

# 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 PEPINOS ENCURTIDOS (ENCURTIDO DE PEPINOS)**

**CXS 115-1981**

**Adoptada en 1981. Enmendada en 2017.**

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplica a los pepinos encurtidos (en algunos países, encurtido de pepinos) para consumo humano, y que:

- a) se preparan con pepinos como ingrediente principal;
- b) se preparan con pepinos curados, privados de sal, fermentados naturalmente o mediante fermentación controlada, a partir de pepinos frescos acidulados;
- c) se preservan por fermentación natural o controlada o por adición de ácidos y también por pasteurización por el calor, por otros medios físicos o por preservación química.

En algunos países, la palabra "pepinos" va asociada con tamaño grande, mientras que la palabra "pepinillos" (en francés "*cornichons*") se refiere a frutas pequeñas. Independientemente de las prácticas seguidas en el comercio nacional, estos productos se incluyen en esta Norma.

Esta norma no abarca los productos picados, llamados "*relish*".

## 2. DESCRIPCIÓN

### 2.1 Definición del producto

Pepinos encurtidos es el producto:

- a) preparado con pepinos limpios, sanos, de cultivares conformes con las características de *Cucumissativus* L.;
- b) que puede estar o no pelado y puede o no estar limpio de semillas;
- c) envasado con o sin un medio de cobertura líquido apropiado y condimentos apropiados al producto;
- d) preservado de modo apropiado antes o después de cerrar el recipiente - tal preservación incluye la acidificación hasta un pH de 4,6 o menor, bien sea por fermentación natural o controlada, o por adición de vinagre o de un ácido comestible, y puede también incluir pasteurización por el calor, refrigeración o una sustancia conservadora química.

### 2.2 Tipos y clases de envasado

#### 2.2.1 Tipo de envasado fresco

Preparado con pepinos frescos, sin curar ni fermentar.

#### 2.2.2 Tipo curado

Preparado con pepinos curados en salmuera o en otra solución apropiada para curar, con o sin fermentación natural o controlada. La concentración salada puede haber sido privada de sal suficientemente durante la preparación para la elaboración.

#### 2.2.3 Subtipos

Las características analíticas del subtipo se determinan de acuerdo al medio de cobertura después de la igualación.

Subtipo	Sabor determinante	Preparado a base de _____ Tipo
a) Eneldo	Hierba y/o aceite de eneldo	Tipo envasado fresco o curado
b) "_____" (nombre de la hierba)	Hierba y aceites distintos de la hierba y/o aceite de eneldo	Tipo envasado fresco o curado
c) Ácidos	Marcado sabor ácido	Tipo envasado fresco o curado
d) Agridulce	Moderadamente agridulce	Tipo envasado fresco o curado
e) Dulce	Dulce pronunciado	Tipo envasado fresco o curado
f) Mostaza	Salsa, semillas y/o aceite de mostaza	Tipo envasado fresco o curado
g) Salado ácido	Marcado sabor salado ácido	Tipo envasado fresco
h) Desabrido	Ni dulce ni salado	Tipo envasado fresco o curado
i) Picante	Picante pronunciado	Tipo envasado fresco o curado

Subtipo	Acidez total (como ácido acético)	Sal (NaCl)	Sólidos solubles sin sal
a) Eneldo	0,4% a 2,0%	1,0% a 4,5%	-
b) "" (nombre de la hierba)	0,4% a 2,0%	1,0% a 4,5%	-
c) Ácidos	0,7% a 3,5%	1,0% a 5,0%	-
d) Agridulce	0,5% a 2,0%	0,5% a 3,0%	1,5% a menos de 14%
e) Dulce	0,5% a 2,5%	0,5% a 3,0%	14,0% mínimo
f) Mostaza	0,5% a 3,0%	1,0% a 3,0%	-
g) Salado ácido	0,5% a 3,5%	5,0% a 10%	-
h) Desabrido	0,4% a 0,7%	1,0% a 3,5%	-
i) Picante	0,5% a 3,0%	1,0% a 3,0%	-

### 2.3 Formas de presentación

El producto se presentará en una de las siguientes formas:

- Enteros** - Pepinos con un diámetro máximo de 54 mm. En recipientes de más de cuatro litros, los pepinos pueden tener un diámetro máximo de 65 mm. Los pepinos enteros de este tipo pueden denominarse pepinillos cuando su diámetro no rebasa los 27 mm.
- Curvados enteros** - Pepinos enteros con un diámetro máximo de 54 mm y curvados, al menos 35°.
- Mitades** - Pepinos divididos a lo largo en mitades.
- Dedos, cortados longitudinalmente o lanzas** - Pepinos cortados longitudinalmente en secciones de tamaño aproximadamente igual.
- Anillos o trozos gruesos** - Pepinos cortados en ángulos rectos con respecto al eje longitudinal con un espesor de 10 a 40 mm y un diámetro máximo de 54 mm.
- Rodajas o cortes transversales o chips** - Pepinos cortados en ángulos rectos con respecto al eje longitudinal con un espesor no superior a 10 mm y un diámetro máximo de 54 mm.
- Tiras ("Asier")** - Pepinos grandes, pelados, divididos a lo largo. Las mitades preparadas están cortadas en ángulo recto respecto a la dirección longitudinal en tiras de unos 10 mm de ancho.

## 2.4 Otras formas de presentación

Se permitirá cualquier otra forma de presentación del producto a condición de que:

- a) se distinga suficientemente de las otras formas de presentación establecidas en esta norma;
- b) reúna todos los demás requisitos de esta norma, incluidos los correspondientes a las tolerancias para defectos, peso escurrido, y cualquier otro requisito de esta norma que sea aplicable a la forma de presentación estipulada en la norma que más se acerque a la forma o formas de presentación que han de estipularse en el ámbito de la presente disposición;
- c) esté descrita debidamente en la etiqueta para evitar errores o confusión por parte del consumidor.

## 3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

### 3.1 Ingredientes permitidos

Pepinos, tal como se especifica en las secciones 1 y 2

Agua

Vinagre

Sal (cloruro de sodio)

Aceites vegetales

Edulcorantes nutritivos carbohidratos

Paprika

Hierbas

Especias

Condimentos

Hortalizas } sin que excedan del 5% del peso total del producto, con excepción, del subtipo "mostaza",  
en cuyo caso no excederán del 30%.

### 3.2 Criterios de calidad

#### 3.2.1 Color

Los pepinos deberán tener las características de color normales típicas de la variedad, tipo de envasado y forma de presentación.

#### 3.2.2 Textura

Los pepinos deberán ser razonablemente firmes, rizados y prácticamente exentos de unidades arrugadas, blandas y lacias y razonablemente libres de semillas muy grandes.

#### 3.2.3 Sabor

Los pepinos deberán tener un buen sabor característico del tipo de envasado y de los aromatizantes o ingredientes especiales empleados.

#### 3.2.4 Uniformidad de tamaño

##### a) Enteros, lanzas o rodajas transversales

El 80% o más, en número, de los pepinos deberán satisfacer los siguientes requisitos:

**Longitud** - la unidad más larga no deberá rebasar la longitud de la más corta en más del 50%.

**Diámetro** - el diámetro de la unidad más ancha no deberá rebasar el de la unidad más pequeña en más del 50%.

Estos requisitos no se aplican a los pepinos envasados en recipientes de más de 4 litros.

b) **Anillos, rodajas, cortes transversales**

El 80% o más, en peso, de las unidades con mayor uniformidad de tamaño deberán satisfacer el siguiente requisito para recipientes individuales o unidades de muestra.

**Diámetro** - el diámetro de la unidad más ancha no deberá exceder el de la más pequeña en más del 50%.

**3.2.5 Definición de defectos**

- a) **Pepinos curvados** - significa pepinos enteros que están curvados en un ángulo de 35° cuando se miden conforme al Anexo.
- b) **Pepinos deformados** - significa pepinos enteros, mal desarrollados, y otros pepinos deformados, conforme al Anexo I.
- c) **Pepinos con macas** - significa pepinos afectados en un grado tal que perjudica su apariencia y su calidad comestible, debido a la alteración del color, arañosos, cicatrices, roturas de la piel u otras imperfecciones similares.
- d) **Daño mecánico** - significa unidades magulladas o rotas.
- e) **Tallo** - significa cualquier pedúnculo de longitud mayor de 15 mm.
- f) **Textura deficiente** - excesivamente arrugados, muy blandos o lacios, o con semillas muy grandes.
- g) **Color desvaído** - unidades que varían marcadamente del color típico de la variedad y tipo de envasado.
- h) **Centros huecos** - pepinos enteros cuya cavidad interna es grande o anillos y rodajas donde falta una porción sustancial del centro.
- (i) **Cascajo, arena o limo** - significa cualquier impureza mineral, sea en el medio de cobertura líquido o embebida en la piel o en la pulpa de los pepinos que afecta a la comestibilidad.

**3.2.6 Tolerancias para los defectos****Enteros, Enteros curvados, Mitades, Dedos o Lanzas**

Unidad uniforme de muestra - 20 pepinos enteros; o 40 mitades, dedos o lanzas.

Defecto	Límite máximo (Nº de unidades)	
	Enteros curvados Enteros	Mitades Dedos o lanzas
a) Curvados (excepto la forma curvada)	3	2
b) Deformados	2	1
c) Con macas	3	3
d) Daño mecánico	2	3
e) Tallo	3	2
f) Textura deficiente	1	3
g) Color desvaído	1	2
h) Centros huecos	1	-
Total tolerancia máxima (a) a (h)	7	11

**Anillos, Rodajas, Tiras**

Unidad uniforme de muestra - 300 g de pepinos escurridos.

Defecto	Límite máximo en g
a) Con macas	15
b) Daño mecánico	30
c) Textura deficiente	10
d) Color desvaído	10
e) Centros huecos	30
f) Tallos	2 cada uno
Total tolerancia máxima (a) a (e)	75 g

**3.2.7 Impurezas minerales**

Todas las formas de presentación y tipos, salvo para los pepinos pelados, 0,08% m/m.

**3.3 Clasificación de "defectuosos"**

Los recipientes que no satisfagan los requisitos de calidad aplicables que figuran en la Sección 3.2 se considerarán "defectuosos".

**3.4 Aceptación**

Se considerará que un lote satisface los requisitos de los criterios de calidad cuando el número de "defectuosos", con arreglo a la Sección 3.3, no sea mayor que el número de aceptación (c) de un plan de muestreo apropiado con un NCA de 6,5. (Véanse los textos pertinentes del Codex sobre métodos de análisis y muestreo).

**4. ADITIVOS ALIMENTARIOS****Dosis máxima****4.1 Solubilizantes y dispersantes**

Polisorbato 80 (monooleato depolioxietileno 20 sorbitano)	}	
Goma xantana	}	
Goma arábica	}	500 mg/kg, solos o en combinación
Alginatos(Ca, NH <sub>4</sub> , Na, K)	}	
Alginato de propilenglicol	}	
Carragenina	}	

**4.2 Endurecedores**

Cloruro, lactato y gluconato cálcicos	}	250 mg/kg, solos o en combinación
---------------------------------------	---	-----------------------------------

**4.3 Sustancias conservadoras**

Dióxido de azufre (arrastrado de la materia prima)	}	50 mg/kg
Ácido benzoico y sus sales de potasio y sodio	}	1 000 mg/kg, solos o en combinación
Sorbato potásico	}	

**4.4 Colorantes**

Riboflavina	}	
Verde sólido FCF	}	
Complejo cobre-clorofilas	}	300 mg/kg solos o en combinación
Tartracina	}	
Extracto de bija	}	
Cúrcuma	}	
Amarillo ocaseo FCF	}	
Beta-caroteno	}	
Oleoresina de paprika	}	
Azul Brillante FCF	}	
Caramelo ordinario	}	
Caramelo (tratado con sulfato amónico)	}	

**4.5 Espesantes**(en tipo de mostaza solamente)

Goma guar	}	
Goma arábica	}	Limitada por las BPF
Goma de algarrobo	}	

**4.6 Acidificantes**

Ácido acético	}	
Ácido láctico	}	Limitada por las BPF
Ácido málico	}	
Ácido cítrico	}	

**4.7 Aromatizantes**

Aromatizantes naturales y sintéticos	}	Limitada por las BPF
--------------------------------------	---	----------------------

**5. CONTAMINANTES**

Estaño (Sn)	250 mg/kg, calculados como Sn
Plomo(Pb)	1 mg/kg

**6. HIGIENE**

**6.1** Se recomienda que el producto a que se refieren las disposiciones de esta norma se prepare y manipule de conformidad con las secciones correspondientes de los *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1 1969), y con los demás códigos de prácticas recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius que sean aplicables a este producto.

**6.2** En la medida compatible con las buenas prácticas de fabricación, el producto estará exento de materias objetables.

**6.3** Analizado con métodos adecuados de muestreo y examen, el producto:

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

**7. PESOS Y MEDIDAS****7.1 Llenado de los recipientes****7.1.1 Llenado mínimo** (Encurtidos más medio de cobertura)

Los recipientes deberán llenarse bien de pepinos y el producto (incluido el medio de cobertura) ocupará no menos del 90% de la capacidad de agua del recipiente. La capacidad de agua del recipiente es el volumen de agua destilada, a 20°C, que cabe en el recipiente cerrado herméticamente cuando está completamente lleno.

**7.1.2 Llenado de volumen mínimo para forma de presentación enteros y enteros curvados**

El ingrediente pepino deberá ocupar no menos del 55%, en el caso del tipo curado, y el 53% en el caso del tipo envasado fresco, en relación con la capacidad total (volumen) del recipiente.

**7.1.3 Llenado de volumen mínimo para otras formas de presentación distintas de la entera**

El ingrediente hortalizas y frutas en otras formas de presentación distintas de la entera deberá ocupar:

- a) no menos del 55% en el caso de envasado fresco; y
- b) no menos del 57% en el caso de envasado curado, de la capacidad total (volumen) del recipiente.

## 7.2 Aceptación

Se considerará que se cumplen los requisitos de llenado del recipiente (como se ha especificado en la Sección 7.1) cuando el promedio de todos los recipientes no sea inferior al mínimo requerido, siempre que no haya una falta exagerada en ningún recipiente.

## 8. ETIQUETADO

Además de los requisitos que figuran en la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985), se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

### 8.1 Nombre del alimento

**8.1.1** El nombre del producto es: "Pepinos encurtidos", "Encurtido de pepinos" o "Pepinillos".

**8.1.2** La etiqueta deberá incluir también muy cerca del nombre del producto:

- a) el tipo de envasado, por ejemplo, "Envasado fresco" o "Envasado curado";
- b) la presentación del envase y el subtipo, incluido el nombre de la hierba, al tratarse del subtipo 2.2.3(b);
- c) el subtipo "eneldo", que puede declararse como "eneldo natural" o "eneldo verdadero", cuando los pepinos se fermentan naturalmente en salmuera de concentración baja;
- d) en la forma de presentación enteros, el número aproximado, en los recipientes de más de 4 litros.

**8.1.3** Si el producto se presenta de conformidad con las disposiciones previstas para las otras formas de presentación (Subsección 1.3), la etiqueta deberá contener muy cerca del nombre del producto las palabras o frases necesarias para evitar error o confusión por parte del consumidor.

## 9. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

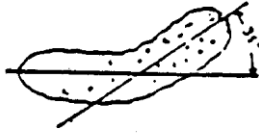
Para comprobar el cumplimiento de esta Norma, deberán utilizarse los métodos de análisis y planes de muestreo que figuran en los *Métodos de análisis y de muestreo recomendados* (CXS 234-1999) pertinentes para las disposiciones de esta Norma.



## ANEXO I

## AYUDA VISUAL ILUSTRATIVA DE LOS PEPINOS CURVADOS Y DEFORMADOS

- (a) **Pepinos curvados.** Pepino curvado es el que está curvado en un ángulo de  $35^\circ$  o más, cuando se mide como se ilustra.



- (b) **Pepinos deformados.** Entre los pepinos deformados se incluyen los torcidos, mal desarrollados y con otras deformaciones. Pepino mal desarrollado es el que no tiene forma cilíndrica, es corto y grueso, o no está bien desarrollado. Los pepinos mal desarrollados y con otras deformaciones son semejantes a las ilustraciones que se dan a continuación:

