



Gestión Racional y Sostenible de Sustancias Químicas

Un Manual para los Trabajadores/as y los Sindicatos

Sustainlabour

Cobertura: © P. Van Peenen / PNUMA / Still Pictures

Descarga de armas químicas, Canadá. Químicos peligrosos pueden persistir en el medio ambiente durante décadas, acumulándose en la cadena alimentaria. Pueden ser transportados largas distancias desde el punto de origen. Son formas mayores de riesgo para la salud de los trabajadores, dañan los sistemas nervioso e inmunológico, provocan cánceres y alteraciones del sistema reproductivo, e interfieren con el desarrollo de los niños. Salvar vidas y proteger el medio ambiente, eliminando los químicos más tóxicos, costará billones de dólares.

El
PNUMA promueve
prácticas favorables al medio ambiente
tanto al nivel mundial como en sus propias
actividades. Esta publicación ha sido impresa en papel
libre de cloro, fabricado con pulpa de madera proveniente
de plantaciones forestales sostenibles o reciclado. Se
usaron tintas de base vegetal. Nuestra política
de distribución busca reducir la huella de
carbono del PNUMA.

GESTIÓN RACIONAL Y SOSTENIBLE DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

Un manual para las y los trabajadores y los sindicatos



Copyright ©2008, Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

ISBN : 978-92-807-2972-6 , UNEP Job Number : DRC/1097/NA

Exención de Responsabilidad:

El contenido y los puntos de vista expresados en esta publicación no reflejan necesariamente los puntos de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Tampoco implican ningún tipo de respaldo. Las denominaciones empleadas y la presentación del material de esta publicación no implican la expresión de ninguna opinión en absoluto por parte del PNUMA con respecto a la situación legal de ningún país, territorio o ciudad o sus autoridades, o en lo que se refiere a la delimitación de sus fronteras y límites. La mención de una fundación sin fines de lucro, una empresa comercial o un producto en esta publicación no implica respaldo alguno del PNUMA.

© Mapas, fotos e ilustraciones tal como se especifica.

Reproducción:

Esta publicación puede ser reproducida en su totalidad o en parte y de cualquier manera para propósitos educativos o sin fines de lucro sin que deba mediar permiso del dueño de los derechos de autor, siempre que se haga referencia a la fuente. El PNUMA agradecerá el recibo de una copia de toda publicación que utilice esta publicación como fuente. No puede utilizarse esta publicación para reventa o para ningún otro propósito comercial sin la autorización previa por escrito del PNUMA. Las solicitudes para tal autorización, con una descripción del propósito y la intención de la reproducción, deben enviarse a la División de Comunicaciones e Información Pública (DCPI), UNEP, P.O. Box 30552, Nairobi 00100, Kenya. Para menciones bibliográficas, citar este documento de la siguiente forma:

PNUMA/Sustainlabour Manual de Formación sobre Gestión Racional y Sostenible de Sustancias Químicas. Un manual para las y los trabajadores y los sindicatos, 2008

Producido por:

Sustainlabour. Fundación Laboral Internacional para el Desarrollo Sostenible
General Cabrera 21 - 28020 Madrid, España
Website: <http://www.sustainlabour.org>

Y:

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
P. O. Box. 30552 Nairobi, Kenya
Para más informaciones sobre esta publicación, envíase un correo electrónico para civil.society@unep.org
Se puede descargar esta publicación en http://www.unep.org/civil_society

Impresión:

Oficina de Naciones Unidas en Nairobi (UNON), Sección de Servicios de Publicación

Distribución:

SMI Distribution Services, Ltd, UK. Esta publicación está disponible en [Earthprint.com](http://www.earthprint.com)
<http://www.earthprint.com>

Manual de Formación realizado por

La Fundación Laboral Internacional
para el Desarrollo Sostenible
(Sustainlabour)

El Programa de Naciones Unidas para el
Medio Ambiente

Sustainlabour



Como parte de su proyecto

**“Refuerzo de la participación sindical en los procesos internacionales
relativos al medio ambiente”**

Financiado por el Gobierno de España

AGRADECIMIENTOS

La preparación de este Manual de Formación sobre “Cambio Climático, Consecuencias en el Empleo y Acción Sindical” ha involucrado a muchos individuos y organizaciones. El PNUMA y Sustainlabour agradecen a los autores, colaboradores y revisores que hicieron posible este trabajo.

El PNUMA y Sustainlabour desean agradecer en especial las contribuciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Confederación Sindical Internacional (CSI), y sus afiliados.

También extendemos un agradecimiento especial al Gobierno de España por su apoyo a los trabajadores y a los sindicatos, y al PNUMA.

EQUIPO DE PRODUCCIÓN

Autores:

- Judith Carreras Garcia, Coordinadora de Programas, Fundación Sustainlabour

Han contribuido:

- Clifton Curtis, Director, Programa Global de Tóxicos de WWF, World Wide Fund for Nature
- Nilton Freitas, Consejero de Políticas públicas y sociales, Sindicato dos Químicos do ABC, Brasil
- Laura Maffei, Consejera, Fundación Sustainlabour
- Laura Marín Murillo, Directora, Fundación Sustainlabour
- Yahya Msangi, Ex-Director del Departamento de Salud y Seguridad Profesional, de Tanzania Plantation Agriculture Workers Union
- Joaquín Nieto, Presidente, Fundación Sustainlabour
- Peter Orris, Profesor y Director, Instituto del servicio de salud profesional, Escuela de Salud Pública, University of Illinois at Chicago
- Dolores Romano, Coordinadora del Área de Riesgo Químico, ISTAS-CCOO, Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de la Confederación Sindical de Comisiones Obreras
- Anabella Rosemberg, Consultora de Cambio Climático, Fundación Sustainlabour
- Tatiana Santos, Experta en el Área de Riesgo Químico, ISTAS-CCOO, Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de la Confederación Sindical de Comisiones Obreras

- Joel Tickner, Director y Profesor Asociado de la Comunidad de Salud y Sostenibilidad, Centro por la Producción Sostenible en la Universidad de Massachusetts

PNUMA Equipo de revisión/edición:

- Olivier Deleuze, Jefe, Dirección de Grandes Grupos y Partes Interesadas, División de la Cooperación Regional (DCR), PNUMA
- Hilary French, Consejera Especial, División de Grupos Principales y Partes Interesadas, División de Cooperación Regional (DCR), Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y Consejera Senior de Programas, World Watch Institute
- Kaj Madsen, Responsable de Programa Senior, Rama de Químicos, División de Tecnología, Industria y Economía (DTIE), PNUMA
- Fatou Ndoye, Responsable de Programa, Dirección de Grandes Grupos y Partes Interesadas, División de la Cooperación Regional (DCR), PNUMA
- Hortense Palmier, Responsable de Programa, Dirección de Grandes Grupos y Partes Interesadas, División de la Cooperación Regional (DCR), PNUMA

Traducción:

- Judith Carreras Garcia, Coordinadora de Programas, Fundación Sustainlabour

ÍNDICE DE MATERIAS

Agradecimientos	v
Equipo de producción	v
Índice de materias	vii
Antecedentes	ix
Introducción	xiii
Módulo 1: una introducción a la gestión de sustancias químicas.....	1
Unidad 1: ¿Sabemos lo suficiente sobre lo que se utiliza? ¿Qué son las sustancias químicas peligrosas?.....	5
Unidad 2: ¡Qué doloroso!, Encuentros mortales con contaminantes	23
Unidad 3: La prevención es el mejor antídoto ante la exposición química	43
Unidad 4: Haciendo el mundo químico más verde	49
Módulo 2: uso seguro de químicos en los puestos de trabajo.....	57
Unidad 1: La prevención es pieza central: promoviendo una cultura de la seguridad y la prevención	61
Unidad 2: Detective en el puesto de trabajo: identificación de los riesgos de exposición y de los químicos	75
Unidad 3: ¿El trabajo te pone en riesgo?: Valoración cualitativa del riesgo.....	81
Unidad 4: Estableciendo bien las prioridades: plan de intervención.....	85
Unidad 5: Químicos seguros – productos seguros criterios para aplicar el “principio de sustitución”	97
Unidad 6: ¡Mantén un ojo en lo que está pasando! Vigilancia de la salud y el medio ambiente y seguimiento	105
Unidad 7: ¡Cuidado! El riesgo nunca duerme: procedimientos de emergencia y primeros auxilios	107
Anexo 1: Clasificación y etiquetage: sistema global armonizado (sga) y frases de riesgo y de seguridad de la unión europea	111
Anexo 2: Fichas.....	123
Anexo 3: Cuestionarios	127
Anexo 4: Ejemplo de una ficha básica para resumir la información del centro de trabajo	133

Módulo 3: regulación de sustancias químicas.....	137
Unidad 1: gobernanza internacional en sustancias químicas	141
Unidad 2: negociaciones a nivel estatal: los vecinos lo han adoptado, ¿por qué no podemos nosotros?	165
Unidad 3: negociación en el puesto de trabajo: no vale la pena morir por un empleo.....	173

ANTECEDENTES

El Manual de Formación “Gestión Racional y Sostenible de Sustancias Químicas” se ha desarrollado bajo el proyecto “Refuerzo de la participación sindical en los procesos internacionales relativos al medio ambiente”, implementado de forma conjunta por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Fundación Laboral Internacional para el Desarrollo Sostenible (Sustainlabour), en cooperación con la Confederación Sindical Internacional (CSI), y sus afiliados, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Gobierno de España.

El objetivo principal del proyecto es mejorar la participación de las y los trabajadores y sus sindicatos en el desarrollo y la puesta en práctica de las políticas medioambientales, como fue recomendado en la Asamblea Sindical sobre el Trabajo y el Medio Ambiente en su primera reunión, en enero del 2006. El componente de formación del proyecto ha sido concebido para cubrir las lagunas en el conocimiento del mundo sindical sobre las cuestiones medioambientales existentes a nivel global y regional. La formación se centra en dos temas:

- a. **El cambio climático, consecuencias en el empleo y acción sindical**, y la necesidad de encontrar métodos alternativos de producción y asegurar una transición justa hacia esas nuevas formas;
- b. **La gestión racional y sostenible de las sustancias químicas**, y cómo integrar el trabajo decente en el diseño y análisis de las políticas medioambientales.

Objetivos del Manual

El objetivo de este Manual es aumentar el conocimiento y comprensión sobre la gestión racional y sostenible de sustancias químicas y la gestión de riesgos relacionados en los puestos de trabajo. Se presta una atención particular a los derechos “ambientales” de las y los trabajadores expuestos a las sustancias químicas y peligrosas.

Los sindicatos ocupan un lugar esencial en la sensibilización de las y los trabajadores sobre los impactos de los químicos industriales en la salud laboral y medioambiental, en la promoción y la demanda de programas de seguridad química a los sectores públicos y privados, así como en la formación de las y los trabajadores para que éstos contribuyan y verifiquen la correcta implementación de las medidas adoptadas.

En este sentido, el acceso a la información y a la formación son necesarios para mejorar las condiciones de trabajo. El propósito de este Manual es proporcionar a las y los trabajadores y a sus sindicatos información general y orientación sobre cómo trabajar en el tema de gestión racional y sostenible de sustancias químicas.

Formato del Manual y contenido

El Manual ha sido diseñado en módulos y puede ser usado de forma integral o en partes, dependiendo del propósito y de la duración de la formación. Cada módulo puede ser

estudiado sin seguir ningún orden determinado. La duración estimada para el período de formación es de cinco días. No obstante, el diseño de este Manual permite a los/las formadores agregar o reducir las secciones para una formación en particular de acuerdo al tiempo disponible.

El contenido ha sido diseñado para que se pueda adaptar a distintos niveles – nacional, subregional, regional o mundial. Contiene varias experiencias prácticas desde el puesto de trabajo para ilustrar sus aspectos teóricos.

El Manual se orienta a las y los trabajadores y los sindicatos, tanto de países en desarrollo como desarrollados y de economías en transición de África, Asia y Pacífico y América Latina y el Caribe. Ha sido elaborado para las trabajadoras y los trabajadores y sus sindicatos, tengan o no experiencia en temas de gestión de sustancias químicas. Este Manual pretende combinar distintos tipos y niveles de información para cubrir los diferentes intereses y necesidades; si bien está dirigido prioritariamente a una audiencia con pocos conocimientos en estas cuestiones.

El Manual ha sido elaborado para las trabajadoras y los trabajadores de la industria, la agricultura, el gobierno y otros sectores públicos o privados, para que puedan considerar adecuadamente los efectos potencialmente adversos de las sustancias químicas para la salud y el medio ambiente, y en última instancia en el empleo, además de para que puedan tomar acciones apropiadas a nivel local, nacional o internacional.

El primer módulo se centra en el concepto de gestión racional y sostenible de sustancias químicas. Es una introducción general a los conceptos claves relacionados con la química tales como toxicidad, efectos sobre la salud humana y medioambiental, exposición profesional, relación dosis-efecto, conceptos normalmente utilizados y asociados con los puestos de trabajo. Los conceptos de sustitución y química verde se presentan también como opciones para avanzar hacia una gestión racional y sostenible de sustancias químicas.

El segundo módulo introduce elementos de tipo más práctico, se proponen directrices y ejemplos concretos para facilitar una intervención estructurada en el puesto de trabajo. Es decir, se presentan elementos (de discusión) sobre qué se debería hacer y cómo se podría hacer.

El tercer y último módulo explora los mecanismos de regulación de sustancias químicas desde el nivel internacional al nivel del lugar de trabajo. Se hace una breve introducción a los principales mecanismos existentes, con el objetivo de destacar la importancia de la participación de la sociedad civil, en particular de las y los trabajadores y los sindicatos.

Evaluación de la Formación

Al final de la formación, se solicitará a los/las estudiantes que evalúen el curso. Esa evaluación permitirá destacar aquellos puntos donde la formación puede mejorar, y facilitar la revisión futura del Manual.

NOTAS:

INTRODUCCIÓN

Gestión racional y sostenible de sustancias químicas: elementos básicos

Los químicos se han convertido en parte indispensables de nuestras vidas, dan soporte a muchas de nuestras actividades, previenen y controlan enfermedades, y aumentan la productividad agrícola.

Los químicos sintéticos utilizados en la agricultura ayudan a producir más alimentos y a un menor coste económico. Los químicos proporcionan fibras sintéticas para los tejidos, y moléculas para producir medicinas. Proporcionan, además, los materiales básicos para la producción de coches, teléfonos y ordenadores/computadoras, además de muchos materiales para la construcción, alfombras y mobiliario.

Los beneficios son inmensos. No obstante, no se puede ignorar que los químicos dañan la salud humana y contaminan el medio ambiente.

La naturaleza, variedad y cantidad de sustancias químicas usadas en cada país varía mucho dependiendo de factores tales como la estructura económica del país y la estructura de sus sectores industriales y agrícolas. A nivel mundial existen más de 43 millones de sustancias químicas.¹ La producción de sustancias químicas a nivel mundial ha aumentado de un millón de toneladas en 1930 a los 400 millones actuales.² Las sustancias químicas han contribuido a la mejora de las condiciones de vida, y no se puede negar que han aportado beneficios sin los cuales la sociedad moderna no podría existir (ej. en la producción de alimentos y productos farmacéuticos).

La industria química global también contribuye a la prosperidad económica en cuanto a comercio y trabajo. Sus ventas mundiales anuales están estimadas en más de 1 billón 600 mil millones de dólares. Esta industria emplea alrededor de 10 millones de trabajadores/as en el mundo.³

No obstante, los químicos pueden también causar daños irreversibles a la salud humana y al medio ambiente. Muchos de ellos tienen efectos potencialmente tóxicos para la salud y el medio ambiente. Los riesgos de exposición se producen durante el proceso de producción, almacenaje, manejo, transporte, uso y eliminación de sustancias químicas, además de filtrajes y vertidos ilegales. Por lo tanto, cuando se evalúan los riesgos y beneficios de una sustancia química debe ser considerado su ciclo de vida completo.

1 CAS Registro de la Base de Datos: <http://www.cas.org/expertise/cascontent/registry/regsys.html> (última entrada 14 de abril de 2008)

2 Carta de Copenhague sobre Químicos - Copenhague Chemicals Charter, Chemicals under the spotlight – Conferencia Internacional - Copenhague, 27-28 de octubre de 2000 http://www.eeb.org/publication/2000/CCC_from_BEUC_corrected_EL_clean.pdf (última entrada 14 de abril de 2008)

3 Consejo Internacional de la Asociación de Químicos - International Council of Chemical Associations (ICCA) www.icca-chem.org (última entrada 19 de diciembre de 2007)

En particular, tanto la fabricación como el uso de sustancias químicas tienen un grave efecto sobre las y los trabajadores. Millones de ellos/as están expuestos a sustancias químicas (**exposición profesional, ocupacional o en el trabajo**) diariamente, no solamente en la industria química sino también en aquellos sectores donde se utilizan incluyendo agricultura, el sector de la construcción, la industria maderera, del automóvil, textil y de la electrónica, entre otras.⁴

Los químicos peligrosos son, a nivel mundial, una causa importante de mortalidad profesional.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), las sustancias peligrosas matan alrededor de 438.000 trabajadores anualmente, se estima que 10% de los cánceres de piel son atribuibles a la exposición a sustancias peligrosas en los puestos de trabajo.⁵ Además la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que aproximadamente 125 millones de trabajadores están expuestos al amianto a nivel mundial, con el resultado de al menos 90.000 muertes al año, y con una tendencia creciente.⁶

La OIT estima además que en el mundo se producen unos 270 millones de accidentes laborales y unos 160 millones de enfermedades relacionadas con el trabajo de una masa trabajadora total de 2.800 millones de personas.⁷ No obstante, hasta la fecha, no hay información disponible del porcentaje de enfermedades laborales relacionadas con la exposición química a nivel mundial.

No solo el/la trabajador/a que maneja las sustancias químicas está en peligro. Las personas también están expuestas a los riesgos químicos en el hogar. El medio ambiente es también afectado, puesto que muchas sustancias químicas contaminan el aire que respiramos, el agua que bebemos, y los alimentos que comemos. Las sustancias químicas pueden alcanzar bosques y lagos, destruyendo la vida silvestre y alterando los ecosistemas.

Como resultado de la actividad económica, muchas sustancias químicas son liberadas al medio ambiente. Pero, la industria química no es la única que libera estas sustancias (cuantitativamente, la generación eléctrica, y las industrias de las minería y el metal son fuentes importantes de contaminación), también son fuentes de contaminación otros sectores como la agricultura, la industria automovilística, la construcción, la producción de energía, la extracción de recursos fósiles y minerales, la metalurgia, la industria farmacéutica, la textil y el transporte, entre otras.

4 Nota: Incluyendo el desmontaje de los teléfonos móviles, ordenadores/computadoras y otros equipos electrónicos, que son muchas veces enviados desde países desarrollados a países en desarrollo con este objetivo. El desguace de barcos es otro ejemplo de la transferencia de desmontaje a países en desarrollo (ej. India), con consecuencias potencialmente letales para la salud de aquellos que están trabajando en estas tareas. www.ilo.org/public/english/protection/safework/wdcongrs/intrep.pdf (última entrada 19 de diciembre de 2007)

5 Organización Internacional del Trabajo (2005), Datos en Seguridad en el Trabajo - Facts on Safety at Work, http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/documents/publication/wcms_067574.pdf, (última entrada 14 de abril de 2008)

6 Noticias sobre Amianto - Asbestos News, "Asbestos Exposure Responsible for 90,000 Deaths Annually", <http://www.asbestosnews.com/news/asbestos-deaths-annually.html>, (última entrada 14 de abril de 2008)

7 Organización Internacional del Trabajo (2005), Datos en Seguridad en el Trabajo - Facts on Safety at Work, http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-dgreports/-dcomm/documents/publication/wcms_067574.pdf, (última entrada 14 de abril de 2008)

El medio ambiente ha sido el recipiente final de una amplia gama de sustancias peligrosas, que han causado una degradación medioambiental sin precedentes. El reto debe ser ahora abordado, puesto que es una lucha para el futuro del planeta, un tema de supervivencia de las otras especies y de calidad de vida para los seres humanos.

Uno de los motivos básicos de la degradación ambiental causada por las sustancias químicas es la falta de conocimientos sobre las propiedades peligrosas inherentes de muchas sustancias químicas que se encuentran en el mercado, y sobre cómo asegurar un uso seguro y racional. Es un hecho de enorme gravedad que alrededor de 99% del volumen total de sustancias en el mercado nunca hayan sido sometidas a una evaluación pormenorizada de los riesgos que suponen para la salud humana y el medio ambiente.⁸ La consecuencia directa de esta falta de información es que muchas sustancias químicas peligrosas no están clasificadas como tales, y por lo tanto son vendidas sin las etiquetas o fichas de datos de seguridad adecuadas. Lo que provoca que muchos químicos sean utilizados en el lugar de trabajo sin que se conozcan suficientemente, o a tiempo, sus potenciales efectos para la salud de los y las trabajadores expuestos y para el medio ambiente.

Los riesgos químicos en el lugar de trabajo derivan tanto de las propiedades intrínsecas de los químicos, como de los niveles de exposición de las y los trabajadores a estas sustancias, y la manera en la cual éstas son utilizadas. Cuando nos referimos al uso seguro de las sustancias en el puesto de trabajo, la situación varía dependiendo del país, de los sectores de actividad y del tamaño de la compañía.

En los países industrializados, si bien todavía se puede avanzar en mejoras importantes en las grandes industrias, los mayores retos y necesidades de mejora se encuentran en las pequeñas y medianas empresas (PyME), donde la legislación existente y las buenas prácticas en la protección de la salud de los/las trabajadores apenas se cumplen.

En general, la situación en países en desarrollo es particularmente alarmante. Muchas veces las sustancias químicas son utilizadas en emplazamientos industriales y agrícolas con ingredientes tóxicos altamente activos, que, aunque puedan haber sido prohibidos en países industrializados, continúan siendo comercializados en países en desarrollo. Frecuentemente, los equipos de protección no están disponibles, y la información y la formación normalmente escasean. Debido a regulaciones menos estrictas y (como consecuencia) estrategias corporativas deliberadas para trasladar la producción a los países con estándares más bajos, las y los trabajadores en estos países se están convirtiendo gradualmente en las víctimas de este *dumping*⁹ social, medioambiental, de salud y seguridad.

El crecimiento de las industrias químicas, tanto en los países en desarrollo como desarrollados, presenta una tendencia creciente para este siglo XXI. Con lo cual, la reorganización de la industria química tradicional (la más contaminante de las industrias) a una química verde o sostenible parece una necesidad no solamente para disminuir la presión tóxica en los seres

8 Comisión Europea (Febrero 2001) Estrategia para la futura política en materia de sustancias y preparados químicos, Libro Blanco, COM(2001) final.

9 Nota: Real Academia Española, *Dumping*: Práctica comercial de vender a precios inferiores al costo, para adueñarse del mercado, con grave perjuicio de este.

humanos y otros seres vivos (efectos adversos en la salud y la reproducción), sino también para mantener los beneficios que la industria química proporciona a la sociedad a través de una variedad de servicios y de los millones de puestos de trabajo que sostiene.

La gestión medioambientalmente racional de sustancias tóxicas requiere una gestión de los químicos desde su producción hasta su eliminación (a menudo referido como "desde-la-cuna-hasta-la-tumba" o gestión del ciclo de vida). De manera de desarrollar una química que sea lo menos nociva posible y que esté basada en la aplicación de una serie de principios por los cuales se reduzca o elimine el uso o generación de sustancias peligrosas en las fases de diseño, producción y utilización de los productos químicos,¹⁰ a través del uso de materia prima renovable, fabricación de productos que no sean tóxicos y sean biodegradables, y evitando residuos.

La producción limpia y la química verde/sostenible necesitan ser introducidas en la discusión puesto que marcan el camino hacia la sostenibilidad. Estos son nuevos conceptos que deben ganar espacio en la investigación, en las negociaciones, y en la implementación en el proceso productivo para que el desarrollo sostenible sea posible.

Los elementos básicos para avanzar hacia una gestión racional de químicos son:¹¹

- a) Legislación apropiada;
- b) Recopilación y difusión de información;
- c) Capacidad para evaluar e interpretar los riesgos;
- d) Adopción de una política de control de riesgos;
- e) Capacidad para hacer aplicar las normas;
- f) Capacidad para proceder a la rehabilitación de los lugares contaminados y de las personas intoxicadas;
- g) Programas de educación eficaces; y
- h) Capacidad para hacer frente a las situaciones de emergencia.

Salud laboral y medio ambiente son dos caras de la misma moneda, las medidas que se adoptan para proteger la salud de los trabajadores, protegerán el medio ambiente y viceversa. Los principios básicos de prevención consisten en la sustitución o reducción al mínimo de los agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo. La prevención y gestión de los peligros y, consecuentemente, la seguridad química son fundamentales para contener y reducir los riesgos relacionados con la salud y el medio ambiente.

Esta publicación pretende explicar y evaluar los riesgos del actual modelo químico, y la necesidad de avanzar hacia una nueva química "una química medioambientalmente racional". No obstante, mientras esto se consigue, se deben adoptar medidas urgentes, particularmente en los puestos de trabajo, para minimizar los efectos significativamente adversos que los químicos tienen en la salud humana y medioambiental.

10 Anastas, P. T.; Warner, J. C. (1998) Química Verde: Teoría y práctica - Green Chemistry: Theory and Practice, Oxford University Press: New York, p.30.

11 Basado en la Agenda 21: Capítulo 19 - Gestión ecológicamente racional de los productos químicos tóxicos, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito de productos tóxicos y peligrosos

NOTAS:

NOTAS:

www.unep.org

United Nations Environment Programme
P.O. Box 30552 Nairobi, Kenya
Tel: (254 20) 7621234
Fax: (254 20) 7623927
E-mail: unepub@unep.org
web: www.unep.org



PNUMA