

# Actualizaciones del SGA de la Rev.6 a la Rev.8

Webinar Colombia  
23/09/2020

Rosa García Couto

Secretaría del Sub-Comité de expertos en SGA

Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE-ONU)



# Actualizaciones del SGA

El SGA se actualiza cada 2 años:

- Rev.6 (2015)
- Rev.7 (2017)
- Rev.8 (2019)

Próxima actualización prevista en 2021

*Nota: La lista de enmiendas que figura a continuación no es exhaustiva. Se han incluido únicamente las enmiendas más significativas.*

# Enmiendas a la Rev.6

- Fichas de datos de seguridad (Capítulo 1.5)
  - Se introduce una referencia al transporte a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI (nuevo 1.5.3.3.3 y nuevo apartado f) en la tabla 1.5.2) y se suprime el 1.5.3.3.4
    - Enmienda resultante de la modificación de la sección A4.3.14.7 en el Anexo 4
  - Se corrigen los valores de corte/límites de concentración en la tabla 1.5.1 para los peligros por aspiración, de acuerdo a los valores que figuran en el capítulo 3.10
- Gases inflamables (Capítulo 2.2)
  - Se subdivide la categoría 1 en 1A y 1B (nueva subcategoría 1B)
  - Se introduce una referencia a la norma ISO 817:2014: método de ensayo para la medición de la velocidad fundamental de combustión de gases inflamables (sección 2.2.4.2.1)
  - Se actualiza el ejemplo de cálculo (párrafo 2.2.5)

# Enmiendas a la Rev.6

## Gases inflamables (clasificación)

Categoría		Criterios
1A	Gas inflamable	Gases que a 20 °C y a una presión de referencia de 101,3 kPa: a) son inflamables en mezcla de proporción igual o inferior al 13%, en volumen, con el aire; o que b) tienen un rango de inflamabilidad con el aire de al menos el 12%, independientemente del límite inferior de inflamabilidad-
	Gas pirofórico	Gases inflamables que puede inflamarse espontáneamente en el aire a una temperatura igual o inferior a 54 °C
	Gas químicamente inestable	A Gases inflamables que son químicamente inestables a 20 °C y una presión de referencia de 101,3 kPa B Gases inflamables que son químicamente inestables a una temperatura superior a 20 °C y/o una presión superior a 101,3 kPa
1B	<u>Gas inflamable</u>	<u>Gases que cumplen los criterios de inflamabilidad de la categoría 1A, pero que no son pirofóricos, ni químicamente inestables, y que tienen al menos:</u> a) <u>Un límite inferior de inflamabilidad superior al 6% en volumen en el aire; o</u> b) <u>Una velocidad fundamental de combustión inferior a 10 cm/s</u>
2	<u>Gas inflamable</u>	Gases distintos de los de la Categoría 1A o 1B, que a 20 °C y a una presión de referencia de 101,3 kPa, tienen un rango de inflamabilidad al mezclarse con el aire-

# Enmiendas a la Rev.6

## Gases inflamables (comunicación de peligros)

	Categoría 1A	<u>Gases incluidos en la Categoría 1A porque cumplen los criterios de los gases pirofóricos o de los gases inestables A/B</u>		Categoría 1B	Categoría 2	
		Gas pirofórico	Gas químicamente inestable			
			Categoría A			Categoría B
<b>Símbolo</b>	Llama	Llama	<del>Sin símbolo</del> adicional <u>Llama</u>	<del>Sin símbolo</del> adicional <u>Llama</u>	<u>Llama</u>	<i>Sin símbolo</i>
<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro	Peligro	<del>Sin palabra de advertencia</del> adicional <u>Peligro</u>	<del>Sin palabra de advertencia</del> adicional <u>Peligro</u>	<u>Peligro</u>	Atención
<b>Indicación de peligro</b>	Gas extremadamente inflamable	<u>Gas extremadamente inflamable.</u> Puede inflamarse espontáneamente en contacto con el aire	<u>Gas extremadamente inflamable.</u> Puede explotar incluso en ausencia de aire	<u>Gas extremadamente inflamable.</u> Puede explotar incluso en ausencia de aire, a presión y/o temperatura elevadas	<u>Gas inflamable</u>	Gas inflamable

# Enmiendas a la Rev.6

- Líquidos inflamables (Capítulo 2.6)
  - Se suprime la referencia a las temperaturas en el párrafo 2.6.4.2.2
- Sólidos inflamables (Capítulo 2.7)
  - Se introduce una referencia a la longitud de propagación de la reacción (10 mm) en el caso de polvos o aleaciones metálicas (párrafo 2.7.2)
- Explosivos insensibilizados (Capítulo 2.17)
  - Se modifica el texto en 2.17.2.1 para que quede claro que se aplica únicamente a los explosivos en estado insensibilizado

# Enmiendas a la Rev.6

- Definiciones de clases de peligro para la salud humana:
  - Se modifican en los capítulos correspondientes y se suprimen del listado de definiciones del capítulo 1.2
- Toxicidad aguda (Capítulo 3.1)
  - Bienestar animal: se introducen referencias a métodos *in vivo* que requieren menos animales de ensayo en el párrafo 3.1.2.1
  - Se clarifican los criterios en la tabla 3.1.1 (valores expresados en intervalos (ej: «50 < ETA < 1000»))
  - Se añade una referencia a los datos obtenidos de experiencia humana (ocupacionales, accidentales, epidemiológicos...) en 3.1.2.3

# Enmiendas a la Rev.6

- Anexo 1
  - Modificación cuadro A1.2 para gases inflamables
- Anexo 3, sección 1:
  - Modificación de las frases H para los gases inflamables (H220, H221, H230, H231, H232)
- Anexo 3, sección 2: se modifican los consejos de prudencia siguientes:
  - P103, P201, P202, P203, P210, P280, P231+P232, P301, P301+P312, P302, P302+P352, P332, P375, P377, P381, P403, P501
  - Se añade un nuevo consejo P503

# Enmiendas a la Rev.6

- Anexo 3, sección 3:
  - Diversas enmiendas para evitar repetición de textos y proporcionar más orientación sobre la flexibilidad en la utilización de los consejos de prudencia (ej: omisión; combinación/consolidación; Variaciones en el texto)
  - Guía para aplicar los consejos de prudencia relativos a la atención médica
  - Modificaciones en la presentación de las matrices de los consejos de prudencia
  - Nuevas matrices para las categorías adicionales de gases inflamables

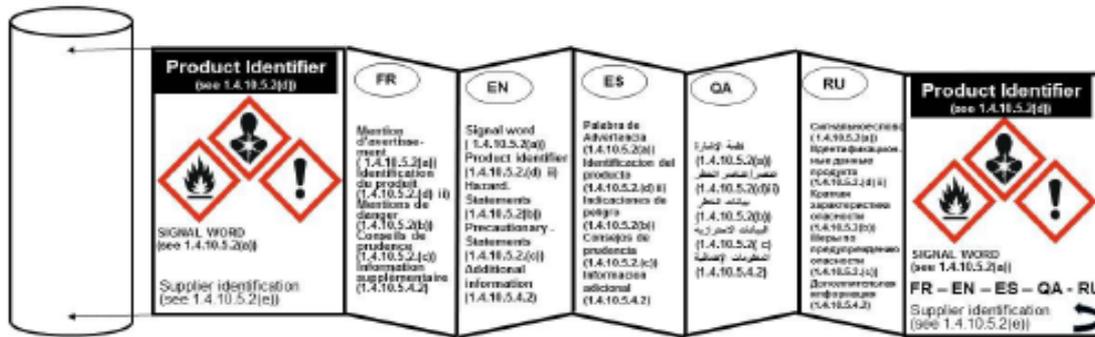
# Enmiendas a la Rev.6

- Anexo 4:
  - Tabla A4.3.9.2: modificaciones relativas a las propiedades/características de los gases inflamables
  - Se modifica la sección A4.3.14.7:
    - Se extiende el alcance de la información sobre cargas a granel que se transportan por vía marítima a todas las cargas que se transportan a granel independientemente de su estado físico (líquido, sólido o gaseoso) de acuerdo con los instrumentos aplicables de la OMI.
    - Se añade un nuevo párrafo que proporciona orientación sobre el tipo de información que se debe proporcionar en el caso de cargas sólidas y gaseosas a granel de acuerdo con los instrumentos de la OMI.

*Nota: Estas modificaciones se repercuten en el capítulo 1.5 del SGA, que contiene la lista de información mínima que debe incluir una ficha de datos de seguridad.*

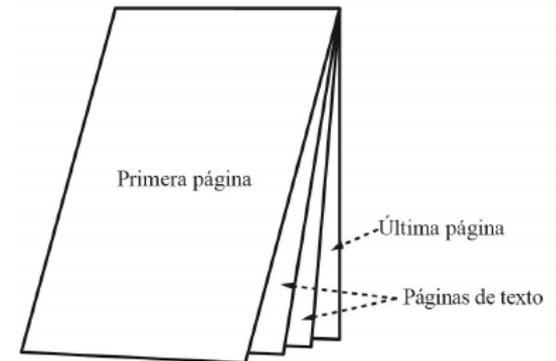
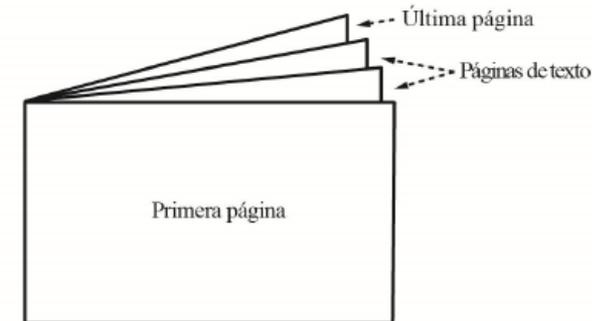
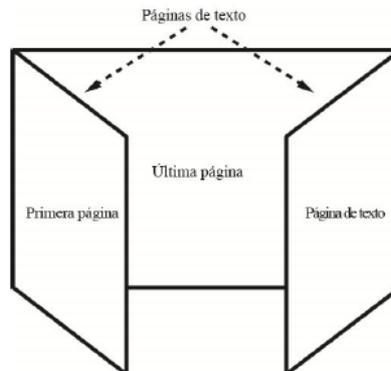
# Enmiendas a la Rev.6

- Anexo 7:
  - Se introducen nuevos ejemplos de etiquetado en pequeños embalajes/envases. Ejemplo 9: etiquetas plegables (desplegables estilo libro, libreta, ventana)



**Última página**  
Fijada completamente al recipiente primario

**Primera página**  
Enrollada alrededor del recipiente



# Enmiendas a la Rev.7

- Actualización referencia a norma ISO 10156 (2010->2017)
  - Capítulo 1.2: definición de gas comburente
  - Capítulo 2.2 (gases inflamables) y Capítulo 2.4 (gases comburentes)
- Explosivos (capítulo 2.1)
  - Figura 2.1.4 (serie de pruebas 8) modificada
- Capítulo 2.3: Nueva clase de peligro para “productos químicos a presión”
  - 3 nuevas categorías
  - Se modifica en consecuencia:
    - Anexo 1: cuadro A.13 (aerosoles)
    - Anexo 3, sección 1: Nuevas frases H (H282, H283, H284)
    - Anexo 3, secciones 2 y 3: consejos de prudencia (frases P) y cuadros de consejos de prudencia

# Enmiendas a la Rev.7

## Productos químicos a presión

Productos líquidos o sólidos (por ejemplo, pastosos o pulverulentos) presurizados con un gas a una presión igual o superior a 200 kPa (presión manométrica) a 20 °C en recipientes a presión distintos de los generadores de aerosoles y que no están clasificados como gases a presión.

**NOTA:** Los productos químicos a presión tienen por lo general un contenido de líquidos o sólidos igual o superior al 50 %, en masa, mientras que las mezclas que contienen más de un 50 % de gases se consideran normalmente gases a presión.

<u>Categoría</u>	<u>Criterios</u>
<u>1</u>	<u>Todo producto químico a presión que:</u> <u>a) tiene un contenido de componentes inflamables <math>\geq 85</math> % (en masa); y</u> <u>b) desprende un calor de combustión <math>\geq 20</math> kJ/g.</u>
<u>2</u>	<u>Todo producto químico a presión que:</u> <u>a) tiene un contenido de componentes inflamables <math>&gt; 1</math> % (en masa); y</u> <u>b) desprende un calor de combustión <math>&lt; 20</math> kJ/g;</u> <u>o que:</u> <u>a) tiene un contenido de componentes inflamables <math>&lt; 85</math> % (en masa); y</u> <u>b) desprende un calor de combustión <math>&gt; 20</math> kJ/g.</u>
<u>3</u>	<u>Todo producto químico a presión que:</u> <u>a) tiene un contenido de componentes inflamables <math>\leq 1</math> % (en masa); y</u> <u>b) desprende un calor de combustión <math>&lt; 20</math> kJ/g.</u>

# Enmiendas a la Rev.7

## Productos químicos a presión

	<b>Categoría 1</b>	<b>Categoría 2</b>	<b>Categoría 3</b>
<b>Símbolo</b>	Llama Botella de gas	Llama Botella de gas	Botella de gas
<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro	Atención	Atención
<b>Indicación de peligro</b>	Producto químico a presión extremadamente inflamable: puede explotar si se calienta	Producto químico a presión inflamable: puede explotar si se calienta	Producto químico a presión: puede explotar si se calienta

# Enmiendas a la Rev.7

- Corrosión/irritación cutánea (Capítulo 3.2)
  - Ajuste de criterios al uso de métodos de ensayo que empleen menos animales y a la clasificación basada en datos obtenidos con métodos *in vitro/ex vivo*, siguiendo un enfoque por etapas:
    - *Datos disponibles en humanos o animales*
    - *Datos disponibles in vitro/ex vivo*
    - *Otros datos disponibles sobre efectos cutáneos en animales*
    - *Evaluación del pH*
    - *Métodos no experimentales (por ejemplo: extrapolación; modelos informáticos; QSAR...)*
    - *Consideración de todos los datos disponibles (peso de la evidencia)*

# Enmiendas a la Rev.7

- Capítulos 3.8 y 3.9
  - Modificación de las definiciones; se suprimen los párrafos 3.8.3.4.2 y 3.8.3.4.3, otras enmiendas varias para aclarar criterios
- Anexo 3, sección 2:
  - Reorganización y simplificación del texto introductorio
  - Directrices sobre cómo utilizar los consejos de prudencia combinados
  - Simplificación de los códigos relativos a la respuesta médica (se pasa de 6 a 4)
  - Se modifican los cuadros para tener en cuenta enmiendas a frases H y P
  - Modificaciones varios de códigos P:
    - Se suprimen los códigos: P210, P202, P310 a P315
    - Se añaden nuevos códigos: P203, P316 a P319, P354
    - Se modifican los códigos: P210, P211, P302, P303, P308, P330, P331, P336, P337, P338, P351, P353, P370, P376, P378, P403, P410...

# Enmiendas a la Rev.7

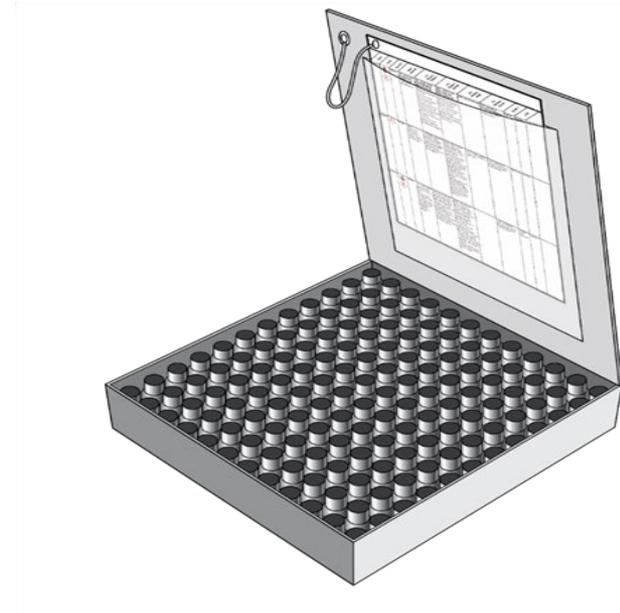
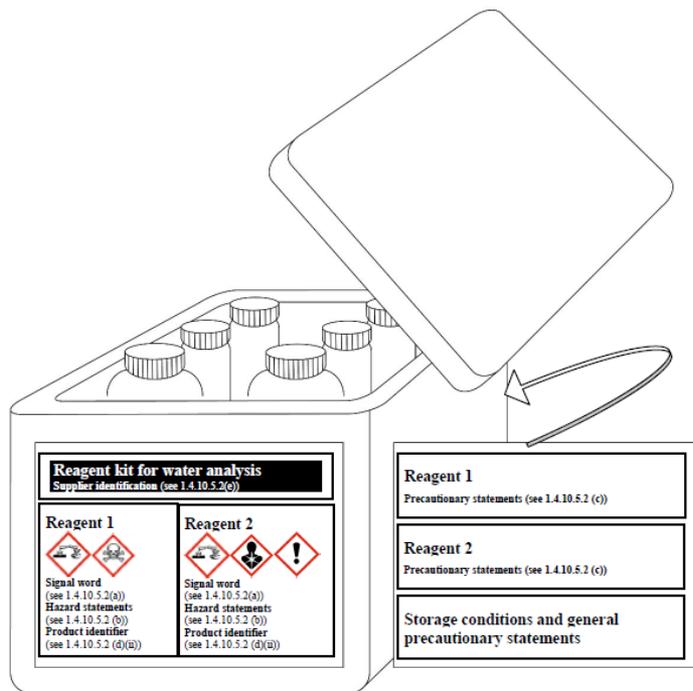
- Anexo 3, sección 5:
  - Nuevos pictogramas de precaución «mantener fuera del alcance de los niños»



- Anexo 4
  - Modificaciones en las tablas de la sección 3 relacionadas con propiedades para los productos químicos a presión

# Enmiendas a la Rev.7

- Anexo 7
  - Nuevos ejemplos de etiquetado de juegos o «kits»



# Enmiendas a la Rev.7

- Nuevo anexo 11: Guía sobre otros peligros que no dan lugar a clasificación
  - Orientaciones sobre los factores que contribuyen al peligro de explosión de polvos, y sobre la identificación de los peligros y la necesidad de evaluar, prevenir, mitigar y comunicar los riesgos
  - Modificaciones en el anexo 4 (párrafo A4.3.2.3) relacionadas con la introducción de las directrices para polvos combustibles
  - Enmiendas relacionadas en el anexo 4
  - Referencia a la gestión de riesgos (1.1.2.6.1)

# Documentos de referencia

- Listas de enmiendas

<http://www.unece.org/trans/main/dgdb/dgcomm/ac10rep.html>

- Enmiendas a la Rev.6: véase ST/SG/AC.10/44/Add.3
- Enmiendas a la Rev.7: véase ST/SG/AC.10/46/Add.3

- Texto íntegro del SGA:

- Rev.8:

[http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev08/08files\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev08/08files_e.html)

- Rev.7:

[http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev07/07files\\_e0.html](http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev07/07files_e0.html)

- Rev.6:

[http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/ghs/ghs\\_rev06/06files\\_s.html](http://www.unece.org/es/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev06/06files_s.html)

# ¿Preguntas?



Gracias por su atención

<http://www.unece.org/es/trans/danger/danger.html>