

# CODEX ALIMENTARIUS

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 EL MIJO PERLA EN GRANO ENTERO Y DECORTICADO**

**CXS 169-1989**

**Adoptada en 1989. Revisada en 1995. Enmendada en 2019.**

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica al mijo perla en grano entero y decorticado, destinado al consumo humano directo, que se obtiene del mijo perla *Pennisetum americanum* L., de las variedades senegalesas “souna” y “sanio”.

## 2. DESCRIPCIÓN

### 2.1 Definición del producto

Los granos de mijo perla deberán ser enteros o decortificados y, de ser necesario, haber sido adecuadamente secados. Deberán poseer las características de la especie *Pennisetum americanum* L.

#### 2.1.2 Granos enteros

Son los granos de mijo perla obtenidos después de un trillado adecuado sin ningún tratamiento mecánico.

#### 2.1.3 Granos decortificados

Son los granos de mijo perla de los que se han eliminado las partes externas, que constituyen del 20 % al 22 % del peso del grano entero, en forma apropiada y por medios mecánicos (por ejemplo, abrasión simple).

## 3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

### 3.1 Factores de calidad – generales

3.1.1 Los granos de mijo perla deberán ser inocuos y apropiados para el consumo humano.

3.1.2 Los granos de mijo perla deberán estar exentos de sabores y olores extraños y de insectos vivos.

3.1.3 Los granos de mijo perla deberán estar exentos 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 13 % m/m máximo

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

#### 3.3 Definición de los defectos

Las *materias extrañas* son materias de origen vegetal, granos resacos (granos que no han alcanzado la madurez normal), granos alterados, etc.

#### 3.4 Tolerancia de defectos

*Materias extrañas* – Los granos enteros de mijo perla no deberán contener más del 2,0 % de materias extrañas. Los granos decortificados de mijo perla no deberán contener más del 0,5 % de materias extrañas. Asimismo, los granos de mijo perla enteros y decortificados deberán estar prácticamente exentos de suciedad, desechos de animales, partículas minerales y granos infectados.

## 4. CONTAMINANTES

### 4.1 Metales pesados

El mijo perla en grano deberá estar exento de metales pesados en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

### 4.2 Residuos de plaguicidas

El mijo perla en grano deberá ajustarse a los límites máximos para residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

### 4.3 Micotoxinas

El mijo perla en grano deberá 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 El mijo perla en grano deberá 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

- 7.1.1 El nombre del producto que deberá aparecer en la etiqueta será “mijo en grano” o “mijo en grano decorticado”.

### 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* (CODEX STAN 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>ASPECTO</b>                | A gusto del comprador                             | Examen visual                      |
| ■ marrón, blanco o verde      |   |                                    |
| <b>PESO DE 1 000 GRANOS</b>   | LÍMITES: de 4,0 a 8,0 g                           | No se ha definido ningún método    |
| ■ granos de mijo enteros      | LÍMITES: de 5,0 a 10,0 g                          |                                    |
| ■ granos de mijo decorticados |   |                                    |
| <b>PESO DE 1 LITRO</b>        | LÍMITES: de 750 a 820 g                           | No se ha definido ningún método    |
| <b>CENIZA</b>                 | LÍMITES: de 0,8 a 1,0 % referido al producto seco | AOAC 923.03                        |
| ■ granos de mijo decorticados |   |                                    |
| <b>PROTEÍNA (N x 5,7)</b>     | Mín.: El 8,0 % referido al producto seco          | AOAC 920.87                        |
| <b>DECORTICACIÓN</b>          | Máx.: 20 %  | No se ha definido ningún método    |
| <b>FIBRA BRUTA</b>            | LÍMITES: de 3,0 a 4,5 % referido al producto seco | Método ISO 5498:1981               |
| ■ granos de mijo enteros      |   |                                    |
| ■ granos de mijo decorticados | Máx.: 2,0 % referido al producto seco             |                                    |
| <b>GRASA</b>                  | LÍMITES: de 3,5 a 6,0 % referido al producto seco | AOAC 945.38F; 920.39CISO 5986:1983 |
| ■ granos de mijo enteros      |   |                                    |
| ■ granos de mijo decorticados | LÍMITES: de 2,0 a 4,0 % referido al producto seco |                                    |