

GHS

Globally **H**armonized **S**ystem of Classification and
Labelling of Chemicals

SGA

Sistema **G**lobalmente **A**rmonizado de
Clasificación y Etiquetado de
Productos Químicos

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

¿Qué es el SGA?

Sistema de clasificación de productos químicos internacionalmente armonizado

Método armonizado de

- Definir peligros físicos, para la salud y para el ambiente de los productos químicos
- Clasificar con criterios de peligro
- Comunicar la información

Para

- Utilizar los mismos criterios para definir una sustancia o mezcla como peligrosa
- Facilitar la comunicación de peligros a nivel mundial mediante un sistema común



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Productos químicos

*Producen efectos indeseables
sobre la salud y el ambiente*

Mejoran la calidad de vida

PROTECCIÓN
PROTECCIÓN

Salud + Ambiente



Clasificación según peligrosidad
Requisitos de etiquetado y envasado
Fichas de datos de seguridad



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

¿Cómo surge el SGA?

- 1992 - Conferencia de **Naciones Unidas** sobre Medio Ambiente y Desarrollo - Agenda 21
- 1999 - Creación del **Subcomité de Expertos del SGA** de la UN
Encargado de:
 1. *Elaborar el denominado “**Libro Violeta**” del SGA.*
 2. *Actualizarlo (decisiones por consenso).*
 3. *Promover su aplicación.*
 4. *Facilitar su adopción.*
 5. *Garantizar la información sobre peligros físicos y toxicidad de las sustancias químicas para que estén disponibles con el objetivo de mejorar la protección de la salud, del ambiente durante el transporte y manipulación y uso de esas sustancias.*
- 2003 - Publicación de la **1ª Edición SGA**
- 2013 - Publicación de la **5ª Revisión SGA**

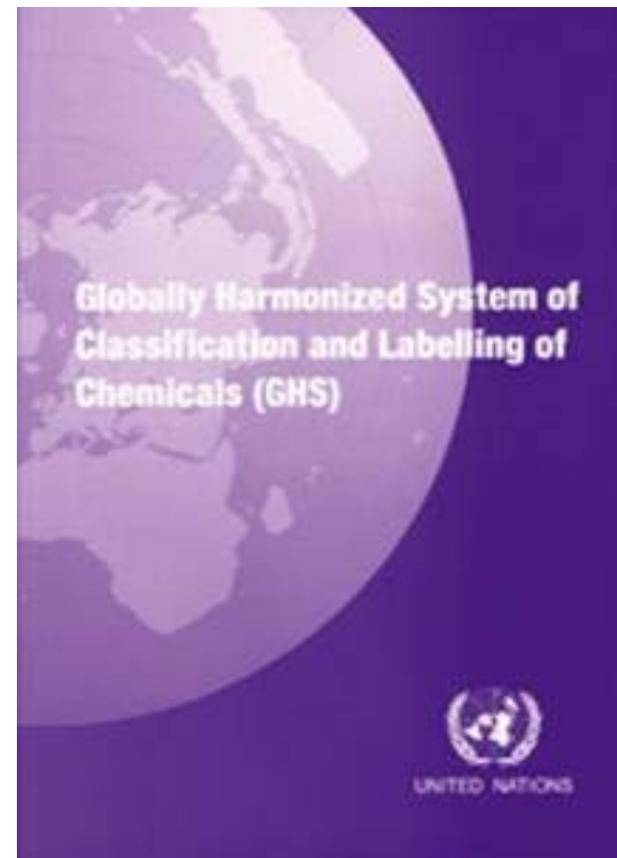


SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

LIBRO VIOLETA

Es un libro de consulta para

- Transportistas
- Consumidores
- Trabajadores (ambiente de trabajo)
- Agentes de Sistemas de Emergencias



United Nations. (2013). Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). Fifth revised edition.

http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev05/05files_e.html



**BENCENO
para análisis**



Código de identificación:
Lote:



Nombre de la compañía:
Domicilio:
Teléfono:
Página web:



PELIGRO

- H225-Líquido y vapores muy inflamables.
H350-Puede provocar cáncer.
H340-Puede provocar defectos genéticos.
H372-Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H304-Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H319-Provoca irritación ocular grave.
H315-Provoca irritación cutánea.
H401-Tóxico para los organismos acuáticos.
- P201-Procurarse las instrucciones antes del uso.
P210-Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes.- No fumar.
P308+P313-EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P301+P310-EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P331-NO provocar el vómito.
P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P301+P352-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P403 +P235-Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P501-Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

Etiquetas según SGA

**ÁCIDO
CLORHÍDRICO
FUMANTE 37%
para análisis**

Código de
identificación:
Lote:

Nombre de la compañía:
Domicilio:
Teléfono:
Página web:



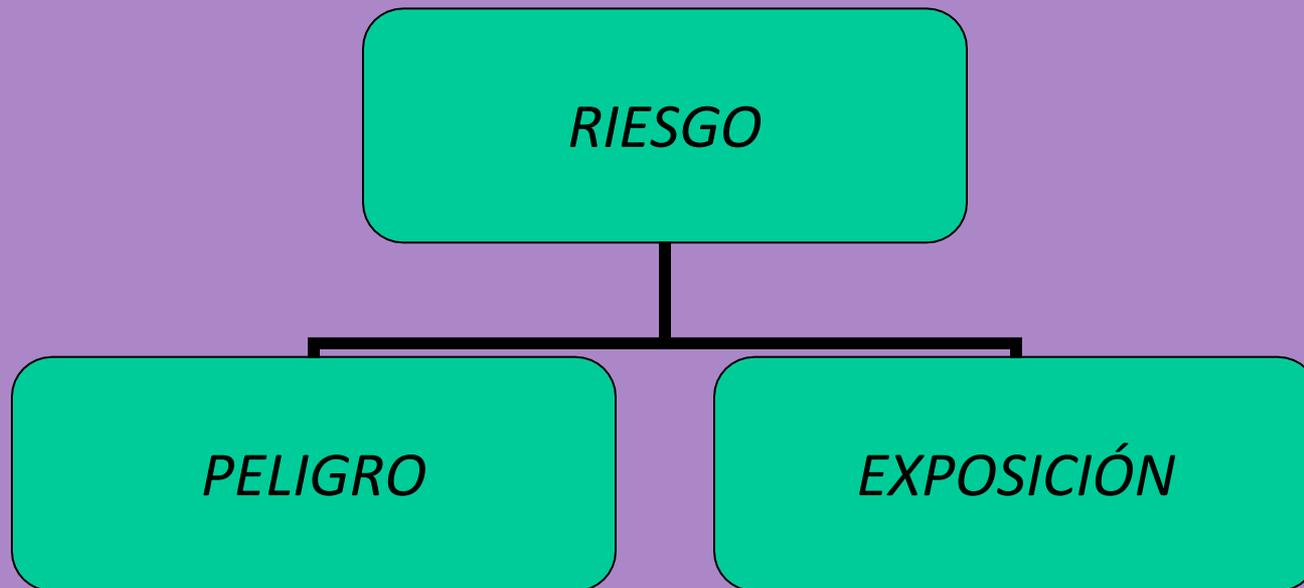
PELIGRO

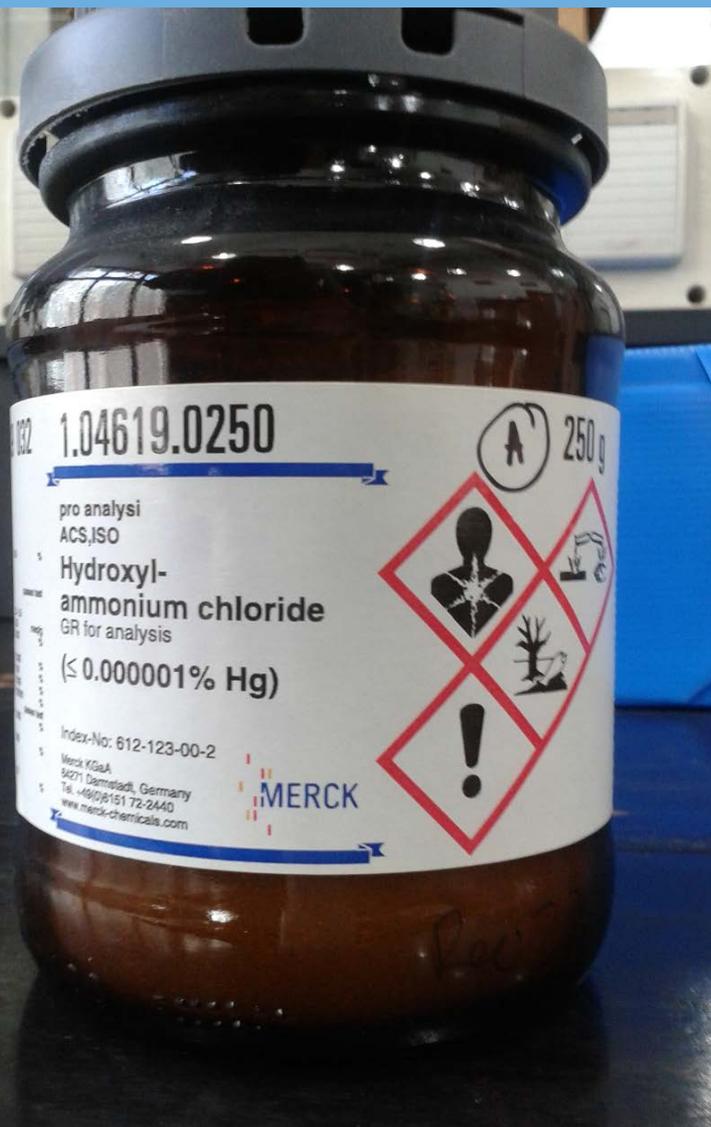
- H314-Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H335-Puede irritar las vías respiratorias.
H290-Puede ser corrosivo para los metales.
- P260-No respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.
P270-No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271-Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P264-Lavarse ... cuidadosamente después de la manipulación.
P280-Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
- P301+P303+P304+P305+P310-EN CASO DE INGESTIÓN, CONTACTO CON LA PIEL U OJOS, O INHALACIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P301+P330+P331-EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ducharse.
P304+P340-EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estuvieran presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P403+P233-Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.
P405-Guardar bajo llave.
P406-Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.
P501-Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Peligro \neq *Riesgo*







SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Pictogramas



Pictograma

Composición gráfica que contenga un símbolo, así como otros elementos gráficos, tales como un borde, un motivo o un color de fondo, y que sirve para comunicar informaciones específicas.

Nuevos pictogramas GHS



PICTOGRAMAS SGA

Peligros físicos	Peligros para la salud	Peligros para el ambiente
 explosivo	 mortal/tóxico agudo por ingestión, contacto con la piel, inhalación.	Peligros para el ambiente acuático
 gas a presión	 corrosivo para la piel / lesiones oculares graves	 muy tóxico (peligro agudo)/ tóxico o muy tóxico (largo plazo)
 inflamable	 carcinógeno/ mutágeno/ sensibilizante respiratorio/ peligro por aspiración/ tóxico en órganos diana	Peligros para la capa de ozono
 comburente	 Nocivo por ingestión, contacto con piel, inhalación /irritante cutáneo, ocular o respiratorio/ sensibilizante cutáneo/ narcótico	 destruyen el ozono en la atmósfera superior (enumeradas en anexos del Protocolo de Montreal)
 corrosivo para metales		

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

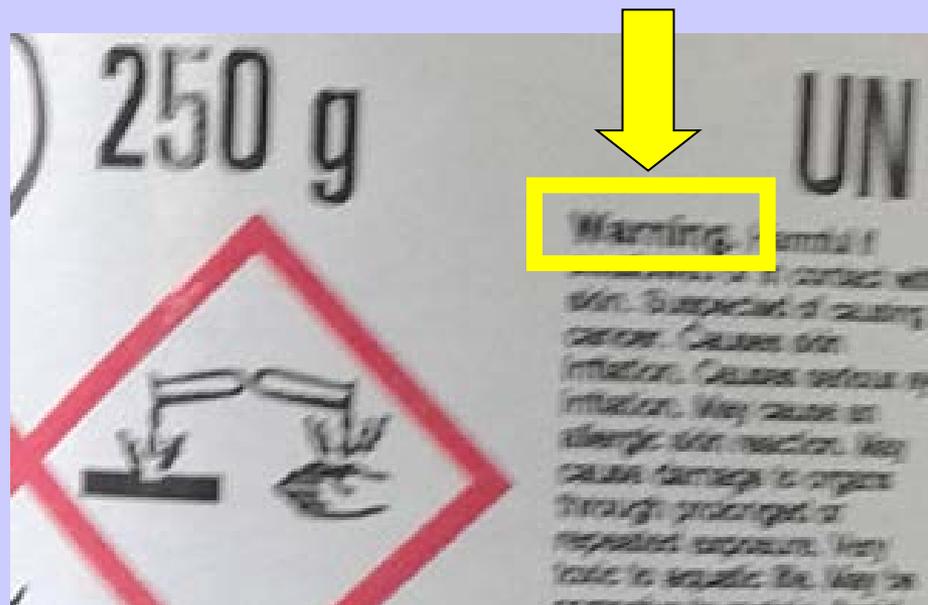
Palabra de advertencia

Vocablo que indique la gravedad o el grado relativo del peligro que figura en la etiqueta para señalar al lector la existencia de un peligro potencial.



PELIGRO

ATENCIÓN



Indicaciones de peligro - Consejos de prudencia

3.6.5 Procedimiento de decisión e indicaciones complementarias en relación con la carcinogenicidad

Los procedimientos de decisión siguientes no forman parte del sistema de clasificación armonizado pero figuran aquí como orientación adicional. Se recomienda encarecidamente que la persona que se encargue de la clasificación estudie los criterios de clasificación antes y durante la aplicación de estos procedimientos de decisión.

3.6.5.1 Procedimiento de decisión 3.6.1 para sustancias

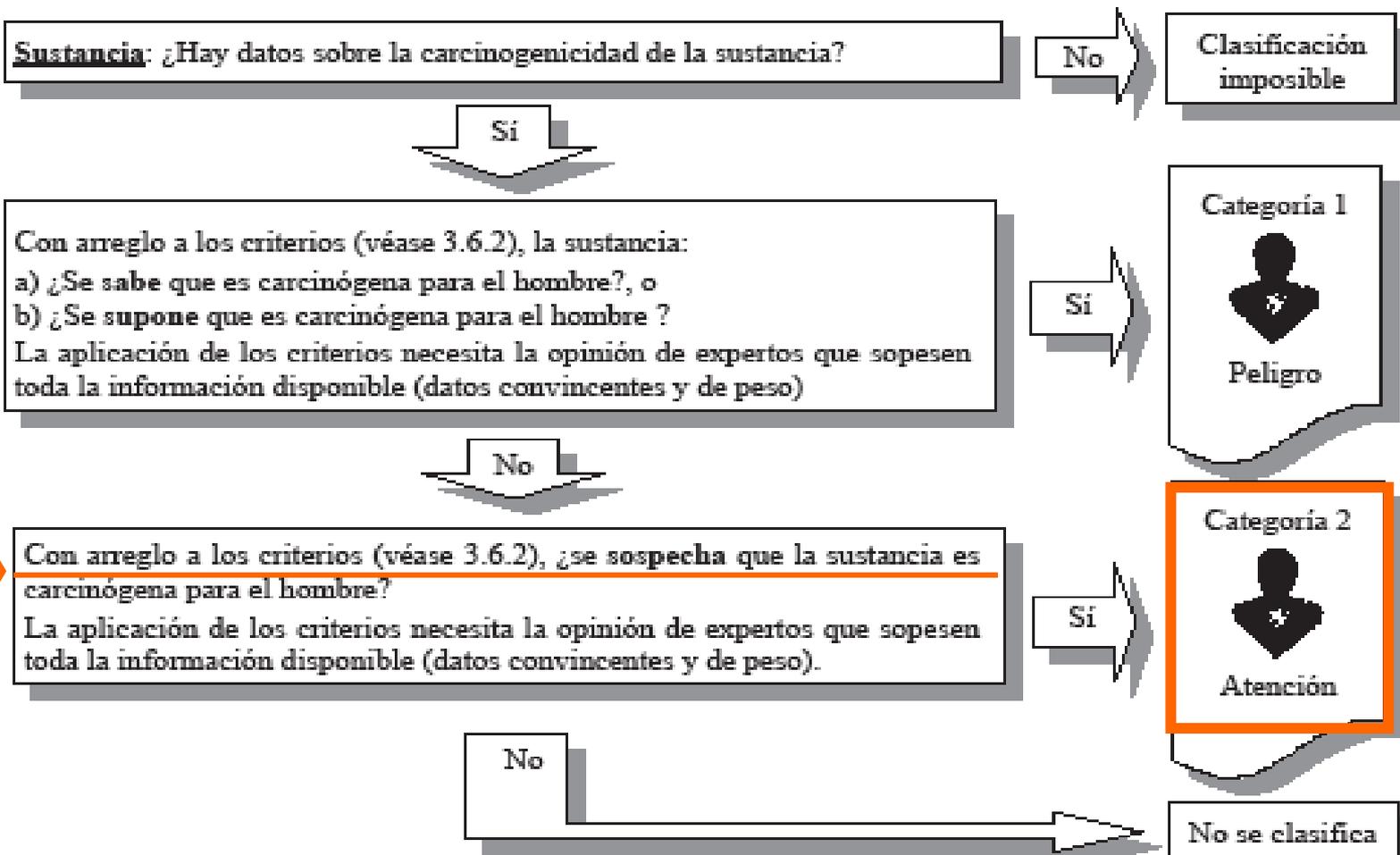


Tabla 3.6.2: Elementos que deben figurar en la etiqueta de sustancias carcinógenas

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Tabla 3.6.2: Elementos que deben figurar en la etiqueta de sustancias carcinógenas

	Categoría 1 (1A, 1B)	Categoría 2
Símbolo	Peligro para la salud 	Peligro para la salud 
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	Puede provocar cáncer – H350	Susceptible de provocar cáncer – H 351



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Peligros físicos

- **Explosivos**
- **Gases inflamables**
- **Aerosoles**
- **Gases comburentes**
- **Gases a presión**
- **Líquidos inflamables**
- **Sólidos inflamables**
- **Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente**
- **Líquidos pirofóricos**
- **Sólidos pirofóricos**
- **Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo**
- **Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables**
- **Líquidos comburentes**
- **Sólidos comburentes**
- **Peróxidos orgánicos**
- **Sustancias y mezclas corrosivas para los metales**



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Peligros para la salud

- **Toxicidad aguda**
- **Corrosión/Irritación cutáneas**
- **Lesiones oculares graves/Irritación ocular**
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**
- **Mutagenicidad en células germinales**
- **Carcinogenicidad**
- **Toxicidad para la reproducción**
- **Toxicidad específica de órganos diana (exposición única)**
- **Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas)**
- **Peligro por aspiración**

*



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Peligros para el medio ambiente

1) Peligros para el medio ambiente acuático

2) Peligros para la capa de ozono: sustancias listadas en el protocolo Montreal y mezclas con más del 0,1% de la sustancia listada



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

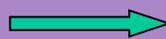
¿Cómo se resume el procedimiento?

Peligro para la salud



TOXICIDAD AGUDA POR INGESTIÓN

Datos disponibles



Procedimiento de decisión SGA

Categoría 4 Toxicidad aguda vía oral



Símbolo:



Elementos de la ETIQUETA SGA

Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro: Nocivo en caso de ingestión.



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Elementos de comunicación de peligros

- **Etiquetado**
- **Fichas de Datos de Seguridad (FDS o MSDS)**



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

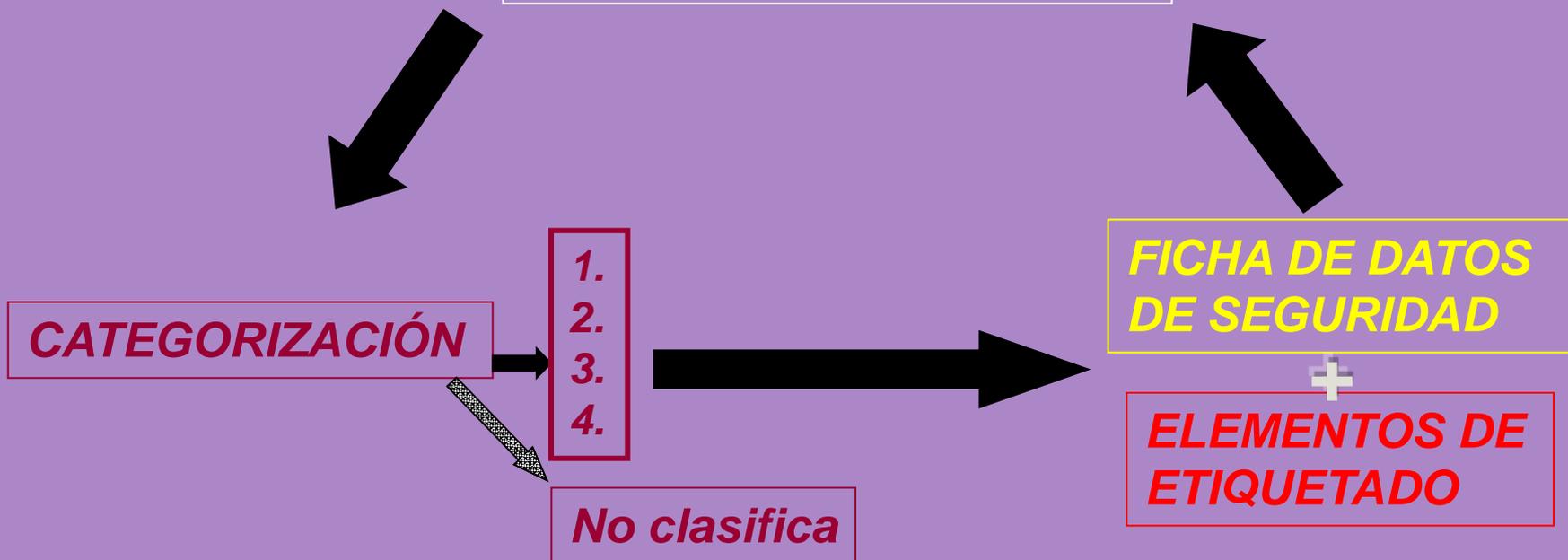
Formato de las FDS

1. Identificación del producto
2. **Identificación del peligro o peligros**
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 ecotoxicológica**
13. Información relativa a la eliminación de productos
14. Información relativa al transporte
15. Información sobre la reglamentación
16. Otras informaciones

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

CLASE DE PELIGRO

PELIGRO INTRÍNSECO





SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

SGA en la Argentina

- ◆ Argentina miembro de pleno derecho en los subcomités de transporte y de SGA (UN) desde 1994. Representantes nacionales en el Subcomité SGA: Prefectura Naval Argentina y Ministerio de Trabajo.
- ◆ Proyecto Econormas – Línea de acción 3 - Actividades:
 - Avanzar en el apoyo de la implementación del GHS en el Mercosur (relevamiento normativo en cada Estado Parte relacionado con la implementación del GHS, propuestas de acción)
 - Avanzar en el desarrollo de capacidades analíticas regionales (fortalecimiento de la infraestructura de laboratorios para la implementación del GHS). Laboratorio beneficiario: INTI.
- ◆ Normas IRAM
 - Norma IRAM 41400 – Productos químicos. Hoja de datos de seguridad. Contenido y orden de las secciones. *Vigente desde 18/09/2013.*
 - Norma IRAM 41401 – Productos químicos. Etiquetado. *Vigente desde 30/04/2014.*
dalzaterubio@iram.gob.ar
- ◆ Normativa
 - Superintendencia de Riesgos del Trabajo – Resolución 801/2015 *Entrará en vigencia a partir de los 180 días de la fecha de publicación (14/04/15).*

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

PROTECCIÓN
PROTECCIÓN
Salud + Ambiente



SGA

Sistema Globalmente Armonizado de
Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



INTI  Química

Av. General Paz 5445
(1650) San Martín
Buenos Aires, Argentina
(5411) 4724-6200 interno 6387
sga@inti.gov.ar

2015

MUCHAS GRACIAS





Ministerio de Industria
Presidencia de la Nación

INTI





Ministerio de Industria
Presidencia de la Nación

INTI





Ministerio de Industria
Presidencia de la Nación

INTI



SGA

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Av. General Paz 5445
(1650) San Martín
Buenos Aires, Argentina
(5411) 4724-6200 interno 6387
sga@inti.gob.ar

INTI  Química

5 de Junio de 2014

MUCHAS GRACIAS

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Partes

1. Introducción
2. Peligros Físicos
3. Peligros para la Salud
4. Peligros para el Medio Ambiente

Anexos

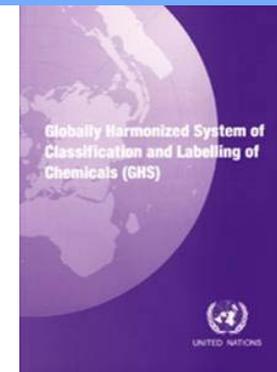
1. Asignación de los Elementos de Etiquetado
2. Tablas Resumen de Clasificación y Etiquetado
3. Codificación de las Indicaciones de Peligro, Codificación de los Consejos de Prudencia, Pictogramas de Precaución.
4. Guía para la Elaboración de Fichas de Datos de seguridad (FDS).
5. Etiquetado de Productos de Consumo con Arreglo a los posibles daños que pueden causar a la salud
6. Metodología de Evaluación de la Inteligibilidad de los Instrumentos de Comunicación de Peligros
7. Ejemplos de Colocación de los Elementos del SGA en las Etiquetas
8. Ejemplo de Clasificación en el SGA
9. Guía de los Peligros para el Medio Acuático
10. Guía sobre Transformación/Disolución de Metales y Compuestos Metálicos en Medio Acuoso



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

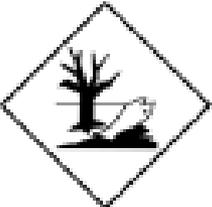
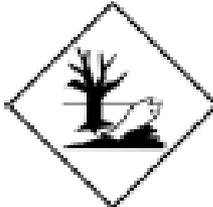
Anexo: SGA y el Transporte

- Previo a la elaboración del **Libro Violeta (SGA)**, el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas del Consejo Económico y Social de la ONU elaboró el **Libro Naranja**, un sistema de clasificación y etiquetado armonizado internacionalmente para los peligros físicos y la toxicidad aguda de mercancías, para el sector del transporte.
- En Argentina se encuentran en vigencia reglamentaciones para este sector, basadas en las recomendaciones del **Libro Naranja** (Decreto reglamentario 779/95 Anexo S, Resolución ST 195/97).
- Uno de los puntos de partida para la elaboración del **SGA** fueron las recomendaciones sobre el transporte de mercancías peligrosas del **Libro Naranja**.
- **Los elementos del SGA relativos a las palabras de advertencia e indicaciones de peligro no deberán ser adoptados por el sector del transporte.**



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Armonización de etiquetado entre Transporte y GHS

PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO				
Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Nota
 Atención Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	 Sin palabra de advertencia Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	Sin pictograma Sin palabra de advertencia Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	Sin pictograma Sin palabra de advertencia Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos	<p>En las <i>Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas</i>, no se requiere un pictograma para las Categorías 1 y 2 si la sustancia presenta cualquier otro peligro previsto en la <i>Reglamentación Modelo</i>. Si no presenta ningún otro peligro (es decir, para los Nos. ONU 3077 y 3082 de la clase 9 de la <i>Reglamentación Modelo</i>), es necesario el pictograma además de la etiqueta de la clase 9 de la <i>Reglamentación Modelo</i>.</p>
 	 	No se requiere en las <i>Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas</i>		



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Objetivos

Identificar peligros intrínsecos de sustancias y mezclas químicas
Proporcionar información sobre ellos

Para

- Facilitar la comunicación de peligros a nivel mundial mediante un sistema común
- Utilizar los mismos criterios para definir una sustancia o mezcla como peligrosa



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Clasificación de peligros

Identificación y examen de datos relevantes sobre los peligros de la sustancia.

Decisión de si la sustancia se clasificará como peligrosa y su grado de peligrosidad si fuera necesario, con criterios de peligro convenidos.

Comunicación de peligros

Fichas de datos de seguridad

Etiquetado

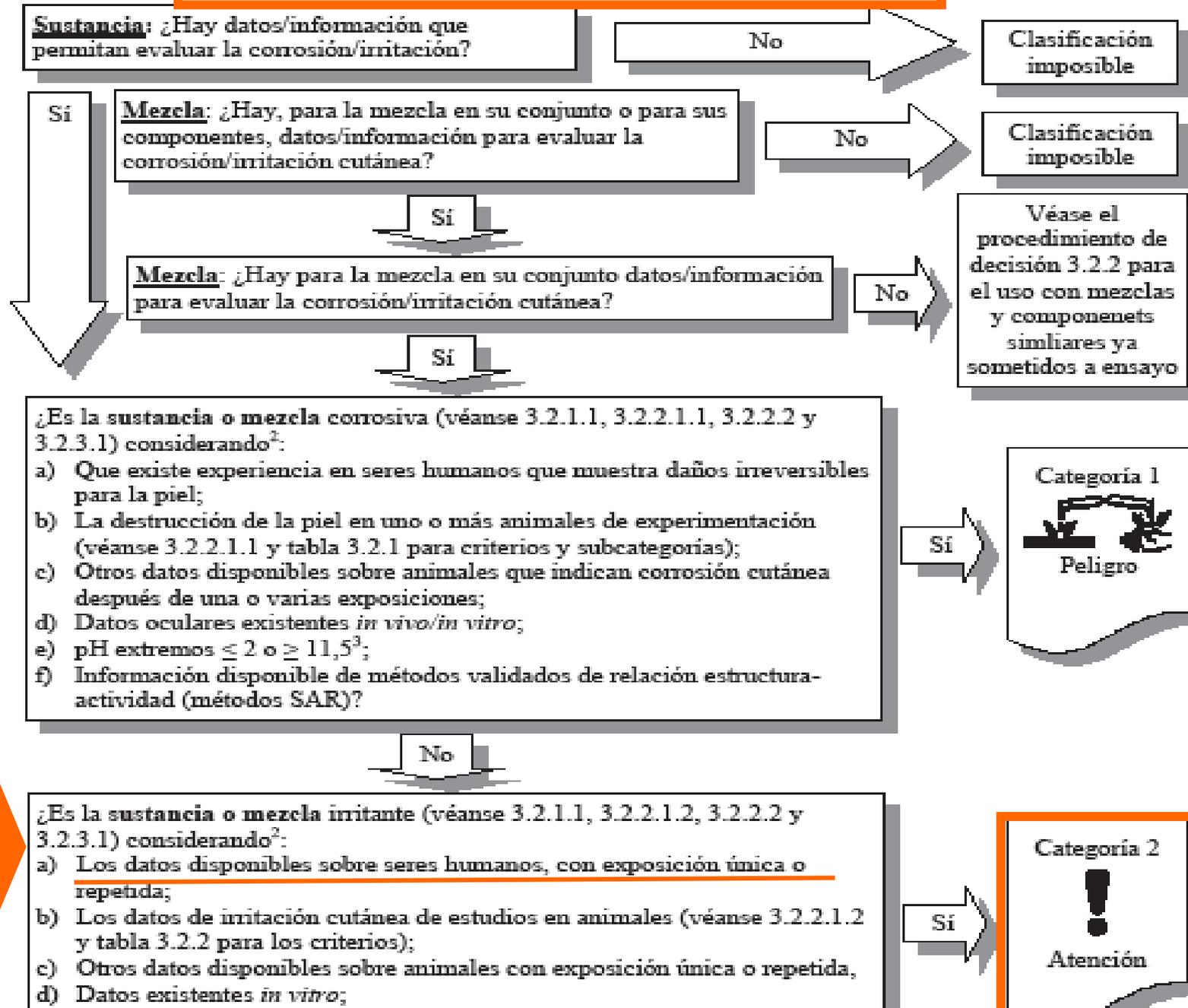


SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Crterios de clasificación de peligros

- **Peligros físicos**
- **Peligros para la salud**
- **Peligros para el medio ambiente**

3.2.5.1

Procedimiento de decisión 3.2.1 para corrosión/irritación cutánea



SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Tabla 3.2.5: Elementos que deben figurar en las etiquetas de corrosión/irritación cutánea

Cloruro de hidroxilamonio

	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3
Símbolo	Corrosión 	Signo de exclamación 	<i>Sin símbolo</i>
Palabra de advertencia	Peligro	Atención	Atención
Indicación de peligro	Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares – H314	Provoca irritación cutánea – H315	Provoca una leve irritación cutánea – H316