

# LA SEGURIDAD Y LA SALUD

EN EL USO DE PRODUCTOS

## QUÍMICOS EN EL TRABAJO



Día Mundial  
de la Seguridad y  
la Salud en el Trabajo  
28 de abril 2014



# La protección de los trabajadores y el medio ambiente



Este informe de la celebración del Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en 2014:

- ❖ Examina la situación actual sobre el uso de productos químicos y su impacto en los lugares de trabajo y el medio ambiente.
- ❖ Incluye diversos esfuerzos nacionales, regionales e internacionales para tratarlos.
- ❖ Presenta los elementos para establecer programas a nivel nacional y empresarial que contribuyan a garantizar la gestión racional de los productos químicos en el trabajo.

# ¿Por qué los productos químicos son importantes en el lugar de trabajo?

## ¿Qué es un producto químico?

“la expresión *productos químicos* designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos, tales como los obtenidos a través de los procesos de producción.”

*Los Productos químicos peligrosos* se clasifican en función del tipo y el grado de los riesgos físicos y los riesgos que entrañan para la salud.

Las propiedades peligrosas de las mezclas formadas por dos o más sustancias químicas podrán determinarse evaluando los riesgos que entrañan cada una de las sustancias químicas que las componen.

**Convenio de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, 1990 (núm.170)**

- ❖ Los productos químicos son esenciales para la vida, y sus beneficios son generalizados y altamente reconocidos. (e.g.: pesticidas, nanomateriales).
- ❖ Los productos químicos son también una parte significativa de muchos procesos industriales que son importantes para los estándares mundiales de vida (productos farmacéuticos y de limpieza).
- ❖ Sin embargo, los productos químicos tienen efectos potencialmente adversos sobre la salud de las personas y el medio ambiente.



# ¿Qué tan amplio es el uso de los productos químicos en el lugar de trabajo?

- ❖ Prácticamente todo lugar de trabajo utiliza sustancias y productos químicos, por lo que un amplio número de trabajadores está potencialmente expuesto.
- ❖ Los efectos a la seguridad y salud de muchas sustancias químicas son evaluadas inadecuadamente.
- ❖ las mezclas de tales sustancias son generalmente específicas para el lugar de trabajo involucrado y son pocas veces evaluadas o examinadas en forma de mezcla (productos químicos).
- ❖ La mayoría de los trabajadores están expuestos a mezclas y no a sustancias químicas, por lo tanto, el control de las exposiciones a productos químicos (mezclas) es importante para un programa eficaz de prevención y protección.

El Convenio sobre los productos químicos, 1990 (núm. 170) define la expresión *utilización de productos químicos en el trabajo* para implicar toda actividad laboral que podría exponer a un trabajador a un producto químico, y comprende:

- la producción de productos químicos;
- la manipulación de productos químicos;
- el almacenamiento de productos químicos;
- el transporte de productos químicos;
- la eliminación y tratamiento de los residuos de productos químicos;
- la liberación de productos químicos resultante de las actividades de trabajo;
- el mantenimiento, la reparación y la limpieza de equipo y recipientes utilizados para los productos químicos;

# ¿Cuál es el impacto en la salud de los trabajadores expuestos a los productos químicos?

- ❖ Los productos químicos pueden causar efectos en todos los sistemas del cuerpo humano. La exposición a ciertas sustancias químicas puede provocar enfermedades profesionales severas tales como el cáncer ocupacional
- ❖ Algunas de las dificultades para determinar el alcance de los efectos para la salud de la exposición a los productos químicos:
  - ❖ Falta de reconocimiento de los diferentes efectos.
  - ❖ Largos períodos de latencia antes de que se perciban algunos de los efectos.
- ❖ El impacto en una persona que ha desarrollado una enfermedad como consecuencia de la exposición a productos químicos puede ser significativo e incalculable. Desde incapacidad para trabajar, hasta la muerte.



# ¿De qué manera son controladas las exposiciones a los productos químicos peligrosos en el lugar de trabajo?

- ❖ Debido a la complejidad en la evaluación de mezclas de sustancias químicas, la tendencia de los gobiernos y las organizaciones ha sido concentrarse en sustancias químicas individuales cuando desarrollan las estrategias para prevenir las exposiciones que perjudican la salud de los trabajadores.
- ❖ **Los valores del Límite de Exposición Profesional (LEP)** son límites numéricos recomendados para la exposición en el lugar de trabajo. Son normas desarrolladas para el control de riesgos para la salud; los higienistas industriales las utilizan para tomar decisiones sobre los niveles máximos de exposición a diversos agentes químicos y físicos en el lugar de trabajo.
- ❖ Uno de los valores más ampliamente utilizados es el **Valor Límite Umbral (TLV)**. Los TLV son niveles recomendados sin ningún requisito legal y son elaborados por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH).
- ❖ Otros términos usados son: **Límites de exposición permisibles (PEL), límites de exposición recomendados y concentraciones máximas admisibles (MACs)**.

# ¿Cuales son los efectos de los riesgos físicos de los productos químicos en el lugar de trabajo?

- ❖ Existe una gran posibilidad de daño a la propiedad en las instalaciones.
- ❖ lesiones graves a los trabajadores sin un control adecuado de los productos químicos.
- ❖ En el peor de los casos, el impacto la comunidad y el medio ambiente en general.



Un incendio en una planta química puede causar una exposición a una mezcla de sustancias químicas tóxicas.

# ¿De qué manera podemos lograr la gestión racional de productos químicos en el lugar de trabajo?

- ❖ El avance en la seguridad química ha sido significativo pero es aún insuficiente.
- ❖ La velocidad de la innovación y la investigación sobre el desarrollo y el uso de productos químicos ha sido rápido.
- ❖ Pero el ritmo de la investigación sobre el impacto a la seguridad y la salud de estos químicos es mucho más lento. (e.g.: Nanotecnología).
- ❖ Necesitamos seguir trabajando en:
  - Proporcionar un ambiente de trabajo seguro y saludable a los trabajadores;
  - Informándolos, formándolos y protegiéndolos;
  - Recopilando información sobre los peligros y riesgos de los productos químicos;
  - Implementando medidas preventivas y de protección.





# ¿De qué manera podemos lograr la gestión racional de productos químicos en el lugar de trabajo?



# ¿Qué debería incluir un programa de seguridad y salud en el uso de productos químicos en el lugar de trabajo?

Deberes, responsabilidades y obligaciones generales y de la autoridad competente, los empleadores y los trabajadores y los proveedores; derechos de los trabajadores; Información confidencial.

Sistemas de Clasificación Etiquetado y Marcado,  
Fichas de datos de Seguridad de los Productos Químicos;  
Medidas de Control Operativo  
Sistemas y Prácticas de Trabajo , Protección Personal, Información y Capacitación

Mantenimiento de los controles de Ingeniería, seguimiento de la exposición, Vigilancia Médica y de la Salud, Procedimientos en caso de Emergencia y Primeros Auxilios Investigación y Reporte de Accidentes, Enfermedades Profesionales y otros Incidentes

El Convenio de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, 1990 (núm. 170), proporciona un modelo para la gestión racional de los productos químicos en el centro de trabajo.

# ¿Cuál es el impacto de los productos químicos en el medio ambiente?

## Accidente Químico Bhopal, India

Se liberaron más de 40 toneladas de gas metilisocianato

Más de 3.000 personas murieron poco después del accidente

Aproximadamente 25.000 personas murieron como resultado de la exposición

Más de 500.000 personas resultaron lesionadas

Los efectos persistentes incluyen impactos tales como defectos de nacimiento y contaminación ambiental

- ❖ Los productos químicos han demostrado tener un impacto importante en el medio ambiente, desde el cambio climático hasta la destrucción de las especies de fauna y flora y la contaminación del agua potable.
- ❖ la contaminación atraviesa las fronteras. Para tener programas nacionales realmente efectivos para el medio ambiente, debe existir una estrategia internacional coordinada para promover un enfoque similar para todos los países.

# ¿Cómo se relaciona la seguridad en el uso de productos químicos en el trabajo con la protección ambiental?

- ❖ Aun cuando la seguridad en el uso de los productos químicos en los procesos de trabajo constituye un primer paso, también es necesaria una apropiada gestión para la eliminación de las emisiones y las fugas.
- ❖ Un enfoque coherente de los riesgos potenciales de las sustancias químicas en el trabajo debería incluir todos los pasos en el ciclo de vida, incluyendo aquellos relacionados con la protección ambiental.



# El diálogo social para la gestión racional de los productos químicos

- ❖ La gestión racional de los productos químicos requiere una gobernanza efectiva y eficiente mediante la transparencia, la participación pública, y la rendición de cuentas que involucren a todas las partes interesadas;
- ❖ La participación activa de las organizaciones de empleadores y trabajadores es fundamental para el desarrollo de políticas y programas nacionales para la gestión racional de los productos químicos y la buena gobernanza.



# ¿Un marco de acción a nivel nacional ayudaría a lograr una gestión racional de los productos químicos?

## **Marco Nacional de Acción para la gestión racional de los productos químicos**

Un buen sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo es decisivo para una aplicación efectiva de las políticas y programas nacionales sobre SST y en particular para la gestión racional de los productos químicos; dicho sistema debe incluir:

- Leyes y reglamentos y, cuando proceda, convenios colectivos, que incorporen la gestión racional de los productos químicos;
- Mecanismos para hacer cumplir la ley, incluyendo sistemas eficaces de inspección de la seguridad y la salud en el trabajo;
- Evaluación de riesgos y medidas de gestión;
- Cooperación entre la dirección y los trabajadores, y sus representantes, en la aplicación de las medidas de SST relativas al uso de productos químicos en el trabajo;
- Prestación de servicios de salud en el trabajo;
- Mecanismos adecuados de registro y notificación de enfermedades y accidentes de trabajo;
- Sensibilización, intercambio de información sobre SST y capacitación sobre las medidas de seguridad en el uso de productos químicos en el trabajo;
- Colaboración entre los ministerios de trabajo, salud y medio ambiente.

# ¿Qué otros acontecimientos internacionales se relacionan con la implementación de la gestión racional de los productos químicos?

Una parte muy importante de la labor internacional en este campo se lleva a cabo mediante la cooperación en el marco de los mecanismos establecidos para la cooperación inter-agencial e internacional en donde participa la OIT.



## Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED)

Adoptó el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) como uno de sus mandatos.

## Programa Inter-organizacional de Gestión Racional de los Productos Químicos (IOMC)

Organizaciones internacionales responsables de la ejecución de las actividades relacionadas con el trabajo de la UNCED.

El Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM) Marco de políticas para la acción internacional.

# El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)





# Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ)

- ❖ Proyecto conjunto entre la OIT y la OMS con la cooperación de la Comisión Europea.
- ❖ Objetivo: Difundir información adecuada sobre el uso de productos químicos en el lugar de trabajo.
- ❖ Referencia acordada internacionalmente, que brinda información actualizada para complementar cualquier información de seguridad química disponible a nivel nacional o de la empresa para la gestión racional de los productos químicos.
- ❖ Las fichas brindan un resumen conciso de los potenciales efectos adversos de un producto químico, así como las medidas de protección.
- ❖ 1700 Fichas traducidas a 16 idiomas diferentes.

QUINOLINE		ICSC: 0071 November 2008	
CAS # RTECS # UN # EC/ENCS #	91-22-5 VA8275000 2656 202-051-6	1-Benzazone Benzothiazopyridine 1-Azainaphthalene Lequiline C <sub>9</sub> H <sub>8</sub> Molecular mass: 129.2	
<b>TYPES OF HAZARD / EXPOSURE</b>	<b>ACUTE HAZARDS / SYMPTOMS</b>	<b>PREVENTION</b>	<b>FIRST AID / FIRE FIGHTING</b>
<b>FIRE</b>	Combustible. Gives off irritating or toxic fumes (or gases) in a fire.	NO open flames.	water spray, foam, powder, carbon dioxide
<b>EXPLOSION</b>	Above 101°C explosive vapour-air mixtures may be formed.	Above 101°C use a closed system, ventilation.	In case of fire: keep drums, etc., cool by spraying with water.
<b>EXPOSURE</b>		<b>AVOID ALL CONTACT!</b>	
<b>Inhalation</b>	Cough. Sore throat.	Ventilation, local exhaust, or breathing protection.	Fresh air, rest. Refer for medical attention.
<b>Skin</b>	Redness.	Protective gloves. Protective clothing.	Remove contaminated clothes. Rinse and then wash skin with water and soap.
<b>Eyes</b>	Redness. Pain.	Safety spectacles.	Rinse with plenty of water (remove contact lenses if easily possible). Refer for medical attention.
<b>Ingestion</b>	Sore throat.	Do not eat, drink, or smoke during work.	Rinse mouth. Give one or two glasses of water to drink. Refer for medical attention.
<b>SPILLAGE DISPOSAL</b>		<b>PACKAGING &amp; LABELLING</b>	
Personal protection: filter respirator for organic gases and vapours adapted to the airborne concentration of the substance. Do NOT let this chemical enter the environment. Collect leaking and spilled liquid in sealable containers as far as possible. Absorb remaining liquid in sand or inert absorbent and remove to safe place.		Do not transport with food and feedstuffs. UN Classification UN Hazard Class: 6.1 UN Pack Group: III GHS Classification Danger Toxic: if swallowed Harmful on contact with skin Causes mild skin irritation Causes eye irritation Suspected of causing cancer Suspected of causing genetic defects Very toxic to aquatic life	
<b>EMERGENCY RESPONSE</b>		<b>STORAGE</b>	
Transport Emergency Card: TEC (R)-61071-III NFPA Code: H3, F2, R0.		Provision to contain effluent from fire extinguishing. Separated from strong oxidants, acids, anhydrides and food and feedstuffs. Dry. Keep in the dark. Well closed. Store in an area without drain or sewer access.	
		Prepared in the context of cooperation between the International Programme on Chemical Safety and the Commission of the European Communities © IPCS, CEC 2008 <b>SEE IMPORTANT INFORMATION ON BACK</b>	

# La OIT y el impacto de los productos químicos en el ambiente

- ❖ Convenio sobre los productos químicos, 1990 (No.170) y su Recomendación (No.177).
- ❖ Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo.
- ❖ Convenio sobre la Prevención de los accidentes industriales mayores, 1993 (No.174) y su Recomendación (No.181).
- ❖ Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la prevención de riesgos de accidentes mayores
- ❖ Manual sobre el control de riesgos de accidentes mayores (OIT/PNUMA/OMS).
- ❖ Guía sobre seguridad y salud en el uso de productos agroquímicos.
- ❖ OIT/UNITAR Programa mundial sobre el fortalecimiento de capacidades en la gestión de productos químicos y residuos.
- ❖ Participación de la OIT en el IOMC/SAICM.
- ❖ Proyecto de las FISQ de la OIT/OMS.



# Registro, Evaluación, Autorización, y Restricción de Sustancias y Preparados Químicos (REACH)

Nuevo reglamento de la UE que aborda los productos químicos durante todo el ciclo de vida del producto para:

- ❖ Proveer un alto nivel de protección de la salud de los seres humanos y del medio ambiente en el uso de productos químicos.
- ❖ Hacer a los proveedores de productos químicos responsables de comprender y gestionar los riesgos asociados con su uso.
- ❖ Permitir la libre movilización de sustancias en el Mercado de la UE.
- ❖ Promover el uso de métodos alternativos para la evaluación de las propiedades peligrosas de los productos químicos.

## Comité de Altos Responsables de la Inspección de Trabajo (CARIT)

### CHEMEX: Grupo de Trabajo sobre seguridad y salud en el trabajo con respecto a los productos químicos

- ❖ Proporciona orientación a los servicios nacionales de inspección sobre la aplicación del REACH en relación con las exposiciones a productos químicos peligrosos en los centros de trabajo.
- ❖ Esta involucrado en el monitoreo y la vigilancia del cumplimiento de la legislación en materia de SST con respecto a los productos químicos en los Estados Miembros la Unión Europea.



# Comentarios finales



- ❖ Coordinando esfuerzos, los gobiernos, empleadores, y trabajadores, y sus organizaciones, pueden lograr la gestión racional de los productos químicos y un trabajo decente para todos.
- ❖ Es necesario un balance adecuado entre los beneficios del uso de productos químicos y las medidas de prevención y control de los posibles impactos adversos en la salud de los trabajadores, los centros de trabajo, las comunidades y el medio ambiente.
- ❖ Estrategias y sistemas nacionales de prevención y control que abarquen integral y simultáneamente los aspectos de salud, seguridad y medio ambiente relacionados con el uso de productos químicos deberán desarrollarse y ponerse en práctica para contribuir a asegurar una gestión coordinada y sustentable.