

**INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL REGISTRO DE
FERTILIZANTES, ENMIENDAS Y SUSTANCIAS AFINES A
FERTILIZANTES O A ENMIENDAS ANTE EL MINISTERIO
DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN**
(Artículo 69 del Acuerdo Gubernativo No. 342-2010)

INFORMACIÓN MÍNIMA DE ETIQUETADO PARA FERTILIZANTES (ANEXO I)

- a) Logotipo y/o nombre del titular del registro (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- b) Incluir el texto "FERTILIZANTE" claramente legible. (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- c) Nombre del producto conforme al registro del caso, podría ser la fórmula del fertilizante. (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- d) Fórmula de fertilizante o composición del fertilizante claramente legible en la parte frontal y parte posterior de la etiqueta. Incluyéndose exclusivamente los elementos disponibles. (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- e) Leyenda: mezcla física, mezcla homogénea o el tipo de fertilizante según corresponda. (Cualquiera de las caras del envase).
- f) Uso: fertilizante al suelo, fertilizante foliar, fertilizante soluble, fertilizante acuícola, etc. (Cualquiera de las caras del envase).
- g) Solubilidad: para fertilizantes de aplicación foliar o fertirriego. (Cualquiera de las caras del envase).
- h) Composición y concentración expresada en % p/p. Cara B del envase.
 - h.1) Deberá declararse el contenido de elementos disponibles tal y como se consignó en la información sometida al MAGA para el registro del producto.
 - h.2) Los micronutrientes deben expresarse en porcentajes en peso, pudiéndose agregar también la concentración en partes por millón (ppm)
 - h.3) Si se declara en la etiqueta el contenido de algún elemento químico que provenga de materiales que no son fertilizantes, tales y como enmiendas agrícolas y/o de materiales de encalado, se debe cumplir con lo siguiente:
 - h.3.1 La declaración de estos elementos no debe estar contigua a la marca, nombre o fórmula del fertilizante y debe presentarse únicamente en la parte posterior de la etiqueta.
 - h.3.2 Incluir el texto "Los materiales no fertilizantes contenidos en este producto podrían proporcionar los siguientes elementos bajo algunas condiciones específicas" y a continuación listar el contenido de estos elementos.
 - h.3.3 Agregar inmediatamente al valor declarado de cada uno de los elementos, el siguiente texto: "NO DISPONIBLE", el cual deberá ser altamente legible y en letras de molde, todas mayúsculas. El tamaño de los caracteres de este texto

debe de ser del mismo tamaño a los caracteres usados para declarar el contenido del elemento.

- i) Contenido neto. Debe colocarse en ambas caras del envase.
- j) Nombre, dirección y número telefónico del titular del registro o fabricante o formulador registrado ante el MAGA y país de origen. (Cara B del envase).
- k) Si se trata de un fertilizante de baja concentración de nutrientes, en ambas caras del envase (saco), deberá incluirse una franja informativa que cruce el envase (saco) en orientación diagonal, desde su esquina inferior izquierda hasta su esquina superior derecha. Esta franja informativa deberá cumplir con las siguientes características:
 - k.1) Ancho de la franja de por lo menos el 30% del ancho total del envase (saco).
 - k.2) La franja debe ser de color **MORADO sólido (Pantone 2602 C)**.
 - k.3) Dentro de la franja informativa debe incluirse la siguiente información:
 - k.3.1 En la cara A del envase (saco) debe incluirse el texto “**Advertencia: Alto contenido de material de relleno**”. Para efectos de este reglamento se considera que la cara A del envase (saco) es aquella en donde se declara de manera más prominente el nombre, fórmula y marca del producto si la tuviese.
 - k.3.2 En la cara B del envase (saco) debe incluirse el texto “**Advertencia: Fertilizante de baja concentración de nutrientes**”.
 - k.3.3 El texto a colocarse dentro de la franja informativa debe ser de color blanco sólido.
 - k.3.4 El texto dentro de la franja debe de ser en letra de molde altamente legible y el tamaño de sus caracteres debe de ser como mínimo un 20% del ancho de la franja. Las dimensiones de los caracteres se determinan en función de la altura de las letras minúsculas sin parte inferior (por ejemplo: e, o, u, n). La altura de las mayúsculas debe ser tipográficamente acorde con la de las minúsculas.
 - k.3.5 La franja informativa no deberá interferir con la información técnica que se detalla en la etiqueta.

INFORMACION MINIMA DE ETIQUETADO PARA ENMIENDAS (ANEXO II)

- a) Logotipo y/o nombre del titular del registro. (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- b) Incluir el texto "ENMIENDA AGRÍCOLA" claramente legible tanto en ambas caras del saco, en una banda cuyo ancho debe ser por lo menos un 30% del ancho total del envase. Esta franja informativa deberá cumplir con las siguientes características:
 - b.1) La franja debe ser de color **CAFÉ sólido (Pantone 1545 C)**.
 - b.2) Dentro de la franja debe incluirse la siguiente información:
 - b.2.1) En la cara A del envase (saco) deber incluirse el texto "**ENMIENDA AGRICOLA**". Para efectos de este reglamento se considera que la cara A de un envase (saco) es aquella en donde se declara de manera más prominente el nombre, contenido y marca del producto si la tuviere.
 - b.2.2) En la cara B del envase (saco) debe incluirse el texto "**ENMIENDA AGRICOLA**".
 - b.2.3) El texto a colocarse dentro de la franja informativa debe ser de color blanco sólido.
 - b.2.4) El texto dentro de la franja debe de ser en letra de molde altamente legible y el tamaño de sus caracteres debe de ser como mínimo un 20% del ancho de la franja. Las dimensiones de los caracteres se determinan en función de la altura de las letras minúsculas sin parte inferior (por ejemplo: e, o, u, n). La altura de las mayúsculas debe ser tipográficamente acorde con la de las minúsculas.
 - b.2.5) La franja informativa no deberá interferir con la información técnica que se detalla en la etiqueta.
- c) Nombre del producto según el registro. (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- d) Nombre común de la enmienda. (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- e) Clase de la enmienda. (Cara B del envase).
- f) Uso. (Cara A del envase).
- g) Granulometría. (Cara B del envase).
- h) Capacidad Neutralizadora cuando corresponda. (Cara A del envase).

- i) Incluir la composición o fuente de la enmienda agrícola según lo estipulado en el artículo veinte (20) numeral I literal c.2 de la parte administrativa.
- j) Contenido neto. (Debe colocarse en ambas caras del envase).
- k) Nombre, dirección y número telefónico del titular del registro o fabricante formulador registrado ante el MAGA. (Cara B del envase).
- l) Se prohíbe usar en el envase/etiqueta (saco) términos que puedan causar confusión al usuario final, en el sentido que puedan confundir la enmienda agrícola con un fertilizante. No podrá hacerse uso de las palabras "fertilizante", "abono", y "nutriente".

INFORMACIÓN MÍNIMA PARA LA ETIQUETA DE SUSTANCIAS AFINES A FERTILIZANTES O A ENMIENDAS (ANEXO III)

- a) Logotipo y/o nombre del titular del registro.
- b) Nombre del producto (según el registro).
- c) Fórmula o composición.
- d) Uso.
- e) Solubilidad (cuando corresponda).
- f) Composición y concentración expresada en % p/p o p/v según corresponda.
- g) Contenido neto.
- h) Nombre, dirección y número telefónico del titular del registro o fabricante o formulador registrado ante MAGA.

NOTAS PARA LA INTERPRETACIÓN DEL APARTADO DE LAS DEFINICIONES (ANEXO IV)

- a. ELEMENTO DISPONIBLE:** Un mismo elemento químico puede estar presente en una multitud de formas químicas distintas, en algunas de las cuales dicho elemento será un elemento disponible y en otras de las cuales dicho elemento no será un elemento disponible. Por ejemplo si hablamos del elemento denominado "hierro", el cual es necesario para la nutrición de las plantas; este puede estar presente en diversas formas químicas y para ejemplificar usaremos dos de estas formas: i) sulfato de hierro y ii) hierro elemental. El sulfato de hierro es un producto que es ampliamente utilizado en la nutrición de las plantas en el medio agrícola, conteniendo hierro en una forma de sulfato que es una forma química en la cual el hierro contenido es un elemento disponible. En contraste, si se aplican tachuelas fabricadas de hierro a un cultivo, se estaría aplicando al cultivo el elemento químico hierro pero en una forma química – hierro en forma elemental- en la cual dicho elemento no tiene valor agronómico práctico ya que no está disponible a las plantas.

Otro ejemplo muy preciso es para el caso del fósforo, uno de los tres nutrientes primarios. La convención internacional en la industria de fertilizantes es que para que pueda declararse el fósforo dentro del contenido de nutrientes de un fertilizante para aplicación al suelo, para efectos de transacciones comerciales internacionales y etiquetado de productos, debe de ser fósforo que se encuentre en una forma química en la cual el elemento está disponible para las plantas. Para el efecto se ha desarrollado una metodología de análisis de laboratorio que consiste en medir el contenido de fósforo que es soluble en agua y/o es soluble en soluciones de sales de citrato, típicamente en solución neutral de citrato de amonio. Es una convención plenamente aceptada y adoptada en la industria que sólo el fósforo que se detecta bajo esta metodología se puede considerar como ciertamente disponible para las plantas. Para efecto de transacciones comerciales y etiquetado, únicamente se declara el fósforo que sea medible bajo la mencionada metodología de análisis. Un producto podría tener cantidades adicionales de fósforo que conforme a la metodología de análisis de laboratorio mencionada no es un fósforo disponible, pero sólo puede declararse en la etiqueta la cantidad de fósforo que si es disponible, conforme a dicha metodología.

- b. ELEMENTO QUÍMICO:** Ejemplos de elementos químicos son: i) el nitrógeno, ii) el fósforo y iii) el potasio. Estos tres elementos químicos, cuando se encuentran en ciertas formas químicas, son a su vez los tres nutrientes primarios de las plantas. Para que un elemento químico pueda ser considerado como nutriente para las plantas, dicho elemento debe de encontrarse en determinada forma química, en la cual el elemento del caso esté disponible para las plantas.
- c. FERTILIZANTE DE BAJA CONCENTRACION DE NUTRIENTES:** Según el documento Administración Integrada de Nutrientes, H. L. S. Tandon y R. N. Roy, publicada conjuntamente por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la

Alimentación, Roma y la Organización para el Desarrollo y Concertación en materia de Fertilizantes, Nueva Delhi, 2004, la definición de Fertilizantes de Baja Concentración de Nutrientes es: "Término arbitrario empleado para un fertilizante mineral que contiene menos de 25-30% de nitrógeno (N), fósforo (P₂O₅) y potasio (K₂O)". De aquí proviene el límite del 30% indicado en la primera parte de la definición.

Como referencia al límite del 39% indicado en la segunda parte de la definición, a continuación se indica el proceso de análisis y criterio bajo el cual se establecieron los umbrales que en este reglamento determinan si un determinado fertilizante mezcla física o fertilizante mezcla homogénea es o no es un fertilizante de baja concentración:

Se efectuó una evaluación matemática de todas las posibles combinaciones de materias primas que se podrían utilizar para producir cada una de las fórmulas principales en forma de mezclas de materiales sólidos (fertilizante mezcla física o fertilizante mezcla homogénea). En esta evaluación se consideraron todas las materias primas que, conforme a los registros actuales del MAGA, son utilizadas por los distintos formuladores registrados en el país en la producción de las fórmulas de fertilizantes tradicionales; incluyendo tanto las materias primas que son fertilizantes como los materiales que no son fertilizantes. Como resultado de esta evaluación se determinó que el máximo contenido posible de material no fertilizante que cualquiera de las fórmulas principales puede contener es un 39%, lo cual se da en el caso de la fórmula 16-20-0, siendo esta la fórmula de fertilizante tradicional con menor cantidad de nutrientes.

Dado que las fórmulas principales son ampliamente conocidas por los consumidores que las han comprado durante varias décadas en el mercado, se consideró que la definición de fertilizante de baja concentración debe excluir estas fórmulas principales y por ello en esta presente normativa el umbral que puntualiza a partir de donde se considera que un fertilizante es de baja concentración se deriva precisamente de estos cálculos. Se determinó la importante necesidad de crear la distinción de fertilizantes de baja concentración con el objetivo de evitar confusión en el mercado que pueda poner en riesgo la producción agrícola en el país y la seguridad alimentaria de la población.

- d. NUTRIENTES:** Para que un elemento químico contenido en un determinado material sea un nutriente, dicho elemento químico deberá estar presente en una determinada forma química en la cual el elemento esté disponible para la nutrición de las plantas. Es decir, debe ser un elemento disponible para que sea absorbido por las plantas.
- e. ENMIENDAS:** Se incluyen dentro este término al sulfato de calcio (yeso), y a los materiales de encalado como el carbonato de calcio (calcita), carbonato de magnesio (magnesita) o mezclas de estos (por ejemplo la dolomita o cal dolomítica). Una enmienda puede contener algún elemento químico que si estuviera en una forma química distinta pudiera ser un nutriente, pero por encontrarse en una forma química propia de una enmienda no puede considerarse como nutriente porque no es un elemento disponible. Es por ello las enmiendas constituyen una categoría distinta a los fertilizantes. Incluso en la Norma COGUANOR NGO 44 007 se presentan definiciones distintas de fertilizantes y enmiendas.

- f. **MATERIAL DE RELLENO:** Cuando a un fertilizante mezcla física o fertilizante mezcla homogénea se le agregan enmiendas y/o materiales de encalado, estos se consideran material de relleno, ya que no son materiales fertilizantes.

- g. **SUSTANCIA AFIN A FERTILIZANTES O A ENMIENDAS:** Ejemplos de estos productos son: inhibidores de ureasa, inhibidores de nitrificación, materiales fijadores de elementos tóxicos, materiales que proporcionan la movilización y disposición de nutrientes, materiales que bloquean la acción de fijación de nutrientes, organismos movilizadores de nutrientes.