

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 - www.codexalimentarius.org

NORMA PARA EL MAÍZ

CXS 153-1985

Adoptada en 1985. Revisada en 1995. Enmendada en 2019.

1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica al maíz para el consumo humano, es decir, listo para ser utilizado como alimento humano, presentado en forma envasada o vendido suelto directamente del envase al consumidor. En esta Norma se especifican los requisitos para el maíz en grano entero desgranado de tipo dentado, *Zea mays indentata* L., y/o el maíz desgranado de grano duro, *Zea mays indurata* L., o para sus híbridos. No se aplica al maíz elaborado.

2. DESCRIPCIÓN

2.1 Definición del producto

Por maíz se entienden los granos desgranados de las especies definidas en el ámbito de aplicación.

3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

3.1 Factores de calidad – generales

3.1.1 El maíz deberá ser inocuo y apropiado para el consumo humano.

3.1.2 El maíz deberá estar exento de sabores y olores extraños y de insectos vivos.

3.1.3 El maíz deberá estar exento de suciedad en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

3.2 Factores de calidad – específicos

3.2.1 **Contenido de humedad** 15,5 % m/m máximo

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

3.2.2 **Materias extrañas** son los componentes orgánicos e inorgánicos que no sean maíz; granos rotos, otros granos y suciedad.

3.2.2.1 **Suciedad** son las impurezas de origen animal (incluidos insectos muertos) 0,1 % m/m máximo

3.2.2.2 **Semillas tóxicas o nocivas**

Los productos regulados por las disposiciones de esta Norma estarán exentos de las siguientes semillas tóxicas o nocivas, en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

- La crotalaria (*Crotalaria* spp.), la neguilla (*Agrostemma githago* L.), el ricino (*Ricinus communis* L.), el estramonio (*Datura* spp.) y otras semillas, son comúnmente reconocidas como nocivas para la salud.

3.2.2.3 **Otras materias orgánicas extrañas** que se definen como componentes orgánicos que no sean granos de cereales comestibles (semillas extrañas, tallos, etc.) (1,5 % m/m máx.).

3.2.2.4 **Materias inorgánicas extrañas** que se definen como componentes inorgánicos (piedras, polvo, etc.) (0,5 % m/m máx.).

4. CONTAMINANTES

4.1 Metales pesados

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

4.2 Residuos de plaguicidas

El maíz deberá ajustarse a los límites máximos para residuos establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

4.3 Micotoxinas

El maíz 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 maíz 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, éstos 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 "maíz".

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 |
|---|---|--|
| GRANOS DE OTROS COLORES | | Examen visual |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ en maíz amarillo. El maíz cuyos granos son de color amarillo y/o rojo claro se considera maíz amarillo. El maíz cuyos granos son de color amarillo y rojo oscuro también se considera maíz amarillo, a condición de que el color rojo oscuro cubra menos del 50 % de la superficie del grano. ▪ en maíz blanco. El maíz cuyos granos son de color blanco y/o rosa claro se considera maíz blanco. Se considera también maíz blanco aquel cuyos granos son de color blanco o rosa, a condición de que el color rosa cubra menos del 50 % de la superficie del grano. ▪ en maíz rojo. El maíz cuyos granos son de color rosa y blanco o rojo oscuro y amarillo se considera maíz rojo, a condición de que el color rosa o rojo oscuro cubra el 50 % o más de la superficie del grano. ▪ maíz mezclado. | <p>MÁX.: 5,0 % en peso de maíz de otros colores</p> <p>MÁX.: 2,0 % en peso de maíz de otros colores</p> <p>MÁX.: 5,0 % en peso de maíz de otros colores</p> | |
| GRANOS DE OTRAS FORMAS | | Examen visual |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ en maíz de grano duro ▪ en maíz dentado ▪ maíz de grano duro y de tipo dentado | <p>MÁX.: 5,0 % en peso de maíz de otras formas</p> <p>MÁX.: 5,0 % en peso de maíz de otras formas</p> <p>ESCALA: 5,0% a 95% en peso de maíz de grano duro</p> | |
| DEFECTOS | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ granos defectuosos: granos dañados por insectos o gusanos, granos manchados, infectados, descoloridos, germinados, afectados por las heladas o dañados materialmente de otra manera ▪ granos rotos ▪ otros granos | <p>MÁX.: 7,0 % del cual los granos infectados no deben exceder del 0,5 %</p> <p>MÁX.: 6,0 %</p> <p>MÁX.: 2,0 %</p> | <p>Examen visual</p> <p>ISO 5223-1983 (tamiz de metal de 4,50 mm)</p> <p>Examen visual</p> |