

08-23-95 NORMA Oficial Mexicana NOM-044-SSA1-1993, Envase y embalaje. Requisitos para contener plaguicidas.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.

GUSTAVO OLAIZ FERNANDEZ, Director General de Salud Ambiental, por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 279 fracción V de la Ley General de Salud; 1221 fracción II, 1231, 1235 fracción V, 1269, 1270, 1271, 1275, 1277, 1279, 1280, 1281, 1282, 1285, 1286 y 1287 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios; 38 fracción II, 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 8o. fracción IV y 25 fracción V del Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.

CONSIDERANDO

Que con fecha 26 de noviembre de 1993, en cumplimiento de lo previsto en el artículo 46 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Dirección General de Salud Ambiental presentó al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, el anteproyecto de la presente Norma Oficial Mexicana.

Que con fecha 10 de marzo de 1994, en cumplimiento del acuerdo del Comité y de lo previsto en el artículo 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** el proyecto de la presente Norma Oficial Mexicana a efecto que dentro de los siguientes noventa días naturales posteriores a dicha publicación, los interesados presentaran sus comentarios al Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

Que en fecha previa, fueron publicadas en el **Diario Oficial de la Federación** las respuestas a los comentarios recibidos por el mencionado Comité, en términos del artículo 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

Que en atención a las anteriores consideraciones, contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, se expide la siguiente:

NORMA OFICIAL MEXICANA. NOM-044-SSA1-1993, "ENVASE Y EMBALAJE. REQUISITOS PARA CONTENER PLAGUICIDAS".

PREFACIO

En la elaboración de la presente participaron las siguientes dependencias del Ejecutivo Federal: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Secretaría de Desarrollo Social, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Secretaría de Salud; y en representación del sector privado la Asociación Mexicana de la Industria de Plaguicidas y Fertilizantes, A.C.

INDICE

0. INTRODUCCION
1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION
2. REFERENCIAS
3. DEFINICIONES
4. REQUISITOS DE LOS ENVASES
5. REQUISITOS DE LOS EMBALAJES
6. BIBLIOGRAFIA
7. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES
8. OBSERVANCIA DE LA NORMA
9. VIGENCIA DE LA NORMA

0. Introducción

Los plaguicidas son objeto de vigilancia por parte de diversas Dependencias del Gobierno Federal con el propósito de garantizar al usuario tanto su calidad y efectividad como las condiciones más apropiadas para minimizar los riesgos a la salud y los efectos adversos al ambiente. La presente Norma constituye un elemento que permite esta vigilancia.

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece los requisitos que deben cumplir los envases y embalajes que se utilizan para contener plaguicidas, tanto técnicos como formulados en sus diferentes formas de presentación, a fin de minimizar los riesgos a la salud de los trabajadores ocupacionalmente expuestos y de la población en general, además de prevenir los efectos adversos al ambiente y garantizar la integridad de los productos, durante su manejo, almacenamiento y transporte.

La presente Norma es de observancia obligatoria para las personas físicas y morales que se dedican al proceso de los plaguicidas.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

NOM-045-SSA1-1993	Plaguicidas- Productos para uso agrícola, forestal, pecuario, de jardinería, urbano e industrial-etiquetado.
NOM-046-SSA1-1993	Plaguicidas- Productos para uso doméstico- Etiquetado.
NOM-002-SCT 2 /1994	Listado de las Sustancias Peligrosas más usualmente transportadas.
NOM-003-SCT2-1993	Características de las etiquetas de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos.

3. Definiciones

Para efectos de esta Norma se consideran las siguientes:

3.1 Embalaje: Todo aquello que agrupa, contiene y protege debidamente los productos envasados, facilitando el manejo en las operaciones de transporte y almacenamiento e identifica su contenido.

3.2 Envase: Es el recipiente adecuado que está en contacto con el producto para protegerlo y conservarlo y que facilita su manejo, almacenamiento y distribución.

3.3 Unidad de embalaje: Conjunto constituido por un número determinado de envases que contienen un plaguicida, ya sea grado técnico o formulado.

3.4 Proceso: Conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de los productos plaguicidas y fertilizantes.

4. Requisitos de los envases

Los envases que se utilizan para contener plaguicidas en su diferente estado físico y composición química, deben reunir los siguientes requisitos.

4.1 Requisitos generales.

4.1.1 Ser fabricados de materiales que cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas y cuando se requiera con las Normas Internacionales de Seguridad y para el Transporte.

4.1.2 Ser resistentes a la acción física y química del plaguicida que contengan y a las condiciones normales de manejo, pasando las pruebas físicas de almacenamiento, estibado, carga y descarga.

4.1.3 No sufrir alteraciones por las condiciones atmosféricas como presión, temperatura y humedad.

4.1.4 Ser diseñados para proteger el producto contra la degradación, compactación, cambios de peso u otros daños.

4.1.5 Cuando el cuerpo principal del envase no puede ser de una sola pieza y éste debe contar con uniones, deben sellarse con un material de alta resistencia a la corrosión y a las condiciones ambientales,

de manejo, almacenamiento y transporte. El material utilizado para el sellado no debe reaccionar con el contenido o formar compuestos que alteren la estructura de éste.

4.1.6 La vida media del envase con el producto debe ser por lo menos de dos años, manteniendo a niveles aceptables la calidad del producto.

4.1.7 Contar con cierres cuyo diseño garantice la seguridad de manejo, estibado, almacenamiento e inviolabilidad hasta el momento de su utilización.

4.1.8 El material de los cierres no debe reaccionar con el envase y su contenido.

4.1.9 Cuando se requiera, la parte interna de los envases y los cierres debe recubrirse o protegerse con sustancias o materiales resistentes a la corrosión. Los materiales o sustancias utilizados en el recubrimiento no deben reaccionar con el contenido o formar compuestos que alteren la estructura de éste.

4.1.10 Deben permitir un fácil vertido del producto y asegurar el fluido, sin escurrimientos, salpicaduras o derrames.

4.1.11 Cuando por su capacidad dificulten el transporte o uso, deben contar con un asa o diseño que permita su manejo seguro.

4.1.12 La superficie externa de los envases debe construirse o recubrirse con materiales que resistan la corrosión u otro deterioro y permitan la adhesión o impresión de la etiqueta.

4.1.13 Los envases de diseños específicos aprobados para un producto plaguicida determinado y que deseen utilizarse para otro producto o nueva formulación, deben probarse nuevamente.

4.1.14 Los envases una vez usados no deberán reutilizarse o reacondicionarse, para cualquier otro fin diferente al anterior.

4.1.15 Ser etiquetados conforme a lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-045-SSA1-1993 o NOM-046-SSA1-1993.

4.2 Envases para plaguicidas líquidos.

4.2.1 Los cierres que se utilicen deben ser de rosca o de los de tapón de plástico unido al cuello de la botella y sellado con una membrana (tipo flip top), y su tamaño depende de la viscosidad del producto para su fácil vertido; no deben exceder de 80.0 mm de diámetro. Asimismo el último tipo de cierre podrá utilizarse en envases con una capacidad menor o igual a 1,000 ml.

4.2.2 Los cierres que se utilicen, si son de rosca, deben contar con un precinto adherible que asegure la inviolabilidad del envase y llevar un tipo de sellado que asegure el cierre hermético.

4.2.3 El envase debe proporcionar un espacio vacío dependiendo del tipo de formulación de que se trate para evitar derrames.

4.2.4 Los envases destinados a contener productos de uso doméstico no deben ser de capacidad mayor a un litro.

4.2.4.1 Los productos de aplicación epicutánea y transcutánea (pour-on), para uso en animales; deberán presentarse en envases tipo BETTIX o envases con copa dosificadora, o bien, cuando presenten otro tipo de envase deberán contar con pistola aplicadora.

4.2.5 Envases de vidrio.

4.2.5.1 Podrán envasarse los plaguicidas moderadamente tóxicos y ligeramente tóxicos, de las categorías III y IV según la clasificación internacional de plaguicidas de la Organización Mundial de la Salud.

4.2.5.2 Aquellos productos de categorías I y II con propiedades fisicoquímicas que impidan su envasado en otros materiales, pueden envasarse en vidrio cumpliendo además con lo establecido en el punto 5.3 de esta Norma.

4.2.5.3 La capacidad máxima para este tipo de envases es de un litro.

4.2.6 Envases de plástico rígidos, metal u otros.

4.2.6.1 La capacidad máxima para este tipo de envases es de 200 litros.

4.2.6.2 Cuando la capacidad de los envases esté comprendida entre los 18 y 200 litros deben tener tapa superior unida herméticamente al cuerpo del envase y contar con un tapón "flex-spout" o en su defecto contar con dos orificios o cierres diametralmente opuestos cada uno con tapón de rosca y provistos de un ajustador de hule plástico o cualquier otro material resistente a la acción física y/o química del producto.

4.3 Envases para plaguicidas sólidos.

4.3.1 Los envases que se utilicen deben ser impermeables.

4.3.2 La capacidad máxima para este tipo de envases es de 250.0 kg.

4.3.3 Los envases destinados a contener productos de uso doméstico no deben ser de capacidad mayor a un kilogramo.

4.3.4 Cuando se utilicen bolsas, éstas deben ser de una capacidad de 2.5 kg. como máximo, las bolsas pueden ser de plástico, papel o aluminio, de forma tal que garanticen su resistencia.

4.3.5 Cuando el plaguicida es envasado en sacos, éstos deben ser de una capacidad de 30 kg. como máximo. Los sacos pueden ser de material plástico de espesor adecuado o bien sacos fabricados de capas múltiples de papel con una capa impermeable intermedia. Deben estar provistos de pabilo en la costura en el caso de polvos finos deberán estar provistos de válvula con lengüeta.

4.3.6 Para las bolsas y sacos de polietileno que contengan material técnico cuya capacidad sea hasta 50 kg. como máximo los cierres deben ser a través de una combinación de calor y presión usando un aparato de sellado térmico.

4.3.7 Cuando se requiera, los envases deben contar con una bolsa interna de plástico que otorgue protección contra la humedad y fugas; y cuya consistencia depende de la naturaleza del envase principal, salvo en el caso de insecticidas domésticos en los que el envase principal sea resistente a la humedad por sí mismo y cuando las presentaciones individuales sean menores a 50 g.

4.4 Envases para plaguicidas presurizados.

4.4.1 La capacidad máxima para este tipo de envase debe ser de 500.0 ml.

4.4.2 Deben ser metálicos y de diseño hermético, resistentes a la presión.

4.4.3 Deben de estar dotados de una válvula especial de salida con dispositivo de aspersión.

4.4.4 Deben contar con tapas de presión para proporcionar protección al dispositivo de aplicación o válvula.

5. Requisitos de los embalajes

Los embalajes que se utilicen para contener envases de plaguicidas deben reunir los siguientes requisitos:

5.1 Ser fabricados de materiales que cumplan con las Normas Oficiales Mexicanas y cuando se requiera con las Normas Internacionales de Seguridad y para el Transporte.

5.2 Deben ser resistentes a las condiciones normales de manejo, almacenamiento y transporte, así como a las condiciones atmosféricas a fin de evitar el deterioro de los envases que contengan.

5.3 Cuando sea requerido, el embalaje debe proveer una protección extra a base de materiales o mecanismos que amortigüen los golpes y soporten un manejo brusco.

5.4 El embalaje debe estar diseñado de tal forma que sea resistente al impacto y en caso de ruptura de los envases, se evite al máximo la contaminación del ambiente.

5.5 Deben contar con cierres cuyo diseño garantice la seguridad de manejo, estibado, almacenamiento e inviolabilidad hasta el momento de su distribución o utilización.

5.6 El embalaje debe llevar con caracteres claros y legibles los siguientes datos como mínimo:

- a) Nombre y tipo del producto.
- b) Cantidad de piezas en el embalaje.
- c) Nombre y dirección del fabricante o formulador.

- d) Número del lote.
- e) Fecha de fabricación.
- f) Instrucciones para el almacenamiento y transporte.
- g) La simbología conforme a la normatividad oficial.
- h) Si el producto es nacional debe imprimirse la leyenda "HECHO EN MEXICO". En caso de productos de importación "HECHO EN... (país de origen)".

5.7 Las tintas utilizadas en la impresión y marcado de los datos indicados en el punto 5.6 deben ser contrastantes y resistentes a las condiciones adversas del ambiente.

5.8 Las unidades de embalaje para envases de vidrio no deben exceder de 20.0 kg. de masa bruta.

5.9 Las unidades de embalaje para las bolsas deben ser de 25.0 kg. de masa bruta como máximo.

6. Bibliografía

6.1 Comisión Panamericana de Normas Técnicas COPANT-505 Plaguicidas-Envases-Requisitos. 1a. Edición Buenos Aires, República Argentina. 1973.

6.2 Food and Agriculture Organization of the United Nations, Guidelines for the Packaging and Storage of Pesticides. Rome 1985.

6.3 Clasificación Toxicológica de Plaguicidas de la Organización Mundial de la Salud 1992-1993.

7. Concordancia con normas internacionales

La presente Norma no tiene concordancia con normas internacionales al momento de su elaboración.

8. Observancia de la Norma

La vigilancia de la observancia de esta Norma estará a cargo de la Secretaría de Salud, Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca y Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, de acuerdo al ámbito de su competencia.

9. Vigencia de la Norma

La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor con su carácter obligatorio, a los ciento ochenta días después de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 22 de mayo de 1995.- El Director General de Salud Ambiental, **Gustavo Olaiz Fernández**.-
Rúbrica.