

NOM-018-STPS-2015.

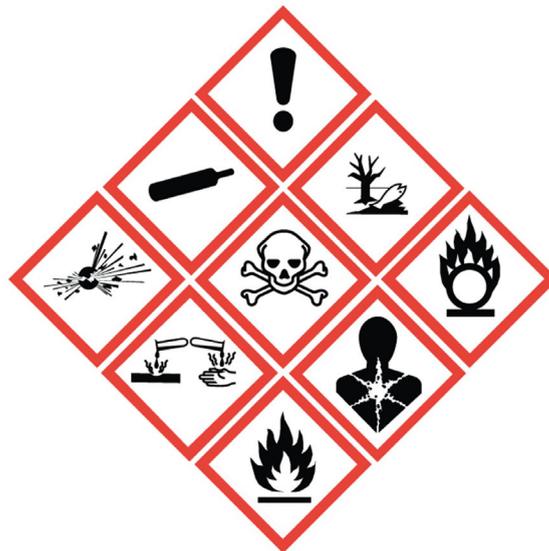
Guía básica para entender las nuevas etiquetas

El 9 de octubre de este año, 2018, entrará en vigor la NOM-018-STPS-2015. Sistema armonizado para la identificación de peligros y sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo. La cual, se trata de una versión mexicana de la normativa internacional: Globally Harmonized System (GHS).

Ante la actual situación de globalización y comercio entre naciones, la normativa toma especial importancia puesto que esta nueva forma de comunicar riesgos químicos

establece una manera más sencilla de identificación de peligros y homologa los pictogramas que se utilizarán para tal fin.

Por ello, en este texto abordaremos, de manera muy general, las principales diferencias en el etiquetado con el cambio de rombos de seguridad (NFPA) a pictogramas. Por una parte, como apoyo a los productores que están cambiando sus eti-



quetas pero, sobre todo, con el fin de ayudar a que los consumidores de productos químicos se familiaricen con los nuevos formatos.

PELIGROS FISCOQUÍMICOS	PELIGROS A LA SALUD	PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explosivos 2. Gases inflamables y gases químicamente inestables 3. Aerosoles 4. Gases comburentes 5. Gases a presión 6. Líquidos inflamables 7. Sólidos inflamables 8. Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente, autorreactivas 9. Líquidos pirofóricos 10. Sólidos pirofóricos 11. Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo 12. Sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprendan gases inflamables 13. Líquidos comburentes 14. Sólidos comburentes 15. Peróxidos orgánicos 16. Sustancias y mezclas corrosivas para los metales 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toxicidad aguda 2. Corrosión cutánea 3. Lesiones oculares graves/ irritación ocular 4. Sensibilización respiratoria y cutánea 5. Mutagenicidad en células germinales 6. Carcinogenicidad 7. Toxicidad para la reproducción 8. Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única) 9. Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas) 10. Peligro por aspiración 	<p>Se deberá proporcionar la información sobre cualquier otro efecto adverso en el medio ambiente, cuando se disponga de ésta, tal como la afectación ambiental específica, potencial de:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Reducción del ozono ii. Creación de ozono fotoquímico iii. Disruptor endocrino iv. Calentamiento global

Figura 1. Categorías de peligros contempladas en la NOM-018-STPS-2015 y sus clases.

Fuente: Elaboración propia con datos de la NOM-018-STPS-2015.



Figura 2. Riesgos contemplados en la NOM-018-STPS-2015 y sus pictogramas.

Fuente: Elaboración propia con datos de la NOM-018-STPS-2015.

Riesgos según la NFPA vs. NOM-018-STPS-2015

Un rombo de seguridad (NFPA) está constituido por 4 zonas, inflamabilidad (roja), riesgo a la salud (azul), riesgo de radiactividad (amarillo) y riesgos específicos (blanco). Esta última clasificación, a su vez, se subdivide en oxidante, corrosivo, riesgo biológico, reacciona fuertemente con agua y radiactividad.

Por otro lado, la NOM-018-STPS-2015 contempla únicamente tres grandes categorías de riesgo (Figura 1):

- Peligros a la salud (que considera 10 clases)
- Peligros fisicoquímicos (con 16 clases)
- Peligros al medio ambiente

Estas categorías de riesgo, a su vez tienen pictogramas asociados. De los nueve pictogramas generales que incluye la NOM, solo uno (el de “Corrosión”) se utiliza tanto para riesgos fisico-

químicos, como para riesgos a la salud (Figura 2).

Por otra parte, es muy relevante contemplar que la norma incluye además del uso de pictogramas:

- Palabras de advertencia
- Indicación de peligro

Así, por ejemplo, un gas comburente debería llevar:

- El pictograma “Llama sobre círculo”
- La palabra de advertencia “Peligro” y
- La indicación de peligro “Puede provocar o agravar un incendio; comburente”.

Sugerencias de etiquetado relacionadas con la NOM-018-STPS-2015

De manera general, es posible decir que las nuevas etiquetas para productos químicos contarán con seis elementos fundamentales, de acuerdo con las recomenda-

ciones del GHS (Figura 3):

1. Palabra de advertencia
2. Pictogramas (símbolo)
3. Información del productor
4. Nombre del producto o identificadores
5. Leyendas de riesgo
6. Leyendas de precaución



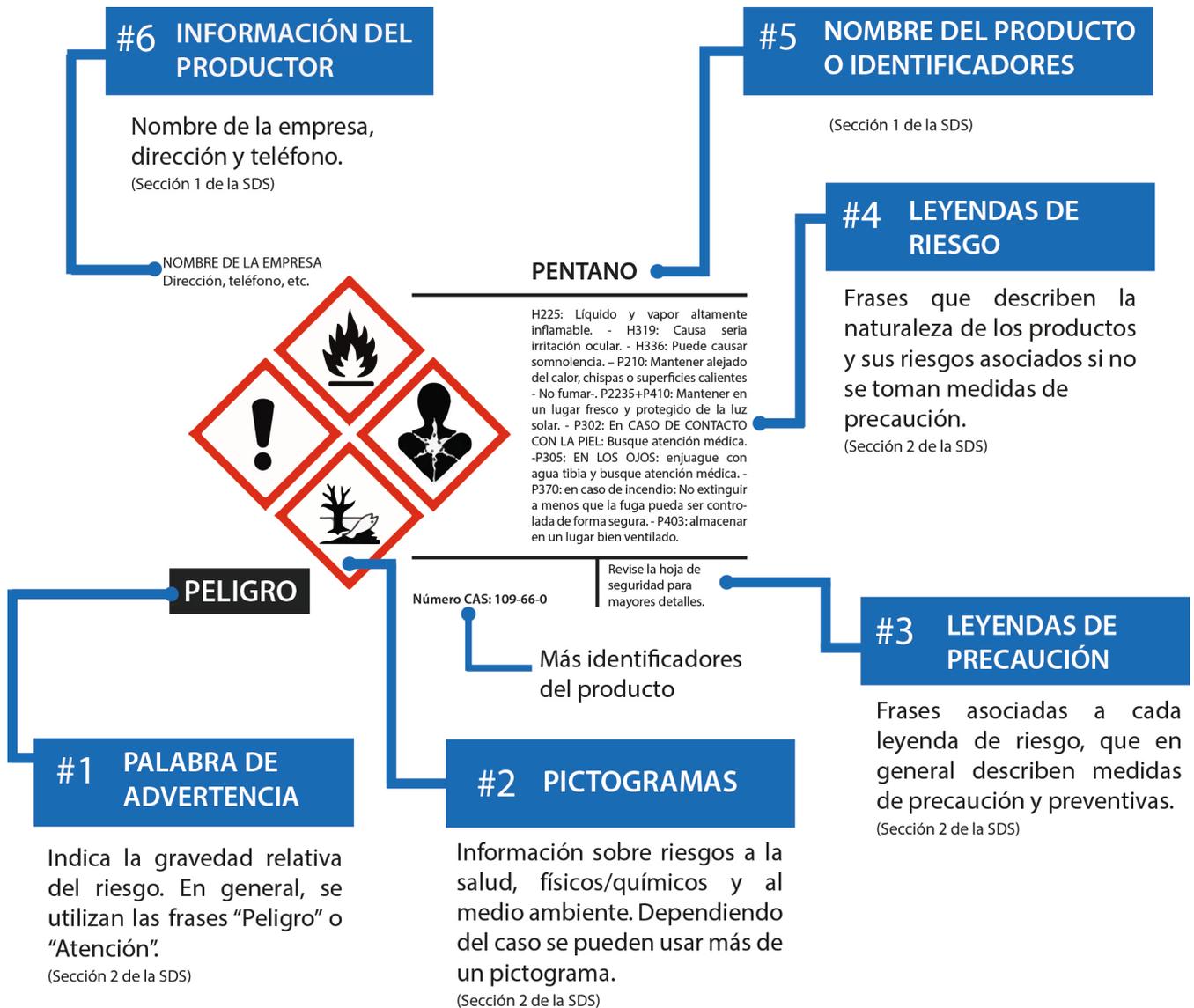


Figura 3. Ejemplo de elementos recomendados para las etiquetas de productos químicos de acuerdo con el GHS.

Fuente: Streamlined guide to GHS. Brady.

Los nuevos formatos permitirán identificar riesgos de forma muy sencilla y clara. Además, con las leyendas de riesgos y precaución será posible conocer los principales cuidados que se deberán tener al hacer uso de productos químicos.

Para esto último, se utilizan las Frases "H" (por "indicación de peligro", del inglés "hazard statement"). El primer dígito designa el tipo de peligro al que se asigna la indicación, la cual puede ser:

- "2" en el caso de los peligros físicos, y

- "3" en el caso de los peligros para la salud
- "4" que no se considera en la NOM, pero el GHS lo incluye en peligros para el medio ambiente.

Los dos siguientes números corresponden a la numeración consecutiva de los peligros según las propiedades intrínsecas de la sustancia química peligrosa y mezcla, tales como:

- La explosividad (códigos 200 a 210), y
- La inflamabilidad (códigos 220 a 230), etcétera.

Por ejemplo, del código de la Frase H: H200 Explosivo inestable.

También están las Frases "P", que corresponde a los "consejos de prudencia" (en inglés "precautionary statement"). El primer dígito designa el tipo de prudencia al que se asigna la indicación, el cual será:

- "1", Consejos de prudencia de carácter general
- "2", Consejos de prudencia relativos a la prevención
- "3", Consejos de prudencia

relativos a la intervención / respuesta

- "4", Consejos de prudencia relativos al almacenamiento, y
- "5", Consejos de prudencia relativos a la eliminación

Los dos números siguientes corresponden a la numeración consecutiva de los consejos de prudencia.

Nota: En la NOM-018-STPS-2015 se enlista cada frase "H" y "P" con sus correspondencias en características químicas de los productos.

Algunos ejemplos específicos

1) **Gases inflamables y químicamente inestables.** Para el

caso de este tipo de sustancias la Norma considera 4 "sub" categorías de riesgo, dentro de los riesgos fisicoquímicos: Categoría 1, 2, A y B. De acuerdo con las características de cada producto químico, y por lo tanto de la "sub" categoría a la que corresponda, la etiqueta llevará diferentes pictogramas, y frases de riesgo y precaución (Figura 4).

2) **Productos químicos carcinogénicos.** En este caso, la Norma marca tres "sub" categorías: A1 y B1, y Categoría 2. Aunque a las dos primeras les corresponden los mismos símbolos y leyendas de riesgos y precauciones (Figura 5).

Con estos dos ejemplos, la intención es mostrar que las nuevas etiquetas serán más claras ya que incluirán información claramente explicada sobre los riesgos que corre un trabajador que utiliza productos químicos. La palabra de advertencia, por ejemplo, será muy explícita sobre la peligrosidad del producto al catalogarlo como "Peligroso" cuando sus riesgos sean muy altos.

Además, las hojas de seguridad, que también harán cambios pertinentes, serán un complemento fundamental para conocer mejor los productos químicos utilizados en la industria y su forma ideal de manejo.

Elementos	Categoría de peligro			
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría A	Categoría B
Símbolo	Llama	Sin símbolo	Sin símbolo adicional	Sin símbolo adicional
Palabra de advertencia	Peligro	Atención	Sin palabra de advertencia adicional	Sin palabra de advertencia adicional
Indicación de peligro	Gas extremadamente inflamable	Gas inflamable	Puede explotar incluso en ausencia de aire	Puede explotar incluso en ausencia de aire, a presión y/o temperatura elevadas

Figura 4. Categoría de peligros fisicoquímicos para los gases inflamables.

Fuente: Elaboración propia con datos de la NOM-018-STPS-2015.

Elementos	Categoría de peligro	
	Categoría 1A y 1B	Categoría 2
Símbolo	Peligro para la salud	Peligro para la salud
Palabra de advertencia	Peligro	Atención
Indicación de peligro	Puede provocar cáncer (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna otra vía es peligrosa)	Susceptible de provocar cáncer (indíquese la vía de exposición si se ha demostrado concluyentemente que ninguna vía es peligrosa)

Figura 5. Categoría de peligros fisicoquímicos para productos químicos carcinogénicos.

Fuente: Elaboración propia con datos de la NOM-018-STPS-2015.