

# 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 LOS BROTES DE BAMBÚ EN CONSERVA**

**CXS 241-2003**

**Adoptada en 2003. Revisada en 2011. Enmendada en 2015, 2020.**

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta Norma se aplica a los brotes de bambú en conserva, según se indican en la Sección 2 *infra*, entre otros, que cumplen con las características de las variedades comestibles de las especies de brotes de bambú, y están destinados al consumo directo, inclusive para fines de hostelería o para reenvasado, o bien a una elaboración ulterior.

## 2. DESCRIPCIÓN

### 2.1 Definición del producto

Se entiende por brotes de bambú en conserva el producto:

- a) preparado a partir de brotes comestibles de bambú en un líquido de cobertura con o sin fermentación;
- b) preparado a partir de brotes comestibles de bambú en un líquido de cobertura con o sin fermentación;
- c) cuyo pH deberá ser el siguiente:
  - (i) brotes de bambú fermentados naturalmente - pH inferior a 4,0;
  - (ii) brotes de bambú acidificados - pH comprendido entre 4,0 y 4,6;
  - (iii) brotes de bambú no fermentados y no acidificados - pH superior a 4,6.

### 2.2 Especies

- *Bambusa* spp;
- *Dendrocalamus* spp;
- *Gigantochloa* spp;
- *Phyllostachys* spp;
- *Melocanda humilis*;
- *Thyrsostachys siamensis*;
- *Nastus elatus*.

### 2.3 Formas de presentación

**2.3.1 Enteros** - Brotes de bambú con las puntas y la pulpa recortadas para eliminar las superficies exteriores y las bases duras.

**2.3.2 En mitades** - Brotes de bambú enteros cortados longitudinalmente por la mitad.

**2.3.3 En rodajas** - Brotes de bambú cortados en rodajas uniformes.

**2.3.4 En tiras** - Brotes de bambú cortados en tiras delgadas de tamaño regular.

**2.3.5 En cubos** - Brotes de bambú cortados en cubos de tamaño regular.

#### 2.3.6 Otras formas de presentación

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

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

## 3. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

### 3.1 Composición

#### 3.1.1 Ingredientes básicos

Brotes de bambú, según se definen en la Sección 2, y un medio de cobertura líquido apropiado para el producto.

### 3.1.2 Medios de cobertura

#### 3.1.2.1 Ingredientes básicos

Agua y, si es necesario, sal.

#### 3.1.2.2 Otros ingredientes autorizados

El medio de cobertura puede contener ingredientes sujetos a requisitos de etiquetado de la Sección 8 y puede incluir, pero sin limitarse a:

- a) Azúcares, según se definen en la *Norma para los azúcares* (CXS 212-1999), y/o productos alimentarios que confieren un sabor dulce tales como la miel, según se define en la *Norma para la miel* (CXS 12-1981);
- b) Plantas aromáticas, especias o extractos de las mismas, condimentos (aderezos);
- c) Vinagre;
- d) Zumos (jugos) o concentrados de frutas según se definen en la *Norma general para zumos (jugos) y néctares de frutas* (CXS 247-2005);
- e) Aceite;
- f) Puré de tomate según se define en la *Norma para el concentrado de tomate elaborado* (CXS 57-1981).

### 3.2 Criterios de calidad

Los brotes de bambú en conserva deberán tener un color, sabor y olor normales y poseer la textura característica del producto.

#### 3.2.1 Defectos y tolerancias

En el Cuadro 1 se indican las limitaciones máximas permitidas para irregularidades y formas.

**Cuadro 1**

Grupo	Forma de presentación	Limitaciones
1	Enteros o en mitades	(a) ninguna si hay menos de 3 piezas por envase; (b) 1 unidad si hay 3-5 piezas por envase; (c) 2 unidades si hay 6-9 piezas por envase; (d) 3 unidades por cada 10 si hay más de 10 piezas por envase.
2	En rodajas, tiras, cubos	20% del peso escurrido.

### 3.3 Clasificación de envases “defectuosos”

Los envases que no cumplan uno o más de los requisitos pertinentes de calidad que se establecen en la Sección 3.2 (excepto los que se basan en el valor promedio de la muestra) se considerarán “defectuosos”.

### 3.4 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos pertinentes de calidad a los que se hace referencia en la Sección 3.2 cuando:

- a) para los requisitos que no se basan en promedios, el número de envases “defectuosos” tal como se definen en la Sección 3.3 no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5; y
- b) se cumplan los requisitos de la Sección 3.2 que se basan en valores promedio de la muestra.

## 4 ADITIVOS ALIMENTARIOS

### 4.1 Reguladores de la acidez

En los alimentos regulados por la presente Norma podrán emplearse reguladores de la acidez de conformidad con el Cuadro 3 de la *Norma general para los aditivos alimentarios* (CXS 192-1995) y, además:

N.º SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
334; 335 ii); 337	Tartratos	1300 mg/kg Como ácido tartárico

## 5. CONTAMINANTES

- 5.1 Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma deberán cumplir con los niveles máximos de la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).
- 5.2 Los productos a los que se aplican las disposiciones de la presente Norma deberán cumplir con los límites máximos de plaguicidas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius.

## 6. HIGIENE

- 6.1 Se recomienda que los productos regulados por las disposiciones de la presente Norma se preparen y manipulen de conformidad con las secciones apropiadas del *Principios generales de higiene de los alimentos* (CXC 1-1969), *Código de prácticas de higiene para alimentos poco ácidos y alimentos poco ácidos acidificados envasados* (CXC 23-1979) y otros textos pertinentes del Codex, tales como códigos de prácticas y códigos de prácticas de higiene.
- 6.2 El producto deberá ajustarse a los criterios microbiológicos establecidos de conformidad con los *Principios y directrices para el establecimiento y la aplicación de criterios microbiológicos relativos a los alimentos* (CXG 21-1997)<sup>1</sup>.

## 7. PESOS Y MEDIDAS

### 7.1 Llenado del envase

#### 7.1.1 Llenado mínimo

El envase deberá llenarse bien con el producto (incluido el líquido de cobertura) que deberá ocupar no menos del 90% de la capacidad de agua del envase (menos cualquier espacio superior necesario de acuerdo a las buenas prácticas de fabricación). La capacidad de agua del envase es el volumen de agua destilada a 20°C, que cabe en el envase cerrado cuando está completamente lleno.

#### 7.1.2 Clasificación de envases “defectuosos”

Los envases que no cumplan los requisitos de llenado mínimo indicados en la Sección 7.1.1 se considerarán “defectuosos”.

#### 7.1.3 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos de la Sección 7.1.1 cuando el número de envases “defectuosos”, que se definen la Sección 7.1.2, no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

#### 7.1.4 Peso escurrido mínimo

El peso escurrido del producto no deberá ser menor del 50% del peso neto, calculado con relación al peso del agua destilada a 20°C que cabe en el envase cerrado cuando está completamente lleno<sup>2</sup>.

#### 7.1.4.1 Aceptación del lote

Se considerará que se cumplen los requisitos relativos al peso escurrido mínimo cuando el peso escurrido medio de todos los envases examinados no sea inferior al mínimo requerido, siempre que no haya una falta exagerada en ningún envase.

## 8. ETIQUETADO

El producto regulado por las disposiciones de la presente Norma deberá etiquetarse de conformidad con la *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados* (CXS 1-1985). Además, se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

---

<sup>1</sup> Para los productos tratados para hacerlos comercialmente estériles de acuerdo con el *Código de prácticas de higiene para alimentos poco ácidos y alimentos poco ácidos acidificados envasados* (CXC 23-1979), no se recomiendan criterios microbiológicos, ya que no ofrecen ninguna ventaja por lo que respecta a proporcionar al consumidor un alimento que sea inocuo e idóneo para el consumo.

<sup>2</sup> Para envases no metálicos rígidos, tales como frascos de vidrio, la base para la determinación deberá calcularse a partir del peso del agua destilada a 20°C que cabe en el envase cerrado cuando está completamente lleno, menos 20 ml.

## 8.1 Nombre del producto

8.1.1 El nombre del producto deberá ser “brotes de bambú”, o “brotes de bambú cocidos” o “brotes de bambú fermentados”. Cuando proceda, se indicará la forma de presentación como parte del nombre del producto.

8.1.2 **Otras formas de presentación** - Si el producto se elabora de conformidad con las disposiciones previstas para las otras formas de presentación (Sección 2.3.1), la etiqueta deberá contener, muy cerca del nombre del producto, las palabras o frases necesarias para evitar error o confusión por parte del consumidor.

8.1.3 Si la adición de un ingrediente, según se define en la Sección 3.1.2.2, cambia el sabor característico del producto, el nombre del alimento deberá ir acompañado de los términos “Aromatizado con x” o “Con sabor a x”, según proceda.

## 8.2 Etiquetado de los 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, excepto que el nombre del producto, la identificación del lote y el nombre y dirección del fabricante, el envasador, el distribuidor o el importador, así como las instrucciones para el almacenamiento, deberán aparecer en el envase. Sin embargo, la identificación del lote y el nombre y dirección del fabricante, el envasador, el distribuidor o el importador podrán sustituirse por una marca de identificación, a condición de que dicha marca sea claramente identificable en los documentos que lo acompañan.

## 9. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

Disposición	Método	Principio	TIPO
Peso escurrido y peso neto	AOAC 968.30 (Método general del Codex para las frutas y hortalizas elaboradas)	Tamizado (cribado) y Gravimetría	I
Llenado del envase	CAC/RM 46-1972 (Método general del Codex para las frutas y hortalizas elaboradas)	Pesaje	I
Llenado del envase en envases metálicos	ISO 90.1:1999	Pesaje	I
pH	AOAC 981.12	Potenciometría	I
	NMKL 179:2005		II
	ISO 1842:1991		IV

### DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD DE AGUA DEL RECIPIENTE (CAC/RM 46-1972)

#### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Este método se aplica a los recipientes de vidrio.

#### 2. DEFINICIÓN

La capacidad de agua de un recipiente es el volumen de agua destilada a 20°C que cabe en el recipiente cerrado cuando está completamente lleno.

#### 3. PROCEDIMIENTO

3.1 Elegir un recipiente que no presente ningún defecto.

3.2 Lavar, secar y pesar el recipiente vacío.

3.3 Llenar el recipiente con agua destilada, a 20°C, hasta el nivel superior y pesar el recipiente llenado de este modo.

#### 4. CÁLCULO Y EXPRESIÓN DE LOS RESULTADOS

Restar el peso encontrado en el 3.2 del peso encontrado en 3.3. La diferencia debe considerarse como el peso de agua necesaria para llenar el recipiente. Los resultados se expresan en mililitros de agua.