

Texte

Texte

14
—
09

ISSN
1862-4804

Informe de progresos sobre la Implementación Nacional del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM)

Umwelt
Bundes
Amt



Für Mensch und Umwelt



Informe de progresos sobre la Implementación Nacional del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM)

Instituto Federal del Medio Ambiente (Alemania)

Este publicación se puede solamente descargar de
<http://www.umweltbundesamt.de>.

Editor: Umweltbundesamt
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Tel.: 0340/2103-0
Telefax: 0340/2103 2285
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>

Redacción: Fachgebiet IV 1.1
Dr. Steffi Richter

Dessau-Roßlau, abril 2009

Informe de progresos

sobre la Implementación Nacional del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional – SAICM

Índice

A. SAICM – Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional	6
I Contexto y desafío	6
1. Origen	6
2. Objetivo	6
3. Contenido	7
4. Estatus	7
5. Implementación	8
II Documentación sobre la Implementación Nacional del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional	8
1. Objetivo	8
2. Contenido/Procedimientos	8
B. Implementación del SAICM en Alemania – Estado actual	10
I Reducción de riesgos (EPG objetivo A)	10
1. Evaluación de la gestión de los productos químicos a nivel nacional (esfera de trabajo 1 PAM)	10
2. Protección de la salud humana (esfera de trabajo 2 PAM)	10

3. Los niños y la seguridad química (esfera de trabajo 3 PAM)	13
4. Salud y seguridad en el lugar de trabajo (esfera de trabajo 4 PAM)	14
5. Implementación de SMA y REACH (esfera de trabajo 5 PAM)	16
6. Plaguicidas sumamente tóxicos – Gestión y reducción de riesgos para la salud y el medio ambiente (esferas de trabajo 6, 7 + 8 PAM)	17
7. "Producción menos contaminante" (utilización de las mejores técnicas a disposición, etc.) (esfera de trabajo 9 PAM)	20
8. Limpieza de sitios contaminados (esfera de trabajo 10 PAM)	21
9. Gasolina con plomo (esfera de trabajo 11 PAM)	22
10. Prácticas agrícolas racionales en relación con el medio ambiente y la salud (esfera de trabajo 12 PAM)	22
11. Las PBT y otras sustancias químicas muy preocupantes (esferas de trabajo 13 + 14 PAM)	
	239
12. Evaluación, gestión y comunicación de los riesgos (esfera de trabajo 15 PAM)	25
13. Gestión (y reducción al mínimo) de los desechos (esfera de trabajo 16 PAM)	25
14. Situaciones de emergencia con sustancias químicas (esfera de trabajo 17 PAM)	28
15. Programas nacionales integrados de gestión de los productos químicos (esfera de trabajo 22, 26 PAM)	29
16. Zonas protegidas (esfera de trabajo 32 PAM)	29
17. Prevención del tráfico ilícito de mercancías tóxicas (esfera de trabajo 33 PAM)	30
II Nivel de conocimientos e información (EPG objetivo B)	32
1. Investigación, supervisión medioambiental y puesta a disposición de datos (esferas de trabajo 18, 19 PAM)	32

2.	Participación de la industria, gestión de la información (esferas de trabajo 20, 21 PAM)	36
3.	Registros de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) (esfera de trabajo 23 PAM)	36
4.	Información de la opinión pública, los interesados directos y la sociedad civil (esferas de trabajo 24, 25, 35 PAM)	38
III	Buena gobernanza y buena administración (EPG objetivo C)	40
1.	Información de la opinión pública, los interesados directos y la sociedad civil (esferas de trabajo 24, 25, 35 PAM)	40
2.	Cuestiones de derecho internacional, acuerdos internacionales (esfera de trabajo 27 PAM)	40
3.	Aspectos sociales y económicos (esfera de trabajo 28 PAM)	40
4.	Aspectos legales, políticos e institucionales (esfera de trabajo 29 PAM)	41
5.	Balance del progreso (esfera de trabajo 31 PAM)	42
6.	Prevención del tráfico ilícito de mercancías tóxicas (esfera de trabajo 33 PAM)	42
7.	Comercio y medio ambiente (esfera de trabajo 34 PAM)	43
IV	Creación de capacidades y cooperación técnica (EPG objetivo D)	43
1.	"Producción menos contaminante" con consideraciones sociales y económicas (esferas de trabajo 9, 28 PAM)	43
2.	Creación de capacidades (esfera de trabajo 36 PAM)	44
V	Tráfico internacional ilícito (EPG objetivo E)	44
1.	Prevención del tráfico ilícito de mercancías tóxicas (esfera de trabajo 33 PAM)	44
2.	Comercio y medio ambiente (esfera de trabajo 34 PAM)	44
C.	Implementación del SAICM en Alemania – Conclusiones	44

A. SAICM – Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional

I Contexto y desafío

1. Origen

Para resolver los problemas más urgentes de la humanidad, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de Río de Janeiro 1992 aprobó un plan mundial de acción, el Programa 21. En éste se describen en el capítulo 19 los puntos de referencia para una gestión segura de las sustancias químicas: evaluación de los riesgos, armonización de la clasificación y el etiquetado de los productos químicos, intercambio de información sobre riesgos, programas de reducción de riesgos, fomento de las capacidades nacionales, prevención del tráfico internacional ilícito, información y esclarecimiento. Diez años más tarde, la Cumbre de Johannesburgo encargó a la comunidad internacional reducir hasta el año 2020 los efectos negativos que las sustancias químicas tienen para la salud humana y el medio ambiente. Para lograr ese objetivo, en una conferencia internacional bajo el techo de las Naciones Unidas (Conferencia Internacional sobre la Gestión de Productos Químicos, **ICCM**) realizada en 2006 en Dubai fueron aprobadas pautas básicas para una gestión mundial de las sustancias químicas: el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (**Strategic Approach to International Chemicals Management**): **SAICM**.

2. Objetivo

El SAICM persigue el objetivo de interconectar a nivel global en un marco general actividades existentes y en parte concurrentes en relación con la seguridad de las sustancias químicas. Se aspira a que los efectos sinérgicos que se generen en ese proceso posibiliten que los recursos crecientemente escasos puedan ser utilizados más efectivamente para negociaciones y proyectos internacionales. Además, con el SAICM se persigue el objetivo de identificar y eliminar déficits existentes en la gestión de las sustancias químicas, contrarrestar el desarrollo de acuerdos internacionales en diferentes direcciones y reducir la brecha entre países industrializados y en desarrollo.

3. Contenido

El contenido del SAICM es concretado en los siguientes documentos:

- **Declaración Ministerial**

En la Declaración Ministerial, los Ministros de Medio Ambiente de más de 60 de los 170 Estados que participaron en la Conferencia Internacional sobre la Gestión de Productos Químicos de Dubai se comprometieron a cumplir el objetivo de la Cumbre Mundial de Johannesburgo de reducir hasta el año 2020 los efectos negativos de las sustancias químicas para la salud humana y el medio ambiente. Además manifestaron su intención de velar por la aplicación del SAICM.

- **Estrategia de Política Global (EPG)**

La conferencia ICCM de Dubai fijó en la EPG los siguientes objetivos globales centrales del SAICM:

- (A) reducción de riesgos,
- (B) mejoramiento de los conocimientos y la información,
- (C) buena gobernanza y buena administración,
- (D) creación de capacidades y cooperación técnica,
- (E) lucha contra el tráfico internacional ilícito.

- **Plan mundial de medidas**

En la Conferencia ICCM de Dubai se aprobó además un Plan de Acción Mundial (**PAM**), que abarca más de 270 medidas con respecto a 36 áreas temáticas y sirve como una especie de manual para llevar la EPG a la práctica.

4. Estatus

El SAICM no es un convenio vinculante de derecho internacional. No obstante, es asumido por muchas organizaciones: la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO), el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación y la Investigación (UNITAR), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Facilidad Ambiental Global (GEF) y el Consejo Internacional de Asociaciones de la Industria Química (ICCA).

5. Implementación

La implementación del SAICM tiene lugar bajo el techo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). En Ginebra fue creada una secretaría propia del SAICM. El proceso de implementación será controlado en conferencias posteriores a nivel de la ONU. Está planeado realizar esas conferencias en los años 2009, 2012, 2015 y 2020. Gran importancia tiene además la obligación de informar sobre el estado de la implementación a nivel nacional.

II Documentación sobre la Implementación Nacional del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional

1. Objetivo

Esta documentación tiene el objetivo de informar sobre los resultados de la conferencia "Implementación Nacional del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional SAICM" y proporcionar un primer panorama sobre la situación nacional actual con respecto a la gestión de sustancias químicas en Alemania, es decir, qué medidas se han tomado ya y qué falta aún en el proceso de implementación del SAICM. El presente informe es por lo tanto un primer balance de situación, sin pretender proporcionar un análisis exhaustivo de todos los instrumentos y procesos que contribuyen al SAICM. No obstante, constituye un importante paso en el proceso de aplicación del SAICM.

2. Contenido/ Procedimiento

El Ministerio Federal de Medio Ambiente encargó al Instituto Federal del Medio Ambiente la Implementación Nacional del SAICM, designándolo asimismo Punto Focal para la implementación nacional. En esa función, el Instituto Federal del Medio Ambiente organizó el 6 de junio de 2008 en el Departamento de Prensa e Información del Gobierno Federal la conferencia "Implementación Nacional del Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional SAICM". Para la elaboración del informe se evaluaron en un primer paso los resultados de la conferencia, incluyéndolos en la presente documentación entre los objetivos de la Estrategia de Política Global (EPG) y en las 36 áreas de trabajo del Plan de Acción Mundial (PAM) (cp. arriba bajo A.I.3). En un segundo paso de trabajo, las informaciones existentes fueron completadas con los resultados de una consulta entre actores afectados. Esos resultados fueron incluidos también entre los objetivos de la EPG y las esferas de trabajo del PAM. De esa forma surgió un primer panorama sobre el estado actual de la implementación del SAICM en Alemania.

El siguiente paso planeado es profundizar ahora el balance de la Implementación Nacional en cuanto a contenidos. Ese análisis profundizado se realiza en cooperación con los Ministerios y con la inclusión de los grupos nacionales de actores. Probablemente quede concluido a fines de 2008.

B. Implementación del SAICM en Alemania – estado actual¹

I Reducción de riesgos (EPG objetivo A)

1. Evaluación de la gestión de los productos químicos a nivel nacional (esfera de trabajo 1 PAM)

En el marco del proceso nacional de implementación del SAICM, Alemania analiza actualmente su gestión nacional de sustancias químicas, a efectos de identificar déficits y áreas prioritarias. Las medidas regulativas en la protección medioambiental y particularmente en la gestión de sustancias químicas se hallan armonizadas mayormente a nivel de la Unión Europea (UE), pero son complementadas en parte con regulaciones y medidas nacionales. En los siguientes capítulos se describen instrumentos ya existentes e identificados que contribuyen a la implementación de las esferas de trabajo del Plan de Acción Mundial.

2. Protección de la salud humana (esfera de trabajo 2 PAM)

En Alemania existen numerosas leyes para proteger la salud humana de los efectos dañinos de sustancias químicas. La **Ley sobre Productos Químicos** tiene como objetivo identificar sustancias peligrosas, evitar peligros para el ser humano y el medio ambiente o impedir que surjan. Las sustancias y los compuestos son clasificados de acuerdo con la **legislación relativa a las sustancias peligrosas** y marcados con “advertencias sobre peligros particulares”. Esta clasificación rige unitariamente para todos los países de la Unión Europea. *Más información: www.bmu.de/chemikalien/downloads/doc/40103.php*

La implementación del nuevo Reglamento **REACH** de la UE mejora los conocimientos sobre propiedades de las sustancias y lleva a que con el tiempo sustancias peligrosas sean sustituidas por soluciones compatibles con el medio ambiente y la salud. El Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SMA) contribuye también a proteger mejor la salud humana (cp. bajo B.I.5).

Como en la producción y aplicación de sustancias químicas éstas pueden llegar hasta las aguas, en Alemania las sustancias químicas son analizadas, de acuerdo con la Ley sobre el Régimen de

¹ La numeración de las esferas de trabajo se realiza de acuerdo con la tabla A, "Posibles esferas de trabajo y sus actividades conexas", del Plan de Acción Mundial, http://www.saicm.org/documents/saicm_texts/SAICM_publication_SPA.pdf

Aguas, en relación con su peligrosidad para las aguas y clasificadas en clases de peligrosidad. Según clase de peligrosidad deben ser observadas diferentes disposiciones de seguridad.

Más información: www.bmu.de/gewaesserschutz/downloads/doc/6900.php

También la autorización y el uso de **productos fitosanitarios y biocidas** deben cumplir en Alemania con severas exigencias (cp. B.I.6).

La Recomendación de la Comisión de la UE relativa al control de alimentos del 4 de marzo de 2002 (2002/201/CE) persigue el objetivo de reducir el porcentaje de dioxinas, furanos y PCB tanto en los piensos para animales como en los alimentos de uso humano. Lo esencial: los Estados miembros deben controlar con pruebas al azar los alimentos en relación con dioxinas y biofenilos policlorados similares a las dioxinas. Las autoridades superiores de los Länder (Estados Federados) responsables del control de los alimentos deben evaluar anualmente hasta junio los resultados de los análisis del año anterior y enviarlos a la autoridad central, la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria (BVL). A continuación, la BVL informa a la Comisión Europea sobre el estatus. *Más información:*

www.bvl.bund.de/cln_007/hn_520288/DE/01_Lebensmittel/01_Sicherheit_Kontrollen/071_DioxinMonitoring/Dioxin_Monitoring_node.html_nnn=true

Para continuar mejorando la calidad del aire, la Unión Europea definió nuevos estándares, a través de un paquete de **Directivas sobre la calidad del aire** y la **Directiva sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos (2001/81/CE)**. El Gobierno alemán incorporó esas directivas al derecho nacional, en el marco de la Ley Federal de Control de Emisiones y sus reglamentos. Las nuevas regulaciones tienen particularmente el objetivo de proteger la salud humana, fijando valores de emisión para las siguientes sustancias: dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, polvo fino, plomo, benzol, monóxido de carbono, ozono, arsénico, cadmio, mercurio, níquel e hidrocarburos aromáticos policíclicos. Para las sustancias contaminantes de la atmósfera dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y amoniaco fueron fijados volúmenes máximos nacionales de emisión, que no podrán ser ya más sobrepasados a partir del año 2010. *Más información:* www.bmu.de/luftreinhaltung; www.europa.eu.int.

La nueva **Ley de Detergentes y Productos de Limpieza**, que entró en vigor en mayo de 2007 y complementa el Reglamento (CE) sobre Detergentes N.º 648/2004, tiene el objetivo de mejorar la protección de la salud de los consumidores en el uso cotidiano de detergentes y productos de limpieza. Para alcanzar ese objetivo, la ley obliga a los productores de detergentes y productos de limpieza a poner a disposición del Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos una declaración sobre todas las sustancias contenidas en cada producto. *Más información:*

www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/39273.php

A efectos de mejorar la calidad del aire en espacios interiores, el Gobierno Federal alemán recurre a **regulaciones relacionadas con los productos**. Esas regulaciones tienen el objetivo, por ejemplo, de fijar máximos de emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) contenidos en muebles, materiales de construcción y otros productos. *Más información: www.apug.de; www.bmu.de/gesundheit; www.umweltbundesamt.de*

Con la reforma de la **legislación europea sobre medicamentos**, el legislador fortaleció las exigencias de seguridad medioambiental planteadas a los nuevos medicamentos. Desde 2006 existen también nuevas formas de evaluación, que posibilitan una detallada investigación del comportamiento de los medicamentos de uso humano y animal en el medio ambiente y los efectos que tienen para éste. De esa forma, en los próximos años se eliminarán conjuntamente los déficits en la evaluación medioambiental de los medicamentos.

Ya ahora se perfila que en el caso de medicamentos de uso animal riesgosos, las condiciones que se les imponen para la protección medioambiental reducen en la mayoría de los casos los riesgos y posibilitan una comercialización segura. En el caso de medicamentos de uso humano, una reducción de los riesgos a través de una limitación de su aplicación es mucho más difícil, debido a la emisión regional y continua al medio ambiente, así como a la particular utilidad de los medicamentos para el ser humano.

La evaluación medioambiental de los medicamentos es un nuevo desafío para las autoridades ambientales; el Instituto Federal del Medio Ambiente desarrolla junto con la Agencia Europea de Medicamentos un programa de entrenamiento al respecto.

Alemania dispone de una vasta **gestión nacional de residuos**, que también persigue el objetivo de proteger la salud humana de los efectos de sustancias peligrosas (cp. B. I. 13). Además existen numerosas regulaciones con respecto a **la salud y la seguridad en el lugar de trabajo** (cp. B. I. 4).

En 1998, el Bundestag aprobó la **Ley Federal para la Protección del Suelo**. Un año después le siguió el correspondiente **Reglamento Federal sobre Protección del Suelo y Áreas Contaminadas**. Ese reglamento concretiza las exigencias que la Ley Federal para la Protección del Suelo plantea al análisis y la evaluación de las superficies en las que se sospecha la existencia de una contaminación del suelo. Esa ley persigue también el objetivo de proteger directamente la salud humana.

Un **Manual para tenedores de animales útiles** informa a los criadores de aves, ganado vacuno y porcino cómo pueden evitar en el proceso de producción la transferencia de policloro dibenzo-p-dioxinas (PCDD), dibenzofuranos policlorados (PCDF) y bifenilos policlorados (PCB) a la leche, la carne y los huevos. *Más información:*

www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/40755.php

Otros importantes instrumentos para la protección contra sustancias químicas peligrosas son los convenios internacionales, como los convenios **CFP de Rotterdam** y **COP de Estocolmo**, así como el **Protocolo COP en relación con el Convenio de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia** (cp. B. I. 11). Alemania ha ratificado ambos convenios y el Protocolo COP. En el marco del Convenio de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia, Alemania ha ratificado además otros dos convenios internacionales: el **Protocolo relativo a los metales pesados**, que contiene regulaciones para reducir las emisiones de cadmio, plomo y mercurio, y el **Protocolo relativo a la acidificación, eutrofización y ozono troposférico**, que fija volúmenes máximos de emisión por país para dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y amoniaco.

3. Los niños y la seguridad química (esfera de trabajo 3 PAM)

Desde hace tiempo se sabe que los niños reaccionan en muchos casos en forma diferente –a menudo más sensiblemente– a las influencias medioambientales, a las que, debido a su edad, pueden estar expuestos durante más tiempo que los adultos. A efectos de reconocer mejor los riesgos que las sustancias químicas entrañan para los niños, la Oficina Federal del Medio Ambiente lleva a cabo escrutinios sobre las relaciones entre el medio ambiente y los niños (**Kinder-Umwelt-Survey**, KUS). El objetivo es identificar en los niños contaminaciones y sus posibles fuentes. Para el más reciente KUS, el Instituto Robert Koch examinó durante tres años a 1.790 niños en edades de tres a catorce años en 150 localidades. Ya antes había sido llevado a cabo un estudio piloto, con el objetivo de comprobar la idoneidad de los instrumentos de sondeo.

Más información: www.umweltbundesamt.de/gesundheit/survey/us03/uprog.htm

Otros datos son recabados en el marco del estudio KiGGS ("Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland" – Estudio sobre la salud de los niños y jóvenes en Alemania). El objetivo del KiGGS es recoger y evaluar información sobre la propagación de enfermedades, los comportamientos que influyen sobre la salud y la contaminación provocada por el medio ambiente en la población menor de 18 años. Con ayuda de los resultados puede constatarse la evolución temporal y regional de la frecuencia de enfermedades y la contaminación con sustancias tóxicas. Los resultados de la investigación serán utilizados para tomar medidas preventivas específicas y decisiones en materia de políticas de salud y medio ambiente que beneficien a todos. *Más información: <http://www.kiggs.de/studie/index.html>*

Muchos procedimientos tienen en cuenta ya particularmente a los niños, en tanto evalúan riesgos para éstos y definen estándares. *Más información:*

www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/who_bericht_de.pdf

En un estudio de la Oficina Federal del Medio Ambiente y el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos, llevado a cabo de julio de 2002 a fines de octubre de 2004, se analizó la **contaminación de la leche materna con retardantes de llama teniendo en cuenta particularmente los polibromodifenil éteres (PBDE)**. En el estudio se analizó qué concentraciones de PBDE se hallan en la leche materna, qué volúmenes ingieren los lactantes que reciben leche materna y qué factores influyen particularmente sobre la contaminación del ser humano con PBDE. En total fueron analizadas 128 muestras de leche de 89 madres de toda Alemania. Con esa cantidad de pruebas al azar, el estudio se cuenta entre los más vastos a nivel mundial sobre la contaminación de la leche materna con PBDE. El resultado: de acuerdo con los conocimientos actuales, los PBDE en la leche materna no representan ningún riesgo para los lactantes. En comparación con los datos de otros países europeos, el contenido de PBDE en la leche materna en Alemania, en promedio 2,4 nanogramos (= 2,4 millonésimas de gramo) por gramo de grasa (dieta combinada), se halla más bien entre los valores bajos. Los valores actuales de Canadá y Estados Unidos son un múltiplo mayores. *Más información: www.apug.de/kinder/projekte/flammschutzmittel.htm*

También a nivel de los Länder (Estados Federados) son llevados a cabo en Alemania estudios sobre la contaminación de la leche materna con sustancias nocivas. Ejemplos de ello son el **Estudio duplicado sobre la ingesta total de PCB** en mujeres jóvenes y el **Programa de Leche Materna** en todo el Estado de Schleswig-Holstein. En el Estudio duplicado se analizó en 1997 y nuevamente en el 2003 qué volúmenes de PCB y otros COP ingieren mujeres jóvenes con la alimentación diaria. El resultado: las muestras de alimentos del año 2003 estaban menos contaminadas con PCB, DDT y HCB (hexaclorobenzol) que las de 1997. Los volúmenes hallados en los alimentos coinciden además con la contaminación acumulada en la leche materna. *Más información: www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/who_bericht_de.pdf*

Resultados de investigaciones en el marco del proyecto "Oficinas de salud de observación" en Baden-Wurtemberg prueban en general que la contaminación interna ha disminuido en la mayoría de los casos en los últimos años y que en la mayoría de los niños se halla a niveles inofensivos para la salud.

Más información: www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/who_bericht_de.pdf

4. Salud y seguridad en el lugar de trabajo (esfera de trabajo 4 PAM)

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) de las Naciones Unidas formula convenios de protección laboral. Actualmente existen los siguientes convenios de la OIT sobre la protección laboral relacionada con sustancias:

- **Convenio N.º 136 sobre al benceno, del año 1971:** Alemania ratificó este convenio ya en 1973. Hasta ahora ha sido ratificado por 38 Estados.

- **Convenio N.º 139 sobre el cáncer profesional, del año 1974:** Alemania ratificó este convenio en 1976. Hasta ahora ha sido ratificado por 37 Estados.
- **Convenio N.º 162 sobre el asbesto, del año 1986:** Alemania lo ratificó en 1993. Hasta ahora ha sido ratificado por 32 Estados, entre ellos Rusia y Canadá.
- **Convenio N.º 170 sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, del año 1990:** Alemania ratificó este convenio en 2007. Hasta ahora fue ratificado por 17 Estados, entre ellos Zimbabwe.
- **Convenio N.º 174 sobre la prevención de accidentes industriales mayores, del año 1993:** Alemania realiza actualmente los preparativos para ratificar este convenio.

Alemania ha implementado en el **Reglamento sobre las Sustancias Peligrosas** la mayoría de las regulaciones de la OIT. Ese reglamento es el núcleo de las disposiciones nacionales con respecto a la protección laboral relacionada con las sustancias. Simultáneamente, Alemania incorpora al derecho nacional las directivas de la CE: la Directiva sobre Sustancias Peligrosas 98/24/CE, la Directiva sobre el Cáncer 2004/37/CE (que también incluye mutágenos, que modifican el genotipo) y la Directiva sobre Asbesto 83/477/CEE. Esas regulaciones de protección laboral de la UE contienen prescripciones mínimas con respecto a la protección laboral relacionada con sustancias. Esas prescripciones son concretadas aún más en el Reglamento alemán relativo a las Sustancias Peligrosas. En algunos casos, las regulaciones alemanas son más severas que el derecho de la CE.

Más información: www.ilo.org/public/german/region/eurpro/bonn/index.htm;

www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Rechtstexte/Gefahrstoffverordnung.html_nnn=true

Importante para la protección laboral son además disposiciones que regulan la comercialización de sustancias químicas. La base de ello son el **Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SMA)** y el nuevo reglamento **REACH** (cp. B.I.5). De esa forma, la información y los datos recogidos a través de REACH sirven también para definir medidas de protección laboral para la utilización de las sustancias en las empresas.

De acuerdo con la **Directiva 76/769/CEE**, el uso de determinados compuestos y sustancias puede ser limitado o prohibido incluyéndolos en el Anexo I de la Directiva. Ello vale por ejemplo para PCB, trifenilos policlorados (PCT), cloruro de vinilo, asbesto y benceno. También de ello se beneficia la protección laboral. La implementación nacional de esa Directiva se lleva a cabo todavía a través del Reglamento sobre las sustancias peligrosas. A partir del 1 de junio de 2009, esas limitaciones y prohibiciones serán reguladas también a través del Reglamento REACH, que pasa a ser de directa aplicación tanto en Alemania como en todos los otros países miembros de la UE. Más información:

www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/Rechtstexte/EG-Richtlinien.html_nnn=true

5. Implementación de SMA y REACH (esfera de trabajo 5 PAM)

El **Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SMA)** fue creado a nivel de las Naciones Unidas. El documento básico fue aprobado en diciembre de 2002 y se aspira a desarrollarlo permanentemente. Los Estados miembros de la ONU están obligados a llevar a la práctica el nuevo sistema hasta fines de 2008. SMA significa en esencia: en todo el mundo existe un sistema unitario para etiquetar sustancias y compuestos, comercializarlas, transportarlas y elaborar fichas de datos de seguridad. Ello sirve de base para definir estándares altos y armonizados, tanto laborales, de protección a los consumidores como ambientales. Simultáneamente se aspira a facilitar el comercio mundial de sustancias químicas. En la Unión Europea, el SMA-ONU se implementa en forma de Reglamento CE, directamente aplicable en los Estados miembros de la UE y por lo tanto también en Alemania. Con su entrada en vigor serán derogadas el 1 de junio de 2015 las Directivas relativas a las sustancias y preparados (Directivas 67/548/CEE, 1999/45/CE), que conforman la base de la legislación actual de la UE relativa a la clasificación y el etiquetado. *Más información: www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/3332.pdf*

REACH significa Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Substances). El nuevo **Reglamento REACH** es el mayor proyecto legislativo en la historia de la UE. Sus regulaciones centrales entraron en vigor el 1 de junio de 2008 y son de aplicación directa en todos los Estados de la UE, por lo tanto, también en Alemania. Su contenido: el objetivo de REACH es obtener sistemáticamente informaciones sobre propiedades peligrosas de sustancias. Por ello, los productores e importadores de sustancias químicas a partir de un volumen de una tonelada por año deben registrarlas centralmente en la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, debiendo presentar a esos efectos determinados datos sobre las sustancias o los preparados. Rige el principio básico: sin datos no está permitida la comercialización. El REACH asegura y mejora además el intercambio de información, tanto entre las autoridades y las empresas, como a lo largo de toda la cadena de proveedores, importadores y usuarios. Entre los principios básicos del intercambio de información se cuenta por ello también el derecho de la opinión pública a acceder a información no confidencial sobre sustancias químicas. Toda persona puede consultar esa información en forma libre y gratuita en un banco electrónico de datos. Los datos de REACH sirven además como base para clasificar las sustancias de acuerdo con el SMA. *Más información: www.reach-info.de*

6. Plaguicidas sumamente tóxicos – Gestión y reducción de riesgos para la salud y el medio ambiente (esferas de trabajo 6, 7 + 8 PAM)

En la Unión Europea, el término "plaguicida" abarca tanto los **productos fitosanitarios** como los productos **biocidas**. No incluidas están, sin embargo, otras sustancias, contenidas por ejemplo en medicamentos de uso humano y veterinario.

a. Productos fitosanitarios

La **autorización y utilización de productos fitosanitarios** están sujetas en Alemania a severas regulaciones. Por principio sólo está permitido utilizar productos fitosanitarios autorizados y sólo en superficies destinadas a la agricultura, la silvicultura o huertas. En la Unión Europea, la autorización de productos fitosanitarios es llevada a cabo por cada uno de los Estados miembros sobre la base de principios comunes. La autoridad encargada de la autorización de productos fitosanitarios en Alemania es la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria (BVL).

La legislación alemana sobre productos fitosanitarios persigue, entre otros, el objetivo de proteger las plantas, particularmente las plantas cultivadas, de organismos nocivos y daños no parasitarios; proteger los productos vegetales de organismos nocivos y simultáneamente evitar peligros que puedan derivarse del uso de productos fitosanitarios u otras medidas de la protección de plantas, particularmente para la salud humana, los animales y el equilibrio natural.

La legislación sobre productos fitosanitarios abarca varios elementos:

- **Autorización:** La autorización es concedida en Alemania por la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria, sobre la base de normas unitarias de la UE. Las autoridades de evaluación, el Instituto Julius Kühn - Centro Federal de Investigaciones de Cultivos (eficacia, utilidad), Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos (salud) y la Oficina Federal del Medio Ambiente (equilibrio natural) evalúan la documentación presentada por los solicitantes, creando así la base para la toma de decisiones de gestión por parte de las autoridades competentes en materia de autorización.
- **Aplicación:** Las disposiciones sobre aplicación se hallan enumeradas en general en la Ley de Protección de Plantas. En la autorización son definidas complementariamente disposiciones de aplicación específicas para cada plaguicida. El reglamento de aplicación de plaguicidas contiene además prohibiciones y limitaciones de aplicación para productos fitosanitarios que contienen determinadas sustancias activas. Otras normas relativas a la utilización de determinados productos fitosanitarios contiene por ejemplo el Reglamento de Protección Apícola.

- **Superficies:** Las disposiciones relativas a las superficies se hallan en la Ley de Protección de Plantas, en las disposiciones de aplicación y en el reglamento de aplicación.
- **Usuarios:** Las disposiciones relativas a los usuarios se hallan contenidas en la Ley de Protección de Plantas, el Reglamento Técnico y el Reglamento sobre Sustancias Peligrosas. El Reglamento Técnico exige además conocimientos técnicos sobre la aplicación de determinadas sustancias peligrosas.
- **Aparatos:** Tanto la Ley de Protección de Plantas como también el Reglamento sobre Productos Fitosanitarios contienen disposiciones relacionadas con los aparatos utilizados para aplicar los productos fitosanitarios. Entre ellas se cuentan la prueba de tipo en el caso de aparatos nuevos y el control cada dos años de aparatos que se hallan en uso.
- Los Länder son las instancias competentes para controlar que se observe la legislación relativa a la protección de plantas. La BVL tiene la tarea de colaborar en ello. Desde 2004 existe el Programa de Control de Protección de Plantas de la Federación y los Länder. A través del Programa se coordinan los controles en Alemania, fijándose conjuntamente los puntos de referencia. En el Programa se prevé también la realización de un informe anual, que es publicado en la página web de la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria. No está más permitido almacenar en las empresas productos fitosanitarios prohibidos. Éstos deben ser eliminados de acuerdo con las disposiciones relativas a los residuos. También ello es controlado.
- A ello se agregan **medidas**, que no conllevan siempre una multa, como por ejemplo medidas en el marco de la buena práctica técnica. Esas medidas se hallan compendiadas en los Principios para la Implementación de la Buena Práctica Técnica en la Protección de Plantas.
- También otras regulaciones legales incluyen referencias a la protección de plantas, por ejemplo la **legislación sobre alimentos, protección de la naturaleza, agua, sustancias químicas, sustancias peligrosas, emisiones y residuos**.

Otras medidas, no fijadas legislativamente contiene el **Plan Nacional para una Aplicación Sostenible de los Productos Fitosanitarios**, aprobado por la Conferencia Permanente de los Ministros de Agricultura de la Federación y los Länder el 11 de abril de 2008. Se parte de que aplicando ese plan de acción, los riesgos que puedan derivarse de la aplicación de productos fitosanitarios se reducirán en otro 25 por ciento hasta el año 2020. Para lograr ese objetivo está previsto, entre otras medidas, lo siguiente:

- promover la protección integrada de plantas y las innovaciones y

- limitar el número de aplicaciones a los volúmenes necesarios (y con ello a eventualmente menos de lo permitido por la respectiva autorización),
- gestión "hot spot": en relación con la aplicación de productos fitosanitarios existen campos de acción de mayor riesgo ("hot spots"), definidos temporal y espacialmente. A esos "hot spots" es necesario prestarles mayor atención y tomar medidas especiales, por ejemplo por las siguientes razones:
 - condiciones medioambientales particulares (por ejemplo alta densidad de aguas, suelos muy permeables),
 - aplicación de uno o algunos pocos productos fitosanitarios en grandes áreas y frecuentemente,
 - frecuencia de aplicación de un determinado producto fitosanitario en una superficie, debido al tipo de cultivo o del causante de daños, en combinación con otras condiciones marco, como por ejemplo lluvias frecuentes o suelos amenazados por la erosión, etc.
- indicadores de riesgo.

Más información: www.bmeli.de

b. Productos biocidas

Los productos biocidas están sometidos a un procedimiento de autorización armonizado en toda la UE. Ello significa que pueden ser autorizados en Alemania sólo si

- las sustancias activas empleadas han sido controladas a nivel de la UE,
- las sustancias activas –como en el caso de los plaguicidas– están incluidas en una "lista positiva de sustancias activas autorizadas".

Los productos biocidas que ya se comercializaban antes de mayo del año 2000 son controlados sistemáticamente hasta el 2010. A largo plazo, ello lleva a la sustitución de sustancias peligrosas por sustancias de tal tipo que, aplicadas apropiadamente, no tienen efectos inaceptables para el medio ambiente y la salud. El esclarecimiento de los usuarios es mejorado además a través de prescripciones especiales de etiquetado, la prohibición de publicidad que subestime los peligros y la obligación de informar sobre las sustancias tóxicas. De esa forma se fomenta la selección y aplicación conscientes de esos productos.

Más información: <http://www.bmu.de/chemikalien/biozide/doc/37632.php>

7. "Producción menos contaminante" (utilización de las mejores técnicas a disposición, etc.) (esfera de trabajo 9 PAM)

Determinantes para una "Producción menos contaminante" son a nivel europeo las siguientes Directivas CE:

- **Directiva Seveso II (96/82/CE):** tiene el objetivo de prevenir los accidentes graves con sustancias peligrosas y limitar las consecuencias nocivas para el ser humano y el medio ambiente.
- **Directiva IPPC (96/61/CE):** fomenta la implementación de procesos de producción y elaboración "más limpios". Además tiene el objetivo de impedir que la contaminación de un medio sea transferida a otro. La Directiva IPPC conforma en toda la UE la base para la autorización de instalaciones industriales. La Directiva IPPC se orienta por un modelo de producción sostenible. Su meta es alcanzar un alto nivel de protección para el medio ambiente en general. La Directiva ayuda a minimizar las emisiones de contaminantes en los diversos medios, el consumo de recursos y energía y otros impactos medioambientales durante el funcionamiento y luego del cierre de la respectiva instalación industrial. Para lograrlo, la Directiva IPPC apuesta por el enfoque de las mejores técnicas disponibles, descritas para toda la Unión Europea en hojas técnicas especiales para cada uno de los sectores. *Más información: www.bvt.umweltbundesamt.de*

Alemania ha incorporado ambas Directivas a su derecho nacional.

Otro importante papel en la "Producción menos contaminante" desempeña el **diseño ecológico**. El diseño de los productos determina hasta el 70 por ciento de los costos económicos de producción. El desarrollo y diseño de los productos son por lo tanto factores claves para reducir lo más posible los efectos medioambientales de un producto durante todo su ciclo de vida útil, desde la producción hasta la eliminación. A efectos de lograr esa minimización son necesarios criterios de valoración cuantitativos y cualitativos, así como recursos auxiliares. Para ello se hallan a disposición medios –desde listas de control, pasando por manuales hasta software– basados en el enfoque metódico de la contabilidad verde. Además se logran incluir crecientemente principios del diseño ecológico en las normas de producción. Con la Directiva 2005/32/CE para la instauración de un marco para el establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía (Directiva PUE o de diseño ecológico), la Comisión de la UE fijó explícitamente en una Directiva las exigencias del diseño ecológico. *Más información: www.bmu.de/produkte_und_umwelt/oekodesign/doc/39063.php;*
www.umweltbundesamt.de/produkte/oekodesign/index.htm

Para promover más allá de ello una producción limpia, el Gobierno Federal de Alemania creó el **portal de Internet www.cleaner-production.de**, que contiene más de 1.500 ejemplos prácticos con respecto al estado actual de la técnica. La plataforma es mantenida y actualizada permanentemente por la Oficina Federal del Medio Ambiente. Por mes recurren a la plataforma unos 10.000 usuarios. Una evaluación dio como resultado que el 40 por ciento de los usuarios proviene del sector empresarial. Además, el portal edita cada tres meses un boletín electrónico sobre la técnica medioambiental en Alemania. *Más información: www.cleaner-production.de*

Por encargo de la Oficina Federal del Medio Ambiente comenzó además un **Proyecto Piloto para el Leasing de Sustancias Químicas**. La idea: el cliente paga por la utilidad de la sustancia química y no por el volumen. Concretamente, ello significa por ejemplo que paga por la cantidad de tubos limpiados y por lo tanto por el servicio de "limpieza", en lugar de pagar por las toneladas de disolventes utilizadas. Ese cambio de paradigma lleva a una reducción de los volúmenes de sustancias químicas utilizadas, ya que se transforma de un factor de facturación del vendedor en un factor de costes para ambas partes. Alemania planea iniciar proyectos piloto con empresas, con el objetivo de continuar desarrollando el modelo de negocio y dar a conocer buenos ejemplos. *Más información: <http://www.chemikalienleasing.de/sub/chlde/ubaprojekt.htm>*

Una importante institución es la Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Fundación Federal Alemana de Medio Ambiente, DBU), que promueve proyectos innovadores de protección ambiental. Desde el inicio de sus actividades, en 1991, la DBU ha apoyado más de **7.000 proyectos** con más de **1.200 millones de euros**. Los proyectos se relacionan con las áreas: técnica ambiental, comunicación medioambiental e investigación medioambiental y protección de la naturaleza. *Más información: <http://www.dbu.de/106.html>*

8. Limpieza de sitios contaminados (esfera de trabajo 10, PAM)

El Bundestag aprobó en 1998 la Ley Federal para la Protección del Suelo. Un año después le siguió el correspondiente **Reglamento relativo a la Protección del Suelo y los Sitios Contaminados**. Ese Reglamento concretiza las exigencias que la Ley Federal para la Protección del Suelo plantea a la investigación y evaluación de superficies en las que se sospecha la existencia de una contaminación del suelo o de cargas medioambientales del pasado. Además define medidas de aseguramiento, descontaminación y limitaciones, incluido el planeamiento de una limpieza, así como exigencias a la prevención contra contaminaciones nocivas del suelo. Con sus valores de control y medidas, el Reglamento creó una estructura que ayuda a juzgar si existe una carga medioambiental y si es necesaria una limpieza del suelo. La identificación y el tratamiento de cargas medioambientales del pasado aún no están concluidos en Alemania y el Gobierno Federal continúa concediéndoles gran prioridad. Simultáneamente se aspira a transformar la limpieza de cargas medioambientales del pasado en una gestión de superficies, que

tenga como objetivo, paralelamente a la protección contra peligros, también un nuevo uso de las superficies. El Gobierno Federal presentó en el año 2002 por primera vez un **Informe sobre la Protección del Suelo**, en el que, además de la política de protección del suelo, también se describe el estado actual de la limpieza de cargas medioambientales antiguas.

Más información: www.bmu.de/bodenschutz/downloads/doc/6640.php;
www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/bodenschutzbericht2002.pdf

9. Gasolina con plomo (esfera de trabajo 11 PAM)

La gasolina con plomo para motores está prohibida en la Unión Europea desde el año 2000. Sólo la gasolina de aviación puede contener todavía plomo.

10. Prácticas agrícolas racionales en relación con el medio ambiente y la salud (esfera de trabajo 12 PAM)

Además de una protección de plantas que respete el medio ambiente y la salud (cp. arriba B.I.6), en esta área desempeña un papel esencial también una fertilización del suelo de bajo impacto medioambiental y técnicamente correcta. Por ello, el **Reglamento sobre los Fertilizantes** regula en Alemania la autorización y el etiquetado de fertilizantes. El **Reglamento sobre el Abonado** persigue por su parte el objetivo de reducir a largo plazo los vertidos de nutrientes en las aguas y otros sistemas a través de un uso cauteloso de fertilizantes y una reducción de las pérdidas de nutrientes. Al respecto, el Reglamento prevé en esencia lo siguiente:

- implementación de la buena práctica técnica: los fertilizantes deben ser aplicados durante espacios de tiempo y en volúmenes tales que las plantas los puedan absorber y aprovechar en gran parte;
- los aparatos que se utilicen para aplicar los fertilizantes deben observar las reglas técnicas reconocidas;
- debe evitarse una emisión directa de fertilizantes en las aguas de superficie;
- está autorizado aplicar fertilizantes que contengan nitrógeno y fosfatos sólo cuando el suelo los pueda absorber.

Más información: www.gesetze-im-internet.de/d_mv/BJNR237300003.html;
www.bmelv.de/SharedDocs/downloads/GesetzeVerordnungen/Duengeverordnung.html

Para evitar que sustancias nocivas –por ejemplo metales pesados o sustancias nocivas orgánicas– se enriquezcan en el suelo a través del abonado, es necesario contar con sólidos

conocimientos sobre el contenido actual de sustancias nocivas en los diferentes fertilizantes y su enriquecimiento en el suelo. Por ello, el Ministerio Federal de Medio Ambiente y la Oficina Federal del Medio Ambiente encargaron un estudio al respecto. Los resultados serán tenidos en cuenta para la actualización de los valores límite en las regulaciones ya existentes. *Más información:* <http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/doc/39768.php>

Lodos de depuración son utilizados en la agricultura como fertilizante. Para evitar que ello ponga en peligro el medio ambiente y la salud, el **Reglamento sobre Lodos de Depuración** fija valores límite para el contenido de metales pesados y otras sustancias nocivas en los lodos de depuración. Esas normas y estrictas especificaciones sobre la base de la legislación sobre aguas y la legislación sobre sustancias químicas han llevado a que el contenido de sustancias nocivas en los lodos de depuración municipales haya disminuido en los últimos años en parte hasta más de un 90 por ciento.

Más información: <http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/klaerschlamm/doc/3192.php>

Además existe en Alemania un Programa Federal de Agricultura Ecológica, que tiene el objetivo de promover y ampliar la agricultura ecológica.

Más información: <http://www.bundesprogramm-oekolandbau.de/>

11. Las PBT y otras sustancias químicas muy preocupantes (esferas de trabajo 13 + 14 PAM)

De acuerdo con REACH, sustancias químicas particularmente preocupantes están básicamente prohibidas (CMR², PBT³, mPmB⁴ u. a.). Éstas pueden ser utilizadas en aplicaciones indispensables sólo con una autorización especial y bajo estricto control (cp. arriba B.I.5). El procedimiento de autorización incluye una intensa evaluación de los riesgos y de las condiciones socioeconómicas de contorno en la aplicación de la respectiva sustancia química.

La producción y el uso de contaminantes orgánicos persistentes (COP) están prohibidos o estrictamente regulados en Alemania y la mayoría de los países industrializados. Por ello, la lucha contra las 15 sustancias químicas más tóxicas, entre ellas DDT, PCB y HCH, ha sido concluida básicamente en forma exitosa en el país. A esa conclusión se arriba en un informe del Gobierno Federal, en el que se analizan las medidas y estrategias en relación con la prohibición de la producción y distribución de COP, presentado por el Gobierno Federal en julio de 2004 a la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (ONU-CEPE) en el marco del Convenio de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia.

Más información: www.bmu.de/luftreinhaltung/doc/6483.php

² Sustancias carcinogénicas, mutagénicas y tóxicas para la reproducción.

³ Sustancias persistentes, bioacumulativas y tóxicas.

⁴ Sustancias muy persistentes y muy bioacumulativas.

Alemania ha fijado además estrictos valores límite para las principales fuentes de emisión de sustancias particularmente preocupantes, como por ejemplo las plantas de incineración de residuos. Como resultado, las emisiones de sustancias tóxicas han disminuido drásticamente desde 1990 hasta hoy. Con la prescripción legal de utilizar las mejores técnicas existentes de reducción, el total de emisiones de dioxinas de las 66 plantas de incineración de residuos existentes en Alemania disminuyó a una milésima: de 400 gramos a menos de 0,5 gramos. Lo mismo vale para las emisiones de arsénico, cadmio, níquel y otros metales pesados cancerígenos, así como para plomo y mercurio. *Más información:*

www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/muellverbrennung_dioxin.pdf

Alemania es Estado Parte del **Convenio de Estocolmo** sobre contaminantes orgánicos persistentes (COP). El objetivo del convenio es la prohibición mundial de esas sustancias químicas particularmente peligrosas, entre ellas productos fitosanitarios, sustancias químicas de uso industrial y productos secundarios, como los altamente tóxicos dibenzofuranos policlorados y dibenzoparadioxinas policloradas. En el Convenio se mencionan explícitamente los doce COP más tóxicos, prohibiéndose mayormente su utilización, aplicación y comercio. En el Convenio se prevé además incluir otras sustancias similares. Alemania entregó el 1 de mayo de 2006 al Programa de las Naciones para el Medio Ambiente (PNUMA) el Plan Nacional de Implementación (PNI) para la puesta en práctica del Convenio de Estocolmo. El PNI de Alemania contiene un catálogo con medidas de la Federación y los Länder, abarcando, además de normas legales, también programas de supervisión del medio ambiente, así como, por ejemplo, un banco de datos de dioxinas gestionado por la Federación y los Länder. *Más información:*

www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/berichtdesbundes_2005_2006.pdf

En Aarhus, Dinamarca, fue aprobado el 24 de junio de 1998 un Protocolo con respecto a los COP en el marco del Convenio de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia. Alemania, uno de los primeros Estados firmantes, ratificó el Protocolo COP el 25 de abril de 2002, incorporándolo a la legislación alemana por ley del 9 de abril de 2002, junto con el Convenio de Estocolmo. *Más información:* www.bmu.de/luftreinhaltung/doc/6483.php

Alemania es también Estado Parte del **Convenio de Basilea**. En las Conferencias de las Partes de ese Convenio fueron aprobadas varias directrices con respecto a residuos que contienen COP (cp. abajo B.I.17). El **Reglamento COP-CE**, de aplicación directa en Alemania, regula, entre otras cosas, la eliminación de residuos que contienen contaminantes orgánicos persistentes (cp. abajo B.I.13).

12. Evaluación, gestión y comunicación de los riesgos (esfera de trabajo 15 PAM)

Alemania participa en el marco de la OCDE en diversas actividades, interconectadas entre sí, que tienen el objetivo de describir y evaluar peligros y riesgos para el medio ambiente y la salud derivados de sustancias químicas, así como de fijar estándares. Esas actividades proporcionan además asistencia para una efectiva gestión de riesgo. A ello pertenecen por ejemplo la armonización de informes sobre riesgos a través de pautas correspondientes, la creación de bancos de datos sobre peligros y riesgos, la armonización de la categorización y el etiquetado de sustancias químicas (cp. al respecto también B.I.5), el fomento de la comunicación sobre riesgos y una química sostenible, así como asistencia para realizar revisiones (screenings), con el objetivo de identificar sustancias químicas peligrosas ya en la fase de investigación y desarrollo. También la implementación de REACH realiza un significativo aporte al mejoramiento de la gestión y comunicación de riesgos (cp. arriba B.I.5). El Gobierno Federal fortaleció además los derechos de información y participación del personal y la opinión pública en el Reglamento de Incidentes Peligrosos. Todas las personas e instituciones con visita de público que puedan ser afectadas potencialmente por un accidente o incidente deben ser informadas sobre las medidas de seguridad y el comportamiento correcto en caso de peligro.

Más información: www.bmu.de/chemikalien/doc/4056.php;

www.bundesrecht.juris.de/bimschv_12_2000/index.html

13. Gestión (y reducción al mínimo) de los desechos (esfera de trabajo 16 PAM)

En la **Ley de Gestión de Residuos en Ciclo Cerrado** se define en Alemania una clara jerarquía para el manejo de residuos: los residuos deben ser en primer lugar evitados y –en caso de que ello no sea posible– reducidos en cuanto a su volumen y carácter nocivo. En segundo lugar deben ser valorizados material o energéticamente. Los residuos que no puedan ser valorizados deben ser excluidos permanentemente del ciclo económico y eliminados para salvaguardia del bienestar público. La Ley de Gestión de Residuos en Ciclo Cerrado define además que los fabricantes e importadores deben asumir la responsabilidad sobre sus productos. Ello significa que tanto fabricantes como importadores son responsables de los productos durante todo su ciclo de vida útil, es decir, responsables también de su reutilización y valorización, así como de la eliminación de los componentes no reciclables, en forma compatible con el medio ambiente. La ley obliga por un lado a que los materiales sean devueltos al ciclo económico y las sustancias nocivas sean excluidas. Por otro, influye también sobre el diseño de los productos. Con la **Revisión de la Directiva Marco CE relativa a los Residuos 2006/12/CE**, los Estados miembros de la Unión Europea serán obligados pronto a crear programas de contención de la generación de residuos.

Más información: <http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/downloads/doc/37967.php>

La Ley sobre Equipos Eléctricos y Electrónicos obliga desde marzo de 2006 a los ciudadanos a eliminar sus viejos aparatos de radio, televisión, ordenador, etc. separadamente de los residuos domésticos, pudiéndolos entregar gratuitamente en centros municipales de recogida. Los fabricantes están obligados a aceptar la devolución de los aparatos recogidos y a reciclarlos de acuerdo con el estado actual de la técnica, debiendo eliminar en forma segura las partes no reutilizables. De esa forma son retiradas sustancias nocivas de los residuos domésticos. Además, desde el 1 de julio de 2006, a los fabricantes les está prohibido utilizar en sus productos sustancias peligrosas, como por ejemplo plomo y cadmio.

Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/elektronikaltgeraete/doc/41156.php

El Reglamento sobre Vehículos fuera de Uso regula desde 2002 la eliminación de automóviles fuera de uso en forma compatible con el medio ambiente: los fabricantes o bien centros de recogida o empresas de desmontaje comisionadas por los fabricantes deben aceptar gratuitamente la devolución de los vehículos y reciclarlos. Esta obligación rigió al principio sólo para vehículos matriculados a partir de junio de 2002. La obligación de aceptar la devolución gratuita de los vehículos rige desde el año 2007 también para aquellos vehículos matriculados antes de junio de 2002. Además, los materiales y componentes de los vehículos comercializados después del 1 de julio de 2003 no pueden contener más, salvo algunas pocas excepciones, plomo, mercurio, cadmio o cromo hexavalente.

Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/altfahrzeuge/doc/41157.php

El 5.º Reglamento de Modificación del Reglamento sobre Embalajes, que entrará en vigor el 1 de abril de 2009, limita la concentración de plomo, cadmio, mercurio y cromo hexavalente en embalajes o partes de embalajes a acumulativamente 100 miligramos por kilogramo. Además exige que los embalajes sean producidos en el futuro de tal forma que cuando éstos o sus componentes se eliminan, las sustancias y los materiales nocivos o peligrosos en forma de emisiones, cenizas o aguas de infiltración sean reducidos a un mínimo. *Más información:*

www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/verpackungen/doc/41160.php

También el **Reglamento sobre Pilas Eléctricas** tiene el objetivo de reducir la carga de contaminantes. Los fabricantes y distribuidores deben aceptar gratuitamente la devolución de pilas y reciclarlas o, si ello no es posible, eliminarlas. En las pilas que contengan sustancias nocivas, ello debe ser consignado. Además está prohibido comercializar pilas sueltas o pilas contenidas en aparatos con un contenido de mercurio de más de 0,0005 de porcentaje de peso.

Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/altbatterien/doc/3006.php

El Reglamento sobre Madera Usada asegura que la madera usada sea reciclada en forma compatible con el medio ambiente y las sustancias nocivas sean retiradas del ciclo económico. La esencia: el Reglamento clasifica la madera usada en diversas categorías, dependiendo de su contaminación con sustancias nocivas, asignándole a cada categoría una determinada forma de valoración material y energética. Una "categoría especial" conforma la madera usada contaminada

con PCB, que debe ser eliminada de acuerdo con el Reglamento de Residuos de PCB. El Reglamento sobre Madera Usada es una novedad introducida por Alemania. A nivel de la UE no existe todavía una regulación comparable.

Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/doc/2841.php

El **Reglamento sobre Aceites Usados** exige que los aceites para máquinas, motores, turbinas, etc. deban ser entregados después de su uso en un centro de recogida de aceites usados. El tratamiento de aceites usados tiene por principio prioridad con respecto a otras formas de eliminación. El Reglamento sobre Aceites Usados define cuatro categorías de recolección de aceites usados, de acuerdo con su aptitud para ser tratados. En caso de una contaminación de más de 20 miligramos de PCB por kilogramo de aceite usado, su tratamiento está prohibido. Aceites a base de PCB deben ser almacenados en forma separada de otros aceites. Además, está prohibido mezclar las diversas categorías de aceites, ni entre sí ni con residuos.

Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/altoel/doc/41163.php

El **Reglamento sobre los PCB** tiene el objetivo de retirar del ciclo económico los PCB aún en circulación, cuya producción y uso están prohibidos desde hace tiempo. Para lograrlo, el Reglamento prevé esencialmente lo siguiente: en el caso de los transformadores, los líquidos que contengan PCB deben ser retirados de los transformadores antes de la eliminación de éstos y eliminados por separado. También en el caso de otros productos, los componentes que contengan PCB deben ser retirados y eliminados por separado, en tanto sea técnicamente posible y económicamente razonable. Ello vale particularmente para aparatos de la técnica de información y la ofimática, aparatos eléctricos y lámparas fluorescentes, así como para residuos de construcción.

Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/doc/1964.php

De acuerdo con el **Reglamento (CE) sobre los COP**, en Alemania los residuos que contienen contaminantes orgánicos persistentes deben ser valorizados o eliminados de tal forma que las sustancias nocivas contenidas en ellos sean destruidas o transformadas en forma irreversible. No obstante, el Reglamento contempla dos excepciones a esa obligación general de destrucción. Si el contenido de COP es inferior a determinados valores límite, los residuos pueden ser eliminados de acuerdo con otra legislación. Además, determinados residuos enumerados en el anexo del Reglamento pueden ser depositados en una salina, en las rocas o en un depósito de superficie para residuos peligrosos también cuando sobrepasan los valores límite, siempre que cumplan con determinadas condiciones. Alemania ha limitado esas posibilidades: de acuerdo con el Reglamento sobre Depósitos de Residuos, el depósito en superficie de residuos que contengan COP está prohibido. *Más información: www.bmu.de/chemikalien/doc/37853.php*

En el **Reglamento sobre Enterramiento de Residuos** se determinan las condiciones que se exigen para un enterramiento de residuos que no provoque daños y satisfaga altos estándares. En el Reglamento se prohíbe el enterramiento de residuos con alto contenido de sustancias nocivas, por ejemplo mercurio o cadmio, en lugares en los que no pueda asegurarse que los residuos

queden aislados duraderamente de la biosfera en rocas salinas. Además se prohíbe el enterramiento de residuos que contengan metal a partir de determinadas cantidades de metal, en tanto los metales puedan ser recuperados a través de un procedimiento de reciclaje. *Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/doc/6686.php*

En el **Reglamento sobre el Depósito de Residuos** se prevé que desde el 1 de junio de 2005 todos los residuos biológicos degradables y residuos ricos en química orgánica deben ser tratados previamente en forma térmica o mecánico-biológica antes de ser llevados a un vertedero. El Reglamento sobre Depósito de Residuos y el **Reglamento sobre Vertederos** definen, entre otras cosas, estándares técnicos para vertederos de residuos y normas sobre su emplazamiento, control, cierre y mantenimiento posterior al cierre. Los Reglamentos prescriben también, además de la exigencia básica de un tratamiento previo, estrictos valores de clasificación para las respectivas clases de vertederos. El Reglamento sobre Vertederos prohíbe asimismo el depósito de residuos en vertederos cuando los residuos sobrepasan determinados valores de COP. El **Reglamento sobre la Valorización de Vertederos** extiende la obligación de tratamiento previo a aquellos residuos que son valorizados en vertederos. También en ese Reglamento se prevén valores límite, por ejemplo para cadmio. *Más información:*

[www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/siedlungsproduktionsabfaelle /doc/3212.php](http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/siedlungsproduktionsabfaelle/doc/3212.php)

Alemania tiene una legislación y gestión de residuos muy desarrollada, dirigida exitosamente a reducir los volúmenes y la nocividad de los residuos. La tasa general de residuos es en Alemania decreciente. La tasa de reciclaje se mantiene prácticamente constante desde el año 2000 y llegó en el 2005 a aproximadamente el 66 por ciento. De los 332 millones de toneladas de residuos totales, 210 millones pudieron ser reciclados. En el caso de las pilas eléctricas, la tasa de reciclaje alcanza al 88 por ciento. Los aceites usados son reciclados en casi un cien por cien. La eliminación de residuos peligrosos se realiza a un nivel de protección medioambiental tan alto que otros países envían residuos peligrosos y no peligrosos a Alemania para ser eliminados en forma compatible con el medio ambiente. *Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/doc/6497.php*

14. Situaciones de emergencia con sustancias químicas (esfera de trabajo 17 PAM)

A nivel de la UE, la prevención de incidentes es regulada por la Directiva Seveso II. En Alemania, esa Directiva es implementada esencialmente a través del **Reglamento de Incidentes Peligrosos**. Ese Reglamento se aplica a todas las áreas de las empresas (por ejemplo plantas de producción, depósitos), en las que se hallan sustancias peligrosas en cantidades superiores a determinados volúmenes. Los responsables de las áreas empresariales afectadas están obligados a tomar medidas de seguridad para evitar que se produzcan incidentes o, en caso de que se produzcan, para minimizar lo más posible sus consecuencias para el ser humano y el medio

ambiente. De acuerdo con la Directiva Seveso II, los Estados miembros están obligados a enviar cada tres años un informe a la Comisión Europea, en el que exponen qué éxitos han logrado en la implementación de la Directiva. Esos informes son escritos sobre la base de un cuestionario que la Comisión Europea elabora para un periodo determinado. La Comisión Europea evalúa esos informes y publica un resumen de la información.

Más información: www.bmu.de/anlagensicherheit/downloads/doc/38157.php

15. Programas nacionales integrados de gestión de los productos químicos (esferas de trabajo 22, 26 PAM)

El Programa de Gestión de Sustancias Químicas abarca muchas medidas en diversas áreas, como por ejemplo los productos fitosanitarios y productos biocidas, la protección laboral, la gestión de residuos y la implementación de REACH y SMA. Esas medidas son esbozadas aquí bajo los diversos objetivos de la EPG y las esferas de trabajo del Plan de Acción Mundial.

16. Zonas protegidas (esfera de trabajo 32 PAM)

Las categorías de zonas protegidas vigentes en Alemania están basadas en la Ley Federal sobre Protección de la Naturaleza (BNatSchG). Además de las áreas de protección de la naturaleza, que representan un 3,5 % de la superficie del país, en Alemania existen “grandes zonas protegidas”: actualmente 14 parques nacionales, 13 reservas de biosfera y 100 parques naturales, que juntos abarcan más del 25 % de la superficie del país.

Para la implementación de la Directiva sobre los Hábitats Naturales (Directiva FFH) y de la Directiva sobre la conservación de las aves silvestres, actualmente se crea en toda la UE la red de zonas protegidas “Natura 2000”. Esa red tiene el objetivo de conservar y desarrollar los hábitats y las especies que más protección merecen desde el punto de vista comunitario. Todos los Estados miembros han notificado su aporte a la creación de esa red europea de zonas protegidas, de acuerdo con su dotación de naturaleza. En Alemania fueron registradas en Natura 2000 zonas que representan el 14 % de la superficie –lo que corresponde a más del 10 % de las zonas registradas en toda la UE para Natura 2000– y el 41 % de las áreas marinas del país. Esas zonas Natura 2000 se superponen en gran parte con las diversas categorías de zonas protegidas de acuerdo con la Ley Federal sobre Protección de la Naturaleza.

Un equilibrio natural que funcione se basa en una alta calidad del aire, el agua y el suelo. El Gobierno Federal de Alemania se esfuerza consecuentemente por evitar y limitar las emisiones de sustancias nocivas para el entorno. En los restantes capítulos de este informe se mencionan numerosas medidas al respecto. Complementariamente es necesario mencionar la **Ley de Implementación de la Política Agrícola Común**, que entró en vigor el 1 de agosto de 2004 y a

través de la cual los pagos directos a los agricultores son desacoplados del volumen de producción. Alemania renunció mayormente a la opción de continuar pagando una parte de las primas, por ejemplo por cultivos, ganado vacuno u ovino, en relación con los volúmenes producidos, asumiendo así dentro de la Unión Europea un papel precursor en la implementación de la Reforma Agraria 2003 de la UE. Alemania llevará a la práctica hasta el 2013 la exigencia de una prima unitaria por superficie para prados y campos de cultivo. Una importante medida fue además la **Reforma del Reglamento sobre Abonado**, de enero de 2006, por la que se reguló, entre otras cosas, qué distancia hasta las aguas debe respetarse en las operaciones de fertilizado. En el Reglamento se limita ahora el volumen aplicable de nitrógeno en fertilizantes agrícolas de origen animal a 170 kilogramos de nitrógeno por hectárea y año. A ello se agregan la obligación de una aplicación adecuada y la observación de periodos de prohibición. Además se definen exigencias a las comparaciones de nutrientes entre explotaciones agrícolas y se prohíben determinados aparatos de aplicación de fertilizantes (cp. al respecto también B.I.10).

17. Prevención del tráfico ilícito de mercancías tóxicas (esfera de trabajo 33, PAM)

Alemania continúa siendo Estado Parte del **Convenio de Rotterdam sobre el comercio con determinadas sustancias químicas peligrosas** ("Convenio CFP"). CFP significa "Consentimiento Fundamentado Previo" (en inglés PIC – "Prior Informed Consent") y significa "consentimiento previo luego de puesta en conocimiento" para la exportación de sustancias químicas peligrosas. El Convenio CFP abarca no sólo sustancias químicas, sino también productos fitosanitarios y plaguicidas. El objetivo central: con el Convenio se aspira a asegurar que aquellos Estados que importan sustancias químicas peligrosas reciban también suficientes informaciones, particularmente sobre las características toxicológicas y ecotoxicológicas de las sustancias, así como sobre su manejo seguro. A esos efectos, en el Convenio se prescribe un procedimiento cualificado de información y notificación para el comercio de sustancias químicas peligrosas. De acuerdo con ese procedimiento, las empresas pueden importar esas sustancias sólo después que el Estado afectado haya sido informado sobre las características de las sustancias y sus riesgos para la salud humana y el medio ambiente y haya concedido su consentimiento. El Convenio es implementado en todos los países miembros de la CE a través del Reglamento (CE) N.º 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo del 17 de junio de 2008 sobre la exportación e importación de sustancias químicas peligrosas. El Reglamento CE va en muchas disposiciones incluso más allá del Convenio de Rotterdam, en tanto prescribe el procedimiento de información y notificación previsto en el Convenio para todas las sustancias objeto de limitaciones en la CE.

Más información: www.bmu.de/chemikalien/pic-konvention/doc/37043.php

Alemania continúa siendo Estado parte del **Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y de su eliminación**. El Convenio

contiene regulaciones válidas en todo el mundo sobre la admisibilidad, la autorización y el control de exportaciones de residuos peligrosos. De acuerdo con el Convenio, el movimiento transfronterizo de residuos debe ser autorizado por el país exportador, todos los países de tránsito y el país importador. Asimismo existe –a diferencia de lo estipulado en el Convenio de Rotterdam– la obligación de retorno. Además, la exportación de residuos peligrosos de países de la OCDE a países no miembros de la OCDE está por principio prohibida. Si bien esa prohibición, introducida en la 3.^a Conferencia de las Partes, aún no ha entrado en vigor debido a que la modificación todavía no ha sido ratificada por el número suficiente de países, la Unión Europea incluyó en su legislación esa prohibición de exportación, a través del **Reglamento (CE) relativo a los Traslados de Residuos**, que se aplica directamente en Alemania. La **Ley alemana sobre el Traslado de Residuos** determina la prioridad por principio de la eliminación de residuos en el país antes que la eliminación en el exterior. Además contiene disposiciones acerca de la supervisión y el control del traslado transfronterizo de residuos, así como sobre el retorno de residuos trasladados ilegalmente. *Más información:*

<http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/abfallverbringung/doc/39578.php>

En la Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea fueron aprobadas varias directrices técnicas relativas a sustancias peligrosas:

- una **Directriz Técnica General relativa a la Eliminación de Residuos que contienen COP**,
- una **Directriz Técnica relativa a PCB, PCT y PBB**,
- **tres Directrices Técnicas relativas a residuos que contienen COP** (una relativa al DDT, una relativa a ocho plaguicidas y hexaclorobenceno (HCB) como sustancia química industrial y otra relativa a otras dibenzoparadioxinas policloradas (PCDD) y dibenzofuranos policlorados (PCDF), PCB y HCB).

Además son elaboradas **Directrices Técnicas sobre residuos que contienen mercurio**. En la 9.^a Conferencia de las Partes, la gestión de residuos y la salud fueron importantes temas.

Más información: www.bmu.de/abfallwirtschaft/fb/abfallexporte/doc/3577.php#2

II Nivel del conocimientos e información (EPG objetivo B)

1. Investigación, supervisión medioambiental y puesta a disposición de datos (esferas de trabajo 18, 19, PAM)

El Gobierno Federal pone a disposición medios para la investigación relativa al medio ambiente y la protección de la salud, que suponen asimismo aportes para la implementación del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional. Algunos de ellos son enumerados en el siguiente texto.

El Ministerio Federal de Educación e Investigación (BMBF) apoya partenariados para la innovación en instituciones científicas y empresas del sector privado que asumen esa responsabilidad, con un total de 800 millones de euros, para explorar posibilidades de estrategias sostenibles, incluida la protección del medio ambiente y la salud humana. El BMBF creó en ese contexto un foro de sostenibilidad como plataforma de información para la investigación sobre sostenibilidad.

Más información: <http://www.bmbf.de/de/502.php>

La investigación propia del Ministerio Federal de Salud (BMG) está dirigida, entre otros objetivos, a proteger la salud humana. Un área prioritaria es la investigación de las influencias del medio ambiente, por ejemplo de las sustancias químicas, sobre la salud. En ese marco se destaca sobre todo el Programa de Acción Medio Ambiente y Salud (APUG). El APUG fue presentado a la opinión pública en 1999 por el Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) y por el Ministerio Federal de Sanidad (BMG). Desde 2002 participa también el Ministerio Federal de Alimentación, Agricultura y Protección de los Consumidores (BMELV). Además participan en el programa las siguientes autoridades federales: la Oficina Federal de Protección Radiológica (BfS), el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos (BfR), el Instituto Robert Koch (RKI) y el Instituto Federal del Medio Ambiente (UBA). El Programa de Acción interconecta los ámbitos de políticas relacionadas con el medio ambiente, la salud y la protección de los consumidores al nivel de los Ministerios y las autoridades federales participantes. El APUG contiene estrategias, medidas y objetivos para un amplio análisis de las consecuencias del impacto del medio ambiente sobre los seres humanos. El APUG fomenta proyectos de investigación y campañas de información en las áreas del medio ambiente, la salud y la protección de los consumidores. El programa se centra sobre todo en los niños y jóvenes y está incluido en el proceso de medio ambiente y salud de la UE. *Más información:* www.apug.de

El Ministerio de Alimentación, Agricultura y Protección de los Consumidores (BMELV) se concentra en proteger la salud del consumidor de la influencia de sustancias químicas orientándose por los siguientes puntos prioritarios: protección de la salud de los consumidores a

través de un mejoramiento de la seguridad de los alimentos y los productos; aseguramiento y mejoramiento de la calidad de los productos y procesos en los alimentos, piensos y otros productos y mejoramiento de las posibilidades de información para el consumidor. Con respecto al desarrollo sostenible de la agricultura se investiga, entre otras cosas, el potencial de los recursos renovables, la protección del clima y la adaptación al cambio climático.

Más información:

http://www.bmeltv.de/nr_751692/DE/11-Forschung/Forschungsplan2008.html_nnn=true

<http://www.bmvel-forschung.de/>

Más en profundidad analiza el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos (BfR) los siguientes temas:

- evaluación de alimentos y piensos en relación con su seguridad microbiológica y químico-material;
- seguridad de los materiales (sustancias químicas), seguridad de los productos fitosanitarios y biocidas;
- seguridad de productos próximos a los clientes (materiales y objetos, cosméticos, productos de tabaco, productos textiles y embalajes para alimentos);
- desarrollo, evaluación y validación de métodos sustitutivos y alternativos de los experimentos con animales;
- comunicación de riesgos.

Más información: <http://www.bfr.bund.de/cd/8054>

Una importante institución es la Deutsche Bundesstiftung Umwelt (Fundación Federal Alemana para el Medio Ambiente), que fomenta proyectos innovadores en relación con el medio ambiente. Desde el comienzo de sus actividades, en 1991, la Fundación ha apoyado con más de **1.200 millones de euros** más de **7.000 proyectos**. Los proyectos se llevan a cabo en las áreas: técnica ambiental, comunicación medioambiental e investigación y protección medioambientales. *Más información:* <http://www.dbu.de/106.html>

La investigación, la observación del medio ambiente y la puesta a disposición de datos son temas centrales para el Gobierno Federal. Alemania toma parte, por ejemplo, en el **International Cooperative Programme on Integrated Monitoring of Air Pollution Effects on Ecosystems**. Se trata de uno de los seis programas de cooperación del Convenio de Ginebra sobre la contaminación atmosférica transfronteriza a gran distancia. El programa está dedicado a una amplia observación de los efectos de la contaminación atmosférica que no proviene de fuentes locales, sino que se debe a su transporte transfronterizo a través de grandes áreas. Como el programa de investigación incluye todos los medios ambientales, es también un componente de la observación medioambiental a través de todos ellos. Alemania elaboró además en el marco de un

proyecto de investigación un inventario nacional de emisiones de COP liberados de forma no intencionada. *Más información: www.umweltbundesamt.de/umweltbeobachtung/uid/index.htm; www.umweltbundesamt.de/chemikalien/index.htm*

Con respecto a las dioxinas y los furanos, el Instituto Federal del Medio Ambiente (UBA) gestiona, en cooperación con el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos (BfR) y la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria (BVL) el **Banco de Datos de la Federación y los Länder sobre Dioxinas**. Ese banco de datos ofrece información de fondo y pone a disposición resultados de mediciones sobre la contaminación del medio ambiente con dioxinas. *Más información: www.pop-dioxindb.de/index.html*

Otro elemento esencial es en Alemania la **observación del medio ambiente en relación con la salud**. Sus objetivos son:

- registrar e identificar datos sobre cómo sustancias contaminantes, ruido y otras influencias medioambientales afectan a la población;
- cuantificar las fuentes de contaminación;
- describir tendencias de los pronósticos de contaminación en el tiempo y el espacio;
- identificar "nuevas" sustancias problemáticas con alta presencia en el cuerpo humano;
- evaluar las cargas contaminantes identificadas, tanto toxicológicamente como en relación con sus consecuencias para la salud;
- investigar la influencia de factores medioambientales sobre la salud de la población total y particularmente de los sectores de población particularmente sensibles;
- desarrollar estrategias de prevención y reducción de riesgos en el marco de medidas de políticas de salud y medioambientales y controlar su éxito;
- en caso de ser necesario, desarrollar nuevos procedimientos de análisis para la biosupervisión humana.

El Instituto Federal del Medio Ambiente recoge datos de observación del medio ambiente actualmente a través de dos instrumentos: el **Umwelt-Survey** (Informe sobre el Medio Ambiente), representativo a nivel federal, que registra y evalúa la carga de contaminación de la población en Alemania, y el **Kinder-Umwelt-Survey** (KUS) (Informe sobre los Niños y el Medio Ambiente), que analiza particularmente las cargas medioambientales para los niños (cp. al respecto B.I.3). El KUS proporcionó por primera vez datos representativos sobre los niños como grupo potencial de riesgo. Esos datos pueden ser utilizados para definir y fundamentar estándares ambientales.

Más información: www.umweltbundesamt.de/gesundheit/gbub/index.htm

www.umweltbundesamt.de/gesundheit/survey/index.htm

En el marco de la biosupervisión humana se analizan fluidos y tejidos del cuerpo humano en relación con su contaminación con sustancias nocivas. Entre otras cosas se analiza, por ejemplo, cuánto plomo o mercurio se hallan en la sangre o la orina de determinadas personas o grupos de población. *Más información: www.umweltbundesamt.de/gesundheit/gbub/hbm.htm*

El **Banco de Pruebas Humanas** es un componente del Banco de Pruebas Medioambientales de la Federación. En él se conservan materiales humanos de prueba, que previamente fueron analizados en relación con su contenido de sustancias contaminantes. *Más información: <http://upbhum.klinikum.uni-muenster.de>; <http://anubis.uba.de/wwwupb/servlet/upb>; www.umweltbundesamt.de/gesundheit/gbub/index.htm*

También autoridades de los Länder de la República Federal de Alemania llevan a cabo, en el marco de sus competencias ejecutivas, programas de investigación destinados a observar el estado del medio ambiente. Los resultados de los programas de investigación son utilizados como base para la planificación y configuración de medidas regionales.

Las investigaciones se centran en el registro y la caracterización de emisiones, el comportamiento y los efectos de las sustancias químicas, por ejemplo de contaminantes orgánicos persistentes (COP) en el medio ambiente y los organismos, así como las posibilidades de limpieza de contaminaciones ya existentes y la reducción de las fuentes contaminación en el sector técnico.

El Instituto Federal del Medio Ambiente y autoridades de los Länder de la República Federal de Alemania (Ministerio de Estado de Medio Ambiente, Salud y Protección de los Consumidores de Baviera) participan en la *Monitoring Network in the Alpine Region for Persistent Organic Pollutants* (MONARPOP) (Red suprarregional de seguimiento de los COP en la región alpina), un proyecto conjunto de Austria, Suiza, Italia y Alemania para identificar en el ecosistema alpino COP y sustancias similares.

En todos los Länder se crearon superficies de observación constante del suelo en lugares seleccionados, en los que se analiza la presencia de COP y otras sustancias contaminantes del suelo. El objetivo es detectar, sobre la base de esas superficies de medición, eventuales modificaciones del suelo a largo plazo, evaluar las causas y los efectos y pronosticarlos. La emisión y acumulación de sustancias antropogénicas es una de las principales fuentes de modificaciones materiales de los suelos.

Con respecto a otras ofertas de información y bancos de datos cp. también B.I.5, II.3,4.

2. Participación de la industria, gestión de la información (esferas de trabajo 20, 21 PAM)

Un instrumento central de la gestión de sustancias químicas y de la gestión de información en Europa es la participación de las empresas. La nueva legislación europea sobre sustancias químicas **REACH** supone la transferencia del control de las sustancias químicas a las empresas. REACH refuerza además las exigencias de intercambio de información dentro de la cadena logística y mejora el flujo de información entre las autoridades y las empresas (cp. arriba B.I.5).

También el nuevo **Sistema SMA** incluye a las empresas como actores. Los fabricantes e importadores, que se encuentran al comienzo de la cadena logística, clasifican y etiquetan las sustancias. Quien dentro de la cadena logística modifica la receta está sujeto a las mismas obligaciones que los fabricantes e importadores (cp. también B.I.5).

A nivel global, también la industria química realiza aportes para implementar el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional: en octubre de 2005, el Consejo Internacional de Asociaciones Químicas (International Council of Chemical Associations, **ICCA**) aprobó una **Carta Global de Manejo Responsable de Sustancias Químicas** (Responsible Care Global Charter) y una **Estrategia Global de Productos** (Global Product Strategy). El objetivo: una producción, un procesamiento y un uso seguros de las sustancias químicas a través de toda la cadena de productos en el mundo entero. A efectos de hacer realidad la Estrategia Global de Productos, el ICCA ha tomado ya diversas medidas. Para pequeñas y medianas empresas aprobó una directiva con respecto a la responsabilidad sobre los productos, que apoya también a la industria química en los países en desarrollo. Además elaboró un enfoque de gestión que sirve para llevar a la práctica la directiva con respecto a la responsabilidad sobre los productos. A ello se agregan otras medidas, algunas planeadas y otras cuya implementación ya comenzó: el registro y la evaluación de datos de sustancias químicas comercializadas (en preparación), la organización de un flujo de información acerca de la cadena de productos, la puesta a disposición de información para la opinión pública, el fortalecimiento de los trabajos científicos (ICCA Long Range Research Strategy), proyectos de creación de capacidades con UNEP, así como otras iniciativas voluntarias complementarias de las asociaciones miembros del ICCA y sus empresas miembros. *Más información: www.icca-chem.org*

3. Registros de Emisión y Transferencia de Contaminantes (RETC) (esfera de trabajo 23 PAM)

Desde el 2008, las empresas industriales en Alemania deben publicar en un **Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes - RETC (Pollutant Release and Transfer**

Register – PRTR) información sobre sus emisiones de sustancias nocivas. Esa obligación abarca datos sobre emisiones de sustancias nocivas en el agua, el suelo y el aire, así como del paradero de los residuos y las aguas residuales. El PRTR sustituye al Inventario Europeo de Emisiones Contaminantes (EPCR), vigente hasta ahora. El RETC está basado en un Convenio Internacional de la Comisión Económica de la ONU para Europa (ONU CEE), firmado, además de Alemania, por otros cuarenta Estados europeos, y en el Reglamento E-RETC, que la Unión Europea promulgó el 18 de enero de 2006 y que tiene carácter vinculante para toda la Unión Europea. El RETC ofrece a las empresas la posibilidad de dar a conocer medidas e inversiones que sirvan para reducir las emisiones de sustancias nocivas. Además informa a través de Internet a los ciudadanos sobre las emisiones de sustancias nocivas en las empresas industriales en las cercanías.

Más información: www.bmu.de/pressemitteilungen/aktuelle_pressemitteilungen/pm/40856.php

4. Información de la opinión pública, los interesados directos y la sociedad civil (esferas de trabajo 24, 25, 35 PAM)

El derecho de toda persona a proveerse de información y difundirla como base para su proceso de formación de opinión está asentado en el Artículo 5 de la Ley Fundamental de la República Federal de Alemania y conforma la base general para una investigación libre.

La cooperación dentro del Gobierno Federal está definida en un reglamento conjunto de los Ministerios Federales. La obligación general de informar a la ciudadanía está fijada en el artículo 25 de la definición de las actividades de prensa y relaciones públicas del Gobierno Federal. De esa forma, una exigencia fundamental del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional se halla formulada en una norma marco para el Gobierno Federal. Si bien ésta va mucho más allá de los objetivos del Enfoque Estratégico, representa simultáneamente una importante base.

Es un interés central y práctica usual del Gobierno Federal informar a la opinión pública, los interesados directos y la sociedad civil. Para ello ha tomado ya numerosas medidas.

Una importante tarea en ese contexto asume el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos (BfR). El BfR desarrolla el instrumento de la comunicación de riesgos como proceso continuado e interactivo, a efectos de hacer llegar tempranamente a la opinión pública la información sobre posibles riesgos y como base para el diálogo. Para fortalecer la confianza de todos los participantes en el proceso de evaluación de riesgos se han definido tres principios: transparencia, fiabilidad y la mayor franqueza posible. *Más información: <http://www.bfr.bund.de/cd/1798>.*

El Ministerio Federal de Sanidad (BMG) garantiza que la opinión pública sea informada a través del Centro Federal de Educación Sanitaria, que también tiene como tarea contribuir a la protección de los consumidores. *Más información: <http://www.bfr.bund.de/cd/1798>.*

Otro ejemplo es el fortalecimiento de los derechos de información y participación del personal y de la opinión pública de acuerdo con el **Reglamento relativo a los Incidentes Peligrosos** (cp. arriba B.I.12). Además, la **Comisión de Seguridad de las Instalaciones** está compuesta en Alemania en forma plural, formando parte de ella 33 personas provenientes de diversos sectores, entre otros, la ciencia, las asociaciones de protección ambiental, los sindicatos, las asociaciones mutuales profesionales, la economía y las autoridades. También la implementación de **REACH** y **SMA** ayudará a que continúe mejorando la información de la opinión pública, los interesados directos y la sociedad civil (cp. arriba B.I.5). Un importante papel sigue desempeñando el **Registro Europeo de Emisiones y Transferencias de Contaminantes** (RETC) (Pollutant Release and Transfer Register – PRTR) (cp. arriba B.II. 3). Además, la **Ley sobre Información Medioambiental** ofrece a toda la ciudadanía la posibilidad de exigir de todas las oficinas de la Administración Pública de la Federación y de determinadas instancias privadas la entrega de

información medioambiental. Ello vale también para la Administración de los Estados federados, que aprobaron regulaciones similares. A ello se agregan numerosos folletos informativos de las autoridades de la Federación y de los Länder. En esos folletos se informa a los consumidores cómo pueden reducir el uso de sustancias químicas en la vida cotidiana. Una importante ayuda ofrece asimismo el **sello ambiental “Blauer Engel”** (“Ángel azul”), que indica en el caso, por ejemplo, de pinturas, lacas, muebles, revestimientos de piso, pegamentos y colchones, qué productos son particularmente pobres en emisiones y por lo tanto menos afectan la salud. *Más información: www.blauer-engel.de; www.bmu.de/chemikalien/doc/4056.php; www.bmu.de/buergerbeteiligungsrechte/kurzinfo/doc/4015.php*

III Buena gobernanza y buena administración (EPG objetivo C)

1. 4. Información de la opinión pública, los interesados directos y la sociedad civil (esferas de trabajo 24, 25, 35 PAM)

Cp. B.II.4

2. Cuestiones de derecho internacional, acuerdos internacionales (esfera de trabajo 27 PAM)

Alemania es Estado Parte de todos los Convenios relevantes con respecto a las sustancias químicas (cp. también B.I.2,4,5,11,17). Además participa, en el marco de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en el **Programa “Medio Ambiente, Salud y Seguridad”**. Sobre los países de la OCDE recae aproximadamente el 75 por ciento de la producción mundial de sustancias químicas. Por ello, esos países tienen un particular interés en mejorar la seguridad en el manejo de esas sustancias. La esencia del programa es la cooperación en la obtención de datos relevantes para el medio ambiente y la salud necesarios para evaluar la peligrosidad de las sustancias. También abarca un programa de sustancias químicas, enfocado en los siguientes temas: reconocimiento mutuo de datos, directrices para controles de seguridad no clínicos, buena práctica en laboratorios, gestión de peligros y riesgos, clasificación y etiquetado, sustancias usadas, bancos de datos y gestión de accidentes. En un Grupo de Trabajo sobre Plaguicidas son discutidas especialmente cuestiones en relación con la cooperación internacional en materia de productos fitosanitarios. Además, una Biocide Task Force se dedica al tema de los productos biocidas. *Más información: www.bmu.de/chemikalien/doc/4056.php*

3. Aspectos sociales y económicos (esfera de trabajo 28 PAM)

En todos los proyectos de ley en Alemania deben tenerse en cuenta, además de los efectos ecológicos, también las consecuencias sociales y económicas. Un importante papel en la inclusión de aspectos sociales y económicos desempeña la consulta a los círculos interesados. En Alemania existen actualmente derechos y formas de consulta a todos los niveles y en casi todas las áreas de políticas. Además, en casi todos los procedimientos legislativos –a excepción de las políticas exterior y de defensa– son invitadas y escuchadas las asociaciones afectadas y/o interesadas. *Más información: www.buergergesellschaft.de*

En la CE desempeña un importante papel la “mejor regulación”. Se trata de un término que abarca una amplia gama de actividades, como por ejemplo un análisis socioeconómico, particularmente durante el desarrollo de proyectos de ley. Todos los más importantes proyectos de ley CE son actualmente acompañados de un análisis socioeconómico. La Comisión Europea reelaboró en 2002 sus métodos de análisis socioeconómico, incorporándolos a un sistema integrado de análisis. *Más información:*

http://ec.europa.eu/enterprise/regulation/better_regulation/impact_assessment/ia_conference.htm

También es necesario realizar un análisis socioeconómico siempre que deba decidirse comunitariamente sobre la limitación de una sustancia química en el marco del Reglamento REACH. Una decisión de ese tipo se basa en una documentación convincente, que, de acuerdo con REACH, contiene obligatoriamente la presentación de los resultados de un análisis socioeconómico (ASE).

En la página en Internet de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos se proporcionan informaciones sobre los análisis socioeconómicos llevados a cabo, de tal forma que también terceros tienen la posibilidad de participar en un ASE. De esa forma se aspira a evitar una valoración unilateral. A esos efectos pueden realizar aportes empresas, con información sobre sustancias o tecnologías alternativas; autoridades, con datos estadísticos sobre efectos medioambientales o cifras económicas, así como también organizaciones no gubernamentales. Con ello se aspira a aumentar la transparencia del procedimiento. La Comisión Europea decide en última instancia si esos aportes de terceros son tenidos en cuenta y cómo es evaluada esa información.

4. Aspectos legales, políticos e institucionales (esfera de trabajo 29 PAM)

Las leyes descritas en esta documentación conforman el marco legal central de la implementación del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional en Alemania. El marco institucional para la implementación está conformado por el Gobierno Federal y las autoridades federales competentes en la materia: la oficina de registro de sustancias químicas es en Alemania el Instituto Federal de Seguridad e Higiene en el Trabajo (BAuA). El BAuA es además responsable de la autorización de biocidas. El control de los datos tiene lugar conjuntamente con

- el Instituto Federal del Medio Ambiente (UBA),
- el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos (BfR),
- el Instituto Federal para la Investigación y el Ensayo de Materiales (BAM),
- el departamento “Seguridad y salud en relación con las sustancias de trabajo químicas y biológicas” del BAuA.

En la autorización de productos biocidas participan en algunos casos, controlando los datos, también:

- la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria (BVL),
- el Instituto Robert Koch.

La posterior evaluación técnica de los riesgos de las sustancias y la formulación de medidas de protección para el personal, el medio ambiente y los consumidores son tarea del departamento "Seguridad y salud en relación con las sustancias de trabajo químicas y biológicas" (BAuA), el Instituto Federal del Medio Ambiente (UBA) y el Instituto Federal para la Evaluación de Riesgos (BfR). Responsable de la autorización de productos fitosanitarios es la Oficina Federal de Protección de los Consumidores y Seguridad Alimentaria (BVL) (cp. arriba B.I.6). En el marco del sistema federal, los Estados federados y sus autoridades ambientales desempeñan también un importante papel en la implementación del SAICM. Los Estados federados son responsables, con sus autoridades ejecutivas particularmente en las áreas de la protección de emisiones, la legislación sobre agua y la legislación sobre residuos, de que sean aplicadas las medidas para evitar emisiones en plantas industriales. También el control y numerosos programas de observación ambiental se hallan bajo la responsabilidad de los Estados federados.

Más información: www.baua.de; www.umweltbundesamt.de; www.bfr.bund.de;
www.bam.de; www.bvl.bund.de

5. Balance del progreso (esfera de trabajo 31 PAM)

El balance del progreso es documentado, entre otras cosas, a través de los informes del Gobierno Federal. Por ejemplo: Informe sobre la Implementación del SAICM, Informe Medioambiental, Informe sobre el Estado de los Bosques, Informe sobre la Implementación del Plan de Acción para Europa sobre Medio Ambiente y Salud Infantil (CEHAPE) en la Región Europea de la Organización Mundial de la Salud, la Estrategia de Sostenibilidad del Gobierno Federal, el Informe en el marco del Programa de Control de los Productos Fitosanitarios, el Informe del Gobierno Federal en el marco del Protocolo COP y el Informe sobre la Implementación de la Directiva Seveso II de la Comisión Europea. Prácticamente todas las medidas regulatorias mencionadas en este informe exigen alguna forma de reporte o la inscripción en un registro.

6. Prevención del tráfico ilícito de mercancías tóxicas (esfera de trabajo 33 PAM)

Alemania es Estado Parte del **Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos**

peligrosos objeto de comercio internacional (Convenio CFP). CFP significa "Consentimiento Fundamentado Previo" en la exportación de sustancias químicas peligrosas. De acuerdo con este Convenio, las empresas pueden importar esas sustancias sólo cuando el Estado afectado ha sido informado acerca de las características de la correspondiente sustancia y sus riesgos para la salud humana y el medio ambiente y ha dado su consentimiento (cp. también B.1.25). El control de la importación y exportación de sustancias peligrosas es obligación de las autoridades aduaneras.

Alemania es Estado Parte del Convenio de Basilea. En ese marco rigen tanto el Reglamento (CE) relativo a los traslados de residuos como la Ley sobre traslados de residuos (cp. arriba BI.17), con las correspondientes obligaciones de supervisión, control y devolución de residuos trasladados ilegalmente. De acuerdo con ello, Alemania está obligada a trasladar de regreso al país exportaciones de residuos realizadas sin cumplir con lo previsto o ilegales. A efectos de facilitar la implementación de esa obligación, los Länder crearon a través de un Tratado de Estado una institución común responsable del retorno de residuos que no pueden ser asignados a ningún Estado federado.

Además, representantes alemanes trabajan en la red informal europea de autoridades **IMPEL/TFS**, que tiene como objetivo impulsar la implementación del Reglamento (CE) relativo a los traslados de residuos en cada uno de los Estados miembros de la UE.

7. Comercio y medio ambiente (esfera de trabajo 34 PAM)

El comercio internacional está sujeto a regulaciones legales de la OMC y la CE. En relación con el comercio de sustancias químicas en la UE son relevantes particularmente el Reglamento REACH y el SMA, así como el Convenio de Rotterdam. En relación con todos los proyectos de ley referidos a la protección medioambiental que también afectan al comercio es consultado el Ministerio Federal de Economía y Tecnología, responsable del comercio.

IV Creación de capacidades y cooperación técnica (EPG objetivo D)

1. "Producción menos contaminante" con consideraciones sociales y económicas (esferas de trabajo 9, 28 PAM)

Una importante oferta –también para autoridades, empresas, asociaciones, cámaras de comercio exterior e instituciones de transferencia de tecnología a los países emergentes y en desarrollo– es el portal de Internet www.cleaner-production.de (cp. arriba, B. I. 7), que está a disposición

también en inglés. A ello se agregan **proyectos de investigación**, como por ejemplo el estudio "BAT in developing countries", realizado por encargo del Instituto Federal del Medio Ambiente.

2. Creación de capacidades (esfera de trabajo 36 PAM)

En los últimos 15 años, Alemania ha puesto a disposición más de 350 millones de euros para el "Desarrollo de capacidades en el ámbito de las sustancias químicas en la cooperación para el desarrollo" en el marco de más de 150 proyectos. Una lista de proyectos actualmente en ejecución fue ya enviada al Secretariado SAICM.

En el marco del **Convenio CEENU** (Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas) sobre efectos transfronterizos de los residuos industriales, el Gobierno Federal ha fomentado ya también numerosos proyectos referidos a la cooperación científico-técnica, entre otros, en el área de la prevención transfronteriza de incidentes graves. El **Convenio CEENU** se corresponde en gran parte con la Directiva Seveso II y tiene importancia particularmente para Estados de Europa Oriental, pues el objetivo de ese convenio es mejorar la seguridad en las plantas industriales de esas regiones y llevarlas al nivel de la Unión Europea. No obstante, el Gobierno Federal planea ampliar la cooperación, incluyendo también otros Estados, como por ejemplo China.

V Tráfico internacional ilícito (EPG objetivo E)

1. Prevención del tráfico ilícito de mercancías tóxicas (esfera de trabajo 33 PAM)

Cp. B.I.17 y B.III.6.

2. Comercio y medio ambiente (esfera de trabajo 34 PAM)

Cp. B.III.7.

C. Implementación del SAICM en Alemania – Conclusiones

En Alemania existe una fundada base para el SAICM. La mayoría de las regulaciones están establecidas en la UE en un marco regional y las regulaciones legales relevantes se hallan implementadas de cualquier forma o bien a nivel nacional o se aplican directamente como Reglamento.

Del balance del progreso descrito arriba bajo B permiten extraerse las siguientes conclusiones:

- El balance de política medioambiental con respecto a la seguridad de las sustancias químicas en Alemania es en conjunto positivo. En numerosos entornos medioambientales, particularmente en el agua y el aire, así como en el cuerpo humano, disminuyeron en los últimos años las concentraciones de compuestos cloroorgánicos, como por ejemplo bifenilos policlorados (PCB) y dioxinas. Plaguicidas de primera generación, como DDT, aldrin, dieldrin y toxaphen, fueron sustituidos por sustancias más eficaces y más fácilmente degradables. También los vertidos de metales pesados al medio ambiente se redujeron drásticamente, por ejemplo como resultado de la Ley sobre Gasolina con plomo, de 1971, y leyes posteriores.
- Alemania tiene ya hoy una alta densidad regulatoria, que sirve al objetivo de proteger la salud humana y el medio ambiente de sustancias químicas peligrosas.
- Alemania ha ratificado todos los convenios internacionales relacionados con sustancias peligrosas y los ha incorporado al derecho nacional o se halla en proceso de incorporarlos.
- A ello se agregan vastas regulaciones legales en todas las áreas relevantes, como por ejemplo los vertidos al agua y el suelo y las emisiones al aire, los productos fitosanitarios, los productos biocidas, la seguridad de las plantas industriales, etc.
- La implementación de REACH y SMA crea además buenas condiciones para un uso seguro de sustancias químicas.

No obstante, continúan existiendo problemas:

- Actualmente se comercializan en el mundo unas 100.000 sustancias químicas y no existen suficientes datos sobre todas. A través de REACH se comienza por primera vez (en un proceso que se prolonga hasta el 2018) a realizar un control fundamental de esas sustancias, particularmente de las "sustancias existentes". Simultáneamente, a través del SMA se crea por primera vez un registro válido en toda la UE de todas las sustancias clasificadas como peligrosas. En los próximos años (REACH desarrolla sus efectos paulatinamente hasta el 2018), lo esencial será controlar tanto la efectividad como la eficiencia de ese sistema de obtención de información. Dependiendo de los resultados de esa evaluación deberán ampliarse o eventualmente reducirse las exigencias de información.
- De acuerdo con una estadística del sistema de intercambio rápido de información RAPEX, el número de objeciones por serios riesgos en productos que contienen sustancias químicas aumentó sólo en la Unión Europea de 924 en el año 2006 a 1.355 en el 2007. Ello supone un incremento del 47 por ciento en un año. REACH llevará también en esa área a grandes cambios, concretamente, a ampliaciones tanto en la generación de información como,

particularmente, en la puesta de información a disposición de los consumidores. La atención en los próximos años deberá centrarse nuevamente en controlar si las nuevas regulaciones son eficaces en la práctica y ver, sobre la base de esos conocimientos, si es necesario aspirar eventualmente a realizar cambios.

- En Alemania existen normas para luchar contra el traslado ilegal de residuos peligrosos. En su implementación, sin embargo, existen problemas, entre otras cosas, en la delimitación entre bienes usados y residuos, por ejemplo en el caso de aparatos eléctricos y vehículos usados. En lugar de ser valorizados respetando el medio ambiente, de acuerdo con la Ley sobre Aparatos Eléctricos y Electrónicos y el Reglamento sobre Vehículos Usados, muchos aparatos fuera de uso son declarados falsamente como bienes usados y exportados.

En resumen puede constatarse que en Alemania y la Unión Europa existe ya una fundada base para la implementación de SAICM. En algunas áreas pueden ser intensificadas aún más las actividades, particularmente en el sector de desarrollo de capacidades y apoyo técnico, siendo posible también mejorar la cooperación y el aprovechamiento de sinergias entre diversas áreas.