

19-06-02

02743

5/2

# NORMA VENEZOLANA

---

COVENIN  
3059:2002

## MATERIALES PELIGROSOS. HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES (HDSM)

(1<sup>ra</sup> Revisión)



FONDONORMA

COVENIN  
3059-93

NORMA  
VENEZOLANA

## PRÓLOGO

La presente norma sustituye totalmente a la Norma Venezolana **COVENIN 3059-93 Materiales peligrosos. Requisitos mínimos que debe cumplir la hoja de datos de los materiales no radiactivos**, fue revisada de acuerdo a las directrices del Comité Técnico de Normalización **CT6 Higiene, Seguridad y Protección**, por el Subcomité Técnico **SC7 Asuntos Técnicos Bomberiles** y aprobada por **FONDONORMA** en la reunión del Consejo Superior N° **2002-05**, de fecha **29/05/2002**.

En la revisión de esta norma participaron las siguientes entidades: **ASOQUIM**; **Cuerpo de Bomberos del Este/BCV**; **Cuerpo de Bomberos Alcaldía Metropolitana**.

1ª Revisión)



**NORMA VENEZOLANA  
MATERIALES PELIGROSOS.  
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LOS  
MATERIALES (HDSM)**

**COVENIN  
3059:2002  
(1<sup>ra</sup> Revisión)**

## **1 OBJETO**

Esta Norma Venezolana establece los requisitos mínimos de información que debe contener la hoja de datos de seguridad de los materiales (HDSM).

El uso interno de las HDSM en una empresa es una buena práctica que apunta a difundir la información entre los manipuladores de éstos y ayuda en el entrenamiento del personal. En este sentido son muy útiles las preparadas por los proveedores de materias primas, catalizadores, aditivos, etc. entregadas por decisión propia de la empresa o por requerimiento del usuario.

## **2 REFERENCIAS NORMATIVAS**

Las siguientes normas contienen disposiciones que al ser citadas en este texto, constituyen requisitos de esta Norma Venezolana. Las ediciones indicadas estaban en vigencia en el momento de esta publicación. Como toda norma está sujeta a revisión, se recomienda a aquellos que realicen acuerdos con base en ellas, que analicen la conveniencia de usar las ediciones más recientes de las normas citadas seguidamente.

**COVENIN 2253:2001** Concentraciones ambientales permisibles de sustancias químicas en lugares de trabajo e índices biológicos de exposición.

**COVENIN 2670:2001** Materiales peligrosos. Guía de respuestas de emergencias a incidentes o accidentes.

**COVENIN 3058:2002** Materiales peligrosos: Guía de respuesta a emergencias que debe acompañar a la guía de despacho del transportista.

## **3 DEFINICIONES**

### **3.1 Hoja de datos de seguridad de los materiales (HDSM)**

Es aquel documento que reúne la información básica sobre un material en lo relativo a composición, riesgos, manejo seguro y como enfrentar emergencias.

### **3.2 Manual de hojas de datos seguridad de los materiales**

Es el conjunto de hojas de datos de seguridad de los materiales manipulados en la empresa y compilados en una carpeta, la cual debe estar al alcance de todos los trabajadores.

### **3.3 Campo de información**

Es el espacio debidamente identificado en la HSDM donde debe estar la información clara y precisa del material.

### **3.4 Material o sustancia**

Es todo elemento, compuesto o mezcla de ellos que puede utilizarse en procesos químicos, físicos o mecánicos.

## **4 REQUISITOS**

Los requisitos que se detallan a continuación constituyen una guía para aquellas personas responsables de la preparación de las HDSM de una empresa.

En cada caso y para cada sustancia o material debe usarse un criterio para incluir o excluir los requisitos que correspondan, según sus características.

De allí, que a criterio de cada usuario, la misma podrá reducirse o extenderse tanto como sus necesidades lo requieran.

#### 4.1 Redacción de las HDSM

4.1.1 La información a suministrar debe evitar confusiones o malos entendidos, repeticiones y menciones a temas no relacionados con la seguridad, la salud y/o el medio ambiente.

- Cuando se incluyan exigencias legales, se deben mencionar aquellas vigentes en el país.
- Seleccionar un tipo de letra que sea fácilmente legible.
- Usar un formato de papel estándar para las guías impresas.
- Colocar el número de página y el total de páginas de la guía en cada página.
- En el Anexo A, se muestra un formato tipo para la preparación de las hojas de datos de seguridad.

#### 4.2 Información confidencial

No es necesario incluir información confidencial con respecto a fórmulas, composición u otra que se use como parte del negocio de la empresa, y cuya divulgación o conocimiento por un tercero le dé a éste la oportunidad de obtener alguna ventaja sobre la empresa.

Bastará mencionar a las sustancias por un nombre genérico. Cada empresa definirá hasta donde puede llegar en la descripción de la composición del material.

#### 4.3 Identificación del producto

4.3.1 En la primera hoja, en el encabezado y con letras destacadas, colocar el nombre de la sustancia o material. Este nombre debe ser igual al colocado en la etiqueta de los envases. Si se usa, además del nombre, un código de identificación, se lo debe colocar a continuación del nombre.

En cada una de las páginas sucesivas, colocar el nombre de la sustancia o material en la parte superior izquierda.

4.3.2 Otros nombres a incluir:

- a) Nombre químico (científico)
- b) Sinónimos más comunes.

4.3.3 Cuando se trate de mezclas o soluciones se debe adoptar un criterio para definir cual es la concentración mínima a declarar de los componentes peligrosos. (Por ejemplo, en EE.UU., la Occupational Safety and Health Administration (OSHA) usa el criterio: cancerígenos, cuando estén presentes al 0,1% o más; sustancias peligrosas, cuando lo estén al 1% o más; componentes no peligrosos, al 3% o más. Informar el porcentaje aproximado de los componentes, por ejemplo Sulfonato de Sodio – 35 a 50%).

4.3.4 N° CAS (Chemical Abstracts Service)

Puede ser necesario colocar otros números, por ejemplo, N° UE (Unión Europea, EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas en existencia)).

4.3.5 Si se trata de mezclas, indicar estos números para los componentes principales.

4.3.6 Fórmula química (si es una sustancia pura).

4.3.7 Familia química.

4.3.8 Grado de pureza o concentración (%).

4.3.9 Estabilizante o inhibidor (nombre y concentración, ppm).

4.3.10 Usos principales.

#### 4.4 Identificación de la compañía productora/importadora

Además del logo, debe incluirse en la primera página:

4.4.1 Nombre completo de la empresa.

4.4.2 Dirección.

4.4.3 Teléfono y fax.

4.4.4 E-mail.

4.4.5 N° de teléfono para llamadas en caso de emergencias, indicando si es un servicio de 24 h o más restringido.

4.4.6 N° de teléfono para emergencias médicas.

#### 4.5 Fechas

Colocar la fecha de emisión y las correspondientes a revisiones si las hubiera. Repetir esta fecha en cada página.

#### 4.6 Procedimientos para respuesta a emergencias

Conviene que la información pertinente para casos de emergencia figure inmediatamente después de la identificación de la sustancia o material para facilitar su consulta.

##### 4.6.1 Primeros auxilios

Ojos, mucosas, piel, inhalación e ingestión (indicar si debe inducirse al vómito o no).

##### 4.6.2 Tratamientos médicos

Específicos si los hubiera. Incluir antídotos.

##### 4.6.3 Acción en caso de incendio

Incluir medios apropiados de extinción y evacuación, equipos de protección personal, enfriamiento de recipientes, riesgos de uso de agua, riesgos de mezcla explosiva en el aire, corte de energía, etc.

Otros riesgos poso usuales de incendio y explosión.

##### 4.6.4 Acción en caso de derrames

- a) Riesgo de incendio y explosión
- b) Evacuación de personas y cercado del área
- c) Ventilación
- d) Contención, absorción, neutralización
- e) Equipos de protección personal a usar durante la acción. Descontaminación de equipos luego del control.
- f) Protección del medio ambiente (suelo, agua, aire)
- g) Recolección, tratamiento y disposición de desechos
- h) Saneamiento y limpieza final
- i) Describir estos procedimientos para derrames pequeños y grandes

#### 4.7 Propiedades físicas

- a) Estado a presión y temperatura ambiente. Aspecto, color y olor.
- b) Peso molecular (solo para sustancias puras)

- c) Punto de fusión, ebullición y congelación, en °C
- d) Temperatura de descomposición, en °C
- e) Presión de vapor, en mm Hg
- f) Densidad de vapor (aire=1)
- g) Gravedad específica (agua=1)
- h) Tasa de evaporación
- i) Porcentaje de volátiles por volumen
- j) Solubilidad en agua
- k) Solubilidad en solventes
- l) Miscibilidad
- m) pH de soluciones (indicar concentración)
- n) Viscosidad
- o) Otros

#### 4.8 Propiedades indicadoras

- a) Umbral de olor ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
- b) Nivel de irritación de ojos ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
- c) Clasificación de propiedades indicadoras (buenas, regulares, malas)

#### 4.9 Propiedades peligrosas

Existen varios sistemas convencionales para expresar los riesgos relevantes de las sustancias, los cuales pueden ser útiles para alertar al usuario de la guía en forma sistemática.

Deben usarse la etiqueta de identificación (Rombo de las Naciones Unidas) y el Rombo de Riesgos del material peligroso, tal como lo establece la Norma Venezolana COVENIN 3060.

En el caso del Rombo de Riesgos, se asigna un número a cada peligro que indica la gravedad del mismo. La inclusión de estos códigos depende de las circunstancias y debe ser definida por cada empresa.

##### 4.9.1 Incendio

- a) Temperatura de autoignición, en °C
- b) Temperatura de inflamación, en °C, indicando si la determinación se hizo en copa cerrada (CC) o abierta (CA)
- c) Límites de mezcla inflamable/explosiva, superior (LS E) e inferior (LI E), en %
- d) Naturaleza y riesgo de los productos de descomposición por el fuego
- e) Posibilidad de explosiones por polvo

##### 4.9.2 Toxicología

- a) Principales vías de ingreso al organismo (respiratoria, cutánea ó dérmica y digestiva).
- b) Efectos en la salud (exposición aguda y exposición crónica) en:
- c) Propiedades cancerígenas. Indicar la clasificación de cancerígeno, según listas tales como la IARC, OSHA, etc.

- d) Propiedades embrio tóxicas, teratogénicas y mutagénicas.
- e) Concentración en aire, letal 50, en mg/m<sup>3</sup>.
- f) Dosis letal 50, por vía dérmica, mg/kg.
- g) Dosis letal 50, por ingestión, mg/kg.
- h) Concentraciones ambientales permisibles en lugares de trabajo, en mg/m<sup>3</sup>, según lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2253.
- i) Índices biológicos de exposición, según lo establecido en la Norma Venezolana COVENIN 2253

#### **4.9.3 Reactividad y estabilidad**

- a) Estabilidad a temperatura ambiente y en otras condiciones.
- b) Polimerización espontánea o al mezclarse con otra sustancia.
- c) Incompatibilidades que puedan generar riesgos.
- d) Corrosión/descomposición de metales.
- e) Inflamación espontánea o por contacto con agua.
- f) Productos peligrosos generados por descomposición.

#### **4.9.4 Daño al ambiente**

- a) Toxicidad para peces y otros animales.
- b) Toxicidad para plantas.
- c) Persistencia y degradación en agua, aire y tierra.
- d) Bioacumulación.

#### **4.9.5 Manejo de desechos**

- a) Almacenamiento.
- b) Transporte.
- c) Tratamiento – tipo y productos residuales.
- d) Reciclado y/o re-uso.
- e) Disposición de envases.
- f) Especificaciones, regulaciones y límites legales aplicables.
- g) Disposición final.

#### **4.10 Precauciones de manejo y uso**

**4.10.1** Transporte: recipientes y cisternas adecuados, inadecuados, identificación.

**4.10.2** Almacenamiento: tanques, tuberías y equipos, fuentes de calor o llama, condiciones de temperatura, acción del sol, instalación eléctrica, conexión a tierra.

**4.10.3** Muestreo: técnicas y recipientes, identificación y transporte.

**4.10.4** Manipulación: ventilación, fuentes de calor o llama, conexión a tierra.

**4.10.5** Equipos de protección personal.

**4.10.6** Instalaciones en lugares de trabajo: lavajos, ducha de seguridad, botiquín (indicar contenido), alarmas, descargas de estática.

**4.10.7** Higiene personal, después del manejo y/o al final de la jornada: lavado con agua y jabón, etc.

**4.10.8** Ropa de trabajo.

**4.10.9** Prohibiciones (fumar, comer, beber, porta encendedores o fósforos).

**4.10.10** Tuberías: material, identificación, soldadura, brida, trazado, etc.

#### **4.11 Educación y entrenamiento del personal**

Temas, duración, frecuencia. Acción en emergencias.

#### **4.12 Transporte – Requisitos legales**

##### **4.12.1 Transporte**

- a) Nombre del producto peligroso.
- b) N° de Naciones Unidas, clase, división de riesgo, número de riesgo, grupo de embalaje.
- c) Cantidad exenta.
- d) Guía de respuesta a emergencias.
- e) Placas de identificación.
- f) Etiquetas de riesgo.
- g) Cualquier otra información requerida por la legislación vigente.

##### **4.12.2 Instrucciones para emergencias durante el transporte**

Las instrucciones de este tipo, denominadas **Guía de respuesta a emergencias** son necesarias a fin de contar con un procedimiento para el control del evento en el lugar del hecho.

Si se considera útil, se debe incluir la **HDSM** y el número de la **guía de respuesta a emergencias**.

#### **4.13 Otras informaciones**

Cualquier otra información que la empresa considere relevante.

##### **4.13.1 Absolución de responsabilidades**

Es muy conveniente cerrar la **hoja de datos** de seguridad con una declaración que deslinde responsabilidades, por ejemplo:

"La información contenida en este documento se presume que es precisa según las fuentes consultadas a la fecha de emisión. La Compañía no se hace responsable por la mala interpretación o el mal uso de la información contenida en esta hoja.

El uso de esta información, así como las condiciones de utilización del producto, escapa al control de la Compañía, por lo tanto el usuario está en la obligación de determinar si se cumplen las condiciones de seguridad necesarias para el uso del producto".



## BIBLIOGRAFÍA

Guía para la confección de las hojas de seguridad de materiales. Cámara de la Industria Química y Petroquímica. Argentina.

**Participaron en la primera revisión de esta norma:** Báñez, Julio; González, Carlos, Lamas, Nathaly; Nouel, Jacinto; Suárez, Francisco; Uzcátegui, Rafael; Velásquez, Reinaldo.

**Participaron en el Comité de aprobación de la primera revisión de esta norma:** Bart, Enrique; De Oro, Mary Ann; Estévez, Mary Paz; López, Amado; Pinto, Luis; Rosario, Roberto; Sanoja, María Gisela.; San Segundo, Juan José; Suárez Carreño, Francisco.



**ANEXO A**  
(Informativo)

**FORMATO TIPO PARA LA PREPARACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS  
DE SEGURIDAD DE LOS MATERIALES**

<b>IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO</b>		NOTA: NO SE DEBEN DEJAR ESPACIOS EN BLANCO. SI ALGÚN ÍTEM NO ES APLICABLE, EL ESPACIO DEBE SER ANULADO.	
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA PRODUCTORA / IMPORTADORA</b>			
<b>FECHA DE EMISIÓN / REVISIÓN</b>			
<b>PROCEDIMIENTOS PARA ACCIÓN DE EMERGENCIAS</b>			
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b> OJOS PIEL Y MUCOSAS INHALACIÓN INGESTIÓN TRATAMIENTOS MÉDICOS		<b>ACCIÓN EN CASO DE DERRAMES</b>	
		<b>ACCIÓN EN CASO DE INCENDIO</b>	
<b>PROPIEDADES FÍSICAS</b>	<b>PROPIEDADES PELIGROSAS</b>	<b>NÚMERO NACIONES UNIDAS:</b>	
<b>PROPIEDADES INDICADORAS</b>	INCENDIO	 <p>Rombo de Riesgos</p>	 <p>Etiqueta de Identificación</p>
<b>DAÑO AL AMBIENTE</b>	TOXICIDAD		
<b>MANEJO DE DESECHOS</b>	REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD		
<b>PRECAUCIONES DE MANEJO Y USO</b>			
TRANSPORTE		ALMACENAMIENTO	
MUESTREO		MANIPULACIÓN	
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		INSTALACIONES	
HIGIENE PERSONAL		ROPA DE TRABAJO	
PROHIBICIONES		TUBERÍAS/EQUIPOS	
<b>EDUCACIÓN DEL PERSONAL</b>			
<b>TRANSPORTE – REQUISITOS LEGALES</b>			
<b>OTRAS INFORMACIONES</b>			
ELABORADO POR:			
ABSOLUCIÓN DE RESPONSABILIDADES			

**COVENIN  
3059:2002**

**CATEGORÍA  
C**

---

**FONDONORMA**  
**Av. Andrés Bello Edif. Torre Fondo Común Pisos 11 y 12**  
**Telf. 575.41.11 Fax: 574.13.12**  
**CARACAS**



**publicación de:**

**FONDONORMA**

**I.C.S: 13.300**

**ISBN: 980-06-2972-6**

**RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS**  
Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio.

---

**Descriptores: Materiales peligrosos, ficha de datos, especificación.**