



**SECRETARIA DE COMERCIO  
Y  
FOMENTO INDUSTRIAL**

**NORMA MEXICANA**

**NMX-Y-033-1986**

**PRODUCTOS PARA USO AGROPECUARIO - FERTILIZANTES -  
SULFATO DE AMONIO - ESPECIFICACIONES DE CALIDAD**

*PRODUCTS FOR AGRICULTURAL USE-FERTILIZERS-AMMONIUM  
SULPHATE-QUALITY SPECIFICATIONS*

**DIRECCION GENERAL DE NORMAS**

## PREFACIO

En la elaboración de esta norma, participaron los siguientes organismos:

- UNION DE PRODUCTORES DE ALGODON.
- CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION, CERTIFICACION Y CAPACITACION.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA Y RECURSOS HIDRAULICOS  
Dirección General de Distritos y Unidades de Temporal.  
Laboratorio.
- SERVICIOS AGRICOLAS BANRURAL.
- FERTILIZANTES MEXICANOS, S.A.
- CONFEDERACION NACIONAL CAMPESINA.
- ALMACENES NACIONALES DE DEPOSITO  
Gerencia de Almacenamiento y Conservación.

PRODUCTOS PARA USO AGROPECUARIO - FERTILIZANTES -  
SULFATO DE AMONIO - ESPECIFICACIONES DE CALIDAD

PRODUCTS FOR AGRICULTURAL USE-FERTILIZERS-AMMONIUM  
SULPHATE-QUALITY SPECIFICATIONS

## 1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones de calidad que debe cumplir el sulfato de amonio para uso agrícola, ya sea como fertilizante o como ingrediente de fórmulas fertilizantes.

## 2 REFERENCIAS

Esta norma se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas vigentes:

NMX-Y-035 Método de muestreo para fertilizantes líquidos, polvos y en gránulos.

NMX-Y-041 Fertilizantes Determinación de agua total Método de secado a la estufa.

NMX-Y-166 Fertilizantes - Determinación del tamaño de partícula Método de tamizado en seco.

NMX-Y-045 Productos para uso agropecuario Fertilizantes Nitrógeno amoniacal Destilación Método de prueba.

NMX-Y-047 Sulfato de amonio Determinación de acidez libre Método volumétrico.

NMX-Y-018 Fertilizantes Determinación de azufre total Método gravimétrico.

## 3 CARACTERIZACION DEL PRODUCTO

### 3.1 Identificación.

El sulfato de amonio puro tiene las siguientes características:

3.1.1 Su fórmula química es  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ .

3.1.2 Masa molecular: 132.1388 (132.14).

3.1.3 Composición teórica en forma elemental: S, 24.27 %; N, 21.20 %; O, 38.43 %; H, 6.10 %.

### 3.2 Clasificación

El producto objeto de esta norma se clasifica en un solo tipo y grado de calidad.

3.3 Las especificaciones que debe cumplir el producto objeto de esta norma se indica a continuación:

#### 4 REQUISITOS

##### 4.1 Características geométricas

El tamaño de partícula que debe cumplir el producto es:

- % + malla de 850 micrómetros de abertura: 15.0 mínimo.
- % - malla de 425 micrómetros de abertura: 30.0 máximo.

##### 4.2 Características físicas y químicas

El sulfato de amonio debe cumplir con las especificaciones anotadas en la tabla 1.

*TABLA 1 Especificaciones Químicas del Sulfato de Amonio*

Características	% Mínimo	% Máximo
Nitrógeno amoniacal (Como N)	20.5	—
Azufre (Como S)	23.4	—
Acidez libre (Como H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	—	0.05
Agua total (Como H <sub>2</sub> O)	—	0.2

#### 5 MUESTRAS Y ESPECIMENES DE PRUEBA

En la inspección de un lote para la verificación de la calidad, la obtención de las muestras para análisis debe hacerse de acuerdo a la norma NMX-Y-035 vigente. El lugar y momento del muestreo será el que se convenga entre comprador y vendedor.

#### 6 METODOS DE ANALISIS

Para verificar el cumplimiento de los requisitos de calidad del sulfato de amonio, establecidos en 4, se deben efectuar los análisis correspondientes, siguiendo los métodos de prueba enlistados en el capítulo 2 (Referencias).

## 7 ROTULADO Y ENVASADO

### 7.1 Rotulado

En los envases o documentos de la transacción comercial, se debe proporcionar la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Masa neta en kg.
- Nombre o razón social del proveedor o la del comerciante bajo cuya marca se expenda el producto.
- Marca registrada.
- Garantía de composición.

### 7.2 Envases

Para el envasado del Sulfato de Amonio, se deben usar sacos de tamaño tal, que puedan contener 50 kg, de plástico o de cualquier otro material que garantice la estabilidad del producto.

## 8 PRECAUCIONES PARA EL ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y USO

Durante el almacenamiento y transporte del Sulfato de Amonio se debe tener cuidado de no contaminar el producto con materiales extraños que provoquen la alteración de la calidad y, sobre todo, se debe evitar el contacto con agua, lo que origina un difícil manejo durante su uso.

## 9 BIBLIOGRAFIA

Kirk- Othmer, Encyclopedia of Chemical Technology. 2nd. Edition.  
Interscience Publishers. Vol. 9. P. 65-68.

México, D.F., Julio 14, 1986  
LA DIRECTORA GENERAL DE NORMAS



LIC. CONSUELO SAEZ PUEYO