

PRESENTE Y FUTURO DE LA QUÍMICA EN EL MUNDO

Curso “Una nueva etapa frente al riesgo químico: REACH”

El Escorial, 26 de julio de 2007

EL PRESENTE QUÍMICO

Las sustancias químicas juegan un papel importante en nuestras vidas

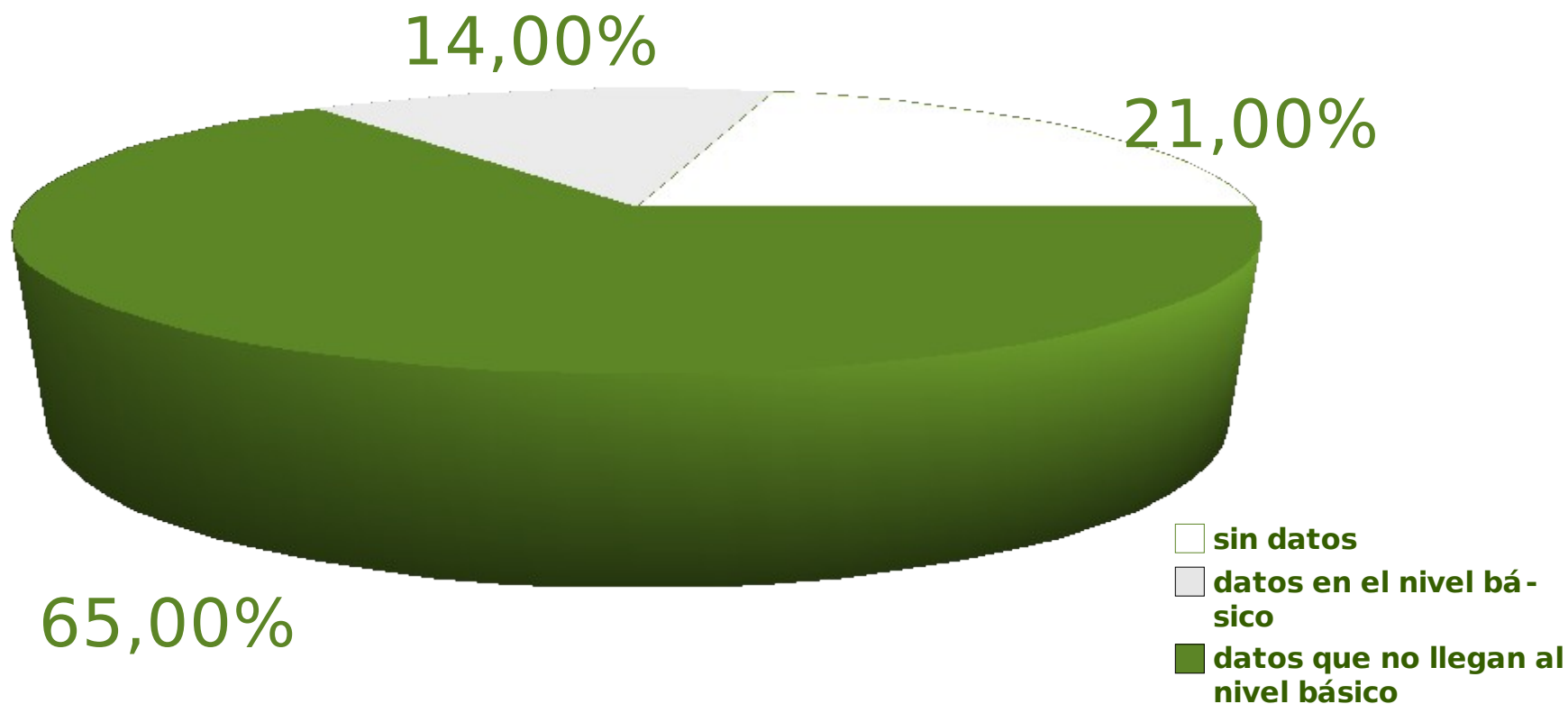
Muchas cumplen propósitos útiles y traen grandes beneficios

De muchas sabemos que son peligrosas y de la gran mayoría aun se desconocen sus impactos potenciales

EL PRESENTE QUÍMICO

La industria química afirmaba que el riesgo por exposición a las sustancias químicas sintéticas era muy pequeño como para ser preocupante, y los gobiernos aseguraban que las legislaciones existentes protegían frente a las sustancias químicas más peligrosas.

Falta de información sobre las propiedades fundamentales de las sustancias químicas



Fuente: European Chemical Bureau

ESTÁN EN TODAS PARTES

Muchos **productos de consumo** con los que estamos en contacto a diario, contienen sustancias químicas: pinturas, plásticos, cosméticos, alfombras, artículos de decoración, papel de pared, tejidos, juguetes, coches, envases, productos de caucho, agentes de limpieza, etc.

Estas sustancias acaban donde no deberían, en **nuestra sangre, en cordón umbilical y leche materna; en animales, plantas, suelos y atmósfera.**

ESTÁN EN TODAS PARTES

En la **sangre** de una persona europea media se pueden encontrar cientos de diferentes compuestos sintéticos. Se han detectado químicos peligrosos, tales como retardantes de llama bromados, ftalatos, almizcles sintéticos, incluso en la sangre de cordón umbilical. No se desconocen, solamente, los efectos particulares de estas sustancias, si no que tampoco se conocen los efectos combinados de este **“cóctel químico”**.

ESTÁN AFECTANDO LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

LLAMAMIENTO DE PARÍS, firmado en mayo 2004 por varios científicos ganadores del premio nobel, médicos y juristas:

“la infertilidad y, particularmente la masculina – consecuencia o no de malformaciones genéticas o debida al empeoramiento de la calidad o de los valores del recuento de esperma – está aumentando especialmente en las zonas más industrializadas...en algunos países europeos, hoy en día son estériles hasta un 15% de las parejas, siendo la contaminación química una de las causas de su esterilidad”

y que

“la incidencia de cánceres pediátricos ha estado aumentando durante los últimos 20 años”.

ESTÁN AFECTANDO LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

DECLARACIÓN DE PRAGA, firmado en Junio 2005 por más de 120 científicos líderes en investigación de toda Europa:

“existe una gran preocupación sobre la frecuencia de desórdenes en la función o la capacidad reproductora en los niños y jóvenes europeos de sexo masculino y sobre el aumento de cánceres de los órganos reproductores”

...y que...

“se ha establecido claramente la causalidad de los efectos perjudiciales en la fauna como consecuencia directa de la exposición a disruptores endocrinos. En algunos casos es probable que la gravedad de estos efectos lleve a impactos de nivel en la población”;

y finalmente...

ESTÁN AFECTANDO LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

“la fauna permite disponer de una alarma temprana de los efectos producidos por los disruptores endocrinos que, de momento, podrían pasar inadvertidos en el ser humano”

LEGISLACIONES SOBRE QUÍMICOS

Las legislaciones responsables de esta situación se han basado en:

- que para las sustancias existen unos niveles “aceptables” de exposición ya que se pueden establecer “umbrales de efecto” (DNEL, PNEC).
- que la contaminación se “integra” en el medio ambiente por “disolución” y “dispersión”,
- que las sustancias son “controlables”

EVALUACIÓN DEL RIESGO

Evaluar el riesgo:**Estima el PELIGRO**

- Conocimiento incompleto
- Sistemas complejos del organismo
- Susceptibilidades individuales

Estima la EXPOSICIÓN

- Cócteles químicos
- No hay métodos estándar
- Generalización de datos
- Diferentes fuentes

CONOCIMIENTO INCOMPLETO

13 de Julio de 2007

'New tests needed' for chemicals

Thousands of chemicals should be re-assessed for possible toxicity to human and environmental health, according to a new study.

Artículo de la BBC basado en un artículo de Science.

<http://news.bbc.co.uk/go/pr/fr/-/2/hi/science/nature/6896330.stm>

CONOCIMIENTO INCOMPLETO

Artículo en Toxicological Sciences

“...the concept of exposure must necessarily include the frequency, duration, and intensity of that exposure, as well as relevant windows of sensitivity and susceptibility, if a meaningful and scientifically robust risk assessment is to be conducted.”

CONOCIMIENTO INCOMPLETO

“Yet, despite almost 500 years of experience in the development of our understanding of the importance of exposure assessment in reducing uncertainty in the risk assessment process, the lack of robust exposure assessment continues to be a major impediment to our understanding of real, versus perceived, risks to human populations.”

Can Exposure Characterization Explain Concurrence or Discordance between Toxicology and Epidemiology? Ritter et al., 2007

¿UMBRALES SEGUROS?

El cálculo de los umbrales de efecto no pueden ser el marco de una legislación segura porque,

- Ignora la exposición a mezclas (aditivos, sinérgicos)
- Asume que el conocimiento sobre los peligros es completo
- Ignora los impactos en los sistemas más complejos del organismo (sistema hormonal, inmunológico)
- Utiliza suposiciones poco fiables sobre exposición
- Ignora las susceptibilidades individuales

¿UMBRALES SEGUROS?

No es posible “controlar adecuadamente” las sustancias químicas y proteger la salud de las personas y el medio ambiente legislando a través de los umbrales de efecto, porque carecen de “objetividad científica”

REACH marca una diferencia en cuanto a la gestión de las sustancias químicas peligrosas.

REACH COMO SOLUCIÓN ¿EFECTIVA?

A pesar del lobby de algunos gobiernos y de la industria química, ha emergido un sólido marco legislativo para sustituir algunas de las sustancias más peligrosas (sustancias extremadamente preocupantes) por alternativas más seguras

REACH: ALGUNOS VACÍOS

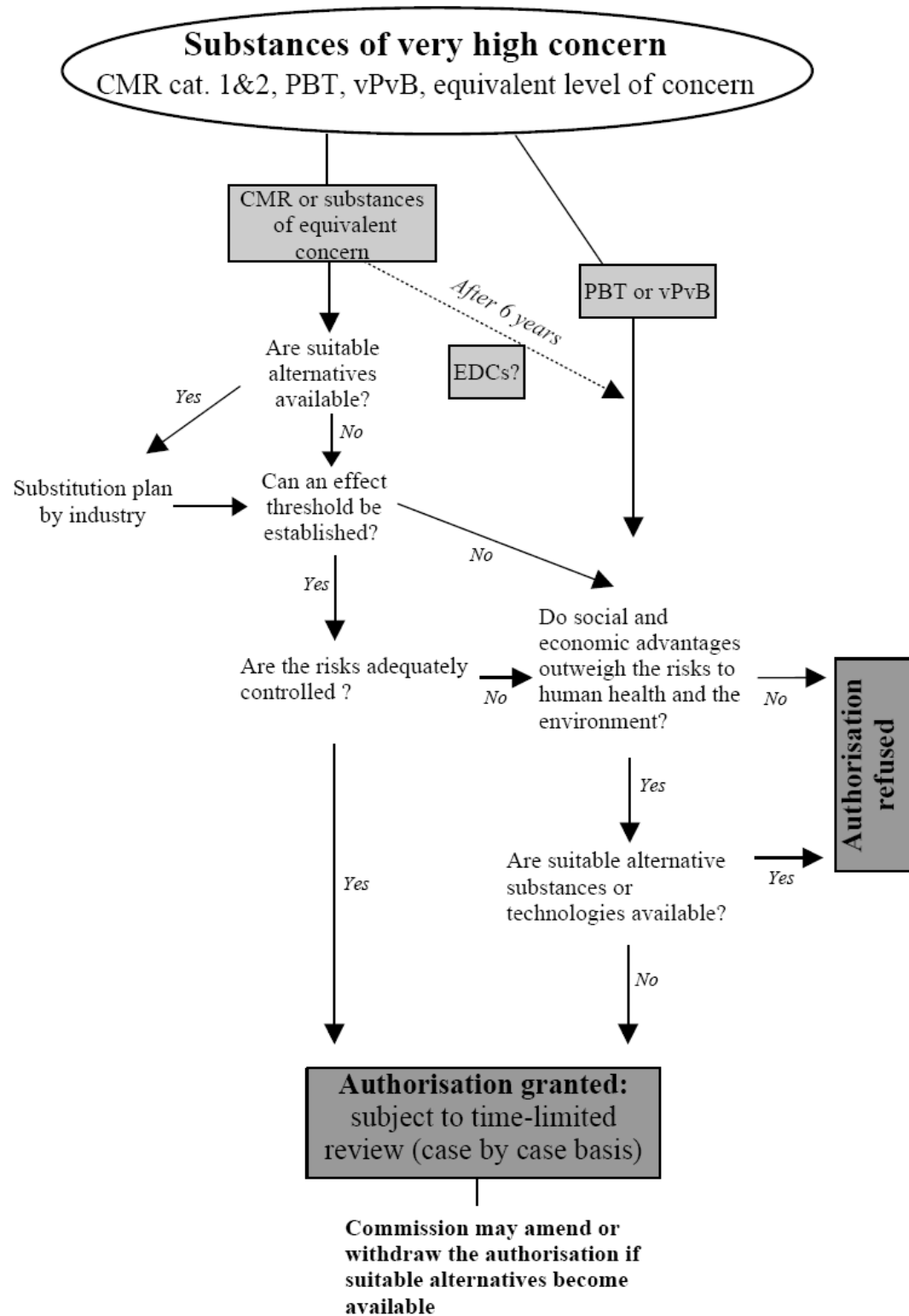
Respecto a la Autorización:

Se podrán seguir importando, produciendo y utilizando sustancias relacionadas con el cáncer, defectos congénitos, enfermedades reproductivas y desarreglos hormonales aunque existan alternativas más seguras disponibles

Respecto al Registro:

De las 100.000 sólo 30.000 entran en REACH (>1 Tn/año), De ellas para 17.500 sólo aportarán datos disponibles (1-10 Tn/año)

ESQUEMA DEL PROCEDIMIENTO DE AUTORIZACIÓN (Greenpeace, 2006)



AVANCES IMPRESCINDIBLES

Disruptores endocrinos deben pasar a la ruta de “sustitución”. En 2013.

Criterios para PBT, tienen que ser rigurosos y reales para su correcta identificación. Diciembre 2008

Informe de Seguridad Química debería exigirse para todas las sustancias REACH. En 2014

EI FUTURO DE LA QUÍMICA

REACH ha puesto los cimientos de una industria química segura, exigiéndole información sobre los efectos de las sustancias en la salud y el medio ambiente y creando una herramienta de aplicación del Principio de Precaución (SUSTITUCIÓN).

El futuro químico en el mundo (contaminación, innovación industrial,...) dependerá de las indudables repercusiones de REACH y de su evolución hacia un sistema precautorio total.

...más información en:
www.greenpeace.es