

# 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 GARI**

**CXS 151-1989**

**Adoptada en 1989. Revisada en 1995. Enmendada en 2013 y 2019.**

## 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Norma se aplica al gari destinado al consumo humano directo, obtenido del procesamiento de tubérculos de yuca (*Manihot esculenta* Crantz).

## 2. DESCRIPCIÓN

### 2.1 Definición del producto

El gari es el producto terminado que se obtiene mediante la preparación artesana o industrial de los tubérculos de yuca (*Manihot esculenta* Crantz). El proceso consiste en pelar, lavar y rallar los tubérculos, seguido de la fermentación, prensado, fragmentación, granulado, secado si es necesario, cernido y tratamiento térmico apropiado<sup>1</sup>. El gari se presenta en forma de harina con gránulos de tamaño variable.

## 3. COMPOSICIÓN ESENCIAL Y FACTORES DE CALIDAD

### 3.1 Factores de calidad – generales

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

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

3.1.3 El gari deberá estar exento 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* 12,0 % m/m máximo

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

### 3.3 Materias extrañas

De acuerdo con unas buenas prácticas de fabricación, el gari deberá estar prácticamente exento de materias extrañas.

## 4. CONTAMINANTES

### 4.1 Contaminantes

El producto al que se aplican las disposiciones de la presente Norma deberá cumplir con los niveles máximos de la *Norma general para los contaminantes y las toxinas presentes en los alimentos y piensos* (CXS 193-1995).

### 4.2 Residuos de plaguicidas

El producto al que se aplican las disposiciones de la presente Norma deberá cumplir con los límites máximos de plaguicidas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius.

## 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.

---

<sup>1</sup> El tratamiento térmico apropiado se refiere al tostado, asado o cualquier otro método de cocción capaz de producir las características organolépticas típicas del producto. Durante el tratamiento térmico se produce una gelatinización parcial del almidón y la deshidratación de los granos del gari.

## **6. ENVASADO**

- 6.1** El gari 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**

El nombre del producto que deberá aparecer en la etiqueta será "gari".

### **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>ACIDEZ TOTAL</b>	Mín.: 0,6 % determinada como ácido láctico - y - Máx.: 1 % determinada como ácido láctico	Método AOAC 1975 14.064 - 14.065 - o - ISO/DP 7305
<b>FIBRA BRUTA</b>	Máx.: 2 %	ISO 5498:1981
<b>CENIZA</b>	Máx.: 2,75 %	ISO 2171 (1980) - Cereales, legumbres y productos derivados - Determinación de la cantidad de ceniza (Método del Tipo I)
<b>ENRIQUECIMIENTO</b> ■ vitaminas ■ proteínas ■ otras sustancias nutritivas	Conforme a la legislación del país en que se vende el producto	Ninguno definido
<b>ADITIVOS ALIMENTARIOS</b>	Conforme a la legislación del país en que se vende el producto	Ninguno definido
<b>INGREDIENTES FACULTATIVOS</b> ■ grasas o aceites comestibles ■ sal	Conforme a la legislación del país en que se vende el producto	Ninguno definido
<b>CLASIFICACIÓN</b>		Tamizado de muestra ISO 2591-1973. Los tamices que se utilizan son tamices AFNOR con malla cuadrada
■ gari extra fino	Mín.: El 100 % del peso deberá pasar por un tamiz de 0,5 mm - y - Mín.: El 40 % del peso deberá pasar por un tamiz de 0,25 mm	
■ gari de grano fino	Mín.: El 100 % del peso deberá pasar por un tamiz de 1 mm - y - Máx.: El 40 % del peso deberá pasar por un tamiz de 0,5 mm	
■ gari de grano mediano	Mín.: El 100 % del peso deberá pasar por un tamiz de 1,25 mm - y - Máx.: El 40 % del peso deberá pasar por un tamiz de 1 mm	
■ gari de grano grueso	Mín.: El 100 % del peso deberá pasar por un tamiz de 2 mm - y - Máx.: El 40% del peso deberá pasar por un tamiz de 1,25 mm	
■ gari sin clasificar	A gusto del comprador	