



## NORMA PARA EL PALMITO EN CONSERVA

NTON  
03 056 - 04

Esta norma es en base a la CODEX STAN 144-1985

# NORMA TECNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada NTON 24 004 – 04 Norma para el Palmito en Conserva, en su elaboración y preparación participaron los miembros del Subcomité de Frutas y Hortalizas Frescas nombradas a continuación:

Clara Ivana Soto	Ministerio de Salud
Donaldo Picado R	Ministerio Agropecuario y Forestal
José Fránsisco Pavón	Instituto Nicaragüense Tecnológico Agropecuario
Nicolás A. Valle G.	Universidad Nacional Agraria
Carmen Gutiérrez	Instituto Nicaragüense Tecnológico Agropecuario
Carlos Vallejos	Universidad Centroamericana
Blanka Callejas	CONAFRUBE
Salvador E. Guerrero	Ministerio de Fomento, Industria y Comercio

Esta norma fue aprobada por el subcomité técnico de Frutas y Hortalizas Frescas del CONICODEX el día 14 de diciembre de 2004.

## 1. OBJETO

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

## 2. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta norma se aplica al producto conocido como palmito en conserva (en algunos países cogollos de palma en conserva), que se prepara con palmito como ingrediente predominante y que puede incluir pequeñas cantidades de hortalizas como guarnición o aderezo, así como especias y hierbas aromáticas. El producto se elabora con palmito fresco. La palabra "palmito", utilizada en adelante a lo largo de este documento, significa "palmito en conserva" o "cogollos de palma en conserva".

## 3. DEFINICIÓN

**3.1. Definición del producto.** Palmito en conserva es el producto: (a) preparado con la parte comestible de palmas sanas, que comprende su extremidad vital (gomación apical) y los meristemas superior e inferior que corresponden, respectivamente, a los brotes tiernos (caracterizados por una estructura heterogénea) y al estípite de la palma compuesto por los tejidos tiernos del estípite (caracterizado por una estructura homogénea que puede estar rodeada de uno o dos brotes tiernos), de acuerdo con las características de las especies *Euterpe edulis* (Mart.), *Euterpe oleracea* (Mart.), *Bactris gassypae* o cualquier otro género y/o especie apropiados para el consumo humano, del que se han eliminado las partes fibrosas; (b) envasado con agua u otro medio adecuado, aderezos y otros ingredientes apropiados para el producto; y (c) tratado (acidificado y pasteurizado o esterilizado térmicamente) de modo adecuado, antes y/o después de haberse encerrado herméticamente en un recipiente para evitar su deterioro.

**3.2 Tipos de sabor.** Respecto al sabor, el palmito en conserva de géneros o especies distintos puede denominarse:

- a ) característico
- b ) amargo.

### **3.3 Formas de presentación.**

- a ) **Trozos** - es decir, la extremidad vital de la palma y su meristema superior, cortados transversalmente en trozos de no menos de 80 mm ni más de 120 mm de largo.
- b ) **Rodajas** - es decir, la extremidad vital de la palma y su meristema superior, cortados transversalmente en rodajas de no menos de 15 mm ni más de 35 mm de espesor.
- c ) **Trozos de estípite** - es decir, el meristema inferior de la extremidad vital de la palma, cortado en trozos que pueden ser, o no, simétricos y uniformes en tamaño y forma.

**3.3.1 Otras formas de presentación.**

Se permitirá cualquier otra forma de presentación del producto siempre que:

- a ) Se distinga suficientemente de otras formas de presentación establecidas en esta norma;
- b ) cumpla con todos los demás requisitos de esta norma; y
- c ) esté suficientemente indicada en la etiqueta para evitar que induzca en error o engaño al consumidor.

**3.3.2 Tolerancias para las formas de presentación.**

Los requisitos de longitud y espesor respecto de las formas "Trozos" y "Rodajas", a que se refieren las secciones 3.3 (a) y (b) respectivamente, se considerarán cumplidos cuando:

- La longitud o espesor predominante de las unidades de cada recipiente de la muestra (n) correspondan a la clasificación indicada de la forma de presentación; y
- la longitud o espesor de las unidades sean razonablemente uniformes. Por "razonablemente uniforme", aplicado a las unidades de cada recipiente, se entiende:

a ) **Trozos** - Todas las unidades del recipiente se hallan dentro de  $\pm 10$  mm del largo predominante, siempre que se ajusten a la sección 3.3 (a).

b ) **Rodajas** - Todas las unidades del recipiente se hallan dentro de  $\pm 10$  mm del grosor predominante, siempre que se ajusten a la sección 3.3. (b).

3.3.2.1 Todo recipiente que supere las tolerancias fijadas en el párrafo 3.3.2 precedente se considerará "defectuoso" por lo que a su forma de presentación se refiere.

3.3.2.2 Se considerará que un lote satisface los criterios fijados para la designación de las formas de presentación cuando el número de "defectuosos", tal como se definen en el párrafo 3.3.2.1, no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo (NCA 6,5) que figura en los Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados del Codex Alimentarius FAO/OMS (CAC/RM 42-1969). (Véase el Volumen 13 del Codex Alimentarius).

**3.4 Designación según el tamaño.** El palmito en "Trozos" podrá designarse según su diámetro de la siguiente forma:

Tamaños únicos	
"Pequeño"	- más de 15 mm, hasta 25 mm inclusive

"Mediano"	- más de 25 mm, hasta 35 mm inclusive
"Grande"	- más de 35 mm, hasta 50 mm inclusive
"Muy grande"	- más de 50 mm
<b>Varios tamaños o tamaños surtidos</b>	- mezcla de dos o más tamaños únicos

**3.4.1 Definición de "diámetro".** El diámetro de un palmito en "Trozos" es el diámetro máximo de la parte más gruesa de la unidad, medido en ángulo recto con el eje longitudinal de la misma.

**3.4.2 Cumplimiento de las designaciones de "tamaño único".**

a ) Cuando se declare, presente u ofrezca el producto como conforme a la designación de un tamaño único en formas (sección 3.4) que no sean "tamaños varios" o "tamaños surtidos", la unidad de muestra se ajustará al diámetro especificado para cada tamaño único, con la tolerancia siguiente:

30 por ciento, en número, de todas las unidades del envase podrán pertenecer a los grupos de tamaños superior o inferior.

b ) Todo recipiente que supere las tolerancias fijadas en el subpárrafo (a) precedente se considerará "defectuoso" por lo que a la clasificación por tamaños se refiere.

c ) Se considerará que un lote satisface los criterios fijados para la designación de tamaño único cuando el número de "defectuosos", tal como se definen en el subpárrafo (b), no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo (NCA 6,5) que figura en los Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados del Codex Alimentarius FAO/OMS (CAC/RM 42-1969). (Véase el Volumen 13 del Codex Alimentarius).

#### **4. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICION, CALIDAD Y CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS**

**4.1 Ingredientes básicos.** Palmito y medio de cobertura apropiado al producto, más otros ingredientes (véase 4.1.1.).

**4.1.1 Otros ingredientes permitidos.**

a ) Sal (cloruro de sodio), sacarosa, jarabe de azúcar invertido, dextrosa, jarabe de glucosa, jarabe de glucosa deshidratada, vinagre.

b ) Hierbas aromáticas y especias; extracto o zumo (jugo) de frutas y hortalizas (limón, cebolla, zanahoria, etc.) y hierbas aromáticas; aderezos compuestos de una o más hortalizas (cebollas, zanahorias, trozos de pimientos verdes o colorados, o mezclas de ambos, etc.), hasta un máximo del 10 por ciento del total del ingrediente vegetal escurrido.

c ) Mantequilla, margarina, u otros aceites o grasas animales o vegetales comestibles. Si se añade mantequilla o margarina, la cantidad añadida no debe ser inferior al tres por ciento del producto final (contenido total).

d ) Almidones - naturales (nativos) - dosis máxima 0,5% m/m, física o enzimáticamente modificados, únicamente cuando se han añadido también mantequilla, margarina u otras grasas o aceites animales o vegetales comestibles.

**4.2 Criterios de calidad.**

**4.2.1 Color.** El palmito escurrido deberá tener el color normal característico del palmito en conserva. El palmito en conserva que contenga ingredientes y aditivos permitidos se considerará que tiene un color característico cuando no exista alteración del color normal habida cuenta de los diversos ingredientes.

**4.2.2 Medio de cobertura.** Cuando el medio de cobertura sea líquido, podrá ser ligera o medianamente turbio por efecto de otros ingredientes y sólo podrá contener una pequeña cantidad de sedimentos o fragmentos de palmito.

**4.2.3 Sabor.** El palmito en conserva deberá tener un sabor característico de los diversos "Tipos de sabor" (2.2) y un olor normal, exento de sabores u olores extraños al producto. El palmito en conserva que contenga ingredientes especiales deberá tener las características de sabor que le dan el palmito y las demás sustancias añadidas.

**4.2.4 Textura.** El producto deberá estar razonablemente libre de unidades que sean duras o excesivamente fibrosas, y/o excesivamente blandas.

Defectos y tolerancias	Limitaciones
a) <b>Textura defectuosa</b> (dura o excesivamente fibrosa y/o partes excesivamente blandas, que afectan gravemente a la comestibilidad de la unidad)	10% m/m del peso escurrido de la muestra (n) (*)
b) <b>Impurezas minerales</b> (como arena, arenilla o materia terrosa)	0,1% m/m
c) <b>Macas</b> (comprende alteración del color, cicatrices,	15%, en número, de todas

rasguños, roturas de la piel u otros defectos parecidos que afectan gravemente a la apariencia de la unidad)	las unidades de la muestra (n) (*)
d) <b>Daños mecánicos</b> (significa unidades rotas o agrietadas o trozos desprendidos, que afectan gravemente a la apariencia de la unidad)	10%, en número, de todas las unidades de la muestra (n) (*)
e) <b>Pérdida de color</b> (unidades que se apartan sensiblemente del color tipo del producto)	10%, en número, de todas las unidades de la muestra (n) (*)
f) <b>Factores fisiológicos</b> (unidades de las formas de presentación "Trozos" (3.3 (a)) y "Rodajas" (3.3 (b)) que comprenden meristemas del estípite de la palma)	10%, en número, de todas las unidades de la muestra (n) (*)

Límites **totales** de todos los defectos comprendidos en (c), (d), (e) y (f) para las formas de presentación siguientes:

Trozos	- 20%, en número, de todas las unidades de la muestra (n)
Rodajas	- 25%, en número, de todas las unidades de la muestra (n)

Límites totales de defectos comprendidos en (e) para la forma de presentación:

Trozos de estípite de palma	- 10%, en número, de todas las unidades de la muestra (n)
-----------------------------	---

**4.2.5 Clasificación de "defectuosos".** Toda muestra (n) que no cumpla uno o más de los requisitos de calidad aplicables; según se expresan en las subsecciones 4.2.1 a 4.2.4, se considerará "defectuosa".

**4.2.6 Aceptación.** Se considerará que un lote satisface los requisitos de calidad aplicables que se especifican en la subsección 4.2.5 cuando se cumplan los requisitos que se basan en la muestra total.

**4.3 Características Microbiológicas**

4.3.1 El producto estará exento de microorganismos patógenos capaces de desarrollarse en condiciones específicas de almacenamiento y no contendrá ninguna sustancia tóxica originada por microorganismos.

4.3.2 Para los productos esterilizados comercialmente:

<b>Microorganismos</b>	<b>Limite UFC/g</b>
Mesofilicos anaerobios	Negativos
Mesofilicos aeróbios	Negativos
Mohos y levaduras viables	Negativos

**5. ADITIVOS ALIMENTARIOS**

Las siguientes disposiciones sobre aditivos alimentarios están sujetas a la aprobación del Comité del Codex sobre Aditivos Alimentarios, según se indica:

<b>Aditivo Alimentario</b>	<b>Dosis máxima en el producto final</b>
5.1) Cloruro estano, sólo para el palmito en recipientes de cristal o en envases totalmente barnizados (esmalados)	25 mg/kg
5.2) Acido L-ascórbico	300 mg/kg
<b>5.3) Acidificantes</b>	
Acido cítrico	Para mantener el pH a un nivel no superior a 4,6 si el producto está pasteurizado térmicamente, o limitada por las BPF si se trata
Acido L(+)-tartárico	

Acido D-L-láctico	de producto esterilizado con calor
-------------------	------------------------------------

5.4) **Gomas vegetales, pectinas, alginatos** - Sólo se emplearán cuando se utilicen como ingredientes mantequilla, margarina u otras grasas o aceites animales o vegetales comestibles

	Dosis máxima
5.4.1) <b>Gomas vegetales</b>	1% m/m, solos o mezclados
5.4.1.1) Goma arábica (Acacia)	
5.4.1.2) Goma guar	
5.4.1.3) Carragenina	
5.4.2) Pectina	
5.4.3) Alginatos (Ca, K, Na, NH <sub>4</sub> )	
5.5) <b>Almidones modificados</b>	Se emplearán según se indica en la sección 5.4
5.5.1) Almidones tratados con ácido	0,5% m/m, solos o mezclados
5.5.2) Almidones tratados con álcali	
5.5.3) Almidones blanqueados	
5.5.4) Dialmidón fosfato (fosfato)	
5.5.5) Dialmidón fosfato (tratado con trimetafosfato sódico)	
5.5.6) Monoalmidón fosfato	
5.5.7) Dialmidón fosfato, acetilado	
5.5.8) Dialmidón glicerol, acetilado	

5.5.9) Dialmidón adipato, acetilado	
5.6) <b>Coadyuvantes de elaboración</b>	
5.6.1) Metabisulfito de sodio	20 mg/kg, como SO <sub>2</sub>

## 6. CONTAMINANTES

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

## 7. HIGIENE

7.1 Para impedir el desarrollo de *Clostridium botulinum* , el producto deberá haber recibido uno de los tratamientos siguientes:

- a ) un tratamiento de elaboración suficiente para destruir todas las esporas de *Clostridium botulinum* ;
- b ) pasteurización por calor, en que el producto se ha acidificado en manera adecuada a un equilibrio de pH de 4,6 o menos.

7.2 Además de lo establecido en el punto 6.1 deberá cumplir con los disposiciones establecidas en la NTON 11 004 – 02 Norma requisitos básicos para la inocuidad de productos y subproductos de origen vegetal.

## 8. PESOS Y MEDIDAS

### 8.1 Llenado de los recipientes.

**8.1.1 Llenado mínimo.** Los recipientes deberán estar bien llenos de palmito, y el producto (con el medio de cobertura) ocupará no menos del 90 por ciento de la capacidad de agua del recipiente. La capacidad de agua del recipiente es el volumen del agua destilada a 20°C que cabe en el recipiente cerrado herméticamente cuando está completamente lleno.

**8.1.2 Clasificación de "defectuosos".** Los recipientes que no satisfagan los requisitos de llenado mínimo (90 por ciento de la capacidad del recipiente) del párrafo 8.1.1 se considerarán "defectuosos".

**8.1.3 Aceptación.** Se considerará que un lote satisface los requisitos del párrafo 8.1.1 cuando el número de "defectuosos" no sea mayor que el número de aceptación (c) de los correspondientes planes de muestreo (NCA 6,5) que figuran en los Planes de Muestreo para Alimentos Preenvasados del Codex Alimentarius FAO/OMS (CAC/RM 42-1969). (Véase el Volumen 13 del Codex Alimentarius). (Solicitud de información MINSA)

**8.1.4 Peso escurrido mínimo.** El peso escurrido del producto no podrá ser inferior a los siguientes porcentajes, calculados con arreglo a la masa de agua destilada a 20°C que contenga el recipiente herméticamente cerrado cuando esté completamente lleno:

Formas de presentación	Porcentajes	
	1 kg	- 1 kg
	(850 ml)	(425 ml)
Trozos	53	52
Rodajas	59	59
Trozos de estípite	59	59

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

## 9. ETIQUETADO

Se deberá cumplir con la NTON 03 021 99 Norma de etiquetado de productos preenvasados para el consumo humano, tomando en cuenta las siguientes disposiciones específicas:

**9.1 Nombre del alimento.** El nombre del alimento será "palmito" o "cogollos de palma" o su equivalente según el país donde se venda el producto.

Como parte del nombre del alimento, o muy cerca de él, deberá figurar lo siguiente según corresponda:

La forma de presentación:

- ◆ "Trozos", "Rodajas", "Trozos de estípite".

El Sabor:

Respecto del tipo de sabor (3.2), en la etiqueta sólo deberá declararse el sabor amargo (3.2 (b)) de la siguiente manera:

◆ "Amargo".

Una indicación de alguna salsa y/o aderezo especial que caracterice al producto, por ejemplo, "Con x" o "En x", según los casos. Si se indica "Con (o "En") salsa de mantequilla", la grasa empleada deberá ser sólo de mantequilla.

**9.2 Lista de ingredientes.** En la etiqueta deberá declararse la lista completa de ingredientes por orden decreciente de proporciones, de conformidad con la NTON 03 021 99 Norma de etiquetado de productos preenvasados para el consumo humano-salvo que (a) no será necesario declarar los coadyuvantes de elaboración indicados en 4.7; y (b) deberán declararse siempre con sus nombres específicos la grasa de cerdo, manteca de cerdo o grasa de bovino. En la etiqueta no deberá figurar ninguna referencia a la vitamina C cuando se emplee ácido ascórbico como antioxidante y/o acidulante.

### **9.3 Otras declaraciones**

**9.3.1 Representación del tamaño - en la forma de presentación "Trozos".** Si los trozos se ajustan a los requisitos aplicables de esta norma, podrán declararse como: "pequeños", "medianos", "grandes", "muy grandes", "mezcla de tamaños" o "tamaños surtidos", según corresponda.

El número de unidades presentes en el recipiente podrá indicarse en número aproximado, por ej.: "aproximadamente de a trozos".

## **10. METODOS DE ANALISIS Y MUESTREO**

Véase el Volumen 13 del Codex Alimentarius.

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

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Agropecuario y Forestal a través de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semillas y del Ministerio de Salud a través de la Dirección de Regulación de Alimentos y SILAIS del país de acuerdo a la competencia de sus respectivas Leyes.

## **12. ENTRADA EN VIGENCIA**

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia a partir de noventa días después de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

**13.- SANCIONES**

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento; La Ley 423 Ley General de Salud y la Ley 219 Ley de Normalización Técnica y Calidad.

- ÚLTIMA LINEA -