

Regulación UE sobre productos químicos (IV). Reglamento CLP: peligros para la salud y para el medioambiente

Règlement de l'UE de produits chimiques (IV). Règlement CLP: Dangers pour la santé et pour l'environnement
EU regulation on chemicals (IV). CLP Regulation: health hazards and environment hazards

Redactor:

Xavier Guardino Solá
Doctor en Ciencias Químicas

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES
DE TRABAJO

En la presente Nota Técnica de Prevención, continuación de la NTP 880, se exponen las definiciones de las distintas clases de peligros para la salud y el medioambiente a la luz del Reglamento CLP. Se incluyen, además, los pictogramas, las palabras de advertencia, indicaciones de peligro y los consejos de prudencia asociados a cada una de las categorías. Los peligros físicos se han tratado en la NTP 880. Esta NTP sustituye a la NTP 635.

Las NTP son guías de buenas prácticas. Sus indicaciones no son obligatorias salvo que estén recogidas en una disposición normativa vigente. A efectos de valorar la pertinencia de las recomendaciones contenidas en una NTP concreta es conveniente tener en cuenta su fecha de edición.

1. INTRODUCCIÓN

El reglamento CLP no solo ha representado un cambio formal en los mecanismos de comunicación del riesgo químico, sino que también ha implicado un cambio en los sistemas de clasificación de las sustancias y sus mezclas, ampliando de manera importante las categorías existentes anteriormente, ampliación que permite definir con mucha más precisión las características de peligrosidad de sustancias y mezclas. Los mecanismos de clasificación de estas últimas, sin embargo, no son tratados aquí, sino que serán objeto de una NTP posterior. En el presente documento se abordan las características de peligrosidad asociadas a los peligros para la salud y el medioambiente.

2. PELIGROS PARA LA SALUD

Los peligros para la salud se hallan divididos en 10 clases y 25 categorías. A continuación se resumen estas propiedades y se presentan las clasificaciones establecidas por el Reglamento. De cara a simplificar al máximo esta información, cuando para alguna categoría no existe una asignación de pictograma, palabra de advertencia, indicación de peligro o consejos de prudencia, no se incluyen (ni aquella ni éstos) en la tabla correspondiente. Asimismo, de los consejos de prudencia se indica solamente el código; consultar la NTP 878 para obtener su significado.

Toxicidad aguda

La toxicidad aguda se asocia a las sustancias cuyos efectos adversos se manifiestan tras la administración por vía oral o cutánea de una sola dosis de una sustancia o mezcla; de dosis múltiples administradas a lo largo de 24 horas; o como consecuencia de una exposición por

inhalación durante 4 horas. Se dividen en 4 categorías según los valores que presenten de ETA (Estimación de la Toxicidad Aguda) que se calcula o estima a partir de la DL₅₀ oral, la DL₅₀ cutánea, o la CL₅₀ por inhalación en el caso de gases, vapores y polvos o nieblas. Las indicaciones de peligro y los consejos de prudencia, a su vez, se presentan para estas tres vías. Ver la tabla 1.

Corrosión/irritación cutánea

El efecto *corrosión* se asocia a sustancias capaces de generar la aparición de lesiones *irreversibles* en la piel, (una necrosis que alcanza la dermis), como consecuencia de su aplicación durante un período de hasta 4 horas. En cambio, el efecto *irritación* es el que causa la aparición de lesiones *reversibles* de la piel como consecuencia de su aplicación durante el mismo período de tiempo. Para la determinación de ambos efectos se emplean datos provenientes de experiencias en humanos y de estudios con animales, pero también de métodos alternativos *in vitro* que hayan sido previamente validados. La información disponible se ha de valorar en su conjunto, teniendo en cuenta, por ejemplo, la importancia de la humedad en el caso de polvos solubles o que los pH extremos (≤ 2 y $\geq 11,5$) indicarán con toda probabilidad la existencia de estos efectos. Se dividen en 2 categorías: corrosivas e irritantes. Ver la tabla 2.

La categoría de corrosivas se divide a su vez en 3 subcategorías según los resultados de experimentos con animales:

- 1A: Aparición de efectos antes de 1 hora consecuentes a exposiciones de duración inferior a 3 minutos.
- 1B: Aparición de efectos antes 14 días consecuentes a exposiciones de duración entre 3 minutos y 1 hora.
- 1C: Aparición de efectos antes de 14 días consecuentes a exposiciones de duración entre 1 y 4 horas.

Clasificación	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4
Pictogramas del SGA				
Palabra de advertencia	Peligro			Atención
Indicación de peligro. Vía oral	H300: Mortal en caso de ingestión	H301: Tóxico en caso de ingestión	H302: Nocivo en caso de ingestión	
Indicación de peligro. Vía cutánea	H310: Mortal en contacto con la piel	H311: Tóxico en contacto con la piel	H312: Nocivo en contacto con la piel	
Indicación de peligro. Vía inhalatoria	H330: Mortal en caso de inhalación	H331: Tóxico en caso de inhalación	H332: Nocivo en caso de inhalación	
Consejos de prudencia (toxicidad oral) — Prevención	P264, P270			
Consejos de prudencia (toxicidad oral) — Respuesta	P301+P310, P321, P330		P301+P312, P330	
Consejos de prudencia (toxicidad oral) — Almacenamiento	P405			-
Consejos de prudencia (toxicidad oral) — Eliminación	P501			
Consejos de prudencia (toxicidad cutánea) — Prevención	P262, P264, P270, P280		P280	
Consejos de prudencia (toxicidad cutánea) — Respuesta	P302+P350, P310, P322, P361, P363			P302+P350, P310, P322, P363
Consejos de prudencia (toxicidad cutánea) — Almacenamiento	P405			-
Consejos de prudencia (toxicidad cutánea) — eliminación	P501			
Consejos de prudencia (toxicidad por inhalación) — Prevención	P260, P271, P284		P261, P271	
Consejos de prudencia (toxicidad por inhalación) — Respuesta	P304+P340, P310, P320		P304+P340, P311, P321	P304+P340, P312
Consejos de prudencia (toxicidad por inhalación) — Almacenamiento	P403+P233, P405			-
Consejos de prudencia (toxicidad por inhalación) — eliminación	P501			-

Tabla 1. Clasificación y etiquetado de las sustancias causantes de toxicidad aguda

Clasificación	Categorías 1A, 1B y 1C	Categoría 2
Pictogramas del SGA		
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves	H315: Provoca irritación cutánea
Consejos de prudencia — Prevención	P260 P264 P280	P264, P280
Consejos de prudencia — Respuesta	P301+P330+P331, P303+P361+P353, P363, P304+P340, P310, P321, P305+P351+P338	P302+P352, P321, P332+P313, P362
Consejos de prudencia — Almacenamiento	P405	-
Consejos de prudencia — Eliminación	P501	-

Tabla 2. Clasificación y etiquetado de las sustancias causantes de corrosión o irritación cutánea

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Se clasifican como sustancias causantes de lesiones oculares graves las que, como consecuencia de su aplicación

en la superficie anterior del ojo, provocan daño en sus tejidos o un deterioro físico importante de la visión, no completamente reversible en los 21 días siguientes a la aplicación. En cambio, se clasifican como irritantes oculares las que en las mismas circunstancias producen alteraciones oculares totalmente reversibles en los 21 días siguientes a la aplicación. Se dividen en 2 categorías según se trate de efectos irreversibles o reversibles. Ver la tabla 3.

Sensibilización respiratoria/cutánea

Se clasifican como sensibilizantes las sustancias que, por inhalación o penetración cutánea, puedan ocasionar una reacción de hipersensibilización, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o mezcla dé lugar a efectos negativos característicos. Los sensibilizantes respiratorios provocan una hipersensibilidad de las vías respiratorias después de ser inhalados, mientras que los sensibilizantes cutáneos provocan una respuesta alérgica después de un contacto con la piel. Se dividen en dos categorías (ver la tabla 4):

- Respiratorios: si hay pruebas de que la sustancia puede inducir hipersensibilidad respiratoria específica en personas o hay resultados positivos en ensayos adecuados con animales.
- Dérmicos: si hay pruebas de que la sustancia puede inducir una sensibilización por contacto cutáneo en un número elevado de personas, o se dispone de resultados positivos en un ensayo adecuado con animales.



Clasificación	Categoría 1	Categoría 2
Pictogramas del SGA		
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	H318: Provoca lesiones oculares graves	H319: Provoca irritación ocular grave
Consejos de prudencia — Prevención	P280	P264, P280
Consejos de prudencia — Respuesta	P305+P351+P338, P310	P305+P351+P338, P337+P313

Tabla 3. Clasificación y etiquetado de las sustancias causantes de lesiones oculares graves o irritación ocular



Clasificación	Sensibilización respiratoria	Sensibilización cutánea
	Categoría 1:	Categoría 1:
Pictogramas del SGA		
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel
Consejos de prudencia — Prevención	P261, P285	P261, P272, P280
Consejos de prudencia — Respuesta	P304+P341, P342+P311	P302+P352, P333+P313, P321, P363
Consejos de prudencia — Eliminación	P501	

Tabla 4. Clasificación y etiquetado de las sustancias causantes de sensibilización respiratoria o cutánea

Mutagenicidad (en células germinales)

Se asocia el carácter mutagénico a las sustancias y mezclas que pueden producir efectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia. Una *mutación* es un cambio permanente en la cantidad o en la estructura del material genético de una célula y se aplica tanto a los cambios genéticos hereditarios que pueden manifestarse a nivel fenotípico, como a las modificaciones subyacentes del ADN. Los términos *mutagénico* y *mutágeno* se utilizan para designar aquellos agentes que aumentan la frecuencia de mutación en las poblaciones celulares, en los organismos o en ambos. Se clasifican en 2 categorías (ver la tabla 5), dividiéndose la primera en dos subcategorías.

- 1A: Sustancias de las que existen pruebas positivas en humanos obtenidas a partir de estudios epidemiológicos (opción muy difícil de demostrar).
- 1B: Sustancias de las que se obtienen resultados positivos en células germinales de mamíferos *in vivo*; o en células somáticas de mamífero, junto con alguna prueba que haga suponer que la sustancia puede causar mutaciones en células germinales; o en ensayos que muestran efectos mutagénicos en células germinales de personas, sin que esté demostrada la transmisión

a los descendientes (por ejemplo, un incremento de la frecuencia de aneuploidía en los espermatozoides de los varones expuestos).

- 2: Sustancias que son motivo de preocupación porque pueden inducir mutaciones hereditarias en las células germinales humanas.

Los términos más generales «genotóxico» y «genotoxicidad» se refieren a los agentes o procesos que alteran la estructura, el contenido de la información o la segregación del ADN, incluidos aquéllos que originan daño en el ADN, bien por interferir en los procesos normales de replicación, o por alterar ésta de forma no fisiológica (temporal). Los resultados de los ensayos de genotoxicidad se suelen tomar como indicadores de efectos mutagénicos.


Clasificación	Categoría 1A o Categoría 1B	Categoría 2:
Pictogramas del SGA		
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	H340: Puede provocar defectos genéticos (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)	H341: Se sospecha que provoca defectos genéticos (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)
Consejos de prudencia — Prevención	P201, P202, P281	
Consejos de prudencia — Respuesta	P308+P313	
Consejos de prudencia — Almacenamiento	P405	
Consejos de prudencia — Eliminación	P501	

Tabla 5. Clasificación y etiquetado de las sustancias mutagénicas

Carcinogenicidad

La carcinogenicidad se asocia a sustancias o mezclas que inducen cáncer o aumentan su incidencia. Las sustancias que han inducido tumores benignos y malignos en animales de experimentación, en estudios bien hechos, son consideradas también supuestamente carcinógenos o sospechosos de serlo, a menos que existan pruebas convincentes de que el mecanismo de formación de tumores no sea relevante para el hombre. Los carcinógenos se clasifican en 2 categorías (ver la tabla 6), dividiéndose la primera en dos subcategorías:

- 1A: Sustancias de las que se sabe que son carcinógenas para el hombre en base a la existencia de pruebas en humanos.
- 1B: Sustancias de las que se supone que son carcinógenas para el hombre en base a la existencia de pruebas en animales. Además, los científicos pueden decidir, caso por caso, si está justificada la clasificación de una sustancia como supuesto carcinógeno para el hombre, en base a la existencia de pruebas limitadas de carcinogenicidad en el hombre y en los animales.
- 2: Sustancias sospechosas de ser carcinógenas para el hombre a partir de pruebas procedentes de

Clasificación	Categoría 1A o Categoría 1B	Categoría 2
Pictogramas del SGA		
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	H350: Puede provocar cáncer (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)	H351: Se sospecha que provoca cáncer (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)
Consejos de prudencia — Prevención	P201, P202, P281	
Consejos de prudencia — Respuesta	P308+P313	
Consejos de prudencia — Almacenamiento	P405	
Consejos de prudencia — Eliminación	P501	

Tabla 6. Clasificación y etiquetado de las sustancias carcinogénicas

estudios en humanos o con animales, no lo suficientemente convincentes como para clasificarla en las categorías 1A ó 1B.

Toxicidad para la reproducción y la lactancia

Esta clase incluye las sustancias causantes de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad de hombres y mujeres adultos y los efectos adversos sobre el desarrollo de los descendientes. Se consideran 3 tipos de efectos.

Efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad

Son los efectos producidos por sustancias que interfieren en la función sexual y la fertilidad. Incluyen: las alteracio-

nes del aparato reproductor masculino y femenino; los efectos adversos sobre el comienzo de la pubertad; la producción y el transporte de los gametos; el desarrollo normal del ciclo reproductor; el comportamiento sexual; la fertilidad; el parto; los resultados de la gestación; la senescencia reproductora prematura; y las modificaciones de otras funciones que dependen de la integridad del aparato reproductor.

Efectos adversos sobre el desarrollo de los descendientes

Incluye cualquier efecto que interfiera en el desarrollo normal del organismo, antes o después del nacimiento, y sea una consecuencia de la exposición de los padres antes de la concepción o de la exposición de los descendientes durante su desarrollo prenatal o postnatal hasta el momento de la madurez sexual. Se refiere, fundamentalmente, a aquellos efectos adversos, inducidos durante el embarazo o que resultan de la exposición de los padres que pueden manifestarse en cualquier momento de la vida del organismo. Los principales signos son: muerte del organismo en desarrollo; anomalías estructurales; alteración del crecimiento; y deficiencias funcionales.

Efectos sobre la lactancia o a través de ella

Los efectos adversos sobre la lactancia o a través de ella también se incluyen dentro de la toxicidad para la reproducción aunque, a efectos de clasificación, son tratados separadamente. El motivo de esta separación es que se considera conveniente poder clasificar las sustancias específicamente para efectos adversos sobre la lactancia con el fin de advertir a las madres lactantes sobre este peligro específico.

Clasificación

Se clasifican en 3 categorías, dividiéndose la primera en dos subcategorías. Ver la tabla 7.

- 1A: Sustancias para las que existen pruebas en humanos.

Clasificación	Categoría 1A o Categoría 1B	Categoría 2	Categoría adicional para efectos sobre la lactancia o a través de ella
Pictogramas del SGA			-
Palabra de advertencia	Peligro	Atención	-
Indicación de peligro	H360: Puede perjudicar a la fertilidad o dañar al feto (indíquese el efecto específico si se conoce); (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)	H361: Se sospecha que puede perjudicar a la fertilidad o dañar al feto (indíquese el efecto específico si se conoce); (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)	H362: Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna
Consejos de prudencia — Prevención	P201, P202, P281		P201, P260, P263, P264, P270
Consejos de prudencia — Respuesta	P308+P313		P308+P313
Consejos de prudencia — Almacenamiento	P405		-
Consejos de prudencia — Eliminación	P501		-

Tabla 7. Clasificación y etiquetado de las sustancias tóxicas de la reproducción

- 1B: Sustancias que se supone que son tóxicas para la reproducción humana. La clasificación de una sustancia en esta categoría 1B se basa fundamentalmente en la existencia de datos procedentes de estudios con animales que deben proporcionar pruebas claras de la existencia de un efecto adverso sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, en ausencia de otros efectos tóxicos, o, bien demostrar que el efecto adverso sobre la reproducción no es una consecuencia secundaria e inespecífica de los otros efectos tóxicos.
- 2: Sustancias de las que se sospecha que son tóxicas para la reproducción humana. Las sustancias se clasifican en esta categoría cuando hay pruebas en humanos o en animales de la existencia de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, que no son lo suficientemente convincentes. Estos efectos se deben haber observado en ausencia de otros efectos tóxicos, o bien, se considera que el efecto adverso sobre la reproducción no es una consecuencia secundaria e inespecífica de los otros efectos tóxicos.
- Efectos sobre la lactancia o a través de ella: Se agrupan en una categoría única y diferente. Se reconoce que no existe información sobre los efectos adversos que, a través de la lactancia, muchas sustancias pueden originar en los descendientes. No obstante, las sustancias que son absorbidas por las mujeres y cuya interferencia en la lactancia ha sido mostrada o aquéllas que pueden estar presentes (incluidos sus metabolitos) en la leche materna, en cantidades suficientes para amenazar la salud de los lactantes, deben clasificarse y etiquetarse para indicar el peligro que representa para los bebés alimentados con la leche materna.

Toxicidad sistémica específica en órganos diana después de una exposición única

Esta característica de peligrosidad de las sustancias y mezclas hace referencia a la toxicidad no letal que se produce en determinados órganos tras una única

exposición. Se incluyen todos los efectos significativos para la salud que pueden provocar alteraciones funcionales, reversibles, irreversibles, inmediatas y/o retardadas, siempre que dichos cambios sean relevantes para la salud humana. Se clasifican en 3 categorías (ver la tabla 8):

- 1: Sustancias que producen toxicidad significativa en seres humanos o de las que, en base a estudios en animales de experimentación, se puede esperar que la produzcan tras una exposición única.
- 2: Sustancias de las que, en base a estudios en animales de experimentación, se puede esperar que sean nocivas para la salud humana tras una exposición única.
- 3: Sustancias con efectos transitorios en los órganos diana.

Toxicidad sistémica específica en órganos diana después de exposiciones repetidas

Esta característica de peligrosidad de las sustancias y mezclas hace referencia a la toxicidad que se produce en determinados órganos tras una exposición repetida. Se incluyen los efectos significativos para la salud que pueden provocar alteraciones funcionales, tanto reversibles como irreversibles, inmediatas y/o retardadas. En humanos, se consideran efectos tóxicos identificables producidos como consecuencia de exposiciones repetidas y, en animales de experimentación, se consideran los cambios significativos toxicológicamente que afecten al funcionamiento o a la morfología de un tejido u órgano o que provoquen alteraciones importantes de la bioquímica o la hematología del organismo, siempre que dichos cambios sean relevantes para la salud humana. Se dividen en 2 categorías (ver la tabla 9).

- 1: Sustancias que producen toxicidad significativa en humanos o de las que basándose en estudios en animales de experimentación, se puede esperar que produzcan una toxicidad significativa tras exposiciones repetidas.
- 2: Sustancias de las que, basándose en estudios en animales de experimentación, se puede esperar que

Clasificación	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Pictogramas del SGA			
Palabra de advertencia	Peligro	Atención	Atención
Indicación de peligro	H370: Perjudica a determinados órganos (indíquense los órganos afectados, si se conocen); (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)	H371: Puede perjudicar a determinados órganos (indíquense los órganos afectados, si se conocen); (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)	H335: Puede irritar las vías respiratorias; o H336: Puede provocar somnolencia o vértigo
Consejos de prudencia — Prevención	P260, P264, P270		P261, P271
Consejos de prudencia — Respuesta	P307+P311, P321	P309+P311	P304+P340, P312
Consejos de prudencia — Almacenamiento	P405		P403+P233, P405
Consejos de prudencia — Eliminación	P501		
Las frases H370 y H371 también se redactan como "Provoca daños en..." y "Puede provocar daños en..." (Ver NTP-878)			

Tabla 8. Clasificación y etiquetado de las sustancias con toxicidad sistémica específica en órganos diana después de una exposición única

Clasificación	Categoría 1	Categoría 2
Pictogramas del SGA		
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	H372: Perjudica a determinados órganos (indíquense los órganos afectados, si se conocen) por exposición prolongada o repetida (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)	H373: Puede perjudicar a determinados órganos (indíquense los órganos afectados, si se conocen) por exposición prolongada o repetida (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que el peligro no se produce por ninguna otra vía)
Consejos de prudencia — Prevención	P260, P264, P270	P260
Consejos de prudencia — Respuesta	P314	
Consejos de prudencia — Eliminación	P501	

Tabla 9. Clasificación y etiquetado de las sustancias con toxicidad sistémica específica en órganos diana después de exposiciones repetidas

sean nocivas para la salud humana tras exposiciones repetidas.

Peligro por aspiración

Se trata de sustancias o mezclas que pueden presentar un peligro de toxicidad por aspiración para el hombre. Por *aspiración* se entiende la entrada de una sustancia o de una mezcla, líquida o sólida, directamente por la boca o la nariz, o indirectamente por regurgitación, en la tráquea o en las vías respiratorias inferiores. La toxicidad por aspiración puede entrañar graves efectos agudos tales como neumonía química, lesiones pulmonares más o menos importantes e incluso la muerte por aspiración. Hay una sola categoría. Ver la tabla 10.

Clasificación	Categoría 1
Pictograma del SGA	
Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
Consejos de prudencia — Respuesta	P301+P310, P331
Consejos de prudencia — Almacenamiento	P405
Consejos de prudencia — Eliminación	P501

Tabla 10. Clasificación y etiquetado de las sustancias peligrosas por aspiración

3. PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE

Los peligros para el medio ambiente se hallan divididos solamente en 2 clases y 6 categorías. Igual que con los peligros sobre la salud, de los consejos de prudencia se indica solamente el código; consultar la NTP 878 para obtener su significado.

Sustancias peligrosas para el medio ambiente acuático

Las sustancias peligrosas para el medio acuático se clasifican según sus efectos agudos y crónicos. La toxicidad acuática aguda es la propiedad intrínseca de una sustancia de provocar efectos nocivos en los organismos acuáticos tras una exposición de corta duración, mientras que la toxicidad acuática crónica es la propiedad intrínseca que tiene una sustancia de provocar efectos nocivos en los organismos acuáticos durante exposiciones que se determinan en relación con el ciclo de vida del organismo. Consta de 1 categoría de toxicidad aguda y 3 categorías de toxicidad crónica. Las categorías de clasificación aguda y crónica se aplican independientemente. Los criterios para clasificar una sustancia en la categoría 1 de toxicidad aguda están definidos sólo en base a los datos de toxicidad aguda acuática (CE_{50} o CL_{50}), mientras que los relativos a la toxicidad crónica combinan dos tipos de información: datos de toxicidad aguda y datos del comportamiento o destino de la sustancia en el medio ambiente (datos sobre degradabilidad y bioacumulación). Ver la tabla 11 en la página siguiente.

Sustancias peligrosas para la capa de ozono

Por sustancias peligrosas para la capa de ozono se entienden aquellas sustancias que, según las pruebas disponibles sobre sus propiedades y su destino y comportamiento en el medio ambiente (predicho u observado), pueden suponer un peligro para la estructura o el funcionamiento de la capa de ozono estratosférico. Hay una sola categoría y no tiene asignado pictograma. Ver la tabla 12.

Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	EUH059: Peligroso para la capa de ozono
Consejos de prudencia	P273, P501

Tabla 12. Clasificación y etiquetado de las sustancias peligrosas para la capa de ozono

AGUDA				
		Categoría 1		
Pictograma del SGA				
Palabra de advertencia	Atención			
Indicación de peligro	H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos			
Consejos de prudencia — Prevención	P273			
Consejos de prudencia — Respuesta	P391			
Consejos de prudencia — Eliminación	P501			
CRÓNICA				
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4
Pictogramas del SGA			-	-
Palabra de advertencia	Atención	No se usa palabra de advertencia		
Indicación de peligro	H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	H413: Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Consejos de prudencia — Prevención	P273			
Consejos de prudencia — Respuesta	P391		-	
Consejos de prudencia — Eliminación	P501			

Tabla 11. Clasificación y etiquetado de las sustancias peligrosas para el medio ambiente acuático.

REFERENCIAS LEGALES

- (1) Reglamento (CE) 1272/2008 CLP (Classification, Labeling and Packaging) (DOUE L353 de 31 de diciembre).
- (2) Reglamento (CE) 790/2009 de modificación, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) 1272/2008 (DOUE L 235 de 5 de setiembre).

