



**NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE  
DEL PINOLILLO.**  
Especificaciones de Calidad e Inocuidad

**NTON  
03 071 - 06**

Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, Ministerio de Fomento, Industria y Comercio  
Telefax: 270 9956 , Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense ( NTON )

# **NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE**

Derecho de reproducción reservado

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 03 071- 06 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense del Pinolillo. Características de Calidad e Inocuidad ha sido preparada por el Comité Técnico y en su estudio participaron:

Miguel A. Godoy	CAFÉ SOLUBLE
Julio Cesar Dávila	EL CARACOL
Carlos A. Bendaña	CAFÉ SEGOVIA
Wilber García L.	MUSA Industrial
Narza Puhiera T	CEREALES SUPREMO
Reyna Toruño Urbina	BARUC
Iveth Juárez	CEREALES DOÑA ZENEYDA
María Lidia Saavedra	CONAFRUBE
Luis Pérez A	SILAIS /MANAGUA
Karla Lucia Avellán	SILAIS /MANAGUA
Benjamín Veliz	SILAIS /MANAGUA
Carmen Lanuza	CNDR/MINSA
Fátima Juárez	CNDR/MINSA
Juana Castellón	MINSA
Meyling Centeno	MINSA
Salvador Guerrero	MIFIC
Hollynda Rodriguez	HODEGAR
Alvaro Icaza T.	APEN
Amílcar Sánchez Roque	MIFIC

Esta Norma fue revisada y aprobada por el Comité Técnico de Normalización en su última sesión de trabajo que se realizó el día 22 de febrero de 2007.

## **1. OBJETO**

Esta norma tiene por objeto establecer las características, especificaciones y requisitos mínimos de calidad e inocuidad que debe cumplir el pinolillo.

## **2. CAMPO DE APLICACIÓN**

Esta norma es aplicable a todas aquellas empresas y/o personas naturales o jurídicas que elaboran y comercializan pinolillo.

## **3. DEFINICIONES**

3.1 Molienda. Mecanismo mediante el cual los ingredientes del pinolillo son triturados y reducidos a partículas finas.

3.2 Buenas Prácticas de Manufactura (BPM). Condiciones de Infraestructura y procedimientos establecidos para todos los procesos de producción y control de alimentos, bebidas y productos afines, con el objeto de garantizar la calidad e inocuidad de dichos productos según normas aceptadas internacionalmente.

3.3 Etiqueta. Cualquier rótulo, marbete, imagen u otra forma descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve o en hueco-grabado o adherido al envase de un alimento o cuando no sea posible por las características del producto al embalaje.

3.4 Materia extraña. Cualquier sustancia, resto o desecho orgánico o no, que se presenta en el producto, sea por contaminación o por manejo poco higiénico del mismo durante su elaboración, considerándose entre otros: excretas y pelos de roedores e insectos o fragmentos de insectos.

3.5 Pinolillo. Producto elaborado a base de maíz, cacao y especias, que se obtiene mediante un proceso de tostado, molido, enfriado y envasado para posterior consumo.

3.6 Maíz. Es el fruto procedente de la especie *Zea mays*.

3.7 Cacao. Son semillas o habas grasas secas y parcialmente fermentadas del cacaotero o árbol del cacao de la especie *Theobroma cacao*.

3.8 Ingredientes. Cualquier sustancia, incluidos los aditivos alimentarios, que se emplea en la fabricación o preparación de un alimento y este presente en el producto final aunque posiblemente en forma modificada.

3.9 Especias. También llamada condimento, es el nombre dado a ciertos aromatizantes de origen vegetal, que se usan para preservar o sazonar los alimentos.

3.10 Envase Primario. (Envase) Es todo recipiente que contiene contacto directo con el producto, con la misión específica de protegerlo de su deterioro, contaminación o adulteración y de facilitar su manipulación.

3.11 Envase Secundario (Empaque). Es todo recipiente que contiene alimentos para su entrega como un producto único, que los cubre total o parcialmente, y que incluye los embalajes y envolturas. Un envase puede contener varias unidades o tipo de alimentos previamente envasados cuando se ofrece al consumidor.

3.12 Materia Prima. Toda sustancia que para ser utilizada como alimento, requiere sufrir alguna transformación de naturaleza química, física o biológica.

#### **4. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES DE CALIDAD**

##### 4.1 Características Organolépticas

- a) Olor: Característico
- b) Sabor: Característico
- c) Color: Café
- d) Textura: Polvoriento

##### 4.2 Especificaciones Físico-Químicas

Indicadores	Limite
Humedad	5% máximo
Ceniza	1.5-2%
Proteína	8% mínimo
Grasa	7% mínimo
Fibra	2% mínimo

##### 4.3 Especificaciones Microbiológicas

Indicadores	Máximos
Coliformes Fecales	<3 NMP/g
Escherichia coli	<3 NMP/g
Recuento de Levaduras	10 <sup>2</sup> UFC/g
Recuento de Mohos	10 <sup>2</sup> UFC/g
Salmonella en 25 g	Ausencia

Continúa

## 5. USO DE ADITIVOS

En la elaboración del pinolillo se permite el empleo de los siguientes:

Aditivos	Limite Máximo
Carbonato de sodio	150 mg/kg
Propionato de Calcio	2000 mg/kg
Benzoato de Sodio	200 mg/kg
Carbonato de Calcio	500 mg/kg

## 6. ETIQUETADO Y ENVASE

6.1 Etiquetado. El etiquetado deberá cumplir con lo establecido en la Norma NTON 03 021-99 Norma de Etiquetado de Alimentos Preenvasados para Consumo Humano.

6.2 Envase. Deberán de ser de materiales de naturaleza que no afecte la calidad e inocuidad del producto.

## 7. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El transporte y el almacenamiento no deben constituir un peligro de contaminación, ni causa del deterioro del producto. Para el almacenamiento de productos se deberá cumplir con los requisitos establecidos en la NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento Productos Alimenticios.

## 8. HIGIENE

El producto regulado por las disposiciones de la presente norma deberá procesarse y manipularse de conformidad con los requisitos establecidos por la NTON 03 026-99 Norma Sanitaria de Alimentos. Requisitos Sanitarios para Manipuladores y el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura.

## 9. CONTAMINANTES

### 9.1 Metales pesados

El Pinolillo deberá estar exento de metales pesados en cantidades que puedan representar un peligro para la salud del consumidor.

### 9.2 Residuos de plaguicidas

Continúa

El pinolillo deberá ajustarse a los límites máximos establecidos por el Comité del CODEX sobre Residuos de Plaguicidas en la alimentación FAO/ DB 01-1999

### 9.3 Micotoxinas

El pinolillo deberá ajustarse a los límites máximos de micotoxinas establecidos por el Comité del CODEX para alimentos.

## **10. SANCIONES**

Las infracciones a las disposiciones establecidas en la presente norma, serán sancionadas de acuerdo a lo establecido en la Ley 423 Ley General de Salud y Reglamento y las Disposiciones Sanitarias y la Ley 182 Ley de Defensa de los Consumidores.

## **11. OBSERVANCIA DE LA NORMA**

La verificación y certificación de esta norma estará a cargo del Ministerio de Salud, a través de los Sistemas Locales de Atención Integral de la Salud (SILAIS) del país, la Dirección de Regulación de Alimentos y del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio a través de la Dirección de Defensa del Consumidor.

## **12. ENTRADA EN VIGENCIA**

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense, entrará en vigencia con carácter obligatorio, tres meses después de su publicación en La Gaceta Diario Oficial.

Esta norma será revisada por el Comité Técnico cada cinco años a partir de su entrada en vigencia.

## **13. REFERENCIAS**

- Código Alimentario Español. Capítulo XVII, apartado 3.17.16.
- INCAP. Dr. Luiz G. Elios. Concepto y Tecnologías para la elaboración y uso de Harinas compuestas. PP/NT/006.
- NTON 03 021-99. Norma de Etiquetado de Alimentos Preenvasados para consumo humano.
- NTON 03 039-02. Norma Técnica de Panificación. Especificaciones Sanitarias y de Calidad.
- Norma Sanitaria Harina de maíz y Harina de maíz sin germen. Capítulo 4, Código 047-02-00.

- Norma NTON 03 041-03. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Almacenamiento de Productos Alimenticios.
- Norma oficial mexicana; nom-147-ssa1-1996, bienes y servicios. Cereales y sus productos.
- Norma Oficial Mexicana NOM-130-SSA1-1995, Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.
- P. Anderson, M. R. Microbiología Alimentaria; Metodología analítica para alimentos y bebidas. Díaz de Santos, S.A. España. 2005. Pág. 237-242.

**ULTIMA LINEA.**

Continúa