma repentina un impacto de presión o alta temperatura.

“Exposición o expuesto” significa que un empleado, en el curso de un trabajo, está sometido a la presencia de un químico que es un riesgo físico o de salud, e incluye la exposición potencial (por ejemplo, exposición accidental o posible). “Sometido” en términos de riesgos a la salud, incluye cualquier ruta de entrada (por ejemplo, inhalación, ingestión, contacto con la piel o absorción).

“Inflamable” significa un químico que pertenezca a una de las siguientes categorías:

- (i) “Aerosol inflamable” significa un aerosol que, al ser probado por el método descrito en el 16 CFR 1500.45, produzca una llama que excede las 18 pulgadas cuando la válvula está completamente abierta, o una llama en retrospectiva (llama que retrocede hacia la válvula), en cualquier grado de apertura de ésta;
- (ii) “Gas inflamable” significa:
 - (A) Un gas que, a temperatura y presión ambiente, forma una mezcla inflamable con el aire en una concentración del trece (13) por ciento por volumen o menos; o
 - (B) Un gas que, a temperatura y presión ambiente, forma una serie de mezclas inflamables con el aire, más amplio que el doce (12) por ciento por volumen, sin importar el límite menor;
- (iii) “Líquido inflamable” significa cualquier líquido que tenga un punto de inflamación por debajo de 100°F (37.8°C), excepto aquellas mezclas que tengan componentes con puntos de inflamación de 100°F (37.8°C) o mayores, y cuyo total compone el 99 por ciento o más del volumen total de la mezcla.
- (iv) “Sólido inflamable” significa un sólido que no sea un agente detonador o explosivo, tal y como se define en el §1910.109(a), y que sea propenso a causar fuego a través de la fricción, de la absorción de humedad, de un

cambio químico espontáneo o retención de calor de la fabricación o procesamiento, o que pueda ser prendido fácilmente y, cuando se prende, queme de forma tan energética y persistente, que se convierta en un riesgo serio. Se considerará que un químico es un sólido inflamable si, cuando se prueba con el método descrito en el 16 CFR 1500.44, éste se prende y queme con una llama auto sostenida a una velocidad mayor a una décima de pulgada por segundo sobre su eje mayor.

“Punto de inflamación” significa la temperatura mínima a la cual un líquido expide un vapor en la concentración suficiente como para prender fuego, si éste es probado de la siguiente forma:

- (i) Instrumento de Ensayo Cerrado Tagliabue (Favor referirse al Método Nacional Americano Estándar de Prueba de Punto de Inflamación por medio de un Instrumento de Ensayo Cerrado Tag, Z11.24-1979 (ASTM D 56-79), para líquidos con una viscosidad de menos de 45 Segundos Universales Saybolt (SUS por sus siglas en inglés) a una temperatura de 100°F (37.8°C), que no contengan sólidos suspendidos y no tengan tendencia a formar una película en la superficie cuando estén bajo prueba; o
- (ii) Instrumento de Ensayo Cerrado Pensky-Martens (Favor referirse al Método Nacional Americano Estándar de Prueba de Punto de Inflamación por medio de un Instrumento de Ensayo Cerrado Pensky-Martens, Z11.7-1979 (ASTM D 93-79), para líquidos con una viscosidad igual o mayor a 45 (SUS) a una temperatura de 100°F (37.8°C), o que contengan sólidos suspendidos y tengan tendencia a formar una película en la superficie cuando estén bajo prueba; o
- (iii) Instrumento de Ensayo Cerrado Setaflash (Favor referirse al Método Nacional Americano Estándar de Prueba de Punto de Inflamación por medio de un Instrumento de Ensayo Cerrado Setaflash, (ASTM D 3278-78). Los peróxidos orgánicos que pasan por una descomposición termal auto acelerada están excluidos de cualquiera de los métodos de determinación de Punto de Inflamación arriba especificados.

“Emergencia previsible” significa cualquier evento potencial similar pero no limitado a, fallas en el equipo, ruptura de envases o fallas para controlar un equipo, lo cual pueda resultar en el escape incontrolado de un químico de alto riesgo en el lugar de trabajo.

“Químico de alto riesgo” significa cualquier químico que sea un riesgo físico o para la salud.

“Advertencia de riesgo” significa cualquier palabra, fotografía, símbolo o combinación de los anteriores, que aparezca en una etiqueta o cualquier otra forma apropiada de aviso y que explique los riesgos específicos tanto físicos como para la salud, incluyendo efectos de los químicos en los envases a los

órganos meta. (Favor referirse a la definición de “riesgo físico” y “riesgo a la salud”, para determinar cuáles son los riesgos que deben ser cubiertos).

“Riesgo a la salud” significa un químico para el cual existe una evidencia estadísticamente significativa de que puede causar efectos agudos o crónicos a la salud de los empleados expuestos al mismo. Esta evidencia debe estar basada en al menos un estudio llevado a cabo de acuerdo con principios científicos establecidos. El término “riesgo a la salud” incluye químicos que son agentes carcinógenos, tóxicos o altamente tóxicos, toxinas reproductivas, irritantes, corrosivos, sensibilizadores, hepatotoxinas, nefrotoxinas, neurotoxinas, agentes que actúan en el sistema hematopoiético y agentes que dañan los pulmones, la piel, los ojos o las membranas mucosas. El Apéndice A proporciona más definiciones y explicaciones del ámbito de riesgos a la salud cubiertos en esta sección y el Apéndice B describe el criterio que debe ser utilizado para determinar si un químico debe o no ser considerado riesgoso para los propósitos de esta norma.

“Identidad” significa cualquier nombre químico o nombre común que se asigne al químico en la hoja de datos de seguridad sobre los materiales (HDSM). La identidad utilizada deberá permitir el hacer referencia cruzada entre la lista de químicos de alto riesgo requerida, la etiqueta y la HDSM.

“Uso inmediato” significa que el químico de alto riesgo estará bajo control de y utilizado por, únicamente la persona que lo transfiera desde un envase etiquetado y sólo durante el turno de trabajo en el cual es transferido.

“Importador” significa el primer negocio con empleados dentro del Territorio Aduanero de los Estados Unidos que recibe químicos de alto riesgo producidos en otros países, con el propósito de proveerlos a distribuidores o empleadores dentro de los Estados Unidos.

“Etiqueta” significa cualquier material escrito, impreso o gráfico colocado sobre o pegado a envases de químicos de alto riesgo.

“Hoja de datos de seguridad sobre los materiales (HDSM) (MSDS por sus siglas en inglés)” significa material escrito o impreso relacionado con un químico de alto riesgo y que es preparado de acuerdo con el párrafo (g) de esta sección.

“Mezcla” significa cualquier combinación de dos o más químicos, si la combinación no es, en su totalidad o en parte, el resultado de una reacción química.

“Peróxido orgánico” significa un compuesto orgánico que contiene la estructura bivalente -O-O- y que pueda ser considerada como un derivado estructural del peróxido de hidrógeno, donde uno o ambos átomos de hidrógeno ha sido reemplazado por un radical orgánico.

“Oxidizador” significa un químico que no sea un agente detonador o explosivo, tal y como se define en el §1910.109(a), que inicia o promueve la combustión de otros materiales y, por lo tanto, causa fuego sea de sí mismo o por medio de la liberación de oxígeno u otros gases.

“Riesgo físico” significa un químico para el cual hay evidencia científicamente válida de que es un líquido combustible, un gas comprimido, un explosivo, un inflamable, un peróxido orgánico, un oxidizador, un pirofórico, inestable (reactivo) o reactivo al agua.

“Producir” significa fabricar, procesar, formular, mezclar, extraer, generar, emitir o re-empacar.

“Pirofórico” significa un químico que se enciende espontáneamente en el aire a una temperatura de 130°F (54.4°C) o menor.

“Parte responsable” significa alguna persona que pueda proporcionar, en caso necesario, información adicional sobre los químicos de alto riesgo y sobre procedimientos de emergencia apropiados.

“Identidad química específica” significa el nombre químico, Número de Registro del Servicio de Compendios Químicos (CAS), o cualquier otra información que revele la designación química precisa de la sustancia.

“Secreto comercial” significa cualquier fórmula, patrón, proceso, artefacto, información o compilación confidencial, que sea utilizada en alguna empresa y que le dé al empleador una oportunidad de obtener ventaja sobre otros competidores que no lo conozcan o utilicen. El Apéndice D fija el criterio que debe ser utilizado en la evaluación de secretos comerciales.

“Inestable (reactivo)” significa un químico que, estando en su estado puro o tal y como fue producido o transportado, en forma enérgica se polimerice, descomponga, condense o se vuelva auto reactivo bajo condiciones de impacto, presión o temperatura.

“Uso” significa el empacar, manipular, reaccionar, emitir, extraer, generar como un subproducto o transferir.

“Reactivo al agua” significa un químico que reacciona con agua para despedir un gas que es o inflamable o que presenta un riesgo para la salud.

“Área de trabajo” significa un cuarto o espacio definido en un lugar de trabajo, donde se producen o utilizan químicos de alto riesgo y donde hayan empleados.

“Lugar de trabajo” significa un establecimiento, sitio de empleo o proyecto, en una ubicación geográfica que contenga una o más áreas de trabajo.

(d) Determinación de riesgo.

(1) Los fabricantes y los importadores de químicos deberán evaluar los químicos producidos en sus lugares de trabajo o importados por ellos, para determinar si son de alto riesgo o no. A los empleadores no se les requiere que evalúen los químicos, a no ser que, para llenar este requisito, escojan no depender de las evaluaciones de los químicos hechas por los fabricantes o importadores de éstos.

(2) Los fabricantes e importadores, así como los empleadores que evalúen químicos, deberán identificar y tomar en cuenta la evidencia científica a disposición, relacionada con dichos químicos.

Para riesgos a la salud, se considera suficiente para definir un efecto riesgoso, la evidencia que sea estadísticamente significativa y que sea basada en al menos un estudio positivo que haya sido conducido de acuerdo con principios científicos establecidos, si los resultados del estudio igualan las definiciones de riesgos a la salud incluidos en esta sección. Se deberá consultar el Apéndice A para definir el ámbito de riesgos a la salud cubiertos y el Apéndice B para definir el criterio a seguir con respecto a lo completo de la evaluación y la información que debe ser reportada.

(3) El fabricante, importador o el empleador que evalúe químicos, deberá tratar las siguientes fuentes como las que establecen que los químicos incluidos en éstas son de alto riesgo:

- (i) 29 CFR parte 1910, subparte Z, Sustancias Riesgosas y Tóxicas, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA); o
- (ii) Umbral de Valores Límite para Sustancias Químicas y Agentes Físicos en el Ambiente de Trabajo, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH por sus siglas en inglés) (última edición). De acuerdo con los requisitos de esta norma, el fabricante, importador o el empleador de químicos siempre es el responsable de evaluar los riesgos asociados con los químicos incluidos en estas listas de fuentes.

(4) Para efectos de comunicación de riesgo, el fabricante, importador o el empleador que evalúe químicos, deberá tratar las siguientes fuentes como las que establecen si un químico es o no un carcinógeno o un carcinógeno potencial:

- (i) Programa Nacional de Toxicología (NTP por sus siglas en inglés) (última edición); 1910.1200(d)(4)(ii)

- (ii) Monografías de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC por sus siglas en inglés) (últimas ediciones); o
- (iii) 29 CFR parte 1910, subparte Z, Sustancias Tóxicas y Riesgosas, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.

Nota: El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas publicado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional indica si un químico ha sido o no catalogado por el NTP o la IARC, como un carcinógeno potencial.

(5) El fabricante, importador o el empleador que evalúe químicos, deberá determinar el riesgo que representan las mezclas de químicos, de la siguiente manera:

- (i) Si una mezcla ha sido examinada en su totalidad para determinar sus riesgos, los resultados de esta prueba deberán ser utilizados para determinar si una mezcla es riesgosa o no lo es;
- (ii) Si una mezcla no ha sido examinada en su totalidad para determinar si la mezcla es un riesgo para la salud o no, se debe asumir que la mezcla presenta los mismos riesgos que presentan los componentes que conforman uno por ciento (por peso o volumen) o más de la mezcla, excepto que se asuma que la mezcla presenta riesgo de ser carcinógeno si el mismo contiene un componente en concentraciones de 0.1 por ciento o mayor, que sea considerado un carcinógeno bajo el párrafo (d)(4) de esta sección;
- (iii) Si la mezcla no ha sido examinada en su totalidad para determinar si la misma es un riesgo físico o no, el fabricante o importador del químico o el empleador que lo utiliza en su empresa puede utilizar cualquier información científicamente válida para evaluar los potenciales riesgos físicos de la mezcla; y
- (iv) Si el fabricante o importador del químico y el empleador que lo utiliza tiene evidencia que indique que uno de los componentes presentes en la mezcla en concentraciones de menos de uno por ciento (o en el caso de carcinógenos, menos de 0.1 por ciento) pueden escaparse en concentraciones que excederían los límites de exposición permisibles establecidos por la OSHA o el Valor de Umbral Límite ACGIH, o que, en esas concentraciones puedan presentar un riesgo para la salud de los empleados, la mezcla deberá considerarse como que presenta el mismo riesgo.

(6) Los fabricantes o importadores de químicos y los empleadores que los utilizan, encargados de evaluar los químicos deberán describir, por escrito, los procedimientos que utilizan para determinar los riesgos de los químicos que evalúan. Los procedimientos escritos deben, en caso de ser solicitados, ponerse a disposición de los empleados, sus representantes designados, el Viceministro y los Directores. La descripción escrita puede incorporarse dentro

del programa escrito de comunicación de riesgo requerido bajo el párrafo (e) de esta sección.

(e) Programa escrito de comunicación de riesgo.

(1) Los empleadores deberán desarrollar, implementar y mantener en cada lugar de trabajo, un programa de comunicación de riesgo que describa al menos cómo se cumplirá con los criterios especificados en los párrafos (f), (g) y (h) de esta sección para las etiquetas y otras formas de advertencia de riesgo, para las hojas de datos de seguridad sobre los materiales y para la información y entrenamiento de los empleados. El programa debe incluir además lo siguiente:

- (i) Una lista de los químicos de alto riesgo que se sepa hayan en el lugar, utilizando una identificación que esté mencionada en la hoja de datos de seguridad sobre los materiales apropiada (la lista puede ser recabada para el lugar de trabajo como un todo o por áreas de trabajo individuales); y
- (ii) Los métodos que el empleador utilizará para informar a los empleados sobre los riesgos de tareas no rutinarias (por ejemplo, la tarea de limpiar los recipientes del reactor), y los riesgos asociados a los químicos contenidos en tuberías no etiquetadas y que estén presentes en sus lugares de trabajo.

(2) Lugares de trabajo con diversidad de empleadores. Los empleadores que producen, utilizan o almacenan químicos de alto riesgo en un lugar de trabajo, de forma tal que los empleados de otros empleadores puedan estar expuestos a ellos (por ejemplo, empleados de un contratista de construcción que estén trabajando en el sitio de trabajo) deberán estar doblemente seguros de que los programas de comunicación sobre los riesgos desarrollados e implementados por ellos bajo las condiciones de este párrafo (e), incluyan lo siguiente:

- (i) Los métodos que el empleador utilizará para proporcionar a los otros empleadores, acceso en el lugar de trabajo a las hojas de datos de seguridad sobre los materiales para cada químico de alto riesgo a los que los empleados de ese otro empleador puedan estar expuestos mientras trabajan;
- (ii) Los métodos que el empleador utilizará para informar a los otros empleadores sobre cualquier medida de precaución que sea necesario tomar para proteger a los empleados durante las operaciones normales y en condiciones normales, así como para cualquier emergencia previsible; y
- (iii) Los métodos que el empleador utilizará para informar a los otros empleadores sobre el sistema de etiquetado que se usa en el lugar de trabajo.

(3) Para cumplir con estos requisitos, el empleador puede confiar en un programa de comunicación de riesgos ya existente, siempre y cuando éste cumpla con los criterios establecidos por este párrafo.

(4) El empleador deberá tener disponible el programa de comunicación de riesgo en el momento que se le solicite por parte de empleados, sus representantes designados, el Viceministro y el Director, tal y como lo especifican los requisitos 29 CFR 1910.20 (e).

(5) En los casos en que los empleados deban movilizarse de un lugar de trabajo a otro durante sus turnos de trabajo, por ejemplo, su trabajo se lleva a cabo en más de un lugar geográfico, el programa de comunicación de riesgo podrá mantenerse sólo en el lugar de trabajo principal.

(f) Etiquetas y otras formas de advertencia.

(1) El fabricante, importador o distribuidor de químicos deberá asegurarse que cada envase de químicos de alto riesgo que salga del lugar de trabajo, esté etiquetado, identificado o marcado con la siguiente información:

- (i) La identidad del/los químico(s) de alto riesgo(s);
- (ii) Los avisos apropiados sobre su riesgo; y
- (iii) El nombre y dirección del fabricante o importador del químico o de cualquier otra parte responsable.

(2)

- (i) Para metal sólido (por ejemplo, una viga de acero o una pieza fundida de metal), para madera sólida o artefactos de plástico que no estén exentos como artículos debido a su uso continuo, o cargamentos de grano entero, la etiqueta requerida podrá ser entregada al cliente en el momento de su envío inicial y no necesita ser incluida en los envíos subsiguientes para el mismo empleador, a no ser que la información en las etiquetas sufra algún cambio;
- (ii) La etiqueta puede ser entregada con el envío inicial, o con la hoja de datos de seguridad sobre los materiales que se debe entregar antes o en el momento del primer envío; y
- (iii) Esta excepción de requisito de etiquetado en cada envase de químicos de alto riesgo es únicamente para el material sólido mismo y no se aplica a los químicos de alto riesgo utilizados en conjunto con, o que se sepa estén presentes en, el material, y a los cuales los empleados que manipulan los artefactos en tránsito puedan estar expuestos (por ejemplo, fluidos que puedan producir heridas o los pesticidas en los granos).

(3) Los fabricantes, importadores o distribuidores de químicos, deberán asegurarse que cada envase de químicos de alto riesgo que salga del lugar de

trabajo esté etiquetado, identificado o marcado de acuerdo con esta sección, de manera tal que no cree conflicto con los requisitos de la Ley de Transporte de Materiales Riesgosos (49 U.S.C. 1801 et seq.) y las regulaciones emitidas bajo esa Ley por el Ministerio de Transporte.

(4) Si el químico de alto riesgo está regulado por la OSHA dentro de una norma de salud para una sustancia específica, el fabricante, importador o distribuidor del químico, o el empleador que lo utilice deberá asegurarse que la etiqueta o cualquier otra forma de advertencia utilizada esté de acuerdo con los requisitos de esa norma.

(5) Excepto por lo que se indica en los párrafos (f)(6) y (f)(7) de esta sección, el empleador deberá asegurarse que cada envase de químicos de alto riesgo en el lugar de trabajo esté etiquetado, identificado o marcado con la siguiente información:

- (i) La identidad del/los químico(s) riesgoso(s) contenidos en ellos; y
- (ii) Las advertencias de riesgo apropiadas o, en su defecto, palabras, fotografías, símbolos o una combinación de éstos que pueda proporcionar al menos información general sobre los riesgos de los químicos y que, en conjunto con la otra información disponible de forma inmediata a los empleados según el programa de comunicación de riesgo, les dará a los empleados información específica sobre los riesgos físicos y a la salud que presentan dichos químicos.

(6) El empleador puede utilizar signos, letreros, hojas en serie, tiquetes seriados, procedimientos de operación o cualquier material escrito similar, en lugar de fijar etiquetas a los envases individuales en proceso fijo, siempre y cuando el método alternativo identifique el envase al cual éste se aplica y contenga la información que el párrafo (f)(5) de esta sección requiera que contenga la etiqueta. Los materiales escritos deberán estar a disposición inmediata de los empleados en sus áreas de trabajo y en cada uno de sus turnos.

(7) No se requiere que el empleador etiquete los envases portátiles hacia los cuales se transfieren químicos de alto riesgo que vienen de envases etiquetados y a los cuales el empleado que los transfiere sólo les dará ese uso inmediato. Para efectos de esta sección, están exentas de etiquetado las drogas que se dispensan en una farmacia a un servicio de salud para la administración directa a un paciente.

(8) El empleador no deberá retirar o dañar las etiquetas que están en los envases de químicos de alto riesgo que entran en su empresa, a no ser que se etiquete inmediatamente el envase con la información requerida.

(9) El empleador deberá asegurarse que las etiquetas y otras formas de advertencia sean legibles, en inglés y presentadas sobre el envase de una forma destacada, o que esté a disposición inmediata de los empleados en el lugar de trabajo y durante todos los turnos. Los empleadores que tengan empleados que hablen otras lenguas pueden agregar al material presentado la información en esas lenguas, siempre y cuando esté en inglés también.

(10) Si las etiquetas existentes ya incluyen la información requerida, el fabricante, importador o distribuidor de químicos, así como el empleador que lo utilice en su empresa, no necesita fijar nuevas etiquetas para cumplir con los requisitos de esta sección.

(11) Los fabricantes, importadores o distribuidores de químicos, así como los empleadores que los utilicen en su empresa, que se enteren en un momento dado de cualquier información significativa sobre los riesgos de un químico, deberán revisar las etiquetas del mismo dentro de los tres meses a partir de haberse enterado de la nueva información. Las etiquetas de los envases de químicos de alto riesgo que se despachen después de ese momento, deberán contener la nueva información. Si el químico no se produce o importa en ese momento, el fabricante, el importador y el distribuidor, así como el empleador que lo utiliza en su empresa deberá agregar la nueva información a la etiqueta antes de que el químico sea despachado o introducido nuevamente en el lugar de trabajo.

(g) Hojas de datos de seguridad sobre los materiales.

(1) Los fabricantes y los importadores de químicos deberán obtener o desarrollar una hoja de datos de seguridad sobre los materiales para cada químico de alto riesgo que producen o importan. Los empleadores deberán tener una hoja de datos de seguridad sobre los materiales para cada químico de alto riesgo que utilicen en el lugar de trabajo.

(2) Cada hoja de datos de seguridad sobre los materiales deberá estar en inglés (aunque el empleador puede mantener copias en otras lenguas también) y las hojas deberán contener al menos la siguiente información:

(i) La identidad utilizada en la etiqueta y, excepto lo que indica el párrafo

(ii) de esta sección sobre secretos comerciales, deberá contener información sobre:

(A) Si el químico de alto riesgo es o no una sustancia única, su nombre químico y su(s) nombre(s) común(es);

(B) Si el químico de alto riesgo es o no una mezcla que haya sido examinada en su totalidad para determinar sus riesgos, el nombre químico y el/los nombre(s) común(es) de los ingredientes que contribuyen a esos riesgos conocidos y el/los nombre(s) común(es) de la mezcla en sí; o,

(C) Si el químico de alto riesgo es o no una mezcla que no ha sido examinada en su totalidad:

{1} El químico y el/los nombre(s) común(es) de todos los ingredientes que hayan sido catalogados como riesgos a la salud, y que conformen el 1% o más del compuesto, excepto que los químicos identificados como carcinógenos en el párrafo (d) de esta sección deberán ser listados si sus concentraciones son de 0.1% o mayores; y,

{2} El químico y el/los nombre(s) común(es) de todos los ingredientes que hayan sido catalogados como riesgos a la salud, y que conforme menos del 1% (0.1% para los carcinógenos) de la mezcla, si hay evidencia de que el/los ingrediente(s) pueda(n) ser despedido(s) de la mezcla en concentraciones que excedan un límite de exposición permisible establecido por la OSHA, o el Umbral de Valores Límite de la ACGIH, o que pueda representar un riesgo para la salud de los empleados; y

{3} El/los nombre(s) químico(s) y común(es) de todos los ingredientes que hayan sido catalogados como que presentan un riesgo físico si están presentes en la mezcla;

- (ii) La características físicas y químicas de un químico de alto riesgo (por ejemplo la presión del vapor, el punto de inflamación);
- (iii) Los riesgos físicos que presenta un químico de alto riesgo, incluyendo su potencial para prender fuego, para explotar y su reactividad;
- (iv) Los riesgos a la salud que presenta un químico de alto riesgo, incluyendo los signos y síntomas por su exposición y cualquier condición médica que se sepa pueda agravarse por la exposición a ese químico;
- (v) La(s) ruta(s) principal(es) de entrada;
- (vi) En caso que esté disponible, los límites de exposición permitidos por la OSHA, el Umbral de Valores Límite de la ACGIH y cualquier otro límite de exposición usado o recomendado por el fabricante o importador del químico, así como por el empleador que lo utiliza, al preparar el folleto de información sobre seguridad del material;
- (vii) Si el químico de alto riesgo está incluido o no en la última edición del Informe Anual sobre Carcinógenos del Programa Nacional de Toxicología (NTP), o si ha sido catalogado como un carcinógeno potencial en las últimas ediciones de las Monografías sobre Investigación sobre el Cáncer (IARC), o por la OSHA;
- (viii) Cualquier precaución generalmente aplicable para el manejo y uso seguro de químicos que sea conocida por el fabricante, importador o el empleador que los utilice, cuando éstos preparen la hoja de datos de seguridad sobre materiales, incluyendo las prácticas apropiadas de higiene, las medidas de protección que deben adoptarse al reparar o darle mantenimiento a un equipo

contaminado y los procedimientos para la limpieza de derrames o escapes;

- (ix) Cualquier medida de control generalmente aplicable, tales como controles apropiados de ingeniería, prácticas de trabajo o equipo de protección personal, que sea conocida por el fabricante, importador de químicos o el empleador que los utilice, cuando éstos preparen la hoja de datos de seguridad sobre los materiales.
- (x) Procedimientos de emergencia y primeros auxilios;
- (xi) La fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad sobre los materiales, o el último cambio hecho a la misma; y
- (xii) El nombre, dirección y número de teléfono del fabricante o importador del químico y del empleador que lo utiliza, o el número de cualquier otra parte responsable que prepare o distribuya la hoja de datos de seguridad sobre los materiales, que pueda proporcionar información adicional sobre el químico de alto riesgo, así como los procedimientos de emergencia apropiados si fuese necesario.

(3) Si en la hoja de datos de seguridad sobre los materiales no se encuentra ninguna información relevante para alguna categoría en particular, el fabricante o importador del químico, o el empleador que utiliza el mismo que prepara la hoja deberá marcarla para indicar que no se encontró información aplicable al mismo.

(4) Cuando algunas mezclas complejas tengan contenidos y riesgos similares (por ejemplo, que los ingredientes químicos sean esencialmente los mismos pero que haya una variación entre la composición específica de las mezclas), el fabricante o importador del químico o el empleador que lo utilice puede preparar una sola hoja de datos de seguridad sobre los material para todas estas mezclas similares.

(5) El fabricante o importador del químico, o el empleador que utiliza el mismo que prepara la hoja de información deberá asegurarse que la información registrada refleje con exactitud la evidencia científica utilizada al determinar el tipo de riesgo. Si el fabricante o importador del químico, o el empleador que utiliza el mismo que prepara la hoja se entera en un momento dado sobre alguna información significativa acerca de los riesgos de un químico o la forma de protegerse de éstos, deberá agregar esta nueva información a la hoja de datos de seguridad sobre los materiales dentro de los tres meses a partir de que se haya enterado. Si el químico no se fabrica o importa en ese momento, el fabricante o importador del mismo deberán agregar la información a la hoja de datos de seguridad sobre los materiales, antes de que el químico se introduzca nuevamente en el lugar de trabajo.

(6)

- (i) Los fabricantes o importadores de químicos deben asegurarse que se le entregue a los distribuidores de los mismos o a los empleadores

que los usan, la hoja de datos de seguridad sobre los materiales con su envío inicial y, posteriormente, con el primer envío de un químico cuyo hoja haya sido actualizada;

- (ii) Los fabricantes o importadores de químicos deberán proporcionar las hojas de datos de seguridad sobre los materiales, junto con los envases despachados, o enviárselo al distribuidor o al empleador de los mismos antes o en el momento del envío;
- (iii) Si no se proporciona la hoja de datos de seguridad sobre los materiales junto con un envío que ha sido etiquetado como un químico de alto riesgo, el distribuidor o empleador del químico deberá obtener una del fabricante o importador, tan pronto como sea posible;
- (iv) El fabricante o importador de un químico deberá también proporcionar al distribuidor del mismo o al empleador que lo utiliza, una hoja de datos de seguridad sobre los materiales en el momento en que se la solicitan.

(7)

- (i) Los distribuidores deberán asegurarse que se le entreguen a otros distribuidores o empleadores las hojas de datos de seguridad sobre los materiales, con su envío inicial, así como con el primer envío del químico cuando la hoja del mismo ha sido actualizada;
- (ii) El distribuidor deberá, sea proporcionar las hojas de datos de seguridad sobre los materiales con los envases despachados, o enviarlas a los otros distribuidores o empleadores antes de que, o en el momento del envío;
- (iii) Los distribuidores al por menor que vendan químicos de alto riesgo a empleadores que tengan una cuenta comercial, deberán entregarles una hoja de datos de seguridad sobre los materiales cuando la soliciten y deberán colocar un cartel o de alguna forma informarles que hay una hoja de datos de seguridad sobre los materiales a su disposición;
- (iv) Los distribuidores al por mayor que vendan químicos de alto riesgo a empleadores en forma directa, pueden también proporcionarles la hoja de datos de seguridad sobre los materiales cuando la soliciten, en el momento de la compra directa y deberán colocar un cartel o de alguna forma informarles que hay una hoja de datos de seguridad sobre los materiales a su disposición;
- (v) Si un empleador que no tenga una cuenta comercial compra un químico de alto riesgo de un distribuidor al detalle a quien no se le requiere que tenga hojas de datos de seguridad sobre los materiales en sus registros (por ejemplo, cuando el distribuidor al detalle no tiene cuentas comerciales y no utiliza los materiales), el distribuidor al detalle deberá proporcionar al empleador, en el momento en que éste la solicite, el nombre, dirección y número de teléfono del fabricante, importador o distribuidor del químico, de

quien se pueda obtener una hoja de datos de seguridad sobre los materiales;

- (vi) Los distribuidores al por mayor deberán proporcionar también hojas de datos de seguridad sobre los materiales a empleadores u otros distribuidores, en el momento que las soliciten; y
- (vii) Los fabricantes, importadores y distribuidores de químicos no necesitan proporcionar hojas de datos de seguridad sobre los materiales a aquellos distribuidores al detalle que les hayan informado que el distribuidor al detalle no vende el producto a cuentas comerciales o que no abran los envases sellados para uso en sus propios lugares de trabajo.

(8) El empleador deberá mantener en el lugar de trabajo, copias de las hojas de datos de seguridad sobre los materiales requeridos, para cada uno de los químicos de alto riesgo y deberá asegurarse que las mismas estén a disposición inmediata de los empleados en cada uno de sus turnos de trabajo y en sus lugares de trabajo. (Se permite tener acceso electrónico, microfichas y otras alternativas a las copias de papel de las hojas de datos de seguridad sobre los materiales, siempre y cuando esas opciones no creen barreras al acceso inmediato de los empleados en cada lugar de trabajo).

(9) En los casos en que los empleados deban viajar entre lugares de trabajo durante un turno, por ejemplo, su trabajo se lleva a cabo en más de un sitio geográfico, la hoja de datos de seguridad sobre los materiales puede mantenerse en el lugar inicial de trabajo. En esta situación, el empleador deberá asegurarse que los empleados puedan obtener la información requerida en forma inmediata, en caso de una emergencia.

(10) Las hojas de datos de seguridad sobre los materiales pueden tenerse en cualquier forma, incluyendo en los procedimientos de operación, y pueden ser diseñados para cubrir grupos de químicos de alto riesgo en un área de trabajo donde puede que sea más apropiado lidiar con los riesgos de un proceso, en vez de hacerlo con los químicos de alto riesgo individualmente. Sin embargo, en todos los casos el empleador deberá asegurarse que la información requerida sea proporcionada para cada químico de alto riesgo, y que está fácilmente accesible a los empleados en sus lugares de trabajo, durante cada turno.

(11) De acuerdo con los requisitos de la 29 CFR 1910.20(e), las hojas de datos de seguridad sobre los materiales deberán también estar fácilmente disponibles, en el momento en que las soliciten, para los representantes designados por los trabajadores y para el Viceministro. De la misma forma, al Director también se le deberá dar acceso a las hojas de datos de seguridad sobre los materiales.

(h) Información y entrenamiento de los empleados.

(1) Los empleadores deberán proporcionar a los empleados información y entrenamiento efectivos sobre los químicos de alto riesgo que hay en su lugar de trabajo, en el momento de asignarles su primera tarea y cada vez que se introduzca un nuevo riesgo físico o para la salud, para el cual los empleados no hayan sido entrenados con anterioridad. La información y el entrenamiento pueden ser diseñados para que cubran categorías de riesgos (por ejemplo, inflamabilidad, carcinogénesis) o categorías de químicos específicos. La información específica de químicos debe siempre estar disponible en las etiquetas y en las hojas de datos de seguridad sobre los materiales

(2) Información. Los empleados deberán estar informados de:

- (i) Los requisitos de esta sección;
- (ii) Cualquier operación en su área de trabajo donde estén presentes químicos de alto riesgo; y
- (iii) El lugar y disponibilidad del programa escrito de comunicación de riesgo, incluyendo la(s) lista(s) requerida(s) de químicos de alto riesgo y las hojas de datos de seguridad sobre los materiales requeridos por esta sección.

(3) Entrenamiento. El entrenamiento de los empleados debe incluir al menos:

- (i) Métodos y observaciones que puedan ser usados para detectar la presencia o escape de químicos de alto riesgo en el área de trabajo (tales como monitoreo hecho por un empleador, artefactos de monitoreo continuo, apariencia visual u olor de químicos de alto riesgo al ser éstos despedidos, etc).;
- (ii) Los riesgos físicos o a la salud que presentan los químicos en el área de trabajo;
- (iii) Las medidas que pueden tomar los empleados mismos para protegerse de estos riesgos, incluyendo los procedimientos específicos que el empleador ha implementado para proteger a los empleados de la exposición a químicos de alto riesgo, tales como prácticas apropiadas de trabajo, procedimientos de emergencia y el equipo de protección personal que se debe utilizar; y
- (iv) Los detalles del programa de comunicación de riesgo desarrollado por el empleador, incluyendo una explicación sobre el sistema de etiquetado y el folleto de información sobre seguridad de los materiales y cómo pueden los empleados obtener y utilizar la información apropiada sobre el riesgo.

(i) Secretos comerciales.

(1) El fabricante o importador de químicos, así como el empleador que los utiliza, puede ocultar en el folleto de información sobre seguridad de los materiales, la

identidad específica del químico, incluyendo el nombre químico y otras identificaciones específicas de un químico riesgoso, siempre y cuando:

- (i) Se pueda justificar el hecho que la información retenida es un secreto comercial;
- (ii) Se dé a conocer la información contenida en la hoja de datos de seguridad sobre los materiales que se refiere a las propiedades y efectos de los químicos de alto riesgo;
- (iii) La hoja de datos de seguridad sobre los materiales indique que la identidad química específica se retiene como un secreto comercial;
- y
- (iv) La identidad química específica se ponga a disponibilidad de los profesionales de salud, los empleados y sus representantes designados, de acuerdo con las disposiciones aplicables de este párrafo.

(2) Cuando un médico o enfermera determina que existe una emergencia médica y que se necesita la identidad química específica para el tratamiento de emergencia o los primeros auxilios, el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza, deberá revelar inmediatamente al médico o enfermera la identidad química específica de un químico que se considera secreto comercial, sin importar la existencia de una declaración escrita de necesidad o de un acuerdo de confidencialidad. Puede que, tan pronto como las circunstancias así lo permitan, el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza requiera de una declaración de necesidad y un acuerdo de confidencialidad, según las previsiones de los párrafos (i) (3) y (4) de esta sección.

(3) En situaciones que no son de emergencia y a petición, el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza puede revelar a un profesional de la salud (por ejemplo, un médico, un higienista industrial, un toxicólogo, un epidemiólogo o una enfermera de salud ocupacional) que otorgue servicios médicos u otros servicios de salud ocupacional a empleados que han sido expuestos a químicos, así como a los empleados o sus representantes designados, una identidad química específica que de otra forma pueda ser retenida según el párrafo (i)(1) de esta sección, siempre y cuando:

- (i) La solicitud se presente por escrito;
- (ii) La solicitud describa con detalle razonable, una o más de las siguientes necesidades de salud ocupacional por las que se solicita la información:
 - (A) Para evaluar los riesgos de los químicos a los cuales los empleados estarán expuestos;
 - (B) Para llevar a cabo o evaluar una muestra de la atmósfera del lugar de trabajo, con el fin de determinar los niveles de exposición de los empleados;
 - (C) Para llevar a cabo una pre-asignación o una vigilancia médica periódica de los empleados expuestos;

- (D) Para proporcionar tratamiento médico a los empleados expuestos;
 - (E) Para seleccionar o evaluar el equipo de protección personal apropiado para uso de los empleados;
 - (F) Para diseñar o evaluar los controles de ingeniería u otras medidas de protección para los empleados expuestos; y
 - (G) Para llevar a cabo estudios que determinen los efectos de la exposición en la salud.
- (iii) La solicitud explica en detalle la razón por la cual es esencial el revelar la identidad química específica y que, en su lugar, el revelar la siguiente información al profesional de salud, empleado o representante designado no sería de satisfacción para los propósitos descritos en el párrafo (i)(3)(ii) de esta sección:
- (A) Las propiedades y efectos de los químicos;
 - (B) Las medidas para controlar la exposición de los trabajadores a los químicos;
 - (C) Los métodos de monitoreo y análisis de la exposición de un empleado a un químico; y
 - (D) Los métodos de diagnóstico y tratamiento de exposiciones dañinas a los químicos;
- (iv) La solicitud incluye una descripción de los procedimientos a ser utilizados para mantener la confidencialidad de la información revelada; y
- (v) El profesional de salud y el empleador o contratista de los servicios profesionales de salud (por ejemplo, un empleador, organización de trabajo o empleado individual continuo), el empleado o su representante designado, acuerdan por medio de un acuerdo escrito de confidencialidad, que el profesional de salud, el empleado o el representante designado, no usará la información comercial secreta para ningún propósito que no sea las necesidades de salud y que se asegura y acuerda que, bajo ninguna circunstancia se revelará dicha información, a no ser a la OSHA, tal y como lo especifica el párrafo (i)(6) de esta sección, excepto si se tiene la autorización en los términos del acuerdo o el fabricante o importador del químico o el empleador que lo utiliza, haya dado dicha autorización.

(4) El acuerdo de confidencialidad autorizado por el párrafo (i)(3)(iv) de esta sección:

- (i) Puede restringir el uso de la información para los propósitos de salud indicados en la declaración de necesidad escrita;
- (ii) Puede proporcionar recursos legales apropiados en caso de que exista alguna brecha en el acuerdo, incluyendo la estipulación de un pre-estimado razonable de posibles daños; y
- (iii) No puede incluir los requisitos para anunciar la fianza de la pena.

(5) Nada en esta norma pretende excluir a las partes de buscar recursos no contractuales, hasta el punto que lo permita la ley.

(6) Si el profesional de salud, el empleado o el representante designado que recibe la información comercial secreta decide que hay necesidad de revelarla a la OSHA, el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza, que dio la información deberá ser informado por el profesional de salud, el empleado o el representante designado antes de, o al mismo tiempo que, la información se revele.

(7) Si el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza niega una solicitud escrita para revelar una identidad química específica, la negativa debe:

- (i) Ser proporcionada al profesional de salud, el empleado o el representante designado dentro de los siguientes treinta días después de haberse recibido la solicitud;
- (ii) Ser entregada por escrito;
- (iii) Incluir evidencia que apoye la afirmación de que la identidad química específica es un secreto comercial;
- (iv) Contener las razones específicas de por qué se niega la solicitud; y
- (v) Explicar en detalle qué alternativa de información podría satisfacer las necesidades específicas médicas y de salud ocupacional, sin revelar la identidad química específica.

(8) El profesional de salud, el empleado o el representante designado a quien se le niega la solicitud de información según el párrafo (i)(3) de esta sección, puede referir la solicitud y la negativa escrita a la OSHA, para su consideración.

(9) Cuando el profesional de salud, el empleado o el representante designado refiere la negativa a la OSHA, según el párrafo (i)(8) de esta sección, la OSHA deberá considerar la evidencia para determinar:

- (i) Si el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza ha justificado el derecho que dice tener de que la identidad química específica es un secreto comercial;
- (ii) Si el profesional de salud, el empleado o el representante designado que solicita, ha justificado el hecho de que hay una necesidad médica o de salud ocupacional que requiera la información; y,
- (iii) Si el profesional de salud, el empleado o el representante designado ha demostrado tener los recursos adecuados para proteger la confidencialidad de la información.

(10)

- (i) Si la OSHA determina que la identidad química específica, requerida según el párrafo (i)(3) de esta sección no es un secreto comercial en buena fe, o que es un secreto comercial pero que el profesional de salud, el empleado o el representante designado que solicita la

información tiene una necesidad médica o de salud ocupacional legítima para hacerlo, que ha ejecutado un acuerdo escrito de confidencialidad y que ha demostrado los medios adecuados para proteger la confidencialidad de la información, el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza estará sujeto a una citación por parte de la OSHA.

- (ii) Si el fabricante o importador del químico, o el empleador que lo utiliza, le demuestra a la OSHA que la ejecución del acuerdo de confidencialidad no proporcionaría la suficiente protección contra el daño potencial que representaría la revelación no autorizada de la identidad química específica de un secreto comercial, el Viceministro puede emitir las órdenes o imponer las limitaciones o condiciones adicionales que le parezcan apropiadas para poder revelar la información química solicitada, con el fin de asegurar que los servicios de salud ocupacional reciban la información sin que signifique un riesgo de daño indebido para el fabricante o importador del químico o para el empleador que lo utiliza.

(11) Si se impugna una citación en caso de que el fabricante o importador de un químico o el empleador que lo utiliza no revele información sobre la identidad química específica, el asunto se adjudicará a la Comisión de Revisión sobre Salud y Seguridad Ocupacional, de acuerdo al esquema de cumplimiento de la Ley y de las reglas de procedimientos de la Comisión pertinente. Según las reglas de la Comisión, cuando un fabricante o importador de un químico o el empleador que lo utiliza insiste en retener la información durante la disputa, el Juez de Ley Administrativa puede revisar la citación y la documentación de apoyo en cámara o emitir las órdenes apropiadas para proteger la confidencialidad de dichos asuntos.

(12) A pesar de la existencia de una demanda de secreto comercial, un fabricante o importador de un químico o el empleador que lo utiliza deberán, en el momento en que se lo soliciten, revelar al Viceministro cualquier información que esta sección requiera del fabricante o importador de un químico o del empleador que lo utiliza. En caso de una demanda de secreto comercial, dicha demanda deberá hacerse no más tarde que el momento en que se proporciona la información al Viceministro, de manera que se puedan hacer las determinaciones adecuadas del estatus de secreto comercial y se puedan implementar las protecciones necesarias.

(13) Nada en este párrafo deberá interpretarse como que requiera la revelación de un secreto comercial bajo cualquier circunstancia, sobre el proceso o el porcentaje de la mezcla.

(j) Fechas de vigencia.

Los fabricantes o importadores de un químico o los empleadores que lo utilizan deberán cumplir con todas las disposiciones de esta sección el 11 de marzo de 1994.

Nota: La fecha de vigencia de la aclaración sobre el tema de que la exención de la madera o productos derivados de la madera incluida en la norma de Comunicación de Riesgo incluida en el párrafo (b)(6)(iv) sólo aplica a la madera o productos de madera, incluyendo madera que no será procesada, donde el fabricante o importador pueda establecer que el único riesgo que representa para los empleados su potencial inflamable o su combustibilidad, y que la exención no aplica a la madera o productos de madera que han sido tratados con químicos de alto riesgo cubiertos por esta norma, y la madera que pueda ser posteriormente aserrada o cortada, generando polvo, ha sido fijada desde el 11 de marzo hasta el 11 de agosto de 1994.

1910.1200 App A
Apéndice A para §1910.1200-Definiciones de Riesgo a la Salud
(Obligatorio)

Aunque los riesgos de seguridad relacionados con las características físicas de una lata de químicos se pueden definir en términos de requisitos de prueba (por ejemplo, inflamabilidad), las definiciones de riesgo a la salud son menos precisas y más subjetivas. Los riesgos a la salud pueden causar cambios corporales apreciables, tales como desempeño pulmonar reducido. Estos cambios generalmente se indican por la ocurrencia de señales y síntomas en los empleados expuestos - como la falta de aliento, un sentimiento subjetivo, no-apreciable. Los empleados expuestos a dichos riesgos deben ser analizados en cuanto al cambio en su desempeño corporal y los indicios y síntomas que señalen ese cambio.

La determinación de riesgos laborales a la salud se complica por el hecho que muchos de los efectos o indicios y síntomas ocurren comúnmente en grupos expuestos fuera del trabajo, haciéndose difícil la separación de los efectos por exposición de las enfermedades que normalmente ocurren. De vez en cuando, una sustancia causa un efecto que rara vez se ve en la población, como los angiosarcomas causados por exposición a cloruro de vinilo, facilitándose así el determinar que la exposición laboral fue el principal factor causante. Sin embargo, más a menudo los efectos son comunes, como el cáncer pulmonar. La situación se complica más porque la mayoría de los químicos no han sido analizados adecuadamente para determinar su potencial de riesgo a la salud y no existen datos que verifiquen estos efectos.

Muchas veces se ha intentado categorizar los efectos y definirlos en varias maneras. Los términos “agudo” y “crónico” generalmente se utilizan para diferenciar entre los efectos con base en severidad y duración. Los efectos “agudos” normalmente ocurren rápidamente como resultado de exposiciones a corto plazo y duran poco. Los efectos “crónicos” generalmente ocurren por exposición a largo plazo y duran mucho.

Los efectos agudos mencionados más frecuentemente son aquellos definidos por norma del Instituto Nacional Americano de Normas (ANSI por sus siglas en inglés) para el Señalamiento de Precaución de Químicos Industriales De alto riesgo (Z129.1-1998)-irritación, corrosividad, sensibilización y dosis mortal. Aunque estos efectos de salud son importantes, no cubren adecuadamente la gama considerable de efectos agudos que pueden ocurrir debido a la exposición laboral, como por ejemplo la narcosis.

De igual manera, el término efectos crónicos a menudo cubre únicamente carcinógenos, teratógenos y mutágenos. Estos efectos por supuesto preocupan en el trabajo, pero igualmente no cubren adecuadamente el área de los efectos

crónicos, excluyendo por ejemplo discrasias sanguíneas (como la anemia), bronquitis crónica y atrofia del hígado.

La meta de definir precisamente y en términos medibles, todos los posibles efectos en el trabajo como resultado de exposición química, no se puede lograr en forma realista. Esto no niega la necesidad de los empleados de estar informados sobre dichos efectos y protegidos de ellos. El apéndice B, también obligatorio, delinea los principios y procedimientos de determinación de riesgos.

Para propósitos de esta sección, los químicos que concuerdan con cualquiera de las siguientes definiciones, determinadas por los criterios expuestos en el Apéndice B, son riesgos a la salud. Sin embargo, este esquema de categorización no se perfila como exclusivo. Si existen datos científicos disponibles que incluyen otras especies animales o métodos de prueba, también deben ser evaluados para determinar la aplicabilidad del HCS.7

1. Carcinógeno: Un químico es considerado carcinógeno si:
 - (a) Ha sido evaluado por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC), y fue catalogado como carcinógeno o carcinógeno potencial; o
 - (b) Está en la lista de carcinógenos o carcinógenos potenciales en el Informe Anual sobre Carcinógenos publicado por el Programa Nacional de Toxicología (NTP) (última edición); o,
 - (c) Es regulado por la OSHA como carcinógeno.

2. Corrosivo: Un químico que causa destrucción visible de, o alteraciones irreversibles en, tejido viviente por acción química en el punto de contacto. Por ejemplo, un químico es considerado corrosivo si, cuando se aplica a la piel intacta de conejos albinos a través del método descrito por el Ministerio de Transportes en el apéndice A a 49 CFR parte 173, destruye o cambia irreversiblemente la estructura del tejido en el punto de contacto después de un período de exposición de cuatro horas. Este término no se referirá a pruebas sobre superficies inanimadas.

3. Altamente tóxico: Un químico que pertenece a cualquiera de las siguientes categorías:
 - (a) Un químico con dosis letal media (LD50) de 50 miligramos o menos por kilogramo de peso corporal cuando se suministra oralmente a ratas albinas, con peso entre 200 y 300 gramos cada una.
 - (b) Un químico con dosis letal media (LD50) de 200 miligramos o menos por kilogramo de peso corporal cuando se aplica continuamente por 24 horas (o si se da la muerte antes de 24 horas) a la piel lisa de conejos albinos, con peso entre dos y tres kilogramos cada uno.
 - (c) Un químico con concentración letal media (LC50) en aire de 200 partes por millón o menos por volumen de gas o vapor, o 2 miligramos o menos por litro de vapor espeso, vapor de fermentación o polvo, cuando se

administra por inhalación continua durante una hora (o menos si se da la muerte antes de la hora) a ratas albinas, con peso entre 200 y 300 gramos cada una.

4. Irritante: Un químico no-corrosivo pero que causa un efecto inflamatorio reversible en tejido viviente por acción química en el punto de contacto. Un químico es irritante de piel si, cuando se prueba en la piel intacta de conejos albinos por los métodos de 16 CFR 1500.41 por cuatro horas de exposición o por otras técnicas apropiados, resulta en un número empírico de cinco o más. Un químico es irritante ocular si así se ha determinado a través del procedimiento listado en 16 CFR 1500.42 u otras técnicas apropiadas.

5. Sensibilizador: Un químico que causa en gran parte de las personas o animales expuestos una reacción alérgica en tejido normal después de exposición repetida al químico.

6. Tóxico: Un químico que puede ser parte de cualquiera de las siguientes categorías:

- (a) Un químico con dosis letal media (LD50) de más de 50 miligramos por kilogramo pero no más de 500 miligramos por kilogramo de peso corporal cuando se suministra oralmente a ratas albinas con peso entre 200 y 300 gramos cada una.
- (b) Un químico con dosis letal media (LD50) de más de 200 miligramos por kilogramo pero no más de 1000 miligramos por kilogramo de peso corporal cuando se aplica por contacto continuo durante 24 horas (o menos si se da la muerte antes de las 24 horas) a la piel lisa de conejos albinos con peso entre dos y tres kilogramos cada uno.
- (c) Un químico con concentración letal media (LC50) en aire de más de 200 partes por millón pero menos de 2000 partes por millón en volumen de gas o vapor, o más de dos miligramos por litro pero no más de 20 miligramos por litro de vapor espeso, vapor de fermentación o polvo, cuando se administra por inhalación continua durante una hora (o menos si se da la muerte antes de la hora) a ratas albinas, con peso entre 200 y 300 gramos cada una.

7. Efectos al órgano meta. La siguiente es una categorización de efectos posibles al órgano meta, incluyendo ejemplos de señales y síntomas y de químicos que se han determinado como causantes de dichos efectos. Estos ejemplos se presentan para ilustrar la gama y diversidad de efectos y riesgos en el trabajo, y el amplio alcance que el empleador debe considerar en esta área, pero no se pretende que sean exhaustivos.

- a. Hepatotoxinas: Químicos que producen daños al hígado.
Señales y Síntomas: Ictericia; engrandecimiento del hígado.
Químicos: tetracloruro de carbono, nitrosaminas.
- b. Nefrotoxinas: Químicos que producen daños a los riñones.
Señales y Síntomas: Edema; proteinuria.

- Químicos: hidrocarburos halogenados; uranio.
- c. Neurotoxinas: Químicos que producen sus principales efectos tóxicos en el sistema nervioso.
Señales y Síntomas: Narcosis; cambios de comportamiento; disminución de funciones motoras.
Químicos: mercurio, bisulfato de carbono.
- d. Agentes que atacan la sangre o el sistema hematopoiético: Disminuyen la función de la hemoglobina; privan de oxígeno a los tejidos corporales.
Señales y Síntomas: Cianosis, pérdida de conocimiento.
Químicos: monóxido de carbono, cianuros.
- e. Agentes que dañan el pulmón: Químicos que irritan o dañan el tejido pulmonar.
Señales y Síntomas: Tos, tensión pectoral, falta de aliento.
Químicos: sílice, asbestos.
- f. Toxinas de reproducción: Químicos que afectan las habilidades reproductivas, incluyendo daño cromosómico (mutaciones) y efectos a los fetos (teratogénesis).
Señales y Síntomas: Defectos congénitos; esterilidad.
Químicos: plomo, DBCP.
- g. Riesgos cutáneos: Químicos que afectan la capa dérmica del cuerpo.
Señales y Síntomas: Desgrase de la piel, sarpullido, irritación.
Químicos: cetonas, compuestos de cloro.
- h. Riesgos oculares: Químicos que afectan el ojo o la capacidad visual.
Señales y Síntomas: Conjuntivitis, daño a la córnea.
Químicos: solventes orgánicos, ácidos.

1910.1200 App B **Apéndice B a §1910.1200-Determinación de Riesgo (Obligatorio).**

La calidad de un programa de comunicación de riesgo depende mucho de lo adecuado y exacto que fue la determinación de riesgo. El requisito de la determinación de riesgo de esta norma se orienta hacia el desempeño. A los fabricantes e importadores de químicos y a los empleadores que los utilizan, que evalúan químicos no se les obliga a seguir métodos específicos para determinar riesgos, pero deben poder demostrar que han fijado adecuadamente los riesgos de los químicos producidos o importados de acuerdo a los criterios establecidos en este Apéndice.

El proceso de evaluación de riesgo depende mucho del juicio profesional del evaluador, especialmente en el área de riesgos crónicos. El desempeño-orientación de la determinación de riesgo no reduce el deber del fabricante, importador o patrono que utilice el químico, de llevar a cabo una evaluación completa, estudiando todos los datos relevantes y produciendo una evaluación científica justificable. Para los propósitos de esta norma, se usarán los siguientes criterios para hacer determinaciones de riesgo que cumplan con los requisitos de la norma.

1. Carcinogenicidad: Como se describe en el párrafo (d)(4) y el Apéndice A de esta sección, una determinación del Programa Nacional de Toxicología, la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer o la OSHA de que un químico es carcinógeno o potencialmente carcinógeno, se considerará como evidencia concluyente para los propósitos de esta sección. Por otro lado, todo dato científico disponible sobre carcinogenicidad debe ser evaluado de acuerdo a las normas de este Apéndice y a los requisitos de la norma.
2. Datos sobre humanos: Donde haya disponibilidad, se tomarán en cuenta en la evaluación los estudios epidemiológicos e informes de casos sobre efectos adversos a salud.
3. Datos sobre animales: Generalmente no hay disponibilidad de evidencia humana sobre efectos a la salud en grupos expuestos a químicos producidos o utilizados en el trabajo. Por lo tanto, los resultados disponibles de pruebas toxicológicas en poblaciones animales deberán ser utilizados para predecir los efectos en la salud de los trabajadores expuestos. En particular, las definiciones de ciertos riesgos agudos se refieren a resultados específicos de pruebas en animales (ver Apéndice A).
4. Forma correcta y reporte de datos. Los resultados de cualquier estudio diseñado y llevado a cabo de acuerdo a principios científicos establecidos, y que presentan conclusiones estadísticamente significativas con respecto a los efectos de un químico a la salud, serán base suficiente para una

determinación de riesgo y deberán ser presentados en cualquier hoja de datos de seguridad sobre los materiales. Los estudios in vitro no son base para una designación definitiva de riesgo bajo la NCR, ya que tienen un resultado positivo o negativo en vez de un hallazgo estadísticamente significativo.

El fabricante o importador de químicos o el empleador que los utiliza, también puede reportar los resultados de otros estudios científicamente válidos que refuten los resultados de riesgo.

191.1200 App C
Apéndice C a §1910.1200-[Reservado]

1910.1200 App D
Apéndice D a §1910.1200-Definición de “Secreto Comercial” (Obligatorio)

Lo siguiente es una reimpresión de la Reafirmación de Agravios sección 757, comentario b (1939):

b. Definición de secreto comercial. Un secreto comercial puede ser cualquier fórmula, patrón, recurso o compilación de información que se usa en su propio negocio y que da al propietario una ventaja sobre la competencia que no lo conoce o utiliza. Puede ser una fórmula para un compuesto químico, un proceso de fabricación, el manejo o preservación de materiales, un patrón para una máquina u otro artefacto, o una lista de clientes. Se distingue de otra información secreta en un negocio (ver s759 de la Reafirmación de Agravios que no está incluida en este Apéndice) en que no es simplemente información sobre eventos únicos o efímeros en el manejo de los negocios, como por ejemplo, la cantidad u otros pormenores sobre una oferta secreta de un contrato o el salario de ciertos empleados, o las inversiones en valores hechas o consideradas, o la fecha fijada para el anuncio de una nueva política o el lanzamiento de un nuevo modelo o algo parecido. Un secreto comercial es un proceso o recurso para uso continuo en las operaciones del negocio. Generalmente se relaciona con la producción de mercaderías, como por ejemplo, una máquina o fórmula para la producción de un artículo. Sin embargo, puede relacionarse con la venta de mercaderías u con otras operaciones del negocio, tales como un código para determinar descuentos, reembolsos, u otras concesiones en una lista de precios o catálogo, o una lista de clientes especializados, o un método de contabilidad u otro aspecto de la administración de la oficina.

Confidencialidad. La temática de un secreto comercial debe ser secreta. Los asuntos de conocimiento público o de conocimiento común en una industria no se pueden hacer secretos. Los asuntos que son totalmente revelados por los productos que uno mercadea no pueden ser secretos. Un secreto comercial es conocido únicamente en el negocio donde se utiliza. No es un requisito que solamente el propietario del negocio lo sepa. Puede comunicarlo a los empleados involucrados en su uso sin perder su protección. También puede comunicarlo a otros bajo juramento de no divulgarlo. Otros pueden conocerlo independientemente, por ejemplo, si han descubierto el proceso o la fórmula por propia invención y lo mantienen secreto. Sin embargo, debe existir un elemento fundamental de secreto para que, a excepción del uso de medios inapropiados, se haga difícil la obtención de información. No es posible tener una definición exacta del secreto comercial. Algunos factores que se toman en cuenta para determinar si la información es un secreto comercial propio son:

- (1) cuánto se sabe de la información fuera del negocio;
- (2) cuánto saben los empleados y otros involucrados en su negocio;
- (3) las medidas tomadas por el propietario para proteger la información;
- (4) el valor de la información para el propietario y sus competidores;
- (5) el esfuerzo o dinero gastado en desarrollar la información;
- (6) la facilidad o dificultad con que la información podría ser adquirida o duplicada apropiadamente por otros.

Novedad o arte anterior. Un secreto comercial puede ser un recurso o proceso patentable; pero no necesariamente debe serlo. Puede ser un recurso o proceso claramente anticipado en el arte anterior o simplemente una mejora mecánica que un buen mecánico puede hacer. La novedad y la invención no son requisitos para un secreto comercial pero sí lo son para la patentabilidad, ya que una patente protege contra el uso sin licencia del recurso o proceso patentado aún por alguien que lo descubre apropiadamente a través de investigación independiente. El monopolio de la patente es una recompensa para el inventor, lo cual no es el caso con el secreto comercial. Su protección no se basa en una política de recompensar o fomentar el desarrollo de procesos o recursos secretos. La protección se da simplemente contra el abuso de confianza y métodos censurables para obtener los secretos ajenos. Para esta protección limitada, no es apropiado solicitar la novedad e invención que son requisitos para la patentabilidad. Sin embargo, la naturaleza del secreto es un factor importante al determinar el desagravio apropiado contra alguien sujeto a responsabilidad bajo la regla establecida en esta Sección. Entonces, si el secreto consiste en un recurso o proceso que es una invención novedosa, a la persona que lo adquiere injustamente se le ordena no utilizarlo más y debe dar razón de las ganancias derivadas de su uso. Por otro lado, si el secreto consiste de mejoras mecánicas que un buen mecánico puede llevar a cabo sin el uso del secreto, la responsabilidad del infractor puede limitarse a daños y podría ser inapropiado un mandato contra el uso futuro de las mejoras hechas con la ayuda del secreto.