



Secretaría

Distr.  
GENERAL

ST/SG/AC.10/32/Add.3  
9 de marzo de 2005

ESPAÑOL  
ORIGINAL: FRANCÉS e INGLÉS

---

COMITÉ DE EXPERTOS EN TRANSPORTE DE  
MERCADERÍAS PELIGROSAS Y EN EL SISTEMA  
MUNDIALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN  
Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

INFORME DEL COMITÉ DE EXPERTOS  
SOBRE SU SEGUNDO PERÍODO DE SESIONES

(Ginebra, 10 de diciembre de 2005)

Adición 3

Anexo 3

Enmiendas al Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado  
de Productos Químicos (SMA)

El presente anexo contiene enmiendas al Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SMA) (ST/SG/AC.10/30), aprobadas por el Comité en su segundo período de sesiones.

**ENMIENDAS AL SISTEMA MUNDIALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN  
Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS  
(ST/SG/AC.10/30)**

**PARTE 1**

**Capítulo 1.2**

Suprímase la definición de “aerosoles”

Añádanse, en el orden alfabético que corresponda, las definiciones nuevas siguientes:

“Por *aspiración*, la entrada de un producto químico líquido o sólido en la tráquea o en las vías respiratorias inferiores directamente por vía oral o nasal, o indirectamente por regurgitación;

Por *niebla*, gotas líquidas de una sustancia o de una mezcla en suspensión en un gas (en el aire por lo general);

Por *polvo*, partículas sólidas de una sustancia o de una mezcla en suspensión en un gas (en el aire por lo general);

Por *vapor*, la forma gaseosa de una sustancia o de una mezcla liberada a partir de su estado líquido o sólido”.

**Capítulo 1.4**

1.4.6.2 Sustitúyanse las dos últimas frases por el texto siguiente:

“Si bien la información cautelar no está totalmente armonizada en la versión actual del SMA, el anexo 3 del presente documento ofrece orientaciones para seleccionar las indicaciones apropiadas. En lo futuro podrán emprenderse trabajos con miras a una mayor uniformidad en esta esfera cuando los países hayan adquirido experiencia con el sistema”.

**Capítulo 1.5**

1.5.3.3.4 Añádase el párrafo nuevo siguiente:

“1.5.3.3.4 Las indicaciones para preparar las FDS según las prescripciones del SMA figuran en el anexo 4.”.

Cuadro 1.5.2 En el punto 3, en el tercer epígrafe, sustitúyase “Nº CE,” por “y otros identificadores únicos”.

**PARTE 2**

**Capítulo 2.1.**

2.1.2.1 En la primera frase, intercálese “que no están clasificados como explosivos inestables” después de “objetos de esta clase”.

En el apartado a) sustitúyase “la carga” por “la cantidad presente”.

2.1.2.2 Intercálase “que no están clasificados como explosivos inestables” después de “objetos explosivos”.

En la nota “a” del cuadro 2.1.1, intercálase “, transporte” después de “manipulación”

2.1.2.3 En el cuadro 2.1.2:

- Intercálase una nueva columna, antes de la columna de la División 1.1, como sigue:  
Encabezamiento: “Explosivo inestable”  
Símbolo: “Bomba”  
Palabra de advertencia: “Peligro”  
Declaración de riesgo: “Explosivo inestable”
- En la columna correspondiente a la División 1.4, en el primer renglón, intercálase “Bomba; o” antes de “1.4 sobre fondo naranja”.
- En la columna correspondiente a la División 1.5:  
Sustitúyase “Atención” por “Peligro” en el renglón correspondiente a “Palabra de advertencia” y “Riesgo de explosión en caso de incendio” por “Riesgo de explosión en masa en caso de incendio” en el renglón correspondiente a “Declaración de riesgo”.

2.1.4.1 En la penúltima frase, sustitúyase “en la División 5.1” por “como líquido comburente (capítulo 2.3) o como sólido comburente (capítulo 2.14).” y en la última frase, sustitúyase “2.1.3” por “2.1.4”.

Figura 2.1.1 En el título, sustitúyase “Clase 1” por “Clase 1 para el transporte”;

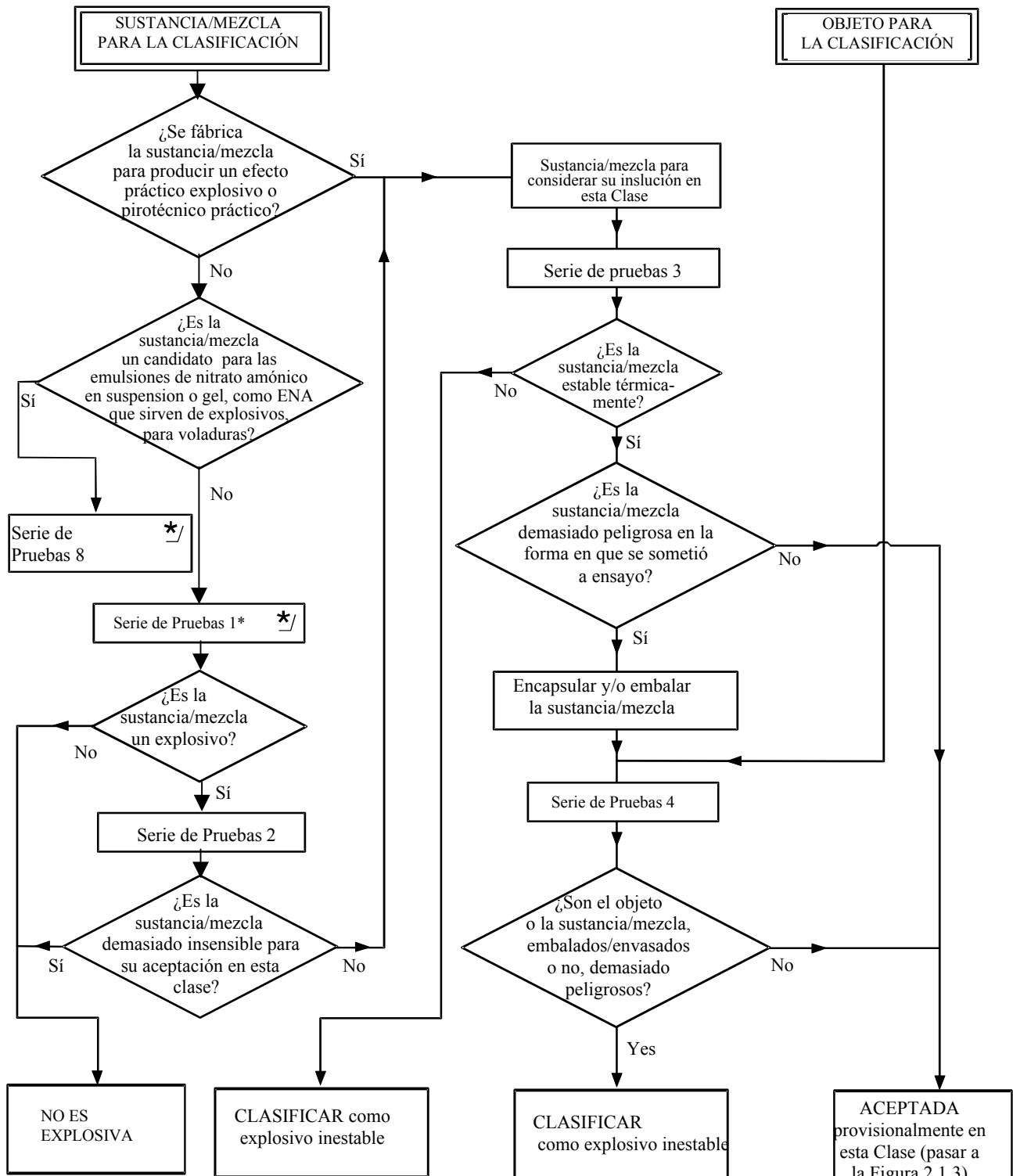
Sustitúyase el recuadro “RECHAZADO Explosivo inestable” por “CLASIFICAR COMO EXPLOSIVO”

Sustitúyase el recuadro “ACEPTADO EN LA CLASE 1” POR “CLASIFICAR COMO EXPLOSIVO”.

Figura 2.1.3 En el título, sustitúyase “Clase 1” por “Clase 1 para el transporte”;

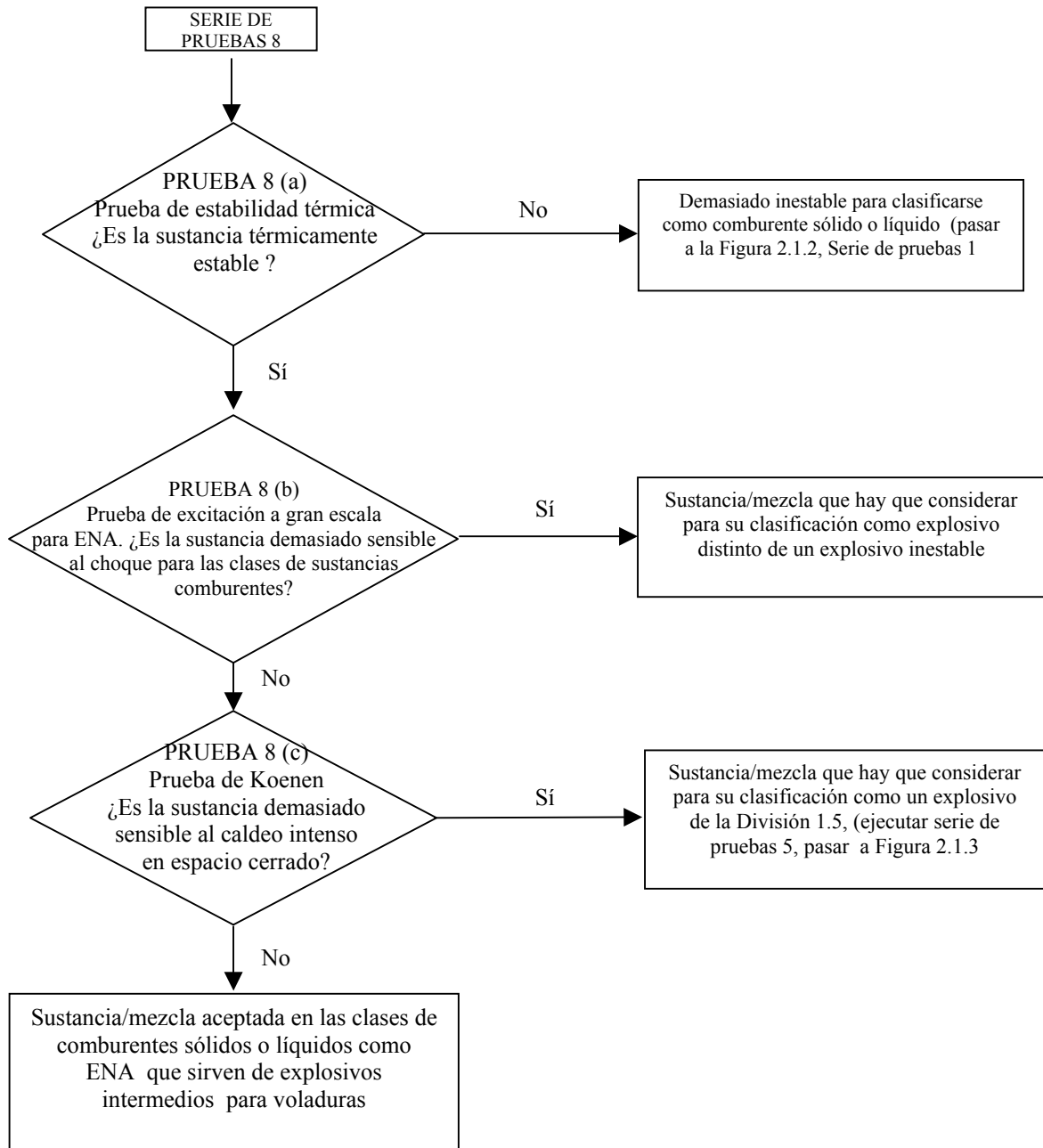
Sustitúyanse las figuras 2.1.2 y 2.1.4, respectivamente, por las figuras siguientes:

**Figura 2.1.2: Procedimiento de aceptación temporal de una sustancia, una mezcla o un objeto en la clase de explosivos (Clase 1 para el transporte)**



\*/ A efectos de la clasificación, comiencese con la serie de pruebas 2.

**Figura 2.1.4: Procedimiento de aceptación provisional de una sustancia o mezcla como comburentes sólidos o líquidos de la clase ENA**



## Capítulo 2.8

En el título sustitúyase “PRODUCTOS QUÍMICOS” por “SUSTANCIAS Y MEZCLAS”.

2.8.2.1 b) Modifíquese para que diga:

“b) Los que sean comburentes líquidos o sólidos, conforme a los criterios de los capítulos 2.13 o 2.14, con la salvedad de que las mezclas de sustancias comburentes que contengan 5% o más de sustancias orgánicas combustibles se clasificarán como sustancias que reaccionan espontáneamente con arreglo al procedimiento definido en la **NOTA I**;”.

2.8.2.2 Modifíquese la NOTA 1 para que diga:

*“NOTA 1: Las mezclas de sustancias comburentes que cumplen los criterios de clasificación de esas sustancias y que contienen al menos 5% de sustancias orgánicas combustibles pero que no cumplen los criterios que se indican en los apartados a), c), d) u e) anteriores deberán someterse al procedimiento de clasificación de las sustancias que reaccionan espontáneamente.*

*Las mezclas que presenten las mismas propiedades que las sustancias que reaccionan espontáneamente, de los tipos B a F, deberán clasificarse como sustancias de esa clase.”.*

2.8.2.3 Añádase el párrafo nuevo siguiente:

“2.8.2.3 Criterios para la regulación de temperatura

Las sustancias que reaccionan espontáneamente deberán someterse a una regulación de temperatura si su temperatura de descomposición autoacelerada (TDAA) es inferior o igual a 55° C. Los métodos de ensayo para determinar la TDAA y deducir la temperatura de regulación y la temperatura crítica figuran en la sección 28, en la segunda parte de las *Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Manual de Pruebas y Criterios* de las NU. El ensayo seleccionado se hará de tal manera que sea representativo, tanto en tamaño como en material, del bulto.”.

## Capítulos 2.11 y 2.12

En el título sustitúyase “PRODUCTOS QUÍMICOS” por “SUSTANCIAS Y MEZCLAS”.

## Capítulo 2.15

2.15.2.3 Intercálese el nuevo párrafo siguiente:

“2.15.2.3 *Criterios para la regulación de temperatura*

Los peróxidos orgánicos siguientes deberán someterse a una regulación de temperatura:

- a) Peróxidos orgánicos de los tipos B y C con una TDAA  $\leq 50^{\circ}$  C;
- b) Peróxidos orgánicos del tipo D que presentan una reacción moderada al caldeo en espacio cerrado<sup>1</sup> con una TDAA  $\leq 50^{\circ}$  C o una reacción débil o nula al caldeo en espacio cerrado con una TDAA  $\leq 45^{\circ}$ C; y
- c) Peróxidos orgánicos de los tipos E y F con una TDAA  $\leq 45^{\circ}$ C.

Los métodos de ensayo para determinar la TDAA y deducir la temperatura de regulación y la temperatura crítica figuran en la sección 28 de la segunda parte de las *Recomendaciones relativas al transporte de las mercancías peligrosas, Manual de Pruebas y Criterios* de las NU. El ensayo seleccionado se hará de tal manera que sea representativo, tanto en tamaño como en material, del bulto.”.

---

<sup>1</sup> Tal como queda determinado por los ensayos de la serie E descritos en la segunda parte del *Manual de Pruebas y Criterios*.

- 2.15.2.4 En el cuadro 2.15.1, debajo de “Tipo B”, “Tipos C y D” y “Tipos E y F”, sustitúyase “llama sobre círculo” por “llama” (tres veces)”

### **PARTE 3**

Modifíquese el título para que diga: “RIESGOS PARA LA SALUD”

#### **Capítulo 3.1**

- 3.1.2.1 Modifíquese el primer párrafo para que diga:

“Los productos químicos se clasificarán en cinco categorías de toxicidad basadas en la toxicidad aguda por ingestión, absorción cutánea o inhalación, con arreglo a los criterios numéricos expresados en valores umbral tal como muestra el cuadro siguiente. Los valores de toxicidad aguda se expresan en valores (aproximados) de la DL 50 (ingestión, absorción cutánea) o CL 50 (inhalación) o en estimaciones de la toxicidad aguda (ETA). El cuadro 3.1.1 va seguido de notas explicativas.”.

- Cuadro 3.1.1 En el título del cuadro, sustitúyase: “y valores (aproximados) de DL 50/CL 50” por “estimaciones de la toxicidad aguda (ETA)”.

En la columna de la izquierda, debajo de “Modo de exposición”:

- Añádase, al final del texto actual, “véase *nota a)*” en los recuadros de Ingestión y Absorción cutánea;
- Sustitúyase “véase *nota a)*” por “véanse *notas a) y b)*” en el recuadro de Gases;
- Sustitúyase “*y d)*” por “*y c)*” en el recuadro de Vapores; y
- Sustitúyase “*y a)*” por “*b) y e)*” en el recuadro de Polvos y nieblas.

En la última columna, debajo de “Categoría 5”, sustitúyase “*nota e)*” por “*nota f)*”.

Notas explicativas al cuadro 3.1.1

Intercálese una nueva nota a) como sigue:

“*a) La estimación de la toxicidad aguda (ETA) para la clasificación de una sustancia o ingrediente en una mezcla se deducirá con:*

- *La DL 50/CL 50 cuando se conozcan,,*
- *El valor de conversión apropiado obtenido del cuadro 3.1.2 que se refiere a los resultados de una gama de ensayos, o*
- *El valor de conversión apropiado obtenido del cuadro 3.1.2 que se refiere a una categoría de clasificación.”.*

Cámbiese en consecuencia la numeración de las notas a) a e) para que pasen a ser las notas “b) a f).

En la nueva nota d) (antigua c)), sustitúyase la última frase por la siguiente:

“*Los términos “polvos”, “nieblas” y “vapores” se definen como sigue:*

- *Polvo: partículas de una sustancia o de una mezcla en suspensión en un gas (en el aire por lo general)*
- *Nieblas: gotas líquidas de una sustancia o de una mezcla en suspensión en un gas (en el aire por lo general)*

- *Vapor: (forma gaseosa de una sustancia o de una mezcla liberada a partir de su estado líquido o sólido.*

*El polvo se forma generalmente por un proceso mecánico. Las nieblas se forman de ordinario por condensación de vapores supersaturados o por el fraccionamiento físico de líquidos. El polvo y las nieblas tienen por lo general unos tamaños que oscilan desde menos del a alrededor de 100 µm”.*

- 3.1.2.5 Sustitúyase “nota e)” por “nota f)” y en la nota 1 de pie de página, sustitúyase “clase 5 por Categoría 5”.

- 3.1.2.6.5 Intercálese un párrafo nuevo que diga:

“3.1.2.6.5 Además de la clasificación de la toxicidad por inhalación, si se dispone de datos que indiquen que el mecanismo de toxicidad es la corrosividad de la sustancia o de la mezcla, ciertas autoridades pueden también elegir una etiqueta que diga *corrosiva para las vías respiratorias*. La corrosión de las vías respiratorias se define como la destrucción de los tejidos de las vías respiratorias después de un solo período de exposición limitada, análoga a la corrosión cutánea; comprende la destrucción de las mucosas. La evaluación de la corrosividad puede basarse en opinión de expertos con información sobre experiencias en seres humanos y animales, los datos (*in vitro*) existentes, los valores del pH, información de sustancias similares o cualesquiera otros datos pertinentes.”.

- 3.1.3.3 b) Suprímase. El apartado c) pasa a ser el b).

- Cuadro 3.1.2 En el título, intercálese “con fines de clasificación” después de “estimaciones puntuales de toxicidad aguda”.

En la NOTA 2 del cuadro, en la primera frase, intercálese “con fines de clasificación” después de “la ETA”.

- 3.1.4 En la primera columna del cuadro 3.1.1, intercálese “véase *Nota 1*” en el último recuadro, después de “inhalación”.

Añádase la nota siguiente a continuación del cuadro:

*“NOTA 1: Si de una sustancia/mezcla se determina también que es corrosiva (basándose en datos sobre los efectos en piel u ojos), el riesgo de corrosividad también podrá comunicarse por algunas autoridades como símbolo y/o declaración de riesgo. Es decir, además de un símbolo apropiado de toxicidad aguda, cabe añadir un símbolo de corrosividad (utilizado para la corrosividad en piel y ojos) junto con una declaración de riesgo de corrosividad tal como “corrosiva” o “corrosiva para las vías respiratorias”.*

- 3.1.5 En el procedimiento de decisión 3.1.1, en el segundo y tercer apartados del último grupo, sustitúyase “clase 4” por “Categoría 4”.

## Capítulo 3.2

- 3.2.2.2 Intercálese una segunda frase nueva que diga:

“Las sustancias sólidas (polvos) pueden volverse corrosivas o irritantes cuando se humedecen o en contacto con piel húmeda o con las mucosas.”.



### Capítulo 3.3

3.3.3.2.4 La modificación no se aplica a la versión española.

### Capítulo 3.7

3.7.1.1 Al comienzo de la segunda frase, sustitúyase “en el Seminario IPCS/OCDE sobre armonización de la evaluación de riesgos de la toxicidad reproductiva y de la descendencia, Carshalton, Reino Unido, 17 a 21 de octubre de 1994<sup>1</sup>” por “como definiciones de trabajo en el documento N° 225 del IPCS, titulado “Principles for evaluating health risks to reproduction associated with exposure to chemicals” y suprimase la nota 1 de pie de página.

En el segundo de los dos apartados con un círculo negro, sustitúyase “capacidad reproductiva” por “función sexual y fecundidad”.

Intercálese el nuevo párrafo siguiente después de esos apartados:

“Algunos efectos tóxicos reproductivos no pueden claramente asignarse ni a alteraciones de la función sexual y la fecundidad ni a la toxicidad de la descendencia. No obstante, los productos químicos con esos efectos se clasificarán como tóxicos para la reproducción con una declaración general de riesgo.”.

3.7.1.2 En el título y en la primera frase, sustitúyase “capacidad reproductiva” por “función sexual y fecundidad”.

En la segunda frase, intercálese “resultados de la gestación,” después de “partos,”.

3.7.2.1 Sustitúyase la segunda frase por la siguiente: “Se considerarán los efectos sobre la función sexual y la fecundidad y sobre el desarrollo.”.

En la figura 3.7.1 a):

- En la “**Categoría 1**”: En el título, sustitúyase “reproductiva o para el desarrollo” por “para la reproducción humana” y en la primera frase del párrafo, sustitúyase “capacidad reproductiva” por “función sexual y la fecundidad”.
- En la “**Categoría 1A**”: Modifíquese el título para que diga: “Sustancias de las que se sabe que son tóxicas para la reproducción de los seres humanos”.
- En “**Categoría 1B**”: Modifíquese el título para que diga: “Sustancias de las que se presume que son tóxicas para la reproducción de los seres humanos”.

En la segunda frase del párrafo, sustitúyase “una toxicidad reproductiva específica” por “un efecto adverso sobre la función sexual y la fecundidad o sobre el desarrollo”.

- En “**Categoría 2**”: En el título, suprimase “o el desarrollo”.

En la primera frase del párrafo, sustitúyase “capacidad reproductiva o el desarrollo” por “función sexual y la fecundidad”.

3.7.2.2.1 En la segunda frase, suprimase “o el desarrollo” después de “reproducción”.  
(dos veces).

3.7.2.5.3 Sustitúyase “capacidad reproductiva” por “función reproductiva”.

3.7.3.3 Añádase un nuevo segundo párrafo que diga:

“La mezcla se clasificará en la categoría de efectos sobre la lactancia o por su conducto cuando al menos un ingrediente se haya clasificado en esa categoría con un contenido superior o igual al valor umbral/límite de concentración apropiada que se indica en el cuadro 3.7.1 para la categoría adicional de efectos sobre la lactancia o por su conducto”.

Cuadro 3.7.1 Sustitúyase por el siguiente:

**“Cuadro 3.7.1: Valores umbral/límites de concentración de ingredientes de una mezcla clasificada como tóxica para la reproducción que determinan la clasificación de la mezcla”**

Ingredientes clasificados como:	Valores umbral/límites de concentración que determinan la clasificación de una mezcla como:		
	Tóxica para la reproducción de Categoría 1	Tóxica para la reproducción de Categoría 2	Con efectos sobre la lactancia o por su conducto (categoría adicional)
Tóxicos para la reproducción de Categoría 1	≥ 0.1% (nota 1)		
	≥ 0.3% (nota 2)		
Tóxicos para la reproducción de Categoría 2		≥ 0.1% (nota 3)	
		≥ 3.0% (nota 4)	
Con efectos sobre la lactancia o por su conducto (categoría adicional)			≥ 0.1% (nota 1)
			≥ 0.3% (nota 2)

En la NOTAS 1 y 2 del Cuadro 3.7.1, en la primera frase, después de “un tóxico”, intercálase la frase siguiente: “o una sustancia clasificada en la categoría adicional por sus efectos sobre la lactancia o por su conducto”.

3.7.3.4 Suprímase este párrafo y la nota de pie de página correspondiente:

3.7.4 En el cuadro 3.7.2, en la Declaración de riesgo de las categorías 1A, 1B y 2, suprímase “o” entre las frases (e intercálase “indíquese” antes de “la vía de exposición”).

3.7.5 Modifíquese el título para que diga: **“Procedimiento de decisión para la clasificación”**;

3.7.5.1 Intercálase un nuevo título antes de párrafo numerado actualmente como 3.7.5, del tenor siguiente:

**“3.7.5.1 Procedimiento de decisión para las sustancias y mezclas tóxicas para la reproducción”**;

El 3.7.5.1 pasa a ser el 3.7.5.1.1.

En el segundo recuadro a la izquierda, sustitúyase el texto de los apartados con puntos negros por el texto siguiente:

- “¿**Se sabe** que la sustancia ha producido efectos tóxicos sobre la reproducción de seres humanos, **o**”
- “**Se presume** que produce efectos tóxicos sobre la reproducción de seres humanos?”.

En el tercer recuadro a la izquierda, sustitúyase “se **sospecha** que la sustancia produce efectos adversos sobre la capacidad reproductiva o el desarrollo de seres humanos” por “se **sospecha** que la sustancia produce efectos tóxicos sobre la reproducción de seres humanos?”.

3.7.5.2 Cámbiese su numeración a 3.7.5.1.2.

3.7.6 Cámbiese su numeración a 3.7.5.2 y en el título suprimase “clasificar”.

El “*Procedimiento de decisión 3.7.3*” actual pasa a ser el 3.7.5.2.1 nuevo, como sigue:

“**3.7.5.2.1 Procedimiento de decisión 3.7.3 para las sustancias**”

Intercálese un nuevo procedimiento de decisión para las mezclas, como sigue:

“**3.7.5.2.2 Procedimiento de decisión 3.7.4 para mezclas**”

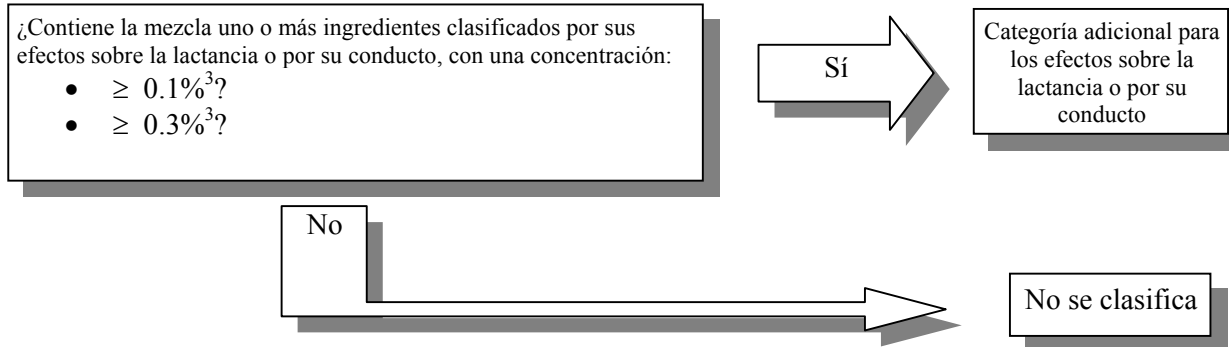
---

<sup>3</sup> Sobre límites de concentración específicos, véase “Usos de valores umbral/límites de concentración” en el párr. 1.3.3.2, del capítulo 1.3, y el cuadro 3.7.1 del presente capítulo.

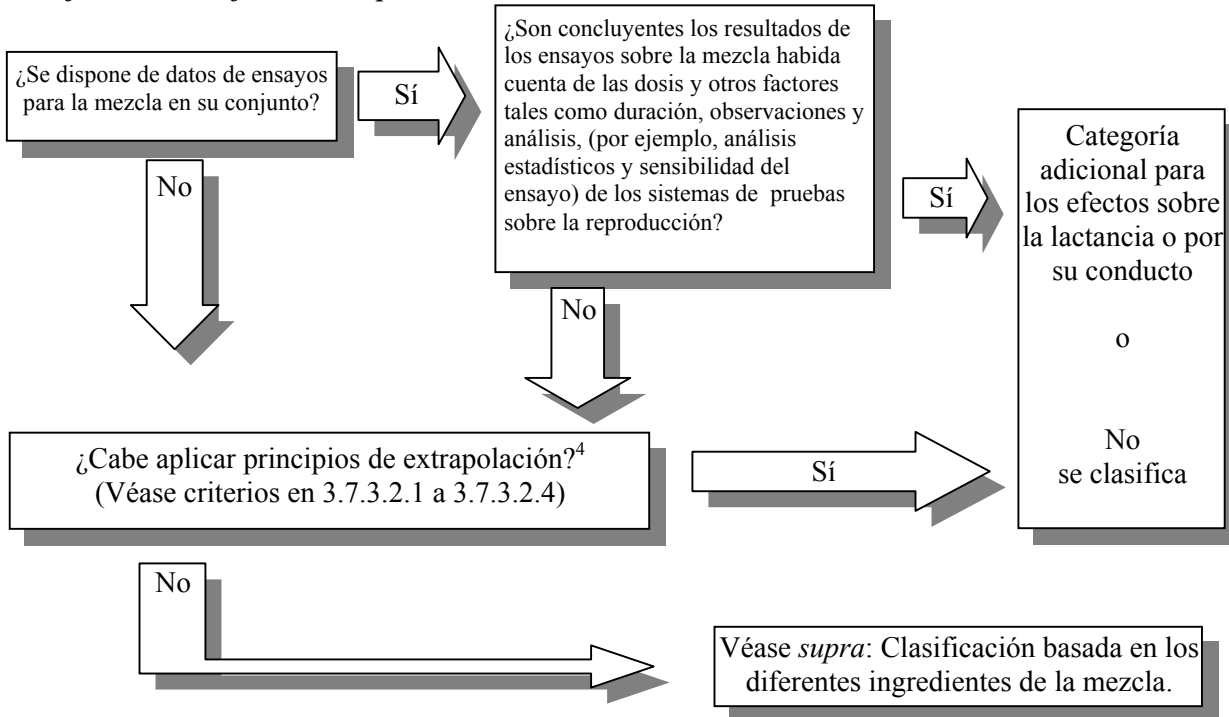
<sup>4</sup> Si se usan datos sobre otra mezcla al aplicar principios de extrapolación, los datos sobre la mezcla tendrán que ser concluyentes conforme al párrafo 3.7.3.2.

**Mezclas:** La clasificación de las mezclas se basa en los datos disponibles de los ensayos para los **diferentes ingredientes** de la mezcla, usando valores umbral/límites de concentración de esos ingredientes. La clasificación podrá **modificarse caso por caso** con arreglo a los datos disponibles de los ensayos para la mezcla en su conjunto o mediante principios de extrapolación. Para más detalles, acúdase a los criterios (Véanse 3.7.3.1, 3.7.3.2 y 3.7.3.3).

**Clasificación basada en los diferentes ingredientes de la mezcla**



**Clasificación modificada caso por caso**



## Capítulo 3.8

3.8.1.1 Modifíquese el final del párrafo para que diga: "...tanto inmediatos como retardados y/o tratados de modo específico en los capítulos 3.1 a 3.7 (véase también 3.8.1.6).”.

3.8.1.6 En la primera frase, sustitúyase “*Órganos de referencia*” por “*Órganos de referencia específicos*” y modifíquese la última frase para que diga:

“Otros efectos tóxicos específicos que se indican a continuación se evaluarán por separado en el SMA y por consiguiente no figuran aquí:

- (a) toxicidad/letalidad aguda (Capítulo 3.1);
- (b) corrosión/irritación cutánea (Capítulo 3.2);
- (c) lesiones oculares graves/irritación ocular (Capítulo 3.3);
- (d) sensibilización cutánea y respiratoria (Capítulo 3.4);
- (e) mutagenicidad (Capítulo 3.5);
- (f) carcinogenicidad (Capítulo 3.6); y
- (g) toxicidad reproductiva (Capítulo 3.7).”.

3.8.1.7 Intercálese un nuevo párrafo que diga:

3.8.1.7 Los criterios de clasificación utilizados en el presente capítulo se organizan en forma de criterios para las sustancias de las Categorías 1 y 2 (véase 3.8.2.1), de criterios para las sustancias de la Categoría 3 (véase 3.8.2.2) y de criterios para las mezclas (véase 3.8.3). Véase la Figura 3.8.1.”.

3.8.2.1 Intercálese un nuevo título que diga:

### “3.8.2.1 *Sustancias de las Categorías 1 y 2*”

Los párrafos 3.8.2.1 a 3.8.2.10 pasan a ser 3.8.2.1.1 a 3.8.2.1.10. Cámbiese en consecuencia la numeración de los apartados subsiguientes y las referencias correspondientes.

3.8.2.1.1 (antiguo 3.8.2.1) En la última frase, sustitúyase en “una de las dos Categorías” por en la “Categoría 1 o la Categoría 2” y añádase “(Figura 3.8.1)” al final.

Figura 3.8.1. Intercálese una nueva “Categoría 3” del tenor siguiente, delante de la *Nota* que figura al final de la figura:

### “**CATEGORÍA 3: Efectos pasajeros en los órganos de referencia**”

Hay ciertos efectos en los órganos de referencia provocados por una sustancia/mezcla que no cumplen los criterios para clasificarse en las Categorías 1 o 2 indicadas anteriormente. Se trata de efectos que alteran de manera adversa una función humana en un corto lapso después de la exposición y de los que las personas pueden recuperarse en un plazo razonable sin alteraciones estructurales o funcionales apreciables. Esa categoría sólo comprende los efectos narcóticos y la irritación de las vías respiratorias. Las sustancias/mezclas podrán clasificarse específicamente por esos efectos tal como se indica en 3.8.2.2.”

En la *NOTA*, al principio de la primera frase, suprimase la palabra “dos”

3.8.2.1.7 (3.8.2.7 antiguo) En el título, añádase “en las Categorías 1 y 2” al final.

3.8.2.1.7.3 (3.8.2.7.3 antiguo) En el segundo apartado con un punto negro, sustitúyase “en él”, por “que no sean sólo de índole pasajera, en el sistema respiratorio,” e intercálese " de otros órganos" después de " periférico ".

3.8.2.1.8 (3.8.2.8 antiguo) En el título, añádase “en las Categorías 1 y 2” al final;

Suprímase el último apartado con un punto negro.

3.8.2.1.9 (3.8.2.9 antiguo) En el título, intercálese “en las Categorías 1 y 2” después de “clasificación”.

Cuadro 3.8.1:

Añádase “<sup>a</sup>” al final del título del cuadro, después de "única", y agréguese una nueva columna para la Categoría 3 debajo de “Intervalos de valores indicativos”, con un único rubro para todas las vías de exposición que diga: “No se aplican valores indicativos<sup>b</sup>”.

Las demás columnas actuales no cambian.

El párrafo debajo del Cuadro pasa a ser la nota “<sup>a</sup>”.

Añádase una nota “<sup>b</sup>” nueva que diga:

*<sup>nb</sup> No se da ningún valor indicativo, ya que esta clasificación se basa fundamentalmente en datos sobre seres humanos. Datos sobre animales podrán incluirse en la información ponderada.”.*

3.8.2.2 Intercálese una sección 3.8.2.2 nueva como sigue:

**“3.8.2.2 Sustancias de la Categoría 3**

**3.8.2.2.1 Criterios sobre la irritación de las vías respiratorias**

Los criterios para clasificar la irritación de las vías respiratorias como Categoría 3 son:

- (a) Efectos irritantes sobre el sistema respiratorio (caracterizados por rojez local, edema, prurito y/o dolor) que obste el funcionamiento con síntomas tales como tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias. Se reconoce que esta evaluación se basa principalmente en datos humanos;
- (b) Las observaciones humanas subjetivas podrán apoyarse en mediciones objetivas de una irritación clara de las vías respiratorias (por ejemplo, reacciones electrofisiológicas, biomarcadores de inflamación en líquidos de lavado nasal o broncoalveolar);
- (c) Los síntomas observados en seres humanos deberían ser también representativos de los que se producirían en la población expuesta y no constituir una respuesta o reacción idiosincrásica aislada desencadenada sólo en personas con vías respiratorias hipersensibles. Deberían excluirse los informes ambiguos que se refieran simplemente a “irritación”, ya que este término se usa comúnmente para describir una amplia gama de sensaciones como olor, sabor desagradable, picor y sequedad, que quedan fuera de este criterio de clasificación;

- (d) Actualmente no existen ensayos validados sobre animales que estudien específicamente la irritación de las vías respiratorias, aunque cabe obtener información útil de los ensayos de toxicidad por inhalación con exposición única o exposiciones repetidas. Por ejemplo, los estudios sobre animales pueden brindar datos útiles sobre signos clínicos de toxicidad (disnea, rinitis, etc) y de histopatología (por ejemplo, hiperemia, edema, inflamación mínima, aumento de la capa mucosa) reversibles y susceptibles de reflejar los síntomas clínicos característicos descritos antes. Esos estudios sobre animales podrán utilizarse en la evaluación de la información ponderada;
- (e) Esta clasificación especial sólo se utilizará a falta de efectos orgánicos/sistémicos más graves, en particular sobre el sistema respiratorio.

#### **3.8.2.2.2 Criterios para los efectos narcóticos**

Los criterios para los efectos narcóticos de la Categoría 3 son:

- (a) Depresión del sistema nervioso central con efectos narcóticos en el ser humano tales como somnolencia, narcosis, disminución de la conciencia, pérdida de reflejos, falta de coordinación y vértigo. Estos efectos también pueden manifestarse en forma de cefaleas intensas o náuseas con merma de la capacidad mental, mareos, irritabilidad, fatiga, problemas de memoria, debilitamiento de la percepción, de la coordinación y del tiempo de reacción, o somnolencia;
- (b) Los efectos narcóticos observados en los estudios sobre animales pueden incluir letargia, falta de reflejos combinados de recuperación, narcosis y ataxia. Cuando esos efectos no sean pasajeros, deberán considerarse para su clasificación en la Categoría 1 o 2.”.

3.8.3.4.1 En el título del Cuadro 3.8.2, añádase “en las Categorías 1 o 2” al final.

3.8.3.4.5 Intercálese un párrafo nuevo que diga:

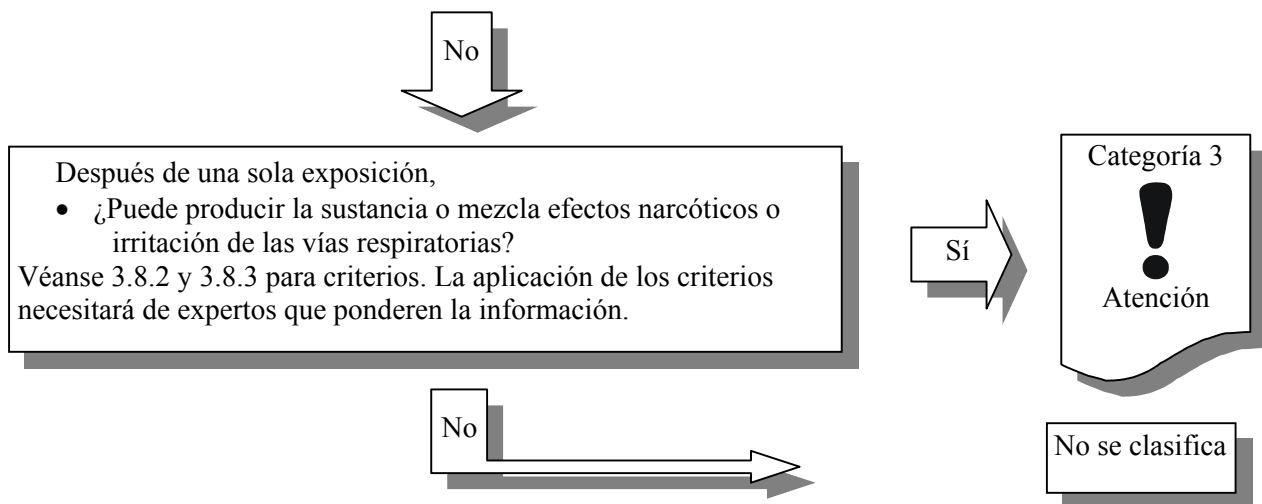
“3.8.3.4.5 La extrapolación de la toxicidad de una mezcla con uno o varios ingredientes de la Categoría 3 deberá hacerse con prudencia. Se ha sugerido un valor umbral de 20%. Hay que reconocer, sin embargo, que ese valor umbral/límite de concentración puede ser mayor o menor a tenor de los ingredientes de la Categoría 3 y que algunos efectos tales como la irritación de las vías respiratorias pueden no ocurrir por debajo de una cierta concentración, mientras que otros efectos tales como los narcóticos pueden darse por debajo de ese valor del 20%. Debería recurrirse a la opinión de expertos.”.

3.8.4 Modifíquese el cuadro 3.8.3 para que diga lo siguiente:

**Cuadro 3.8.3: Elementos de las etiquetas para la toxicidad sistémica de órganos de referencia**

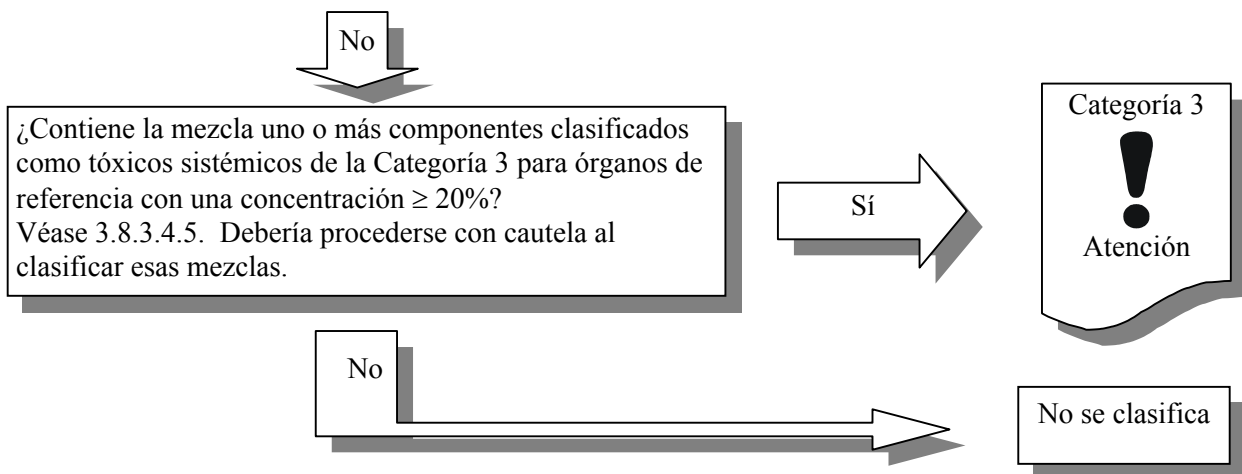
	<i>Categoría 1</i>	<i>Categoría 2</i>	<i>Categoría 3</i>
<b>Símbolo</b>	Riesgo para la salud	Riesgo para la salud	Signo de admiración
<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro	Atención	Atención
<b>Declaración de riesgo</b>	Provoca daños en los órganos (indíquense todos los órganos afectados si se conocen) (indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo)	Puede provocar daños en los órganos (indíquense todos los órganos afectados si se conocen) (indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo)	Puede irritar las vías respiratorias Puede provocar somnolencia y vértigos

3.8.5 En el procedimiento de decisión 3.8.1, modifíquese el último apartado para que diga:



En el procedimiento de decisión 3.8.2, modifíquese el último apartado para que diga:





## Capítulo 3.10

Intercálese un capítulo 3.10, nuevo como sigue:

### "CAPÍTULO 3.10

#### RIESGOS POR ASPIRACIÓN

##### 3.10.1 Definiciones y consideraciones generales

3.10.1.1 El propósito de este capítulo es ofrecer un medio de clasificar sustancias o mezclas que pueden presentar un riesgo de toxicidad por aspiración en el ser humano.

3.10.1.2 Por "aspiración" se entiende la entrada de un producto químico líquido o sólido directamente por la boca o la nariz, o indirectamente por regurgitación, en la tráquea o en las vías respiratorias inferiores.

3.10.1.3 La toxicidad por aspiración puede entrañar graves efectos agudos tales como neumonía química, lesiones pulmonares más o menos importantes e incluso la muerte después de la aspiración.

3.10.1.4 La aspiración comienza en el tiempo de la inspiración, en el momento requerido para hacerlo, durante la cual el producto de que se trata se ubica en la conjunción de las vías respiratorias superiores y del tubo digestivo en la región laringofaríngea.

3.10.1.5 La sustancia o mezcla podrá aspirarse cuando exista regurgitación después de la ingestión. Tal cosa puede tener consecuencias para el etiquetado, en particular cuando, por razones de toxicidad aguda, se considera la posibilidad de recomendar que se provoque el vómito en caso de ingestión. Si una sustancia/mezcla presenta también un riesgo de toxicidad por aspiración, la recomendación de que se provoque el vómito deberá modificarse.

##### 3.10.1.6 Consideraciones particulares

3.10.1.6.1 El examen de la documentación médica sobre la aspiración de sustancias químicas muestra que ciertos hidrocarburos (destilados del petróleo) y ciertos hidrocarburos clorados presentan un riesgo de aspiración por el ser humano. Riesgo por aspiración de alcoholes primarios y de cetonas sólo se ha encontrado en estudios sobre animales.

3.10.1.6.2 Si bien se ha seguido una metodología para determinar los riesgos por aspiración en los animales, no se ha normalizado. Los resultados positivos de experimentación animal sólo pueden servir de indicaciones sobre una eventual toxicidad por aspiración en el ser humano. Los datos con animales sobre los riesgos por aspiración deberán evaluarse con especial cuidado.

3.10.1.6.3 Los criterios de clasificación se basan en la viscosidad cinemática. La fórmula siguiente expresa la relación entre la viscosidad dinámica y la cinemática:

$$\frac{\text{Viscosidad dinámica (mPa}\cdot\text{s)}}{\text{Densidad (g/cm}^3\text{)}} = \text{Viscosidad cinemática (mm}^2\text{/s)}$$

3.10.1.6.4 Clasificación de productos en forma de aerosoles y nieblas: Los productos aplicados en forma de aerosoles y nieblas se distribuyen generalmente en frascos a presión tales como los atomizadores o vaporizadores que funcionan apretando o aflojando un mando. La clave para clasificar esos productos es si se forma una masa líquida en la boca y por ende la aspiración. Si las gotas de la niebla o del aerosol que salen del frasco a presión son finas, no debería formarse una masa líquida. En cambio, si un recipiente a presión dispensa un producto en forma de chorro, puede formarse una masa líquida con el riesgo de aspiración. Por lo general, las nieblas producidas por los vaporizadores que funcionan apretando o aflojando un mando están formadas por gotas gruesas, con la posibilidad, por tanto, de que se forme una masa líquida y exista aspiración. Cuando el dispositivo de bombeo del frasco puede desmontarse y cabe la posibilidad de ingerir su contenido, deberá considerarse una clasificación.

### 3.10.2 Criterios de clasificación de las sustancias

**Cuadro 3.10.1: Categorías de riesgo para la toxicidad por aspiración**

Categorías	Criterios
<b>Categoría 1:</b> Productos químicos de los que se sabe que presentan riesgo de toxicidad por aspiración en el ser humano o que deben considerarse que pueden entrañar un riesgo de toxicidad por aspiración en el ser humano.	Una sustancia se clasificará en la Categoría 1: (a) Cuando existan datos viables y de calidad sobre el ser humano (Véase nota 1); o (b) Si se trata de un hidrocarburo, cuando su viscosidad cinemática, medida a 40° C, sea inferior o igual a 20,5 mm <sup>2</sup> /s.
<b>Categoría 2:</b> Productos químicos que suscitan preocupación al presumirse su toxicidad en el ser humano por aspiración.	Se clasificarán en la Categoría 2, guiándose por los resultados de los estudios efectuados con animales y las opiniones de expertos y habida cuenta de la tensión superficial, las solubilidad en el agua, el punto de ebullición y la volatilidad, aquellas sustancias no incluidas en la Categoría 1, cuya viscosidad cinemática, medida a 40°C, sea inferior o igual a 14 mm <sup>2</sup> /s (Véase Nota 2).

**NOTA 1:** Ejemplos de sustancias clasificadas en la Categoría 1: ciertos hidrocarburos, el aceite y la esencia de trementina.

**NOTA 2:** En esas condiciones, ciertas autoridades podrán incluir en esta Categoría: los alcoholes *n*-primarios que tienen entre 3 y 13 átomos de carbono; el alcohol isobutílico y las cetonas con un máximo de 13 átomos de carbono.

### **3.10.3 Criterios de clasificación de las mezclas**

#### **3.10.3.1 *Clasificación de mezclas cuando se disponga de datos sobre la mezcla completa***

Una mezcla se clasificará en la Categoría 1 cuando se disponga de datos fiables y de calidad obtenidos en el ser humano.

#### **3.10.3.2 *Clasificación de una mezcla cuando no se dispone de datos sobre toda ella: Principios de extrapolación***

3.10.3.2.1 Cuando no se hayan realizado ensayos sobre la propia mezcla para determinar su toxicidad sistémica en un órgano, pero se disponga de datos sobre sus componentes individuales y sobre mezclas similares que sean suficientes para caracterizar debidamente sus riesgos, se usarán esos datos de conformidad con las reglas de extrapolación descritas a continuación. De esta manera se asegura la utilización del mayor número de datos disponibles durante el proceso de clasificación con el fin de caracterizar los riesgos de la mezcla sin necesidad de efectuar ensayos adicionales con animales.

##### **3.10.3.2.2 *Dilución***

Si una mezcla se diluye con un producto clasificado en una categoría de toxicidad igual o inferior a la del componente original menos tóxico y del que no se espera que influya en la toxicidad de los demás ingredientes, la mezcla nueva podrá clasificarse como equivalente a la mezcla original. No obstante, la concentración de las sustancias tóxicas no deberá ser inferior al 10%.

##### **3.10.3.2.3 *Variación entre lotes***

La toxicidad por aspiración de un lote de una mezcla compleja se considerará sustancialmente equivalente a la de otro del mismo producto comercial obtenido por el mismo fabricante o bajo su control, a menos que haya motivos para creer que la composición de la mezcla ha cambiado y que dichos cambios pueden provocar modificaciones en los valores de toxicidad del lote, en cuyo caso será necesaria una nueva clasificación.

##### **3.10.3.2.4 *Concentración de mezclas muy tóxicas ( Categoría 1)***

En una mezcla de Categoría 1, si aumenta la concentración de un ingrediente tóxico, la mezcla concentrada se clasificará en la Categoría 1 sin más ensayos.

##### **3.10.3.2.5 *Interpolación dentro de una categoría de toxicidad***

En tres mezclas con componentes idénticos, donde A y B, figuren en la misma concentración de toxicidad y la mezcla C tenga componentes toxicológicamente activos con concentraciones intermedias con respecto a las mezclas A y B, entonces la mezcla C figurará en la misma categoría que A y B.

##### **3.10.3.2.6 *Mezclas sustancialmente similares***

Cuando se tenga lo siguiente:

- (a) Dos mezclas:
  - i) A + B
  - ii) C + B;
- (b) La concentración del componente B sea la misma en ambas mezclas;

- (c) La concentración del componente A en la mezcla i) sea igual a la del componente C en la mezcla ii);
- (d) Se disponga de datos sobre la toxicidad de A y C y sean sustancialmente equivalentes, es decir, figuren en la misma categoría de riesgo y no se espera que afecten a la toxicidad de B.

Si la mezcla i) está ya clasificada sobre la base de los criterios del cuadro 3.10.1, entonces la mezcla ii) podrá clasificarse en la misma categoría.

### **3.10.3.3 Clasificación de una mezcla cuando se dispone de datos sobre todos los componentes o sólo sobre algunos**

#### **3.10.3.3.1 Categoría 1**

3.10.3.3.1.1 Se clasificará en la Categoría 1 toda mezcla que contenga en total 10% o más de una o varias sustancias clasificadas en dicha categoría y cuya viscosidad cinemática, medida a 40°C, sea inferior o igual a 20,5 mm<sup>2</sup>/s.

3.10.3.3.1.2 Se clasificará en la Categoría 1 toda mezcla que se separe en dos o más capas distintas, de las que una contenga 10% o más de una o varias sustancias clasificadas en la Categoría 1 y cuya viscosidad cinemática, medida a 40°C, sea inferior o igual a 20.5 mm<sup>2</sup>/s.

#### **3.10.3.3.2 Categoría 2**

3.10.3.3.2.1 Se clasificará en la Categoría 2, toda mezcla que contenga en total 10% o más de una o varias sustancias clasificadas en la Categoría 2, y cuya viscosidad cinemática, medida a 40°C sea inferior o igual a 14 mm<sup>2</sup>/s.

3.10.3.3.2.2 La clasificación de mezclas en esta categoría requerirá la opinión de expertos, habida cuenta de la tensión superficial, la solubilidad en el agua, el punto de ebullición y la volatilidad, en particular cuando sustancias de la Categoría 2 estén mezcladas con agua.

3.10.3.3.2.3 En el caso en que se clasifique una mezcla que se separa en dos o varias capas distintas, de las que una contenga 10% o más de una o varias sustancias clasificadas en la Categoría 2 y cuya viscosidad cinemática, medida a 40°, sea inferior o igual a 14 mm<sup>2</sup>/s, esa mezcla se clasificará en la Categoría 2.

### **3.10.4 Comunicación de riesgos**

3.10.4.1 En el capítulo 1.4 (*Comunicación de riesgos: Etiquetado*) se hacen consideraciones generales y específicas sobre los requisitos de las etiquetas. En el anexo 2 figuran cuadros resumidos sobre clasificación y etiquetado. El anexo 3 contiene ejemplos de declaraciones y pictogramas cautelares que cabe usar con el visto bueno de la autoridad competente. El cuadro 3.10.2 presenta los elementos de las etiquetas de las sustancias y mezclas clasificadas, en razón de sus riesgos de toxicidad por aspiración, en las Categorías 1 y 2 con arreglo a los criterios indicados en el presente capítulo.

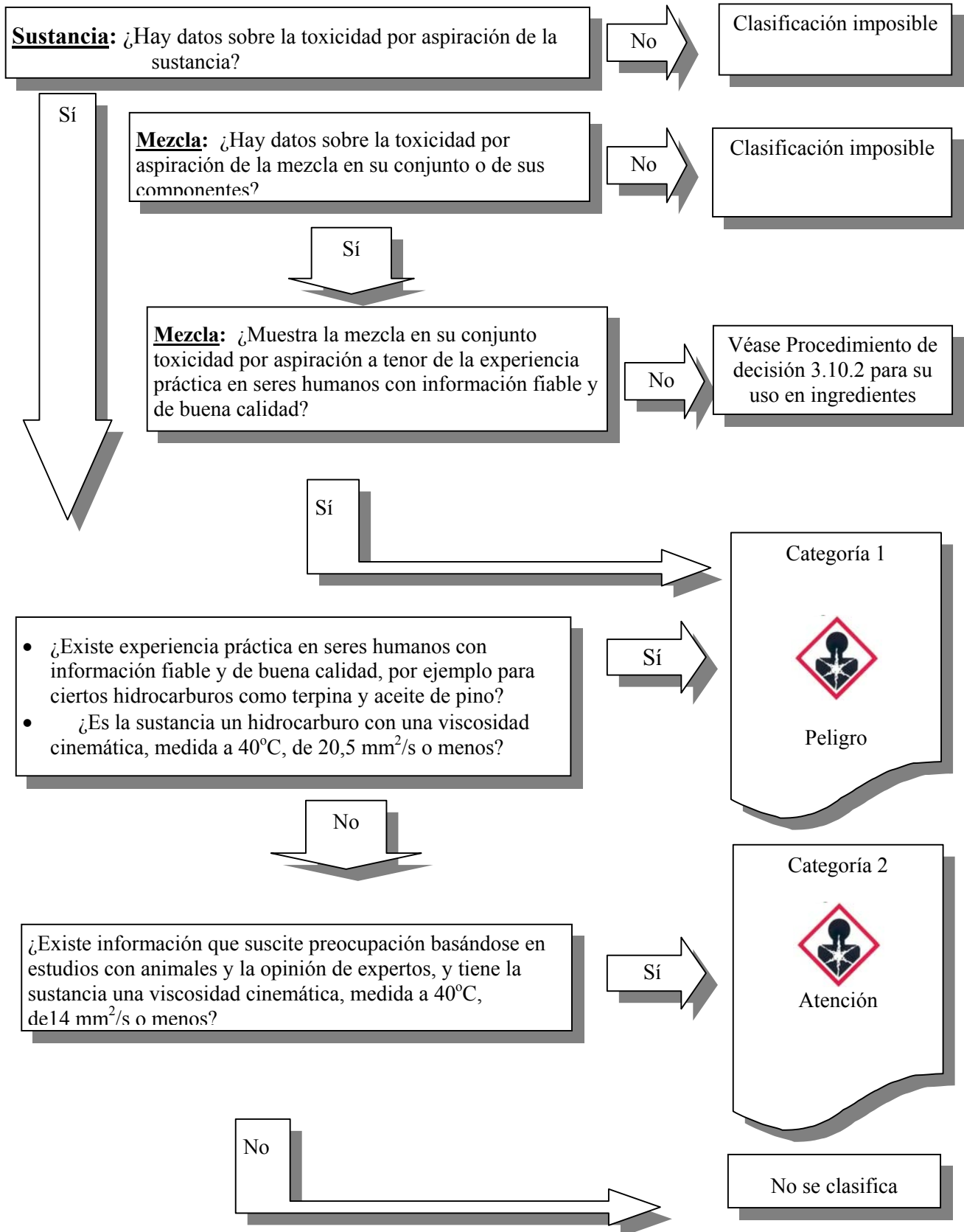
**Cuadro 3.10.2: Elementos de las etiquetas para la toxicidad por aspiración**

	<b>Categoría 1</b>	<b>Categoría 2</b>
<b>Símbolo</b>	Riesgo para la salud	Riesgo para la salud
<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro	Atención
<b>Declaración de riesgo</b>	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias	Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

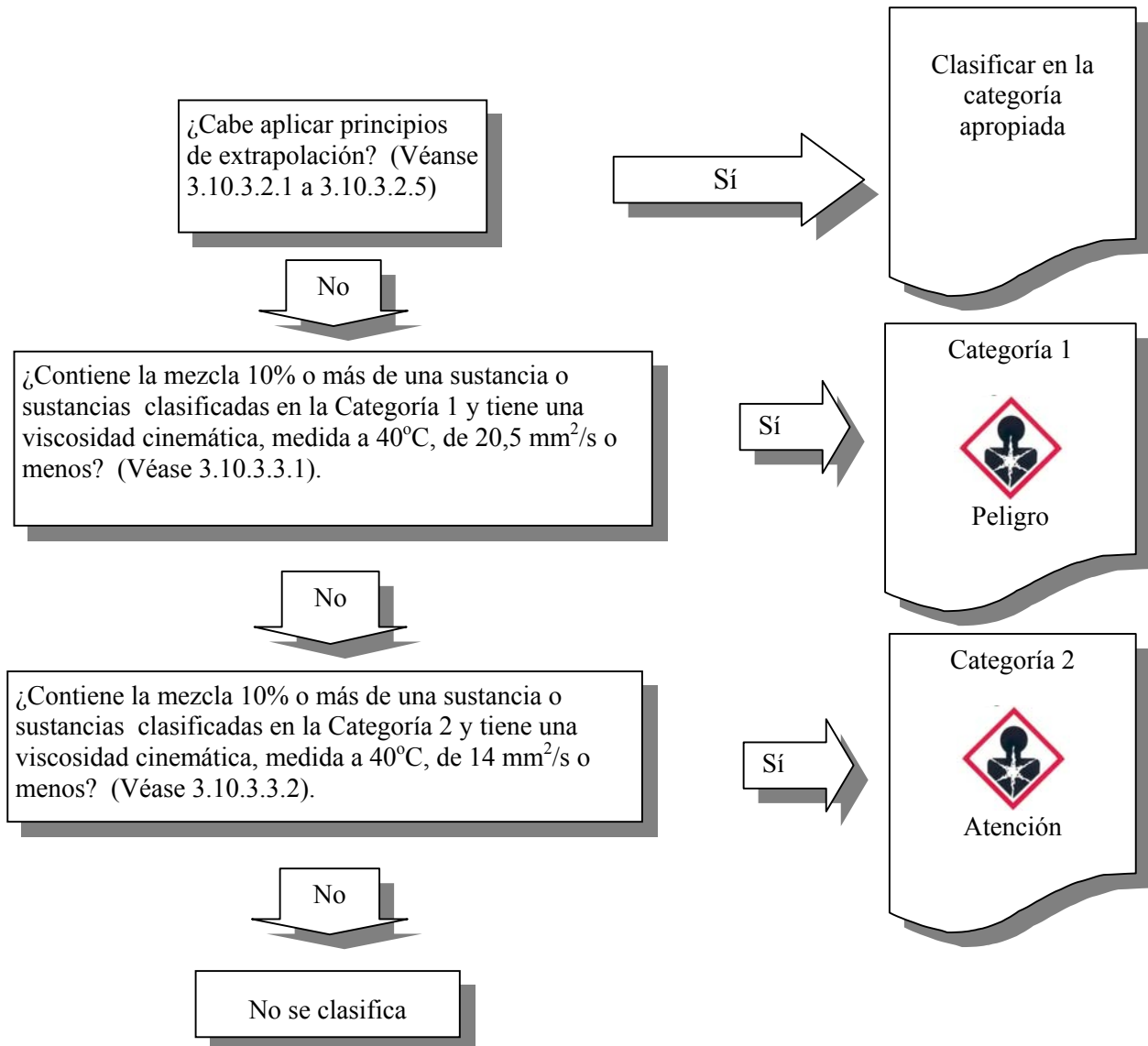
### **3.10.5 Procedimiento de decisión para la toxicidad por aspiración**

El procedimiento que sigue no forma parte del sistema de clasificación armonizado, pero figura aquí como orientación adicional. Se recomienda encarecidamente que la persona que se encargue de la clasificación estudie los criterios antes de usar el procedimiento y durante él.

### Procedimiento de decisión 3.10.1 para la toxicidad por aspiración



**Procedimiento de decisión 3.10.2 para la toxicidad por aspiración**



**PARTE 4**

Intercálese una nueva Parte 4 con el título de "Riesgos para el medio ambiente".

**Capítulo 4.1**

El antiguo Capítulo 3.10 sobre los riesgos para el medio acuático pasa a ser el capítulo 4.1 nuevo. Cámbiese en consecuencia la numeración de todos los párrafos de ese capítulo y las referencias correspondientes a todo lo largo del texto del SMA.

4.1.5 (antiguo 3.10.5) Sustitúyase "3.10.5 "Procedimiento de decisión" por: "4.1.5 Procedimiento de decisión sobre riesgos para el medio acuático".

En el antiguo procedimiento de decisión 3.10.1, en el segundo apartado a la izquierda con punto negro de "**Toxicidad crónica**", sustitúyase en la segunda línea "y/o" por "y".

## ANEXO 1

En el cuadro sobre **Explosivos**:

- En la División 1.4: sustitúyase "1.4\*" por:  
por:



- En la División 1.5, sustitúyase "1.5\*" por "1.5", "Atención" por "Peligro" y "Puede explotar en caso de incendio" por "Puede explotar en masa en caso de incendio".
- En la División 1.6, sustitúyase "1.6\*" por "1.6".
- Suprímase el texto explicativo sombreado que figura debajo de las columnas de las Divisiones 1.4, 1.5 y 1.6;
- Añádase una nueva nota 3 debajo del cuadro que diga:

"3) \*\* Indicación de la división – déjese en blanco si las propiedades explosivas constituyen el riesgo secundario;

\* Indicación del grupo de compatibilidad - déjese en blanco si las propiedades explosivas constituyen el riesgo secundario."

En el cuadro sobre las **sustancias que reaccionan espontáneamente y sobre los peróxidos orgánicos**, debajo de Tipo B:

Sustitúyase:



por:



En el cuadro sobre los **Peróxidos orgánicos**:

Sustitúyase:  
(3veces):



por:



y



with:





Modifíquese la nota 2) para que diga:

"2) Colores del pictograma según la *Reglamentación Modelo*:

Símbolo (llama): Negro o blanco sobre fondo rojo en la mitad superior y amarillo en la mitad inferior; Cifra "5.2" en el ángulo inferior: en negro;

Pictograma para los explosivos: Símbolo: bomba que explota: Negro sobre fondo naranja".

Añádase una nota 3) nueva que diga:

"3) El pictograma correspondiente al código de los colores utilizado en el cuadro de líquidos comburentes podrá utilizarse hasta el 1º de enero de 2007."

En el cuadro "**Toxicidad sistémica para órganos de referencia (Exposición única)**:"

Modifíquese como sigue el texto:

– En la Categoría 1:

"Peligro


Provoca daños a órganos (*indíquense todos los órganos afectados si se conocen*) (*indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo*)".

– En la Categoría 2:

"Atención

Puede provocar daños a órganos (*indíquense todos los órganos afectados si se conocen*) (*indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo*)".

Añádase una columna nueva para la Categoría 3 como sigue:

<b>Categoría 3</b>

<b>Atención</b> (irritación de las vías respiratorias) <b>Puede irritar las vías respiratorias</b> <i>o</i> (Efectos o narcóticos) <b>Puede provocar somnolencia y vértigo</b>

En el cuadro "Toxicidad sistémica para órganos de referencia (Exposiciones repetidas):

Modifíquese como sigue el texto:

– En la Categoría 1:

"Peligro



Provoca daños a órganos (*indíquense todos los órganos afectados si se conocen*) en caso de exposiciones repetidas o prolongadas (*indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo*)".

– En la Categoría 2:

"Atención


Puede provocar daños a órganos (*indíquense todos los órganos afectados si se conocen*) en caso de exposiciones repetidas o prolongadas (*indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo*)".

Intercálese el cuadro siguiente para "Riesgos por aspiración" después del cuadro actual sobre "Toxicidad sistémica para órganos de referencia (exposiciones repetidas)":

RIESGOS POR ASPIRACIÓN				
Categoría 1	Categoría 2	-	-	-
				
<b>Peligro</b>  Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias	<b>Atención</b>  Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias			
No se requiere en las <i>Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Reglamentación Modelo.</i>				

**ANEXO 2**

A2.1 Intercálese un apartado nuevo para los explosivos inestables antes del renglón actual para la División 11, como sigue:

<b>Explosivos inestables</b>	Según los resultados del ensayo descrito en la parte I de las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas, Manual de Pruebas y Criterios.	<b>Símbolo</b>	
		<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro
		<b>Declaración de riesgo</b>	Explosivo inestable

– En la División 1.4, sustitúyase "1.4" por:



– En la División 1.5, sustitúyase "Atención" por "Peligro" y "Puede explotar en caso de incendio" por "Puede explotar en masa en caso de incendio".

A2.7 En "Criterios", intercálese "y mezclas" después de "Sustancias" (dos veces).

A2.15 Sustitúyase  (3 veces) por 

A2.22 En el título, sustitúyase "Mutagenicidad" por "**Mutagenicidad de las células germinales**".

A2.24 b) Debajo de "Categoría de riesgo", sustitúyase "Categoría especial" por "Categoría adicional para los efectos sobre la lactancia o por su conducto" y debajo de "Criterios", añádase la frase siguiente después del texto actual: " *o*, mezclas que contengan  $\geq 0.1\%$  o  $\geq 0.3\%$  de esas sustancias (véanse notas 1 y 2 del cuadro 3.7.1 en el capítulo 3.7)".

A2.25 En el título, intercálese "específicos" entre "órganos" y "de referencia".

Modifíquese como sigue:

– Para la Categoría 1:

"Peligro


Causa daños en órganos (*indíquense todos los afectados, si se conocen*) (*indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo*)".

– Para la Categoría 2:

"Atención

Causa daños en órganos (*indíquense todos los afectados, si se conocen*) (*indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía provoca el riesgo*)".



Añádase un apartado nuevo para la Categoría 3 como sigue:

Categoría de riesgo	Criterios	Elementos de comunicación de riesgo	
3	(a) (Iritación de las vías respiratorias) Información de que la sustancia o mezcla tiene efectos irritantes pasajeros sobre las vías respiratorias en los seres humanos ; o	Símbolo	
		Palabra de advertencia	Atención
	(b) (Efectos narcóticos) Información de que la sustancia o mezcla tiene efectos narcóticos pasajeros basándose en estudios con animales y observaciones en seres humanos.	Declaración de riesgo	(Iritación de las vías respiratorias) Puede irritar las vías respiratorias o (Efectos narcóticos) Puede provocar somnolencia o vértigo.

A2.26 En el título, intercálese "específicos" entre "órganos" y "de referencia".

A2.27 Intercálese una subsección nueva sobre Riesgos por aspiración, como sigue:

"A2.27 Riesgos por aspiración (Véase el capítulo 3.10 para más detalles)

Categoría de riesgo	Criterios	Elementos de comunicación de riesgo	
1	1. Para sustancias y mezclas sometidas a ensayo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia práctica con información fiable y de buena calidad en seres humanos que muestre toxicidad por aspiración con neumonía química, lesiones pulmonares más o menos importantes e incluso muerte después de la aspiración;</li> <li>• Hidrocarburos con una viscosidad cinemática de 20,5mm<sup>2</sup>/s o menos, medida a 40 °C;</li> </ul> 2. Si no se dispone de datos, aplíquense los principios de extrapolación de 3.10.3.2. 3. Si no se aplican los principios de extrapolación, clasifíquense en la Categoría 1 de riesgos por aspiración : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mezclas que contengan 10% o más de una sustancia o sustancias clasificadas en la Categoría 1 y cuya viscosidad cinemática sea inferior o igual a 20,5mm<sup>2</sup>/s, medida a 40 °C;</li> <li>• Las mezclas que se separen en dos o más capas distintas, de las que una contenga 10% o más de una sustancia o sustancias clasificadas en la Categoría 1 de riesgos de toxicidad por aspiración y cuya viscosidad cinemática sea inferior o igual a 20,5mm<sup>2</sup>/s, medida a 40 °C.</li> </ul>	Símbolo	
		Palabra de advertencia	Atención
		Declaración de riesgo	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
2	1. Sustancias distintas de las clasificadas en la Categoría 1 que, basándose en estudios con animales y la opinión de expertos, son susceptibles de causar toxicidad por aspiración en seres humanos y cuya viscosidad cinemática, medida a 40 °C sea inferior o igual a 14 mm <sup>2</sup> /s. 2. Si no se dispone de datos para la mezcla, aplíquense los principios de extrapolación (véase la sección 3.10.3.2). 3. Si los principios de extrapolación no se aplican, clasifíquense en la Categoría 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las mezclas que contengan en el total 10% o más de una o varias sustancias clasificadas en la Categoría 2 y cuya viscosidad cinemática, medida a 40 °C, sea inferior o igual a 20.5mm<sup>2</sup>/s;</li> <li>• Las mezclas que se separen en dos o más capas distintas, de las que una contenga 10% o más de una o varias sustancias clasificadas en la Categoría 2 de riesgo de toxicidad por aspiración y cuya viscosidad cinemática, medida a 40 °C, sea inferior o igual a 14 mm<sup>2</sup>/s.</li> </ul>	Símbolo	
		Palabra de advertencia	Atención
		Declaración de riesgo	Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

Cámbiense la numeración de la subsección A2.27 actual para que pase a ser la A2.28 (a) nueva. Cámbiense la numeración de la subsección A2.28 actual para que pase a ser la A2.28 (b). En la categoría de riesgo 4, en el párrafo 1, sustitúyase en el segundo apartado con un punto negro “y/o” por “y”.

### **ANEXO 3**

Modifíquese el título para que diga: “**DECLARACIONES Y PICTOGRAMAS CAUTELARES**”

Sustitúyase el texto actual por el siguiente:

## **"ANEXO 3**

### **DECLARACIONES Y PICTOGRAMAS CAUTELARES**

#### **A3.1 Introducción**

A3.1.1 Este anexo indica cómo utilizar declaraciones cautelares coherentes con el SMA, incluido asesoramiento sobre la selección de declaraciones apropiadas para cada clase y categoría. Las declaraciones cautelares de las etiquetas deberán conformarse al SMA, juntamente con los elementos armonizados de la comunicación de riesgos (pictogramas, palabras de advertencia y declaraciones de riesgo). También cabe proporcionar información adicional, tal como instrucciones de uso, a discreción del fabricante, proveedor y/o la autoridad competente (véanse los capítulos 1.2 y 1.4, subsección 1.4.6.3).

A3.1.2 Una declaración cautelar es un texto (y/o un pictograma) que describe las medidas recomendadas que deberían tomarse para reducir al mínimo o prevenir efectos adversos como consecuencia de exposiciones a un producto peligroso, o del almacenamiento o manipulación incorrectos de ese producto (párr. 1.4.10.5.2 c)).

A3.1.3 Las declaraciones cautelares existentes se han utilizado al máximo como base del presente anexo. Los sistemas existentes figuran en la Guía del compilador de fichas de datos de seguridad internacionales del PICS, en *American National Standards* (ANSI Z129.1), en las directrices de la UE sobre clasificación y etiquetado, en el *Emergency Response Guidebook* (ERG 2004) y en el *U.S. Environmental Protection Agency Pesticide Label Review Manual*.

A3.1.4 El anexo comprende cuatro tipos de declaraciones cautelares que se refieren a: **prevención**, **respuesta** en caso de fuga o exposición accidentales, **almacenamiento**, y **eliminación**. El desarrollo del conjunto de declaraciones cautelares se ha vinculado en todo lo posible a las declaraciones y tipos de riesgo del SMA.

A3.1.5 El propósito de este anexo es promover un uso más consistente de las declaraciones cautelares, tal como se indica en los cuadros adjuntos. Al unir esas declaraciones a las de riesgo del SMA, resulta también posible comprender mejor las medidas de precaución apropiadas. El uso de los cuadros que figuran en el anexo permite que en las actividades de formación y educación se pueda hacer hincapié en los conceptos y planteamientos principales.

A3.1.6 Las orientaciones para asignar las fórmulas que figuran en el anexo se han preparado para que ofrezcan las frases mínimas esenciales que vinculan las declaraciones cautelares con los criterios de clasificación y los tipos de riesgo pertinentes del SMA. En todo lo posible se han evitado las repeticiones en la redacción de las frases a fin de simplificarlas al máximo.

A3.1.7 El presente anexo debería considerarse como un documento vivo y, por tanto, sujeto a mejoras y desarrollos con el tiempo. Los conceptos básicos de los cuadros y de los principios fundamentales que se indican deberían mantenerse sin cambios.

## **A3.2      Ámbito**

A3.2.1      La comunicación de riesgos es un medio fundamental para permitir medidas cautelares adecuadas por parte de usuarios y consumidores al manejar sustancias y mezclas peligrosas. El reconocimiento y la definición de los riesgos son el primer paso para lograr un uso, almacenamiento y eliminación seguros de los productos químicos. Las medidas de seguridad estarán por fuerza vinculadas al tipo de riesgo que exista; así, por ejemplo, los líquidos inflamables deberán almacenarse lejos de fuentes de inflamación. Hacer ese vínculo lo más explícito posible, la introducción de declaraciones cautelares en el SMA reforzará una manipulación segura. Será menester un lenguaje claro y sencillo para explicar las instrucciones y facilitar su traducción a otros idiomas.

A3.2.2      El punto de partida para asignar declaraciones cautelares es la clasificación de riesgos del producto químico. El sistema de clasificación de los riesgos en el SMA se basa en las propiedades intrínsecas de los productos químicos de que se trate (párrafo 1.3.2.2.1). En algunos sistemas, sin embargo, podrán no requerirse etiquetas para riesgos crónicos en productos de consumo, si la información muestra que los riesgos respectivos pueden excluirse en condiciones de manipulación y uso normales o de una utilización incorrecta previsible (véase el Anexo 5). Cuando no se requieran declaraciones de riesgo, tampoco serán necesarias las declaraciones cautelares correspondientes (párrafo A5.1.1).

A3.2.3      Las declaraciones cautelares que figuran en los cuadros siguientes tratan de la respuesta que hay que dar en casos de emergencia y de los primeros auxilios de orden general. En algunos productos químicos específicos, podrán requerirse primeros socorros adicionales, medidas de tratamiento y antidotos o materiales de limpieza específicos. En tales situaciones debería buscarse el asesoramiento de los Centros de toxicología y de médicos generalistas o especialistas e incluirse en las etiquetas sus consejos.

## **A3.3      Asignación de declaraciones cautelares**

A3.3.1      Los cuadros de este anexo sirven de guía para las declaraciones cautelares apropiadas. En ellos figuran elementos de todas las categorías de medidas de prudencia. Deberían utilizarse todos los elementos específicos relacionados con las clases concretas de riesgo. También habría que usar los elementos generales no vinculados en particular a una cierta clase o categoría de riesgo.

A3.3.2      Para tener flexibilidad en la aplicación de frases cautelares, se aconseja una combinación de declaraciones que ahorre espacio en las etiquetas y mejore la comprensión. La combinación de frases también puede ser útil en tipos de riesgo diferentes, donde las medidas de prudencia son similares como, por ejemplo, "**Mantener lejos del calor, chispas y llamas y conservar en lugar bien ventilado y fresco**".

## **A3.4      Medidas cautelares de carácter general**

A3.4.1      Deberían tomarse medidas cautelares de carácter general para todas las sustancias y mezclas que clasifiquen las categorías de riesgo para la salud humana o el medio. Con tal fin, deberían tenerse presentes las necesidades y las fuentes de información de los tres grupos de usuarios o agentes: el público en general, el usuario comercial y el trabajador industrial.

A3.4.2      Como parte de las prescripciones de las etiquetas y de los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo, se da por supuesto que se usarán la información cautelar de la etiqueta, las pautas específicas y las fichas de seguridad de cada producto antes de su uso .

A3.4.3      Con el fin de aplicar correctamente las medidas cautelares sobre prevención, respuesta, almacenamiento y eliminación, también es necesario contar con información sobre la composición de los productos de que se trate, de manera que la información que figure en el recipiente, la etiqueta y la ficha de seguridad puedan tenerse en cuenta al consultar en su caso a especialistas.

A3.4.4 Las siguientes declaraciones cautelares de carácter general de las etiquetas del SMA resultan apropiadas en las condiciones que se indican:

Público general	en Etiqueta SMA, información adicional en la etiqueta	<b>Mantener lejos del alcance de los niños</b> <b>Leer la etiqueta antes del uso</b> <b>Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.</b>
Usuario comercial	Etiqueta SMA, información adicional en la etiqueta, ficha de datos de seguridad	<b>Mantener lejos del alcance de los niños</b> <b>Leer las instrucciones, la etiqueta y la ficha de datos de seguridad antes del uso</b> <b>Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto.</b>
Trabajador industrial	Etiqueta SMA, información adicional en la etiqueta, ficha de datos de seguridad, instrucciones en el lugar de trabajo	<i>No figuran consejos</i>

### A3.5 Estructura de los cuadros de las declaraciones cautelares

A3.5.1 Utilizar un lenguaje claro y sencillo es esencial para transmitir la información sobre las medidas de prudencia. No es menester, sin embargo, que las palabras sean las mismas en todas las situaciones.

A3.5.2 Los cuadros muestran la **parte fundamental de las declaraciones cautelares en negrita**. Las derogaciones de las declaraciones recomendadas se dejan a la discreción de las autoridades competentes. En circunstancias en que sean aconsejables flexibilidad y variación, tal cosa se señala con una barra o marca diagonal [/] o con la mención *tal como* o con unas palabras en *cursiva*. Todo lo que vaya en cursiva y comience con la palabra “- *si*” sirve de nota explicativa para la aplicación de las declaraciones cautelares y no está destinado a que figure en la etiqueta.

A3.5.3 La presencia de una barra o marca diagonal indica que hay que elegir entre las palabras; por ejemplo “... **de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional**” podría leerse “... **de conformidad** con la <reglamentación que deba cumplirse>”. En esos casos, el fabricante o proveedor puede elegir el texto pertinente o bien las autoridades competentes pueden prescribir la indicación más apropiada.

A3.5.4 Cuando las condiciones que se indican en cursiva se combinan con la fórmula “*tal como*”, con ello se indican situaciones que deberían mencionarse específicamente; por ejemplo: “**Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto**” podría leerse en un caso concreto como “**Mantener lejos del calor, chispas y llamas al descubierto**”. También podrían mencionarse otras fuentes de inflamación. En tales casos conviene tener cuidado y prestar atención a la forma y tipo de la sustancia o mezcla. Las instrucciones que se den deberían adaptarse a las condiciones que se quiere destacar como, por ejemplo, las propiedades fisicoquímicas, el tipo de preparación o aplicaciones específicas que puedan entrañar riesgos como inflamabilidad.

A3.5.5 En la elaboración de los cuadros se han hecho algunas hipótesis para racionalizar la aplicación de las declaraciones cautelares pertinentes.

A3.5.6 En la mayoría de los casos, las declaraciones recomendadas son independientes; por ejemplo, las frases de riesgo de explosión no modifican las relacionadas con ciertos riesgos para la salud y los productos que se clasifiquen en esas dos clases de riesgo deberían conllevar declaraciones cautelares apropiadas en las dos clases.



A3.5.7 Cuando una sustancia o mezcla se clasifique en varios riesgos para la salud, debería elegirse por lo general la más estricta de las declaraciones cautelares. Esto se aplica sobre todo en las medidas preventivas. En lo que atañe a las frases relativas a la "Respuesta", una acción rápida puede ser crucial. Por ejemplo, si un producto químico es carcinogénico muy tóxico, entonces los primeros auxilios en caso de toxicidad grave tendrán preferencia sobre los efectos a más largo plazo. Además, puede ser necesaria atención médica para los efectos a largo plazo sobre la salud en los casos de exposición accidental, incluso cuando no haya síntomas inmediatos de intoxicación.

A3.5.8 Para proteger a las personas con dificultades de lectura, podrá ser útil incluir tanto pictogramas como declaraciones cautelares con el fin de dar información en más de una forma (párrafo 1.4.4.1 (a)). Hay que señalar, sin embargo, que el efecto protector de los pictogramas es limitado y los ejemplos del Anexo 3 no abarcan todos los aspectos que hay que tener en cuenta en materia de precaución. Si bien los pictogramas pueden ser útiles, también pueden interpretarse mal y no sustituyen a la formación.

### **A3.6 Cuadros de declaraciones cautelares por clase/categoría de riesgo**

**EXPLOSIVOS  
(CAPÍTULO 2.1)**

<p><b>Símbolo</b> Bomba que explota</p>
---

**Categoría de riesgo**  
Explosivos inestables

**Palabra de advertencia**  
Peligro

**Declaración de riesgo**  
Explosivo inestable



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Procurarse las instrucciones antes del uso.</b> <b>No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad</b> <b>Utilizar equipo de protección individual cuando se requiera</b></p>	<p><b>NO combatir el fuego cuando alcance los explosivos.</b> <b>En caso de incendio, evacuar la zona.</b> <b>Riesgo de explosión en caso de incendio</b></p>	<p><b>Almacenar ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>

## EXPLOSIVOS (CAPÍTULO 2.1)

<b>Símbolo</b> Bomba que explota
-------------------------------------



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
División 1.1	Peligro	Explosivo; riesgo de explosión en masa
División 1.2	Peligro	Explosivo; riesgo grave de proyección
División 1.3	Peligro	Explosivo; riesgo de incendio, efecto bocanada o proyección

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Evitar toda manipulación brutal tal como abrasión/choque/fricción.</b></p> <p><b>Protegerse la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener humidificado con ...</b> material apropiado del modo especificado por el fabricante/proveedor o una autoridad competente</p> <p><i>- si al secarse aumenta el riesgo de explosión, salvo si el secado se requiere para la fabricación o para los procedimientos operativos.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Ejemplo: nitrocelulosas</i></p> <p><b>Toma de tierra/enlace equipotencial del contenedor y del material de recepción</b> <i>- si la sustancia o el explosivo son sensibles a la electricidad estática.</i></p>	<p><b>No combatir el incendio cuando el fuego alcance los explosivos.</b></p> <p><b>En caso de incendio, evacuar la zona.</b></p> <p><b>Riesgo de explosión en caso de incendio.</b></p>	<p><b>Almacenar ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>

## EXPLOSIVOS (CAPÍTULO 2.1)

<b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i>
----------------------------------

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
División 1.4	Atención	Riesgo de incendio o de proyección

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Evitar toda manipulación brutal tal como abrasión/choque/fricción.</b></p> <p><b>Protegerse la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Toma de tierra/enlace equipotencial del contenedor y del material de recepción</b> <i>- si la sustancia o el explosivo son sensibles a la electricidad estática.</i></p>	<p><b>EXPLOSIVOS (salvo los que se indican infra)</b></p> <p><b>NO combatir el incendio cuando el fuego alcance los explosivos.</b></p> <p style="padding-left: 20px;"><b>En caso de incendio, evacuar la zona.</b></p> <p><b>Riesgo de explosión en caso de incendio.</b></p> <p><b>MUNICIONES 1.4S Y SUS COMPONENTES</b></p> <p><b>NO combatir el incendio, cuando el fuego alcance los explosivos.</b></p> <p style="padding-left: 20px;"><b>En caso de incendio, evacuar la zona.</b></p> <p><b>Combatir el incendio a distancia.</b></p> <p><i>- si se trata de municiones 1.4S y de sus componentes.</i></p>	<p><b>Almacenar ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>

## EXPLOSIVOS (CAPÍTULO 2.1)

**Categoría de riesgo**

División 1.5

**Palabra de advertencia**

Atención

**Declaración de riesgo**

Riesgo de incendio o de proyección

**Símbolo**

*Ninguno*

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos</b> <i>de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</i></p> <p><b>Evitar toda manipulación brutal tal como abrasión/choque/fricción.</b></p> <p><b>Protegerse la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener humidificado con ...</b> material apropiado del modo especificado por el fabricante/proveedor o una autoridad competente</p> <p><i>- si al secarse aumenta el riesgo de explosión, salvo si el secado se requiere para la fabricación o para los procedimientos operativos.</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Ejemplo: nitrocelulosas</i></p> <p><b>Toma de tierra/enlace equipotencial del contenedor y del material de recepción</b> <i>- si la sustancia o el explosivo son sensibles a la electricidad estática.</i></p>	<p><b>NO combatir el incendio cuando el fuego alcance los explosivos.</b></p> <p><b>En caso de incendio, evacuar la zona.</b></p> <p><b>Riesgo de explosión en caso de incendio.</b></p>	<p><b>Almacenar ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/ internacional).</p>

**GASES INFLAMABLES  
 (CAPÍTULO 2.2)**

**Símbolo**  
 Llama



<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Peligro	Gas extremadamente inflamable

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto-No fumar.</b>	<b>Fuga de gas inflamado: No extinguir si la fuga no puede detenerse sin riesgos Eliminar todas las fuentes de inflamación si es seguro hacerlo.</b>	<b>Almacenar en lugar bien ventilado</b>	

**GASES INFLAMABLES  
(CAPÍTULO 2.2)**

<p><b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i></p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
2	Atención	Gas inflamable

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto-No fumar.</b></p>	<p><b>Fuga de gas inflamado: No extinguir si la fuga no puede detenerse sin riesgos Eliminar todas las fuentes de inflamación si es seguro hacerlo.</b></p>	<p><b>Almacenar en lugar bien ventilado</b></p>	

**AEROSOLES INFLAMABLES  
(CAPÍTULO 2.3)**

<b>Símbolo</b> Llama
-------------------------



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Aerosol extremadamente inflamable
2	Atención	Aerosol inflamable

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Recipiente a presión: No perforar ni quemar, incluso después de su uso.</b></p> <p><b>No vaporizar sobre una llama al descubierto o sobre material incandescente.</b></p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto -No fumar.</b></p>		<p><b>Proteger de la luz solar y no exponer a una temperatura superior a 50 °C/122 °F.</b></p>	



**GASES COMBURFNTES  
(CAPÍTULO 2.4)**

<p><b>Símbolo</b> Llama sobre círculo</p>
---

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>	
1	Peligro	Puede causar o agravar un incendio; comburente	

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Mantener lejos de materiales combustibles.</b></p> <p><b>Mantener libres de grasa y aceite las válvulas de reducción.</b></p>	<p><b>En caso de incendio, tapan la fuga si puede hacerse sin riesgo.</b></p>	<p><b>Almacenar en lugar bien ventilado</b></p>	

**GASES A PRESIÓN  
 (CAPÍTULO 2.5)**

**Símbolo**  
 Bombona de gas



<b>Categoría de un riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
Gas comprimido	Atención	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
Gas licuado	Atención	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
Gas disuelto	Atención	Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
		<b>Proteger de la luz solar y almacenar en lugar bien ventilado.</b>	

**GASES A PRESIÓN  
(CAPÍTULO 2.5)**

<p><b>Símbolo</b> Bombona de gas</p>
--



<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
Gas líquido refrigerado	Atención	Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
Usar guantes aislantes contra el frío/equipo para proteger los ojos/la cara.	<p>Descongelar las partes heladas con agua tibia.</p> <p>No frotar la parte afectada.</p> <p>Recabar inmediatamente atención/asesoramiento médico</p>	Mantener el lugar bien ventilado.	

## LÍQUIDOS INFLAMABLES (CAPÍTULO 2.6)

<b>Símbolo</b> Llama
-------------------------



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Líquido y vapor extremadamente inflamables
2	Peligro	Líquido y vapor muy inflamables
3	Atención	Líquido y vapor inflamables

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener el contenedor herméticamente cerrado.</b></p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto – No fumar.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Toma de tierra /enlace equipotencial del contenedor y del material de recepción</b> - <i>si una sustancia sensible a la electricidad estática tiene que recargarse</i> - <i>si el producto es tan volátil que puede formarse una atmósfera peligrosa</i></p> <p><b>Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/... antideflagrante.</b> ... otro equipo especificado por el fabricante/proveedor.</p> <p><b>Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.</b></p> <p><b>No utilizar herramientas que produzcan chispas.</b></p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante /proveedor o la autoridad competente - <i>si el agua aumenta el riesgo</i></p> <p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o los cabellos):</b></p> <p><b>Quitar inmediatamente la ropa contaminada.</b></p> <p><b>Lavar la piel con agua/ ducharse</b></p>	<p><b>Guardar en lugar fresco/bien ventilado.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**LÍQUIDOS INFLAMABLES  
(CAPÍTULO 2.6)**

<p><b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i></p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
4	Atención	Líquido combustible

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener lejos de llamas o de superficies calientes.</b></p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo</i></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional)</p>

## SÓLIDOS INFLAMABLES (CAPÍTULO 2.7)

<b>Símbolo</b> Llama
-------------------------



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Sólido inflamable
2	Peligro	Sólido inflamable

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Utilizar equipo eléctrico/de ventilación/iluminación/... antideflagrante</b> ... otro especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente. <i>- si pueden formarse nubes de polvo.</i></p> <p><b>Toma de tierra/enlace equipotencial del contenedor y el equipo receptor</b> <i>- si hay que recargar material sensible a la electricidad estática.</i></p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo</i></p>		

**SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE  
(CAPÍTULO 2.8)**

<p><b>Símbolo</b> Bomba que explota</p>
---

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
Tipo A	Peligro	Puede explotar si se calienta



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Mantener lejos de ...</b> equipo incompatible especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Conservar sólo en el contenedor original.</b></p>	<p><b>En caso de incendio:</b> <b>Evacuar la zona y combatir el fuego a distancia por el riesgo de explosión.</b></p> <p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo.</i></p>	<p><b>Conservar en lugar fresco/bien ventilado.</b></p> <p><b>Mantener a una temperatura que no exceda de ...°C/...°F.</b> ... especificada por el fabricante/proveedor o la autoridad competente</p> <p><b>Mantener lejos de otros materiales.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente</b> ... (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE  
(CAPÍTULO 2.8)**

**Símbolo**  
Bomba que explota y llama

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
Tipo B	Peligro	Puede inflamarse y explotar se se calienta



**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Mantener lejos de ...</b> equipo incompatible especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Conservar sólo en el contenedor original.</b></p>	<p><b>En caso de incendio:</b> <b>Evacuar la zona y combatir el fuego a distancia por el riesgo de explosión.</b></p> <p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo.</i></p>	<p><b>Conservar en lugar fresco/bien ventilado.</b></p> <p><b>Mantener a una temperatura que no exceda de ...°C/...°F.</b> ... especificada por el fabricante/proveedor o la autoridad competente</p> <p><b>Mantener lejos de otros materiales.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>



**SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE REACCIONAN ESPONTÁNEAMENTE  
(CAPÍTULO 2.8)**

<b>Símbolo</b> Llama
-------------------------



<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
Tipo C	Peligro	Puede inflamarse si se calienta
Tipo D	Peligro	Puede inflamarse si se calienta
Tipo E	Atención	Puede inflamarse si se calienta
Tipo F	Atención	Puede inflamarse si se calienta

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Mantener lejos de ...</b> equipo incompatible especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Conservar sólo en el contenedor original.</b></p>	<p><b>En caso de incendio:</b> <b>Evacuar la zona y combatir el fuego a distancia por el riesgo de explosión.</b></p> <p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo.</i></p>	<p><b>Conservar en lugar fresco/bien ventilado.</b></p> <p><b>Mantener a una temperatura que no exceda de ...°C/...°F.</b> ... especificada por el fabricante/proveedor o la autoridad competente</p> <p><b>Mantener lejos de otros materiales.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente ...</b> (de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**LÍQUIDOS PIROFÓRICOS  
 (CAPÍTULO 2.9)**

**Símbolo**  
 Llama



<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Peligro	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>No dejar en contacto con el aire:</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos /la cara</b>                      del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b>                      ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente                      - <i>si el agua aumenta el riesgo</i></p> <p><b>En caso de contacto con la piel/lavar con agua fría/poner una venda húmeda.</b></p>	<p><b>Conservar debajo de ...</b>                      ... un líquido o gas inerte apropiado especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente</p>	

**LIQUIDOS PIROFÓRICOS  
(CAPÍTULO 2.10)**

**Símbolo**

Llama



**Categoría de riesgo**

**Palabra de advertencia**

**Declaración de riesgo**

1

Peligro

Se inflama espontáneamente en contacto con el aire

**Declaraciones cautelares**

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No dejar en contacto con el aire:</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos /la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente - <i>si el agua aumenta el riesgo</i></p> <p><b>Cepillar las partículas sueltas depositadas en la piel y lavar con agua fría/poner una venda húmeda.</b></p>	<p><b>Conservar el contenido bajo un ...</b> ... líquido o gas inerte apropiado especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	

## SUSTANCIAS Y MATERIAS QUE SE CALIENTAN ESPONTÁNEAMENTE (CAPÍTULO 2.11)

**Símbolo**

Llama



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse
2	Atención	Se calienta espontáneamente en grandes cantidades; puede inflamarse

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener en lugar fresco y proteger de la luz solar.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y un equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>		<p><b>Conservar lejos de otros materiales.</b></p> <p><b>Almacenar las cantidades a granel de más de ... kg/...lb a una temperatura que no exceda de ...°C/...°F.</b></p> <p>... especificada por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Mantener un espacio de aire entre pilas/bandejas.</b></p>	

## SUSTANCIAS Y MATERIAS QUE EN CONTACTO CON EL AIRE DESPRENDEN GASES INFLAMABLES

### (CAPÍTULO 2.12)

<b>Símbolo</b>
Llama



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Desprende en contacto con el agua gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente
2	Peligro	Desprende en contacto con el agua gases inflamables

#### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Evitar todo contacto con agua, por el riesgo de reacciones violentas y una posible inflamación instantánea.</b></p> <p><b>Manipular en un medio de gas inerte y proteger de la humedad.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo</i></p> <p><b>Cepillar las partículas sueltas depositadas en la piel y lavar con agua fría/poner una venda húmeda</b></p>	<p><b>Conservar en lugar seco y/o en un contenedor cerrado.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**Símbolo**

Llama



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
3	Atención	Desprende en contacto con el agua gases inflamables

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Manipular en un medio de gas inerte y proteger de la humedad.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b>                      del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b>                      ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente                      - <i>si el agua aumenta el riesgo</i></p>	<p><b>Conservar en lugar seco y/o en un contenedor cerrado.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b>                      ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## LÍQUIDOS COMBURENTES (CAPÍTULO 2.13)

**Símbolo**

Llama sobre círculo



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Puede provocar incendio o explosión; comburente potente

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos del calor.</b></p> <p><b>No poner en contacto con la ropa y otros materiales.</b></p> <p><b>Llevar ropa resistente al fuego/a las llamas/ignífuga.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p>En caso de un incendio extenso y si se trata de grandes cantidades: <b>evacuar la zona y combatir el fuego a distancia por el riesgo de explosión.</b></p> <p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo.</i></p> <p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Lavar inmediatamente con agua abundante la ropa contaminada y la piel antes de quitarse la ropa.</b></p>	<p><b>Conservar lejos de material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## LÍQUIDOS COMBURENTES (CAPÍTULO 2.13)

<b>Símbolo</b> Llama sobre círculo
---------------------------------------



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
2	Peligro	Puede agravar un incendio; comburente
3	Atención	Puede agravar un incendio; comburente

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos del calor.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo.</i></p>	<p><b>Conservar lejos de material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>



**SÓLIDOS COMBURENTES**  
**(CAPÍTULO 2.14)**

**Símbolo**

Llama sobre círculo



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Puede agravar un incendio; comburente

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos del calor.</b></p> <p><b>No poner en contacto con la ropa y otros materiales.</b></p> <p><b>Llevar ropa resistente al fuego/a las llamas/ignífuga.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>En caso de un incendio extenso y si se trata de grandes cantidades: evacuar la zona y combatir el fuego a distancia por el riesgo de explosión.</b></p> <p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo.</i></p> <p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Lavar inmediatamente con agua abundante la ropa contaminada y la piel antes de quitarse la ropa.</b></p>	<p><b>Conservar lejos de material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## SÓLIDOS COMBURENTES (CAPÍTULO 2.14)

<b>Símbolo</b> Llama sobre círculo
---------------------------------------



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
2	Peligro	Puede agravar un incendio; comburente
3	Atención	Puede agravar un incendio; comburente

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos del calor.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Tomar todas las precauciones necesarias para no mezclar con material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>En caso de incendio, utilizar ... en la extinción</b> ... medios apropiados especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente <i>- si el agua aumenta el riesgo.</i></p>	<p><b>Conservar lejos de material combustible/...</b> ... otro material incompatible especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**PERÓXIDOS ORGÁNICOS**  
**(CAPÍTULO 2.15)**

**Símbolo**

Bomba que explota



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
Tipo A	Peligro	Puede explotar si se calienta

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Mantener lejos de ...</b></p> <p>... material incompatible especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b></p> <p>del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Conservar sólo en el contenedor de origen.</b></p>		<p><b>Conservar lejos de otro material.</b></p> <p><b>Guardar en lugar fresco a una temperatura que no exceda de ...°C/...°F.</b></p> <p>... especificada por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Proteger de la luz solar.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**PERÓXIDOS ORGÁNICOS**  
**(CAPÍTULO 2.15)**

<p><b>Símbolo</b></p> <p>Bomba que explota y llama</p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
Tipo B	Peligro	Puede explotar si se calienta



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Mantener lejos de ...</b></p> <p>... material incompatible especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Conservar sólo en el contenedor de origen.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>		<p><b>Conservar lejos de otro material.</b></p> <p><b>Guardar en lugar fresco a una temperatura que no exceda de ...°C/...°F.</b> ... especificada por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Proteger de la luz solar.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**PERÓXIDOS ORGÁNICOS**  
**(CAPÍTULO 2.15)**

**Símbolo**

Llama



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
Tipo C	Peligro	Puede explotar si se calienta
Tipo D	Peligro	Puede explotar si se calienta
Tipo E	Atención	Puede explotar si se calienta
Tipo F	Atención	Puede explotar si se calienta

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. - No fumar.</b></p> <p><b>Mantener lejos de ...</b> ... material incompatible especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Conservar sólo en el contenedor de origen.</b></p> <p><b>Usar guantes de protección y equipo para proteger los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>		<p><b>Conservar lejos de otro material.</b></p> <p><b>Guardar en lugar fresco a una temperatura que no exceda de ...°C/...°F.</b> ... especificada por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Proteger de la luz solar.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**SUSTANCIAS CORROSIVAS PARA LOS METALES  
(CAPÍTULO 2.16)**

<p><b>Símbolo</b> Corrosión</p>
-------------------------------------



<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Atención	Puede ser corrosivo para los metales

**Declaraciones cautelares**

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Conservar sólo en el contenedor original.</b></p>	<p><b>Absorber cualquier vertido para prevenir daños materiales</b></p>	<p><b>Conservar en un recipiente resistente a la corrosión/ recipiente en ... con forro interior resistente a la corrosión</b></p> <p>... otros materiales compatibles especificados por el fabricante/proveedor o la autoridad competente</p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**TOXICIDAD AGUDA POR INGESTIÓN  
(CAPÍTULO 3.1)**

**Símbolo**  
Calavera y  
tibias cruzadas

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Mortal si se ingiere
2	Peligro	Mortal si se ingiere



**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto.</b></p> <p><b>Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.</b></p>	<p><b>EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Enjuagarse la boca.</b></p> <p><b>Tratamiento específico (véase ... en esta etiqueta)</b> ... referencia a la instrucción adicional de primeros auxilios <i>- si se requiere la administración inmediata de una antídoto.</i></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## TOXICIDAD AGUDA POR INGESTIÓN (CAPÍTULO 3.1)

**Símbolo**  
Calavera y  
tibias cruzadas

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
3	Peligro	Tóxico si se ingiere



### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto.</b></p> <p><b>Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.</b></p>	<p><b>EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Enjuagarse la boca.</b></p> <p><b>Tratamiento específico (véase ... en esta etiqueta)</b> ... referencia a la instrucción adicional de primeros auxilios <i>- si se requiere la administración inmediata de una antídoto.</i></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>



**TOXICIDAD AGUDA POR INGESTIÓN  
(CAPÍTULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> Signo de admiración</p>
---

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
4	Atención	Nocivo si se ingiere



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto.</b></p> <p><b>Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.</b></p>	<p><b>EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Enjuagarse la boca.</b></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**TOXICIDAD AGUDA POR INGESTIÓN  
(CAPÍTULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i></p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
5	Atención	Puede ser nocivo si se ingiere

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
	<p><b>Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/o a un médico si la persona se encuentra mal.</b></p>		

**TOXICIDAD AGUDA POR VÍA CUTÁNEA  
(CAPITULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> Calavera con tibias cruzadas</p>
--

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Mortal en contacto con la piel
2	Peligro	Mortal en contacto con la piel



**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No comer, beber o fumar cuando se manipula este producto.</b></p> <p><b>Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.</b></p> <p><b>Evitar todo contacto con los ojos, la piel o la ropa.</b></p> <p><b>Usar guantes /indumentaria protectora</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.</b></p> <p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con cuidado y con jabón y agua abundantes.</b></p> <p><b>Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Medidas específicas (véase ... en esta etiqueta)</b> ... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios</p> <p><i>- si se aconsejan medidas inmediatas tales como el empleo de un producto de limpieza específico.</i></p> <p><b>Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</b></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**TOXICIDAD AGUDA POR VÍA CUTÁNEA  
 (CAPITULO 3.1)**

**Símbolo**  
 Calavera con  
 tibias cruzadas

**Categoría de riesgo**                      **Palabra de advertencia**                      **Declaración de riesgo**

3    Peligro    Tóxico en contacto con la piel



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Usar guantes /indumentaria protectora</b>                      del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.</b></p> <p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con cuidado y con jabón y agua abundantes.</b></p> <p><b>Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Medidas específicas (véase ... en esta etiqueta)</b>                      ... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios</p> <p><i>- si se aconsejan medidas inmediatas tales como el empleo de un producto de limpieza específico.</i></p> <p><b>Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar</b></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b>                      ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**TOXICIDAD AGUDA POR VÍA CUTÁNEA  
(CAPITULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> Signo de admiración</p>
---

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>	<b>!</b>
4	Atención	Nocivo en contacto con la piel	

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Usar guantes /indumentaria protectora</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.</b></p> <p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con cuidado y con jabón y agua abundantes.</b></p> <p><b>Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Medidas específicas (véase ... en esta etiqueta)</b> ... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios</p> <p><i>- si se aconsejan medidas inmediatas tales como el empleo de un producto de limpieza específico.</i></p> <p><b>Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar</b></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**TOXICIDAD AGUDA POR VÍA CUTÁNEA  
(CAPITULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i></p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
5	Atención	Puede ser nocivo en contacto con la piel

**Declaraciones cautelares**

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.		

**TOXICIDAD AGUDA POR INHALACIÓN  
(CAPÍTULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> Calavera y tibias cruzadas</p>
--

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Mortal si se inhala
2	Peligro	Mortal si se inhala



**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.</b></p> <p><b>Usar sólo al aire libre o en zonas bien ventiladas.</b></p> <p><b>Llevar equipo para respirar.</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>EN CASO DE INHALACIÓN:</b></p> <p><b>Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que facilite su respiración.</b></p> <p><b>Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Urge un tratamiento específico (véase... en ésta etiqueta).</b> ... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios</p> <p><i>... si se requiere la administración inmediata de un antídoto.</i></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p> <p><b>Mantener el contenedor herméticamente cerrado en lugar bien ventilado</b> <i>- si el producto es tan volátil como para generar una atmósfera peligrosa.</i></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## TOXICIDAD AGUDA POR INHALACIÓN (CAPÍTULO 3.1)

**Símbolo**  
Calavera y  
tibias cruzadas

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
3	Peligro	Tóxico por inhalación



### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p>Usar sólo al aire libre o en lugar bien ventilado.</p> <p>No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.</p>	<p><b>EN CASO DE INHALACIÓN:</b></p> <p>Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que facilite su respiración.</p> <p><b>Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Urge un tratamiento específico (véase... en ésta etiqueta).</b></p> <p>... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios</p> <p>... si se requiere la administración inmediata de un antídoto.</p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p> <p><b>Mantener el contenedor herméticamente cerrado en lugar bien ventilado</b></p> <p><i>- si el producto es tan volátil como para generar una atmósfera peligrosa.</i></p>	



**TOXICIDAD AGUDA POR INHALACIÓN  
(CAPÍTULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> Signo de admiración</p>
---

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
4	Atención	Tóxico por inhalación



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p>Usar sólo al aire libre o en lugar bien ventilado.</p> <p>No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.</p>	<p><b>EN CASO DE INHALACIÓN:</b></p> <p>Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que facilite su respiración.</p> <p>Llamar inmediatamente a un <b>CENTRO DE TOXICOLOGÍA</b> o a un médico.</p>		

**TOXICIDAD AGUDA POR INHALACIÓN  
(CAPÍTULO 3.1)**

<p><b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i></p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
5	Atención	Puede ser nocivo por inhalación

**Declaraciones cautelares**

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
	<p><b>EN CASO DE INHALACIÓN:</b> Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</p>		

**CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS**  
**(CAPÍTULO 3.2)**

**Símbolo**

Corrosión



**Categoría de riesgo**

1A a 1C

**Palabra de advertencia**

Peligro

**Declaración de riesgo**

Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

**Declaraciones cautelares**

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara</b></p> <p>del modo especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.</b></p> <p><b>No respirar polvo o la niebla pulverizada</b></p> <p><i>... si durante la utilización pueden producirse partículas inhalables.</i></p>	<p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el cabello): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavar la piel con agua/ducharse .</b></p> <p><b>Lavar la ropa contaminada antes de volverla a utilizar.</b></p> <p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar en su caso las lentes de contacto, si cabe hacerlo con facilidad. Proseguir con el lavado.</b></p> <p><b>EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.</b></p> <p><b>EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que facilite su respiración.</b></p> <p><b>Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Tratamiento específico (véase ... en esta etiqueta)</b></p> <p><i>... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios puede incluir la utilización de un producto específico de limpieza especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente</i></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/ recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/ nacional/ internacional).</p>

## CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS (CAPÍTULO 3.2)

**Símbolo**  
Signo de admiración

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
2	Atención	Provoca irritación cutánea



### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.</b></p>	<p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con grandes cantidades de agua y jabón.</b></p> <p><b>Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.</b></p> <p><b>En caso irritación cutánea, consultar a un médico.</b></p> <p><b>Tratamiento específico (véase ... en esta etiqueta)</b></p> <p>... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios <i>puede incluir de un producto de limpieza especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente</i></p>		

**CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEAS**  
**(CAPÍTULO 3.2)**

<b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i>
----------------------------------

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
3	Atención	Provoca irritación cutánea

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
	<b>En caso de irritación cutánea, consultar a un médico.</b>		

**LEXIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR  
(CAPÍTULO 3.3)**

<p><b>Símbolo</b> Corrosión</p>
-------------------------------------



<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Peligro	Provoca lesiones oculares graves

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
Llevar <b>protección para los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.	<p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar en su caso las lentes de contacto, si cabe hacerlo con facilidad. Proseguir con el lavado.</b></p> <p><b>Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p>		

**LEXIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR  
(CAPÍTULO 3.3)**

<p><b>Símbolo</b> Signo de admiración</p>
---

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
2A	Atención	Provoca irritación ocular grave



**Declaraciones cautelares**

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Llevar protección para los ojos/la cara</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar en su caso las lentes de contacto, si cabe hacerlo con facilidad. Proseguir con el lavado.</b></p> <p><b>Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.</b></p> <p><b>Lavarse las manos después de la manipulación.</b></p>		

**LEXIONES OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR  
(CAPÍTULO 3.3)**

<p><b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i></p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
2B	Atención	Provoca irritación ocular

**Declaraciones cautelares**

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
	<p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar en su caso las lentes de contacto, si cabe hacerlo con facilidad. Proseguir con el lavado.</b></p> <p><b>Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.</b></p> <p><b>Lavarse las manos después de la manipulación.</b></p>		



**SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA  
(CAPÍTULO 3.4)**

<p><b>Símbolo</b> Riesgo para la salud</p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Peligro	Puede provocar síntomas alérgicos o asmáticos o dificultades respiratorias si se inhala



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>No respirar polvos/humos/gas/niebla/vapores/aerosoles.</b></p> <p><b>En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo adecuado para respirar.</b></p> <p>del modo especificado por el fabricante /proveedor o la autoridad competente.</p>	<p><b>EN CSO DE INHALACIÓN: Si respira con dificultad, transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que facilite su respiración.</b></p> <p><b>En casos de síntomas respiratorios llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA (CAPÍTULO 3.4)

<b>Símbolo</b> Signo de admiración
---------------------------------------



<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Atención	Puede provocar alergia cutánea

### Declaraciones cautelares

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Usar guantes de protección</b> del modo especificado por el fabricante/proveedor o la autoridad competente.</p> <p><b>No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles.</b></p> <p><b>La ropa de trabajo contaminada no debería salir del lugar de trabajo.</b></p>	<p><b>EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar abundantemente con agua y jabón.</b></p> <p><b>En caso de irritación de la piel, consultar a un médico.</b></p> <p><b>Tratamiento específico (véase ... en esta etiqueta)</b>                      ... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios  <i>puede incluir la utilización de un producto de limpieza especificado por el fabricante o la autoridad competente.</i></p> <p><b>Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.</b></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b>                      ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES  
(CAPÍTULO 3.5)**

<p><b>Símbolo</b> Riesgo para la salud</p>
--

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Puede provocar anomalías genéticas <...>
2	Atención	Susceptible de provocar anomalías genéticas < >



<...> *(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía puede provocar el riesgo)*

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Recabar instrucciones especiales antes de su uso.</b></p> <p><b>No manipular antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.</b></p> <p><b>Llevar equipo protector personal apropiado.</b></p>	<p><b>En caso de exposición demostrada o presunta: consultar al médico.</b></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## CARCINOGENICIDAD (CAPÍTULO 3.6)

<b>Símbolo</b> Riesgo para la salud
--



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Puede provocar cáncer <...>
2	Atención	Susceptible de provocar cáncer < >

<...>      *(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía puede provocar el riesgo).*

### Declaraciones cautelares

Prevenición	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Recabar instrucciones especiales antes de su uso.</b></p> <p><b>No manipular antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.</b></p> <p><b>Llevar equipo protector personal apropiado.</b></p>	<p><b>En caso de exposición demostrada o presunta: consultar al médico.</b></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN (CAPÍTULO 3.7)

**Símbolo**  
Riesgo para la salud

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Puede afectar a la fecundidad o al feto <...> <<...>>
2	Atención	Susceptible de afectar la la fecundidad o al feto <...> <<...>>  <...> <i>(indíquese el efecto si se conoce)</i>  <<...>> <i>(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía puede provocar el riesgo)</i>



### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>Recabar instrucciones especiales antes de su uso.</b></p> <p><b>No manipular antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.</b></p> <p><b>Llevar equipo protector personal apropiado.</b></p>	<p><b>En caso de exposición demostrada o presunta: consultar al médico.</b></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN  
 (CAPÍTULO 3.7)  
 (Efectos sobre la lactancia o por su conducto)**

<p><b>Símbolo</b>  <i>Ninguno</i></p>
---

<b>Categoría de riesgo</b> <i>(adicional)</i>	<b>Palabra de advertencia</b> <i>Ninguna</i>	<b>Declaración de riesgo</b> Puede ser nocivo para lactantes
--	---	---

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>Recabar instrucciones especiales antes de su uso.</b>                      Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo/durante la lactancia.  <b>No comer, beber o fumar al manipular el producto.</b>  <b>Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.</b>  <b>No respirar los vapores o nieblas</b>  <i>- si durante la utilización pueden producirse partículas inhalables</i></p>	<p><b>En caso de exposición demostrada o presunta: consultar al médico.</b></p>		

**TOXICIDAD SISTÉMICA PARA ÓRGANOS DE REFERENCIA (EXPOSICIÓN ÚNICA)  
(CAPÍTULO 3.8)**

<p><b>Símbolo</b> Riesgo para la salud</p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Peligro	Provoca daños a <...> si <<...>>

<...> (indíquense todos los órganos afectados o utilícese una declaración general cuando no haya pruebas definitivas de que otros órganos no se ven afectados)



<<...>> (indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía puede provocar el riesgo)

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No comer, beber o fumar al manipular el producto.</b></p> <p><b>Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.</b></p> <p><b>No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles</b></p>	<p><b>En caso de exposición: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>Tratamiento específico (véase ... en esta etiqueta)</b></p> <p>... referencia a instrucciones adicionales de primeros auxilios - si requiere medidas inmediatas.</p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## TOXICIDAD SISTÉMICA PARA ÓRGANOS DE REFERENCIA (EXPOSICIÓN ÚNICA) (CAPÍTULO 3.8)

**Símbolo**  
Riesgo para la salud

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
2	Atención	Provoca daños a <...> si <<...>>.

<...> *(indíquense todos los órganos afectados o utilícese una declaración general cuando no haya pruebas definitivas de que otros órganos no se ven afectados)*



<<...>> *(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía puede provocar el riesgo)*

### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No comer, beber o fumar al manipular el producto.</b></p> <p><b>Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.</b></p> <p><b>No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles</b></p>	<p><b>En caso de exposición o si la persona se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>



**TOXICIDAD SISTÉMICA PARA ÓRGANOS DE REFERENCIA (EXPOSICIÓN ÚNICA)  
(CAPÍTULO 3.8)**

<p><b>Símbolo</b> Signo de admiración</p>
---

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
3	Atención	Puede provocar irritación respiratoria  Puede provocar somnolencia y vértigo



**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p>Utilizar el producto sólo al aire libre o en lugar bien ventilado.</p> <p>No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles</p>	<p>Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.</p> <p><b>EN CASO DE INHALACIÓN:</b> Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición en la que pueda respirar con comodidad.</p>	<p>Guardar bajo llave.</p> <p>Mantener el contenedor herméticamente cerrado en lugar bien ventilado.</p> <p><i>- si el producto tiene una volatilidad tal que puedan formarse atmósferas peligrosas.</i></p>	<p>Eliminar el contenido/recipiente en...</p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

## TOXICIDAD SISTÉMICA PARA ÓRGANOS DE REFERENCIA (EXPOSICIÓN REPETIDA) (CAPÍTULO 3.9)

**Símbolo**  
Riesgo para la salud

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	<p>Provoca daños a &lt;...&gt; para exposiciones prolongadas o repetidas &lt;&lt;...&gt;&gt;.</p> <p>&lt;...&gt; <i>(indíquense todos los órganos afectados o utilícese una declaración general cuando no haya pruebas definitivas de que otros órganos no se ven afectados)</i></p> <p>&lt;&lt;...&gt;&gt; <i>(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía puede provocar el riesgo)</i></p>



### Declaraciones cautelares

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No comer, beber o fumar al manipular el producto.</b></p> <p><b>Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.</b></p> <p><b>No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles</b></p>	<p><b>Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.</b></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**TOXICIDAD SISTÉMICA PARA ÓRGANOS DE REFERENCIA (EXPOSICIÓN REPETIDA)  
(CAPÍTULO 3.9)**

<b>Símbolo</b> Riesgo para la salud
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
2	Atención	Provoca daños a <...> para exposiciones prolongadas o repetidas <<...>>.

<...> *(indíquense todos los órganos afectados o utilícese una declaración general cuando no haya pruebas definitivas de que otros órganos no se ven afectados)*



<<...>> *(indíquese la vía de exposición si se demuestra concluyentemente que ninguna otra vía puede provocar el riesgo)*

**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<b>No respirar polvo/humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles</b>	<b>Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.</b>		<b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).

**TOXICIDAD POR ASPIRACIÓN  
 (CAPÍTULO 3.10)**

**Símbolo**  
 Riesgo para la salud



Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Peligro	Puede ser mortal si se ingiere y si penetra en las vías respiratorias
2	Atención	Puede ser nocivo si se ingiere y si penetra en las vías respiratorias

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
	<p><b>EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.</b></p> <p><b>NO provocar el vómito.</b></p>	<p><b>Guardar bajo llave.</b></p>	<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b></p> <p>... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**RIESGO PARA EL MEDIO ACUÁTICO – TOXICIDAD AGUDA  
(CAPÍTULO 4.1)**

<p><b>Símbolo</b> Medio ambiente</p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
1	Atención	Muy tóxico para la vida acuática



**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>No depositar en el medio ambiente</b> <i>- si ello no es el uso previsto.</i></p>	<p><b>Recoger los vertidos.</b></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**RIESGO PARA EL MEDIO ACUÁTICO – TOXICIDAD AGUDA  
(CAPÍTULO 4.1)**

**Símbolo**

*Ninguno*

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
2	<i>Ninguna</i>	Tóxico para la vida acuática
3	<i>Ninguna</i>	Nocivo para la vida acuática

**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<b>No depositar en el medio ambiente</b> <i>- si ello no es el uso previsto.</i>			<b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).

**RIESGO PARA EL MEDIO ACUÁTICO – TOXICIDAD CRÓNICA  
(CAPÍTULO 4.1)**

<p><b>Símbolo</b> Medio ambiente</p>
--

Categoría de riesgo	Palabra de advertencia	Declaración de riesgo
1	Atención	Muy tóxico par la vida acuática, con efectos duraderos
2	<i>Ninguna</i>	Tóxico para la vida acuática, con efectos duraderos



**Declaraciones cautelares**

Prevención	Respuesta	Almacenamiento	Eliminación
<p><b>No depositar en el medio ambiente</b> <i>- si ello no es el uso previsto.</i></p>	<p><b>Recoger los vertidos</b></p>		<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

**RIESGO PARA EL MEDIO ACUÁTICO – TOXICIDAD CRÓNICA  
(CAPÍTULO 4.1)**

<p><b>Símbolo</b> <i>Ninguno</i></p>
--

<b>Categoría de riesgo</b>	<b>Palabra de advertencia</b>	<b>Declaración de riesgo</b>
3	<i>Ninguna</i>	Nocivo para la vida acuática, con efectos duraderos
4	<i>Ninguna</i>	Puede provocar efectos nocivos duraderos para la vida acuática

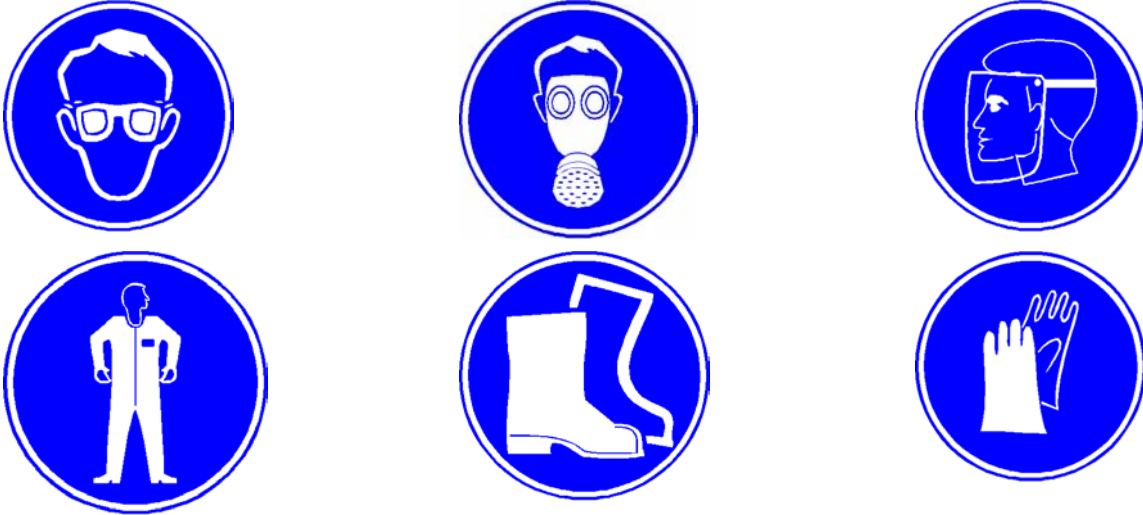
**Declaraciones cautelares**

<b>Prevención</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Almacenamiento</b>	<b>Eliminación</b>
<p><b>No depositar en el medio ambiente</b> <i>- si ello no es el uso previsto.</i></p>			<p><b>Eliminar el contenido/recipiente en...</b> ... (lugar de eliminación de conformidad con la reglamentación local/regional/nacional/internacional).</p>

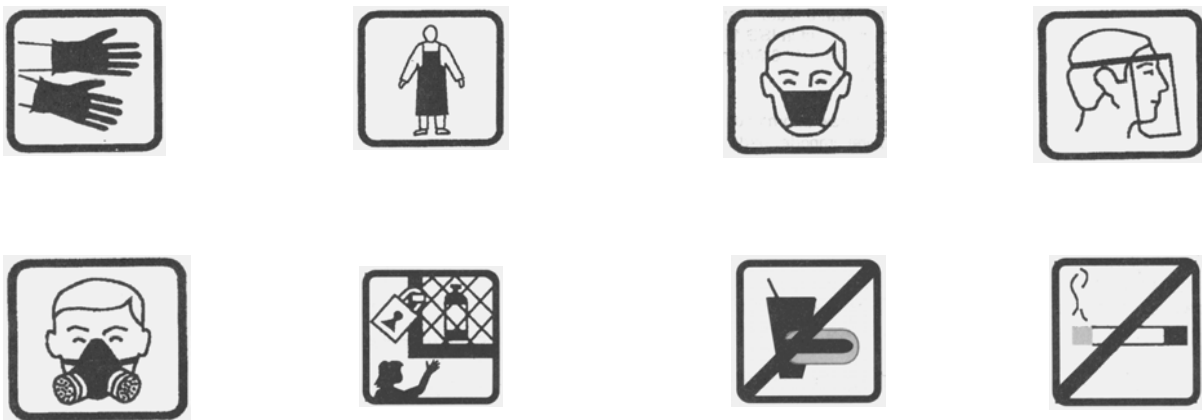


### A3.7 Pictogramas cautelares

De la Unión Europea (Directivas del Consejo 92/58/CEE de 24 de junio de 1992)



De la Oficina Sudafricana de Normas (SABS 0265:1999)



## **ANEXO 4**

Intercálese un Anexo 4 nuevo como sigue:

### **"ANEXO 4**

#### **GUÍA PARA PREPARAR FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)**

##### **A4.1 Introducción**

A4.1.1 En este anexo figuran indicaciones para preparar fichas de datos de seguridad (FDS) a tenor de los requisitos del Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SMA). Las FDS constituyen un elemento importante de la comunicación de riesgos del SMA, tal como se explicó en el capítulo 1.5. El uso de este documento guía debería contribuir al cumplimiento de las prescripciones de la autoridad competente y permitir que las FDS se preparen de conformidad con el SMA.

A4.1.2 El uso del documento dependerá de los requisitos de los países importadores en materia de FDS. Se espera que la aplicación del SMA en todo el mundo conduzca a una situación plenamente armonizada.

A4.1.3 A menos que se indique otra cosa, todos los capítulos, secciones y cuadros a que se hace referencia en este anexo son los que figuran en el texto principal del SMA.

##### **A4.2 Indicaciones generales para preparar una FDS**

###### **A4.2.1 Alcance y aplicación**

Las fichas de datos de seguridad (FDS) deberían prepararse para todas las sustancias y mezclas que cumplan los criterios armonizados del SMA sobre riesgos físicos, sanitarios o ambientales y para todas las mezclas que contengan sustancias que satisfagan los criterios de carcinogenicidad, toxicidad para la reproducción o toxicidad sistémica para órganos de referencia en concentraciones que superen los valores umbral especificados por los criterios para mezclas (véase el cuadro 1.5.1 en el capítulo 1.5). La autoridad competente puede también requerir FDS para mezclas que no cumplan los criterios de clasificación de riesgo, pero que contengan sustancias peligrosas en ciertas concentraciones (véase el capítulo 3.2). También puede requerir esas fichas para sustancias o mezclas que satisfagan los criterios de clasificación de riesgo para clases que no figuran en el SMA. Una FDS es un modo eficaz y bien aceptado de proporcionar información y puede usarse para informar sobre sustancias o mezclas que no cumplan los criterios de clasificación del SMA o no figuren en él.

###### **A4.2.2 Indicaciones generales**

A4.2.2.1 Quien prepare una FDS no debe olvidar que de lo que se trata es de indicar al público al que se dirige los riesgos que presenta una sustancia o mezcla y cómo almacenarla, manipularla o eliminarla en condiciones seguras. En las FDS figura información sobre los efectos potenciales en la salud de una exposición al producto y el modo de trabajar sin peligro con la sustancia o mezcla. También brinda información sobre los riesgos de las propiedades fisicoquímicas o los efectos ambientales, y sobre el uso, almacenamiento, manipulación y respuesta en caso de emergencia. El propósito de esta guía es asegurar la coherencia y exactitud del contenido de cada uno de los epígrafes requeridos en el SMA, de suerte que las fichas de datos de seguridad resultantes permitan a los usuarios tomar las medidas necesarias de protección de la salud y de seguridad en el lugar de trabajo y proteger el medio ambiente. La información deberá figurar en la FDS de manera clara y concisa. Deberá prepararse por una persona competente que tendrá en cuenta en todo lo posible las necesidades específicas de los usuarios. Quienes coloquen las

sustancias y mezclas en el mercado se asegurarán de que esas personas competentes asisten a cursos de reciclado y formación sobre la preparación de FDS.

A4.2.2.2 Al escribir una FDS, la información se presentará de forma consistente y completa teniendo muy presente el público trabajador al que se dirigen. No obstante, también deberá considerarse que toda o parte de una ficha puede usarse para informar a trabajadores, empleadores, profesionales de la salud y la seguridad, personal de servicios de emergencia, organismos públicos pertinentes, así como miembros de la comunidad.

A4.2.2.3 El lenguaje utilizado en las FDS deberá ser sencillo, claro y preciso, evitando jergas, acrónimos y abreviaturas. No habrá que utilizar expresiones vagas y equívocas. Tampoco se recomiendan frases como “puede ser peligroso”, “sin efectos sobre la salud”, “seguro en casi todas las condiciones de uso”, o “innocuo”. También puede ocurrir que la información sobre ciertas propiedades no revista interés o que sea imposible técnicamente facilitarla; en tal caso, las razones de ello deben indicarse claramente en cada epígrafe. Si se dice que no existe un riesgo concreto, la ficha de datos de seguridad debería diferenciar de forma meridiana entre los casos en los que no se dispone de información para hacer la clasificación y aquéllos en los que los ensayos han arrojado resultados negativos.

A4.2.2.4 Debería indicarse de manera muy aparente la fecha de emisión de la FDS. Esa fecha es aquélla en la que se hace pública la versión de la ficha. Tal cosa ocurre por lo general poco después de que se terminen la redacción y el proceso de publicación. Las FDS revisadas deberían indicar claramente la fecha de emisión, el número de la versión y el de la revisión, la fecha de la nueva versión o alguna otra indicación de qué versión se sustituye.

#### **A4.2.3 *Formato de las FDS***

A4.2.3.1 La información de la FDS debería presentarse siguiendo los 16 epígrafes siguientes en el orden que se indican (véase también 1.5.3.2.1):

1. Identificación
2. Identificación del riesgo o riesgos
3. Composición/información sobre los componentes
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de exposición/protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecológica
13. Consideraciones relativas a la eliminación
14. Información relativa al transporte
15. Información reglamentaria
16. Otra información.

A4.2.3.2 Una FDS no tiene una extensión fijada de antemano. Esta extensión debería ser proporcional al riesgo del producto y a la información disponible.

A4.2.3.3 Todas las páginas de una FDS deberían estar numeradas y convendría indicar de algún modo que la ficha se acaba. Por ejemplo, “Página uno de tres”. También cabría numerar cada página e indicar si el texto continúa (por ejemplo, “Continúa en la página siguiente” o “final de la FDS”).

#### **A4.2.4 *Contenido de las FDS***

A4.2.4.1 En 1.5.3.3 puede encontrarse información general sobre el contenido de las FDS. Seguidamente se facilita más información práctica.

A4.2.4.2 La información mínima que se indica en la sección A4.3 de este anexo debería figurar en la FDS bajo los epígrafes pertinentes cuando fuera aplicable y estuviera disponible. Cuando la información no esté disponible o falte debería indicarse claramente. Ningún epígrafe debería dejarse en blanco.

A4.2.4.3 Además, la FDS debería contener un breve resumen/conclusión de los datos expuestos para facilitar incluso a los no expertos en la materia identificar todos los riesgos de la sustancia/mezcla.

A4.2.4.4 No se recomienda usar abreviaturas, ya que pueden sembrar confusión o dificultar la comprensión.

#### **A4.2.5 *Otros requisitos en materia de información***

A4.2.5.1 Preparar una FDS tiene sus exigencias. Los requisitos mínimos de información se indican en A4.3.

A4.2.5.2 Además de los requisitos mínimos de información (véase A4.2.4.2), una FDS también puede contener “información adicional”. Cuando se dispone de información pertinente sobre la índole y/o uso de un producto, esa información debería figurar en la ficha. Véase A4.3.16 para más indicaciones sobre los requisitos adicionales de información.

#### **A4.2.6 *Unidades***

Números y cantidades deberían expresarse en unidades apropiadas a la región donde circule el producto. Por lo general, habría que usar el Sistema Internacional de Unidades (SI).

### **A4.3 *Información que debe figurar en las FDS***

Esta sección describe los requisitos de información del SMA para las FDS. Las autoridades competentes pueden prescribir información adicional.

#### **A4.3.1 *SECCIÓN 1 - Identificación***

Identifíquese la sustancia o mezcla, e indíquense el nombre del proveedor, los usos recomendados e información sobre los medios de ponerse en contacto con el proveedor, incluido un número de teléfono en el que se le puede encontrar en una emergencia.

##### **A4.3.1.1 *Identificador SMA del producto***

Además del identificador del producto del SMA o en su lugar, la identidad de la sustancia o mezcla (identificador SMA del producto) debería figurar exactamente en la etiqueta. Si se usa una FDS genérica para abarcar varias variantes menores de una sustancia o mezcla, deberían enumerarse todos los nombres y variantes en la ficha, que debería indicar claramente la gama de sustancias incluidas.

#### **A4.3.1.2 *Otros medios de identificación***

La sustancia o mezcla puede identificarse con otros nombres, números, códigos de producto de una empresa u otros identificadores únicos. Indíquense otros nombres o sinónimos con los que se designa la sustancia o mezcla en las etiquetas o con los que es conocida comúnmente si procede.

#### **A4.3.1.3 *Uso recomendado del producto químico y restricciones***

Indíquese el uso recomendado o previsto de la sustancia o mezcla, incluida una breve descripción de funciones como, por ejemplo, producto ignífugo, antioxidante, etc. Habría que señalar en todo lo posible las restricciones de utilización, con recomendaciones no obligatorias del proveedor.

#### **A4.3.1.4 *Datos sobre el proveedor***

Habría que incluir en la FDS el nombre, la dirección completa y el número o números del proveedor.

#### **A4.3.1.5 *Número de teléfono para emergencias***

En todas las FDS debería figurar una referencia a los servicios de información para casos de emergencia. Si hay limitaciones, por ejemplo en las horas de funcionamiento (verbigracia lunes a viernes de 8:00 a 18:00, o 24 horas) o en los tipos específicos de información (por ejemplo, urgencias médicas o transporte de emergencia), habrá que indicarlo claramente.

### **A4.3.2 SECCIÓN 2 – Identificación de los riesgos**

Esta sección describe los riesgos de la sustancia o mezcla y la información cautelar apropiada (palabra de advertencia, o declaraciones de riesgo y declaraciones cautelares) asociada a esos riesgos. También debería figurar un breve resumen o conclusión de los datos facilitados, tal como se indica en A4.2.4.3.

#### **A4.3.2.1 *Clasificación de la sustancia o mezcla***

A4.3.2.1.1 Esta subsección indica la clasificación de riesgo de la sustancia o mezcla.

A4.3.2.1.2 Si la sustancia o mezcla se clasifica con arreglo a las partes 2, 3 y/o 4 del SMA, indíquense la clase y la categoría apropiadas de riesgo (por ejemplo, líquido inflamable de la Categoría 1).

#### **A4.3.2.2 *Elementos de las etiquetas del SMA, incluidas las declaraciones cautelares***

A4.3.2.2.1 Basándose en la clasificación, señálense los elementos apropiados del etiquetado: palabra(s) de advertencia, declaración(es) de riesgo y declaración(es) cautelar(es).

A4.3.2.2.2 Cabe incluir pictogramas (o símbolos de riesgo) con una representación gráfica de los símbolos en blanco y negro o con el nombre del símbolo, como llama o calavera y tibias cruzadas.

#### **A4.3.2.3 *Otros riesgos que no entrañan una clasificación***

Proporciónese información sobre otros riesgos que no conducen a una clasificación, pero pueden contribuir a los riesgos generales del producto como, por ejemplo, información de contaminantes del aire durante el endurecimiento o elaboración, explosión de las partículas de polvo, asfixia, congelación o efectos ambientales tales como los riesgos para organismos que viven en el suelo.

### **A4.3.3 SECCIÓN 3 – Composición/información sobre ingredientes**

Identifíquese el ingrediente o los ingredientes del producto en esta sección. Habrá que señalar las impurezas y los aditivos para estabilizar que estén ellos mismos clasificados y que contribuyan a la clasificación de las sustancias. Esta sección también puede usarse para facilitar información sobre sustancias complejas.

**NOTA:** *En la información sobre los ingredientes, las normas de la autoridad competente respecto de la Información Comercial Confidencial (ICC) tiene preferencia sobre las normas de identificación del producto. Cuando proceda, indíquese que la información confidencial sobre la composición se ha omitido.*

#### **A4.3.3.1 Sustancias**

##### *A4.3.3.1.1 Identidad química de las sustancias*

La identidad de una sustancia se indica mediante su nombre químico común. Ese nombre puede ser el mismo que el identificador del producto del SMA.

**NOTA:** *El “nombre químico común” puede ser, por ejemplo, el nombre CAS o el nombre IUPAC, según convenga.*

##### *A4.3.3.1.2 Nombre(s), común (es), sinónimo (s) de la sustancia*

Cuando proceda, deberán indicarse los nombres comunes y los sinónimos.

##### *A4.3.3.1.3 Número CAS y otros identificadores únicos de la sustancia*

El número de registro del Chemical Abstract Service (CAS) constituye un identificador químico único y debería indicarse cuando exista. También cabe añadir otros identificadores únicos específicos de un país o región, tales como el número de la Comisión Europea (CE).

##### *A4.3.3.1.4 Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia.*

Identifíquese todas las impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia.

#### **A4.3.3.2 Mezclas**

A4.3.3.2.1 En las mezclas, indíquese el nombre químico, el número de identificación (tal como se dice en A4.3.3.1.3) y la concentración o gama de concentraciones de todos los ingredientes que entrañan riesgos para la salud o el medio ambiente según los criterios del SMA y estén presentes en cantidades superiores a su valor umbral. Fabricantes o proveedores pueden optar por enumerar todos los ingredientes, incluidos los que no ofrecen riesgo.

A4.3.3.2.2 Las concentraciones de los ingredientes de una mezcla deberían escribirse mediante:

- a) porcentajes exactos en orden decreciente por masa o volumen; o
- b) gama de porcentajes en orden decreciente por masa o volumen si esa gama es aceptable para la autoridad nacional competente apropiada.

A4.3.3.2.3 Cuando se utiliza una gama de proporciones, los riesgos que se indiquen para la salud y el medio ambiente deberán ser los que correspondan a la concentración más elevada de cada ingrediente si no se conocen los efectos de la mezcla en su conjunto.

**NOTA:** Por “gama de proporciones” se entiende la gama de concentraciones o de porcentajes de los ingredientes en la mezcla.

#### **A4.3.4 SECCIÓN 4 – Primeros auxilios**

En esta sección se describen los primeros auxilios que una persona no formada puede dispensar sin utilizar equipo perfeccionado y sin disponer de una amplia selección de medicamentos. Si son menester cuidados médicos, habrá que indicarlo en las instrucciones y precisar en qué medida son urgentes. Puede ser útil para dar información sobre los efectos inmediatos, por vía de exposición, e indíquese el tratamiento inmediato, así como los posibles efectos retardados y la vigilancia médica específica que se requiere.

##### **A4.3.4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios**

A4.3.4.1.1 Dar instrucciones sobre los primeros auxilios que hay que dispensar en las vías de exposición de que se trate. Utilizar apartados para indicar el procedimiento para cada vía (por ejemplo, inhalación, vía cutánea, vía ocular e ingestión). Describir los síntomas inmediatos y retardados previsibles.

A4.3.4.1.2 Dar consejos indicando si:

- a) la atención médica debe ser inmediata y si cabe esperar efectos retardados después de la exposición;
- b) se recomienda que una persona expuesta se desplace desde la zona a un lugar donde pueda respirar aire no contaminado;
- c) se recomienda que la persona se quite la ropa y el calzado, que se manipularán con cuidado;
- d) se recomienda que quienes dispensen los primeros auxilios dispongan de equipos de protección personal.

##### **A4.3.4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados**

Proporcionar información sobre los síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados, después de una exposición.

##### **A4.3.4.3 Indicación de atención médica inmediata y necesidad en su caso de tratamiento especial**

Cuando proceda, proporcionar información sobre los ensayos clínicos y la vigilancia médica de los efectos retardados, los pormenores específicos sobre antídotos (cuando se conozcan) y las contraindicaciones.

#### **A4.3.5 SECCIÓN 5 – Medidas en caso de incendio**

Esta sección se refiere a las disposiciones para luchar contra un incendio causado por la sustancia o mezcla, o que se produce en su entorno.

#### **A4.3.5.1 *Medios de extinción apropiados***

Proporcionar información sobre el tipo apropiado de medios de extinción o de lucha contra incendios. Indicar, además, si no conviene usar extintores en determinadas situaciones en que intervienen la sustancia o la mezcla.

#### **A4.3.5.2 *Riesgos específicos del producto químico***

Dar consejos sobre los riesgos específicos que puede presentar la sustancia o mezcla, tales como los productos de combustión peligrosos que se forman cuando aquéllas arden. Indicar por ejemplo:

- a) “puede producir humos tóxicos de monóxido de carbono en caso de incendio”; o
- b) “produce óxidos de sulfurosos y nítricos en caso de combustión”.

#### **A4.3.5.3 *Equipo de protección especial y precauciones de quienes luchan contra el fuego***

A4.3.5.3.1 Indicar todas las precauciones que deben tomarse en la lucha contra un incendio. Indicar por ejemplo “rociar con agua los contenedores para mantenerlos fríos”.

A4.3.5.3.2 Dar consejos sobre el equipo de protección apropiado para quienes luchan contra los incendios. Por ejemplo, botas, monos, guantes, protección de ojos y cara y aparatos respiratorios.

#### **A4.3.6 SECCIÓN 6 – Medidas en caso de fuga accidental**

Esta sección recomienda la respuesta apropiada a vertidos, fugas o pérdidas con el fin de prevenir o reducir al mínimo los efectos adversos sobre personas, bienes y medio. Convendrá distinguir entre las respuestas de los vertidos grandes y pequeños cuando el volumen desparramado tenga un impacto apreciable sobre el riesgo. Los procedimientos de aislamiento y recuperación pueden indicar que se requieren prácticas diferentes.

#### **A4.3.6.1 *Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia***

Dar consejos sobre vertidos y fugas accidentales de la sustancia o mezcla tales como:

- a) uso de equipo protector adecuado (incluido equipo personal, véase la sección 8 de las FDS) para impedir cualquier contaminación de piel, ojos y ropa;
- b) eliminación de las fuentes de combustión y existencia de una ventilación suficiente; y
- c) procedimientos en caso de emergencia tales como la evacuación de la zona de riesgo o la conveniencia de consultar a un experto.

#### **A4.3.6.2 *Precauciones ambientales***

Dar consejos sobre cualesquiera precauciones ambientales relacionadas con vertidos y fugas accidentales de la sustancia o mezclas como, por ejemplo, mantenerse lejos de los desagües y de las aguas de superficie o freáticas.

#### **A4.3.6.3 *Métodos y materiales de aislamiento y limpieza***

A4.3.6.3.1 Dar consejos sobre como contener y limpiar un vertido. Entre las técnicas apropiadas pueden figurar las siguientes:



- a) muro de protección<sup>1</sup>, cierre de los conductos de desagüe; y
- b) instalación de un revestimiento<sup>2</sup>.

A4.3.6.3.2 Entre los procedimientos apropiados de limpieza pueden figurar:

- a) técnicas de neutralización;
- b) técnicas de descontaminación;
- c) materiales absorbentes;
- d) técnicas de limpieza;
- e) técnicas de vacío; y
- f) equipo necesario para contención/limpieza (incluidos en su caso herramientas y equipo que no produzcan chispas).

A4.3.6.3.3 Abordar cualesquiera otros asuntos relacionados con vertidos y fugas. Dar, por ejemplo, consejos sobre técnicas de contención o limpieza inapropiadas.

#### **A4.3.7 SECCIÓN 7 – Manipulación y almacenamiento**

En esta sección se ofrecen indicaciones sobre prácticas seguras de manipulación que reduzcan al mínimo los riesgos potenciales de la sustancia o mezcla para personas, bienes y el medio ambiente. Hacer hincapié en las precauciones que sean apropiadas en el uso previsto y en las propiedades específicas de la sustancia o mezcla.

##### **A4.3.7.1 Precauciones para una manipulación segura**

A4.3.7.1.1 Dar consejos para:

- a) permitir la manipulación segura de la sustancia o mezcla;
- b) impedir la manipulación de sustancias o mezclas incompatibles; y
- c) minimizar los vertidos en el medio ambiente de la sustancia o mezcla.

A4.3.7.1.2 Conviene dar consejos sobre la higiene en general. Por ejemplo:

- a) “prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo”;
- b) “lavarse las manos después de usar los productos”; y
- c) “quitarse la ropa y el equipo protector contaminados antes de entrar en los comedores”.

---

<sup>1</sup> Un **muro de protección** es una instalación que permite retener en caso de fuga o vertido un volumen de líquido superior al de las cisternas o conductos. Puede tratarse, por ejemplo, de un dique. En las zonas rodeadas de un muro de protección debería haber un drenaje hacia una cuba de captación equipada de dispositivos de separación del agua y los aceites.

<sup>2</sup> Para cubrir o proteger (por ejemplo, para prevenir los daños o los vertidos).

#### **A4.3.7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades**

Asegurarse de que los consejos se adecuan a las propiedades físicas y químicas de que se trata en la Sección 9 – *Propiedades físicas y químicas* de las FDS. Si procede, señalar sobre los requisitos de almacenamientos específicos tal como sigue:

- a) Cómo evitar:
  - i) atmósferas explosivas;
  - ii) condiciones corrosivas;
  - iii) riesgos de inflamabilidad;
  - iv) sustancias o mezclas incompatibles;
  - v) condiciones de evaporación; y
  - vi) fuentes potenciales de inflamación (incluido equipo eléctrico).
- b) Cómo controlar los efectos de:
  - i) condiciones climáticas;
  - ii) presión ambiental;
  - iii) temperatura;
  - iv) luz solar;
  - v) humedad;
  - vi) vibraciones;
- c) Cómo mantener la integridad de la sustancia o mezcla mediante el empleo de:
  - i) estabilizadores; y
  - ii) antioxidantes;
- d) Otros consejos sobre:
  - i) prescripciones en materia de ventilación;
  - ii) diseño específico de aposentos y bodegas de almacenamiento;
  - iii) limitación de las cantidades en el almacenamiento (cuando proceda);
  - iv) compatibilidades en el embalado/envasado.

#### **A4.3.8 SECCIÓN 8 –Controles de la exposición/ protección individual**

En esta guía el término “límite(s) de exposición ocupacional” se refiere a los límites en el aire del lugar de trabajo o a los valores límite biológicos. Además, a los efectos de este documento, por “control de la exposición” se entiende toda la gama de medidas específicas de protección y prevención que deben tomarse durante la utilización, con el fin de reducir al mínimo la exposición de trabajadores y del medio ambiente. Las medidas técnicas de control que sean menester para minimizar la exposición a la sustancia o mezcla y los riesgos correspondientes deberían indicarse en esta sección.

##### **A4.3.8.1 Parámetros de control**

A4.3.8.1.1 Cuando se disponga de ellos, enumérense los límites de exposición ocupacional (límites en la atmósfera del lugar de trabajo o valores límite biológicos) con anotaciones para cada sustancia y para cada uno de los ingredientes de una mezcla. Si se forman contaminantes al usar del modo previsto la sustancia o mezcla, habría que indicar también los límites de la exposición ocupacional. Si existen límites en el país o región donde se vaya a usar la FDS, deberían indicarse. Asimismo, señálese la fuente de los valores límite. Al enumerar los límites de la exposición ocupacional, hay que usar la identidad química especificada en la Sección 3 de las FDS - *Composición/información sobre ingredientes*.

A4.3.8.1.2 Cuando se disponga de ellos, enumérense los valores límite biológicos, con anotaciones, para cada sustancia y para cada uno de los ingredientes de una mezcla. Siempre que sea posible, el valor límite biológico debería ser pertinente para los países o regiones donde se vaya a usar la FDS. En ésta debería indicarse la fuente de ese valor. Al enumerar los valores límites biológicos, hay que usar la identidad química especificada en la Sección 3 de las FDS.

A4.3.8.1.3 Cuando el control consiste en afectar un producto químico a una “banda” (*control banding*) a fin de asegurar la protección en el caso de usos específicos, deberían facilitarse precisiones suficientes para una gestión efectiva del riesgo. El contexto y las limitaciones de las recomendaciones de ese control específico deberían indicarse claramente.

#### **A4.3.8.2 Controles técnicos apropiados**

La descripción de las medidas apropiadas de control de la exposición deberían guardar relación con los modos previstos de utilización de la sustancia o mezcla. Habría que proporcionar información suficiente para permitir una buena evaluación de los riesgos. Indíquense cuando sean necesarios los controles técnicos especiales y especifíquese qué tipo. Entre los ejemplos figuran los siguientes:

- a) “mantener las concentraciones de aire por debajo de las normas de exposición ocupacionales”, usando en caso necesario controles de ingeniería;
- b) “recurrir a la ventilación local cuando...”;
- c) “usar sólo en un sistema cerrado”;
- d) “usar sólo en una cabina o en un recinto para pintar a pistola”;
- e) “manipular mecánicamente para reducir el contacto de las personas con los materiales”; o
- f) “usar controles para manipular los polvos explosivos”.

La información que figura aquí debería completar la suministrada en la Sección 7 de las FDS – *Manipulación y almacenamiento*.

#### **A4.3.8.3 Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)**

A4.3.8.3.1 De conformidad con las buenas prácticas de higiene ocupacional, debería usarse equipo de protección personal (EPP) juntamente con otras medidas de control, incluidos los controles de ingeniería, ventilación, y aislamiento. Véase también la Sección 5 –; *Medidas en caso de incendio* donde figuran consejos sobre EPP contra incendios/productos químicos.

A4.3.8.3.2 Identificar el EPP necesario para minimizar los riesgos de enfermedad o lesiones por exposición a la sustancia o mezcla, como:

- a) Protección de los ojos/la cara – especificar el tipo de protección de los ojos y/o la cara requerida, a tenor del riesgo de la sustancia o mezcla y las posibilidades de contacto;
- b) Protección de la piel – especificar el equipo protector que hay que llevar (por ejemplo, tipo de guantes, botas, mono o combinación) a tenor de los riesgos asociados a la sustancia o mezcla y las posibilidades de contacto;
- c) Protección de las vías respiratorias – especificar los tipos apropiados de protección respiratoria a tenor de los riesgos y posibilidades de exposición, incluyendo aparatos para purificar el aire y sus elementos (cartucho o filtro); y
- d) Riesgos térmicos – al especificar el equipo protector que debe llevarse en el caso de materiales que entrañen un riesgo térmico, habría que prestar especial consideración a la fabricación de los EPP.

A4.3.8.3.3 Pueden existir prescripciones especiales para guantes u otra indumentaria protectora para impedir la exposición de la piel, los ojos o los pulmones. Cuando proceda, ese tipo de EPP debería indicarse claramente. Por ejemplo, “guantes de PVC” o “guantes de caucho nitrilo”, precisando el espesor y el tiempo de protección material de los guantes. Para los aparatos de respiración pueden existir requisitos especiales.

#### **A4.3.9 SECCIÓN 9 – Propiedades físicas y químicas**

A4.3.9.1 Describir los datos empíricos de la sustancia o mezcla (de ser posible) en esta sección.

A4.3.9.2 En el caso de mezclas, las anotaciones deberían indicar claramente a qué ingrediente se aplican los datos, a menos que sean válidos para toda la mezcla. Los datos que figuren en esta subsección deberían aplicarse a la sustancia o mezcla.

A4.3.9.3 Identificar claramente las propiedades siguientes y especificar las unidades apropiadas de medida y/o las condiciones de referencia cuando proceda. Cuando convenga para interpretar el valor numérico, también debería señalarse el método de determinación (por ejemplo, cubeta abierta/cubeta cerrada):

- a) Apariencia (estado físico, color, etc);
- b) Olor;
- c) Umbral olfativo;
- d) pH;
- e) Punto de fusión/punto de congelación;
- f) Punto inicial e intervalo de ebullición;
- g) Punto de inflamación;
- h) Tasa de evaporación;
- i) Inflamabilidad (sólido, gas);
- j) Inflamabilidad superior/inferior o límites de posible explosión;
- k) Presión de vapor;
- l) Densidad de vapor ;
- m) Densidad relativa;
- n) Solubilidad (es);
- o) Coeficiente de reparto: n-octanol/agua;
- p) Temperatura de ignición espontánea;
- q) Temperatura de descomposición;
- r) Viscosidad.

Si no hay características específicas o no se aplican, deberían, sin embargo, enumerarse en la FDS con una indicación de que no se aplican o no se dispone de ellas.

En esta sección de la ficha también pueden incluirse otros parámetros físicos o químicos, además de los enumerados.

## **A4.3.10 SECCIÓN 10 – Estabilidad y reactividad**

### **A4.3.10.1 *Reactividad***

A4.3.10.1.1 Descríbanse en esta sección los riesgos de reactividad de la sustancia o mezcla. Habrá que facilitar los datos de los ensayos específicos de la sustancia o de la mezcla en su conjunto, cuando existan. No obstante, la información puede también basarse en datos generales para la clase o familia del producto químico si esos datos representan adecuadamente el riesgo previsto de la sustancia o mezcla.

A4.3.10.1.2 Si no se dispone de datos para las mezclas, deberían indicarse los que se refieran a los ingredientes. Para determinar incompatibilidades, habrá que considerar las sustancias, contenedores y contaminantes a los que la sustancia o mezcla podrá estar expuesta durante el transporte, el almacenamiento y el uso.

### **A4.3.10.2 *Estabilidad química***

Indicar si la sustancia o mezcla es estable o inestable en condiciones ambiente normales y previstas de almacenamiento y manipulación. Descríbanse cualesquiera estabilizadores que se usan o pueden tener que usarse para mantener el producto. Indíquese la importancia para la seguridad de todo cambio en la apariencia física del producto.

### **A4.3.10.3 *Posibilidad de reacciones peligrosas***

En su caso, indicar si la sustancia o mezcla reaccionará o polimerizará, liberando el exceso de presión o calor o creando otras condiciones peligrosas. Describir en qué condiciones pueden darse las reacciones peligrosas.

### **A4.3.10.4 *Condiciones que deben evitarse***

Enumerar las condiciones como calor, presión, choques, descargas estáticas, vibraciones u otras tensiones físicas que puedan traducirse en una situación de riesgo.

### **A4.3.10.5 *Materiales incompatibles***

Enumerar las clases de productos químicos o de sustancias específicas con los que la sustancia o mezcla puede reaccionar para producir una situación peligrosa (por ejemplo, explosión, liberación de materiales tóxicos o inflamables o bien de un calor excesivo).

### **A4.3.10.6 *Productos de descomposición peligrosos***

Enumerar los productos de descomposición peligrosos que cabe razonablemente encontrar a raíz de la utilización, conservación y calentamiento. Los productos de combustión peligrosos deberían indicarse en la Sección 5 de las FDS – *Medidas en caso de incendio*.

## **A4.3.11 SECCIÓN 11 – Información toxicológica**

A4.3.11.1 Esta sección se utiliza sobre todo por profesionales de la medicina, especialistas en salud y seguridad ocupacionales y toxicólogos. En ella debería figurar una descripción concisa pero completa y comprensible de los diversos efectos toxicológicos (relacionados con la salud), y los datos disponibles para identificar esos efectos. Con arreglo a la clasificación del SMA, los riesgos pertinentes para los que deberían facilitarse datos son los siguientes:

- a) Toxicidad aguda;

- b) Corrosión/irritación cutáneas;
- c) Lesiones oculares graves/irritación ocular;
- d) Sensibilización respiratoria o cutánea;
- e) Mutagenicidad de células germinales;
- f) Carcinogenicidad;
- g) Toxicidad reproductiva;
- h) Toxicidad sistémica de órganos de referencia – Exposición única;
- i) Toxicidad sistémica de órganos de referencia – Exposición repetida;
- j) Riesgo por aspiración.

Si no se dispone de datos sobre cualquiera de esos riesgos, deberían, sin embargo, figurar en la FDS con una indicación en ese sentido.

A4.3.11.2 Los datos que figuran en esa sección deberían aplicarse a la sustancia o mezcla en su utilización. Los datos toxicológicos deberían describir la mezcla. Si no se dispone de esa información, debería facilitarse la clasificación según el SMA y las propiedades toxicológicas de los ingredientes de riesgo.

A4.3.11.3 Los efectos sobre la salud que figuren en la FDS deberían concordar con los descritos en los estudios utilizados para clasificar la sustancia o mezcla.

A4.3.11.4 Indicaciones generales tales como “Tóxico” sin datos de apoyo o “Seguro si se usa bien” no son aceptables, ya que pueden inducir a error y no describir los efectos sobre la salud. Frases como “no aplicable”, “no pertinente”, o el dejar espacios en blanco en la sección de efectos en la salud pueden conducir a confusión y equívocos y no deberían usarse. Cuando no se disponga de información sobre esos efectos, debería decirse claramente. Los efectos sobre la salud deberían describirse con precisión y hacerse las distinciones pertinentes. Por ejemplo, habría que distinguir la dermatitis de contacto alérgico de la dermatitis de contacto irritante.

A4.3.11.5 Cuando haya una cantidad sustancial de datos de ensayo de la sustancia o mezcla, puede ser conveniente recapitular los resultados, por ejemplo, por vías de exposición (Véase A4.3.11.1).

A4.3.11.6 Proporcionar también información sobre los datos negativos pertinentes (Véase A4.2.2.3). Debería facilitarse información que respalde los resultados negativos de los ensayos (por ejemplo, estudios de “carcinogenicidad en la rata no han encontrado aumentos apreciables en la incidencia del cáncer”).

#### **A4.3.11.7 *Información sobre las vías probables de exposición***

Facilitar información sobre las vías probables de exposición y los efectos de la sustancia o mezcla por cada una de ellas, es decir, por ingestión, inhalación o exposición cutánea/ocular. Si no se conocen los efectos en la salud debería indicarse.

#### **A4.3.11.8 *Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas***

Describir los posibles efectos adversos sobre la salud y los síntomas asociados a la exposición a la sustancia o mezcla y sus ingredientes o a subproductos conocidos. Dar información sobre los síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas de la sustancia o mezcla después de una exposición relacionada con los usos previstos. Describir los primeros síntomas en las exposiciones más débiles hasta las consecuencias de las exposiciones severas; por ejemplo, “Pueden producirse cefalagias, y vértigo que lleguen a desmayo o pérdida de conciencia; dosis grandes pueden producir un coma y la muerte”.

**A4.3.11.9 *Efectos inmediatos y retardados y también efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo***

Proporcionar información sobre si cabe esperar efectos retardados o inmediatos después de una exposición a corto o largo plazo. Facilitar también información sobre efectos en la salud agudos y crónicos relacionados con la exposición del ser humano a la sustancia o mezcla. Cuando no se disponga de datos sobre personas, deberían resumirse los datos sobre animales e identificar claramente las especies. En la FDS debería indicarse si los datos toxicológicos se basan en estudios con seres humanos o animales.

**A4.3.11.10 *Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)***

Dar información sobre la dosis, concentración o condiciones de exposición que pueden tener efectos adversos sobre la salud. Cuando sea pertinente, las dosis deberían relacionarse con síntomas y efectos, incluido el período de exposición que es probable resulte nocivo.

**A4.3.11.11 *Efectos interactivos***

Debería incluirse información sobre interacciones cuando sean útiles y fácilmente disponibles.

**A4.3.11.12 *Cuando no se disponga de datos químicos específicos***

No siempre es posible obtener información sobre los riesgos de una sustancia o mezcla. Cuando no se disponga de datos sobre la sustancia o mezcla específica podrán usarse aquéllos sobre la clase de productos químicos si procede. Cuando se usen datos genéricos o no se disponga de datos, debería indicarse claramente en la FDS.

**A4.3.11.13 *Mezclas***

Si una mezcla no se ha sometido en su conjunto a ensayos sobre sus efectos en la salud, habría que suministrar información sobre cada ingrediente enumerado en A4.3.3.2.1 y la mezcla debería clasificarse por los procedimientos descritos en el SMA (Sección 1.3.2.3 y capítulos subsiguientes).

**A4.3.11.14 *Información sobre la mezcla o sobre sus ingredientes***

A4.3.11.14.1 Los ingredientes pueden interactuar entre sí en el organismo con diferentes tasas de absorción, metabolismo y excreción. En consecuencia, las acciones tóxicas pueden verse alteradas y la toxicidad global de la mezcla puede ser diferente de la de sus ingredientes.

A4.3.11.14.2 Será necesario considerar si la concentración de cada ingrediente es suficiente para contribuir a los efectos globales sobre la salud de la mezcla. La información sobre los efectos tóxicos debería referirse a cada ingrediente, excepto:

- a) si la información está duplicada, no será menester facilitarla más de una vez. Por ejemplo, si dos ingredientes provocan vómitos y diarrea, no será necesario indicarlo cada vez. Globalmente, se dirá de la mezcla que causa vómitos y diarrea;
- b) si es improbable que esos efectos se produzcan con las concentraciones presentes. Por ejemplo, cuando un irritante ligero se diluye en una solución no irritante, llega un momento en que es poco probable que la mezcla provoque irritación;
- c) Predecir las interacciones entre ingredientes es extremadamente difícil, y cuando no se disponga de información sobre el particular, no deberían hacerse hipótesis y en su lugar habría que indicar por separado los efectos sobre la salud de cada ingrediente.

#### **A4.3.11.15 Otra información**

Debería incluirse otra información pertinente sobre los efectos adversos en la salud aun cuando no lo requieran los criterios de clasificación del SMA.

#### **A4.3.12 SECCIÓN 12 –Información ecológica**

A4.3.12.1 Proporcionese información para evaluar el impacto ecológico de la sustancia o mezcla si se deja libre en el medio ambiente. Esa información puede ayudar a enfrentarse con vertidos y a evaluar el tratamiento de desechos y debería indicar claramente especies, medios, unidades, duración y condiciones de los ensayos. Cuando no se disponga de información, debería indicarse. Inclúyase también un breve resumen de los datos que figuran en A4.3.12.3 a A4.3.12.7.

A4.3.12.2 Algunas propiedades ecotoxicológicas son específicas de una sustancia, como bioacumulación, persistencia y degradabilidad. Debería, por tanto, darse la información cuando se disponga de ella y sea pertinente para cada sustancia de la mezcla.

#### **A4.3.12.3 Toxicidad**

La información sobre toxicidad puede facilitarse con los datos de los ensayos hechos con organismos acuáticos y/o terrestres. Debería incluir datos disponibles pertinentes sobre la toxicidad acuática tanto aguda como crónica para peces, crustáceos, algas y otras plantas acuáticas. Además, los datos de toxicidad sobre otros organismos (incluidos microorganismos y macroorganismos en el suelo), tales como pájaros, abejas y plantas, deberán figurar en las fichas cuando se tengan. Si la sustancia o preparado tiene efectos inhibitorios sobre la actividad de los microorganismos, deberá mencionarse el posible impacto sobre las estaciones de depuración de desechos.

#### **A4.3.12.4 Persistencia y degradabilidad**

Por persistencia y degradabilidad se entiende el potencial de la sustancia o de los componentes apropiados de la mezcla de deteriorar el medio ambiente, bien por biodegradación, por otros procesos como oxidación o hidrólisis. Cuando se tengan, deberían darse los resultados de los ensayos pertinentes para evaluar ese potencial. Si se cita la degradación a mitad de vida, se indicará si tal cosa se refiere a mineralización o a degradación primaria. El potencial de la sustancia o de ciertos componentes (véase también A4.3.12.6) de una mezcla para degradarse en instalaciones de tratamiento de desechos debería asimismo mencionarse.

#### **A4.3.12.5 Potencial de bioacumulación**

La bioacumulación es el potencial de la sustancia o en ciertos componentes de una mezcla de acumularse en la biota y, posiblemente, pasar a través de la cadena alimentaria. Deberán darse los resultados de los ensayos pertinentes de evaluación del potencial bioacumulativo. Habría que hacer referencia al coeficiente de reparto octanol/agua ( $K_{oa}$ ) y al factor de bioconcentración (FBC), si se conocen.

#### **A4.3.12.6 Movilidad en el suelo**

La movilidad en el suelo es el potencial de una sustancia o de los componentes de una mezcla, si se liberan en el medio ambiente, de desplazarse por efecto de fuerzas naturales a las aguas subterráneas o a una cierta distancia del lugar del vertido. Cuando se tenga, debería indicarse el potencial de movilidad en el suelo. La información al respecto puede determinarse con los datos pertinentes de movilidad, tales como estudios de absorción o lavado. Por ejemplo, los valores de  $K_{oa}$  pueden predecirse por medio de los coeficientes de reparto octanol/agua. La lavación y la movilidad pueden predecirse con los modelos.

**NOTA:** Cuando se disponga de datos reales sobre la sustancia o mezcla, esos datos tendrán preferencia sobre modelos y predicciones.



#### **A4.3.12.7 *Otros efectos adversos***

Cuando se disponga de ella, debería darse información sobre cualquier otro efecto adverso en el medio ambiente, tal como evolución ambiental (exposición), potencial de empobrecimiento del ozono, potencial de creación de ozono fotoquímico, potencial de perturbación del sistema endocrino y/o potencial de calentamiento global.

### **A4.3.13 SECCIÓN 13 –Consideraciones relativas a la eliminación**

#### **A4.3.13.1 *Métodos de eliminación***

A4.3.13.1.1 Proporcionese información sobre la eliminación, el reciclado o la recuperación adecuados de la sustancia o mezcla y/o su contenedor para determinar las mejores opciones de gestión de los desechos en lo que atañe a la seguridad y al medio ambiente, de conformidad con lo dispuesto por la autoridad nacional competente. Respecto de la seguridad de las personas encargadas de la eliminación, el reciclado y la recuperación, hay que referirse a la información que figura en al Sección 8 – *Control de la exposición/protección individual* de las FDS.

A4.3.13.1.2 Especificar los contenedores y métodos para la eliminación

A4.3.13.1.3 Examinar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en las posibilidades de eliminación.

A4.3.13.1.4 Evitar el vertido de aguas usadas en el medio ambiente

A4.3.13.1.5 Cuando proceda, definir las precauciones especiales para la incineración o el enterramiento de los desechos.

### **A4.3.14 SECCIÓN 14 - Información relativa al transporte**

En esta sección se proporciona información básica sobre la clasificación para el transporte o la expedición de una sustancia o de una mezcla peligrosa por carretera, ferrocarril, mar o aire. Cuando no se disponga de información que no sea pertinente, habrá que indicarlo.

#### **A4.3.14.1 *Número ONU***

Indicar el Número ONU (es decir, el número de identificación de cuatro cifras de la sustancia u objeto) que figura en la *Reglamentación Modelo*<sup>4</sup> de las Naciones Unidas.

#### **A4.3.14.2 *Designación Oficial de Transporte de las NU***

Indicar la Designación Oficial de Transporte de las Naciones Unidas tal como figura en la *Reglamentación Modelo*. Para las sustancias o mezclas, la Designación Oficial de Transporte de las NU deberá indicarse en esta sección si no figura como identificador SMA del producto o como identificador nacional o regional.

#### **A4.3.14.3 *Clase(s) de riesgos en el transporte***

Indicar la clase de transporte (y los riesgos secundarios) para las materias o mezclas con arreglo al riesgo predominante que presenten de conformidad con la *Reglamentación Modelo* de las NU.

---

<sup>4</sup> La *Reglamentación Modelo de las NU* figura como anexo de la edición revisada más reciente de la *las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas publicada por las Naciones Unidas*.

#### **A4.3.14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica**

Indicar el número del grupo de embalaje/envasado de la Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas, si procede. Ese número se asigna a ciertas sustancias con arreglo a su grado de riesgo.

#### **A4.3.14.5 Riesgos ambientales**

Indicar si la sustancia o mezcla es un contaminante marino conocido según el código IMDG<sup>5</sup>, y en su caso, si se trata de un “contaminante marino” o de un “contaminante marino severo”. Indicar también si la sustancia o mezcla es ambientalmente peligrosa según la *Reglamentación Modelo de las NU*, el ADR<sup>6</sup>, RID<sup>7</sup> y el ADN<sup>8</sup>.

#### **A4.3.14.6 Precauciones especiales para el usuario**

Dar información sobre cualesquiera precauciones especiales que ha de conocer o adoptar un usuario en relación con el transporte.

#### **A4.3.15 SECCIÓN 15 – Información reglamentaria**

Facilitar cualquier otra información reglamentaria sobre la sustancia o mezcla que no figure ya en la FDS (por ejemplo, si la sustancia o mezcla está sometida al Protocolo de Montreal<sup>9</sup>, el Convenio de Estocolmo<sup>10</sup> o el Convenio de Rotterdam<sup>11</sup>).

##### **A4.3.15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate**

Dar información nacional y/o regional pertinente sobre la situación de la sustancia o mezcla (incluidos sus ingredientes) en lo que atañe a la reglamentación sobre seguridad, salud y medio ambiente. En este particular debería indicarse si la sustancia es objeto de cualesquiera prohibiciones o restricciones en el país o región a la que se destina.

#### **A4.3.16 SECCIÓN 16 – Otra información**

Proporcionar en esta sección cualquier información pertinente para la preparación de las FDS. Se trata de incorporar otra información que no figure en las secciones 1 a 15 de las FDS, incluida información sobre preparación y revisión de las fichas, tal como:

- a) la fecha de preparación de la última revisión de la FDS. Cuando se revise una FDS, a menos que se indique otra cosa, indíquese claramente dónde se han hecho cambios en la versión

---

<sup>5</sup> *Código IMDG* designa el Código marítimo internacional de mercancías peligrosas, en su forma enmendada.

<sup>6</sup> El *ADR* designa el Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera, en su forma enmendada.

<sup>7</sup> El *RID* designa el Reglamento sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril, en su forma enmendada.

<sup>8</sup> *ADN* designa el Reglamento que figura como Anexo del Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías de navegación interior, en su forma enmendada.

<sup>9</sup> Por *Protocolo de Montreal* se entiende el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, en su forma ajustada y/o enmendada.

<sup>10</sup> El *Convenio de Estocolmo* designa el Convenio sobre contaminantes orgánicos persistentes.

<sup>11</sup> El *Convenio de Rotterdam* designa el Convenio sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional.

anterior de la ficha. Los proveedores deberán conservar las explicaciones de los cambios y estar dispuestos a facilitarlas cuando se les pida;

- b) una explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en las FDS;
- c) referencias de los documentos básicos y de las fuentes de datos utilizados para preparar las FDS.

**NOTA:** *Si bien en las FDS no son necesarias las referencias, pueden incluirse si se desea en esta sección."*

#### **Anexos 4, 5 y 6**

Los Anexos 4, 5 y 6 actuales pasan a ser los Anexos 5, 6 y 7 nuevos, respectivamente. Cámbiese toda la numeración de los párrafos de este anexo y las referencias correspondientes. Añádase el ejemplo siguiente al final del anexo 7 nuevo.

"Ejemplo 7: Embalaje/envasado único con información SMA relativa al transporte y a otros sectores

- *Cuando en un embalaje/envasado simple (por ejemplo, una cuba de 200 litros), figure información relativa al transporte o a otros sectores del SMA, deberá procurarse que los elementos de la etiqueta estén colocados de manera que satisfagan las necesidades de los diferentes sectores.*
- *Los pictogramas de transporte deben dar información inmediata en situaciones de emergencia. Deberán poderse ver de lejos y también si hay humo u otras circunstancias que oculten parcialmente el bulto.*
- *Los pictogramas relativos al transporte deberán tener un aspecto diferente de los pictogramas destinados únicamente a fines distintos del transporte, para poder distinguirlos.*
- *Los pictogramas de transporte deberán colocarse en lugar distinto de la etiqueta del SMA para que puedan distinguirse de otras informaciones o situarse también al lado de otros elementos de información del SMA en el embalaje/envasado.*
- *Los pictogramas podrán diferenciarse por su dimensión. Por lo general, el tamaño de los pictogramas para fines distintos del transporte deberá ser proporcional al tamaño del texto de los demás elementos de la etiqueta. De ordinario serán más pequeños que los pictogramas relativos al transporte, pero esas disposiciones sobre el tamaño no deberán menoscabar la claridad o inteligibilidad de los pictogramas distintos de los que atañen al transporte.*

Seguidamente figura un ejemplo de cómo puede ser una etiqueta de esa índole:

EMBALAJE/ENVASE ÚNICO CON 3 PANELES ADYACENTES PARA INDICAR RIESGOS MÚLTIPLES

Producto clasificado como 1) líquido inflamable de Categoría 2; 2) toxicidad aguda por inhalación de Categoría 4; y 3) toxicidad sistémica para órganos de referencia/exposición repetida.

CÓDIGO

NOMBRE DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL FABRICANTE

Dirección (calle, etc.

Ciudad, Estado, Código Postal, País

Número de teléfono

Número de teléfono en caso de emergencia

INSTRUCCIONES:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Tara: XXXX

Peso bruto: XXXX

Fecha de carga: XXXX

Fecha de expiración: XXXXXX

Número del lote: XX



**Peligro**  
Mantener lejos del alcance de los niños.  
Leer la etiqueta antes de su uso.



Número ONU  
Designación oficial de  
transporte

Líquido y vapor muy inflamables.  
Nocivo por inhalación.  
Puede afectar al hígado y a los riñones con exposición repetida o prolongada.

Conservar el contenedor herméticamente cerrado.  
Mantener lejos de fuentes de inflamación tales como calor/chispas/llamas al descubierto. – No fumar.  
Utilizar sólo al aire libre o en lugar bien ventilado.  
No respirar polvo/humo/gas/nieblas/vapores/aerosoles.  
Llevar guantes protectores y equipo de protección de los ojos/la cara [del modo especificado....]

Toma de tierra/conexión equipotencial del contenedor y del equipo receptor.

EN CASO DE INCENDIO utilizar [del modo especificado] en la extinción

PRIMEROS AUXILIOS:

SI SE INHALA: Transportar la víctima al aire libre  
y mantenerla en reposo en una posición que facilite su respiración  
Llamar a un Centro de Toxicología o a un médico.

Conservar en lugar fresco y bien ventilado.

[Código Universal de Producto (CUP)]

### **Anexos 7, 8 y 9 antiguos**

Los Anexos 7, 8 y 9 antiguos pasan a ser los Anexos 8, 9 y 10 nuevos, respectivamente. Cámbiese en consecuencia la numeración de los párrafos de esos anexos y las referencias correspondientes.

### **ANEXO 8 (Anexo 7 antiguo)**

A8.4.9 En el título, suprimase “-toxicidad para el desarrollo”. En el párrafo primero y en el cuadro, debajo de “Observaciones y comentarios”, sustitúyase “para el desarrollo” por “para la reproducción” (4 veces).

### **ANEXO 9 (Anexo 8 antiguo)**

A9.2.1 Modifíquese la cuarta frase para que diga:

“A fin de hacer frente a las necesidades de los diferentes sectores (transporte y suministro y utilización), fue menester crear dos subclases de clasificación distintas. Una de toxicidad aguda con tres clases y otra de toxicidad crónica con cuatro.”.

Esta modificación no se aplica a la versión española

En la penúltima frase sustitúyase “clases” por “categorías”

En la última frase, sustitúyase “clases de riesgos” por “categorías de riesgo”.

A9.2.2 Sustitúyase “clases” por “categorías”.

A9.2.3.1 La primera modificación no se aplica a la versión española

En la última frase, sustitúyase “clases de riesgo” por “subclases de riesgos”.

A9.2.3.2 La modificación no se aplica a la versión española.

A9.2.3.5 No se aplica a la versión española.

A9.2.3.6 No se aplica a la versión española.

A9.2.4.3 En la primera frase sustitúyase “clase” por “subclase”. En la tercera frase, sustitúyase “la clase de riesgo crónico y la clase correspondiente” por “la categoría de riesgo crónico y la categoría correspondiente”.

La modificación de la última frase no se aplica a la versión española.

Tampoco se aplica a la versión española ninguna de las demás modificaciones de este anexo.