

# C O D E X   A L I M E N T A R I U S

NORMAS INTERNACIONALES DE LOS ALIMENTOS



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Organización  
Mundial de la Salud

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

**NORMA PARA LA SÉMOLA Y LA HARINA DE TRIGO DURO**

**CXS 178-1991**

**Adoptada en 1991. Revisada en 1995. Enmendada en 2019.**

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

- 1.1 La presente Norma se aplica a la sémola de trigo duro, incluyendo la sémola integral de trigo duro, y la harina de trigo duro para el consumo humano directo, elaboradas con trigo duro (*Triticum durum* Desf.), que han sido preenvasadas y están listas para la venta al consumidor o están destinadas a su uso en la elaboración de otros productos alimenticios.
- 1.2 No se aplica:
- a ningún producto elaborado con trigo común (*Triticum aestivum* L.) o trigo ramificado (*Triticum compactum* Host.), o combinaciones de ambos o combinaciones de estos trigos con trigo duro (*Triticum durum* Desf.);
  - a la harina o sémola de trigo duro destinada a uso industrial no alimenticio o para piensos.

## 2. DESCRIPCIÓN

### 2.1 Definición de los productos

Por **sémola y harina de trigo duro** se entiende los productos elaborados con granos de trigo duro (*Triticum durum* Desf.) por medio de procedimientos de trituración o molienda en los que se separa la mayor parte del salvado y del germen, y el resto se muele hasta darle un grado adecuado de finura. La sémola integral de trigo duro se prepara mediante un procedimiento de molienda similar, pero se conserva el salvado y parte del germen.

## 3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

### 3.1 Factores de calidad – generales

- 3.1.1 La sémola y la harina de trigo duro, así como todas las sustancias nutritivas que se agreguen, deberán ser inocuas y apropiadas para el consumo humano.
- 3.1.2 La sémola y la harina de trigo duro deberán estar exentas de sabores y olores extraños y de insectos vivos.
- 3.1.3 La sémola y la harina de trigo duro deberán estar exentas de suciedad (impurezas de origen animal, incluidos insectos muertos) en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

### 3.2 Factores de calidad – específicos

#### 3.2.1 **Contenido de humedad** 14,5 % m/m máximo

Para determinados destinos, por razones de clima, duración del transporte y almacenamiento, deberían requerirse límites de humedad más bajos.

## 4. CONTAMINANTES

### 4.1 Metales pesados

La sémola y la harina de trigo duro deberán estar exentas de metales pesados en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

### 4.2 Residuos de plaguicidas

La sémola y la harina de trigo duro deberán ajustarse a los límites máximos para residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

### 4.3 Micotoxinas

La sémola y la harina de trigo duro deberán ajustarse a los límites máximos para micotoxinas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

## 5. HIGIENE

- 5.1 Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta Norma se prepare y manipule de conformidad con las secciones apropiadas de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969), y otros códigos de prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean pertinentes para este producto.
- 5.2 En la medida de lo posible, con arreglo a las buenas prácticas de fabricación, el producto estará exento de materias objetables.

**5.3** Cuando se analice mediante métodos apropiados de muestreo y análisis, el producto:

- deberá estar exento de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud;
- deberá estar exento de parásitos que puedan representar un peligro para la salud; y
- no deberá contener ninguna sustancia procedente de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

## **6. ENVASADO**

**6.1** La sémola y la harina de trigo duro deberán envasarse en recipientes que salvaguarden las cualidades higiénicas, nutritivas, tecnológicas y organolépticas del producto.

**6.2** Los recipientes, incluido el material de envasado, deberán estar fabricados con sustancias que sean inocuas y adecuadas para el uso al que se destinan. No deberán transmitir al producto ninguna sustancia tóxica ni olores o sabores desagradables.

**6.3** Cuando el producto se envase en sacos, estos deberán estar limpios, ser resistentes, y estar bien cosidos o sellados.

## **7. ETIQUETADO**

Además de los requisitos de la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985) deberán aplicarse las siguientes disposiciones específicas:

### **7.1 Nombre del producto**

El nombre del producto que deberá aparecer en la etiqueta será “sémola de trigo duro”, “sémola integral de trigo duro” o “harina de trigo duro”.

### **7.2 Etiquetado de envases no destinados a la venta al por menor**

La información relativa a los envases no destinados a la venta al por menor deberá figurar en el envase o en los documentos que lo acompañen, salvo que el nombre del producto, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador deberán aparecer en el envase. No obstante, la identificación del lote y el nombre y la dirección del fabricante o envasador podrán ser sustituidos por una marca de identificación, siempre que tal marca sea claramente identificable con los documentos que acompañen al envase.

## **8. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO**

Para comprobar el cumplimiento de esta norma, deberán utilizarse los métodos de análisis y planes de muestreo que figuran en los Métodos de análisis y muestreo recomendados (CXS 234-1999) pertinentes para las disposiciones de esta norma.

## APÉNDICE

En los casos en que figure más de un límite de factor y/o método de análisis se recomienda encarecidamente a los usuarios que especifiquen el límite y método de análisis apropiados.

Factor/Descripción	Límite	Método de análisis
<b>CENIZA</b>		HOAC 923.03 (Método del Tipo I) - 0 - ISO 2171 (1980) - Cereales, legumbres y productos derivados - Determinación de la ceniza - Método B-550 °C a peso constante
■ sémola de trigo duro	MÁX.: 1,3 % referido al producto seco	
■ sémola integral de trigo duro	MÁX.: 2,1 % referido al producto seco	
■ harina de trigo duro	MÁX.: 1,75 % referido al producto seco	
<b>PROTEÍNA (N x 5,7)</b>		ICC 105/1 - Método de determinación de la proteína bruta en cereales y productos a base de cereales para alimentos de consumo humano y para piensos, utilizando catalizador de selenio/cobre (Método del Tipo I) - 0 - ISO 1871:1975
■ sémola de trigo duro	MÍN.: 10,5 % referido al producto seco	
■ sémola integral de trigo duro	MÍN.: 11,5 % referido al producto seco	
■ harina de trigo duro	MÍN.: 11,0 % referido al producto seco	
<b>SUSTANCIAS NUTRITIVAS</b>	De conformidad con la legislación del país en que se vende el producto	No se ha definido ningún método
■ vitaminas		
■ minerales		
■ aminoácidos		
<b>TAMAÑO DE LA PARTÍCULA</b>		No se ha definido ningún método
■ sémola de trigo duro	MÁX.: El 79 % deberá pasar a través de gasa de seda de 315 micras o de un tamiz textil sintético	
■ harina de trigo duro	MÍN.: El 80 % deberá pasar a través de gasa de seda de 315 micras o de un tamiz textil sintético	