FRUTAS, VEGETALES Y HORTALIZAS ENCURTIDAS. ESPECIFICACIONES

NTON 03 089-10. aprobada el 4 de abril de 2011

Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 131 del 14 de julio del 2011

CERTIFICACIÓN

La infrascrita Secretaria Ejecutiva de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, CERTIFICA que en el Libro de Actas que lleva dicha Comisión, en los folios que van del setenta y seis (76) a la ochenta (80), se encuentra el Acta No. 003-10 "Tercera Sesión Ordinaria de la Comisión de Normalización Técnica y Calidad", la que en sus partes conducentes, expone: "En la ciudad de Managua, República de Nicaragua, a las nueve con cincuenta minutos de la mañana del día miércoles veintidós de diciembre del año dos mil diez, reunidos en el Despacho del Ministro de Fomento, Industria y Comercio, por notificación de convocatoria enviada previamente el día siete de diciembre del años dos mil diez, de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, están presentes los miembros titulares y delegados de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad (CNNC) entre los cuales se encuentran: Verónica Rojas Berríos en su calidad de Ministra por la Ley y Presidente de la CNNC; Benjamín Dixón; representación de la Ministro Agropecuario y Forestal (MAGFOR); Hilda Espinoza en representación de la Ministra de Ambiente y Recursos Naturales (MARENA); José León Arguello en representación de la Ministra del Trabajo (MITRAB); Nelda Rosa Hernández en representación del Ministro de Transporte e Infraestructura (MTI); Marvin Antonio Collado en representación del Director del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); Onasis Delgado en representación del Director del Instituto Nacional de Energía (INE); Julio Solís Sánchez en representación del Director del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA), Fernando Ocampo en representación del Ministro de Energía y Minas. Así mismo participan en esta sesión Sara Amelia Rosales, en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC y los siguientes invitados especiales: y Minas (MEM); Juergens Lacayo de parte del MTI; Jorge Enrique Rodríguez de parte del MAGFOR; Noemí Solano, Patricia Cruz, Oscar López, Ingrid Matus y María Auxiliadora Campos de parte del MIFIC. Habiendo sido constatado el quórum se procede a dar por iniciada esta sesión y se declara abierta." (...).05-10. (APROBACIÓN DE NUEVE NORMAS TÉCNICAS NICARAGÜENSES). (…) "la compañera Noemí Solano procede a presentar, los Proyectos de Normas Técnicas Nicaragüenses quienes deciden aprobar las ocho normas de las nueve presentadas que a continuación se detallan:" (…) 2) NT0N 03 089 - 10. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense. Frutas, Vegetales y Hortalizas Encurtidas. Especificaciones (…)". No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión a las once con veinticinco minutos de la mañana del día veintidós de diciembre del año dos mil diez. (f) Verónica Rojas Berríos (Legible) - Ministra por la Ley MIFIC, Presidente de la CNNC (f) Sara

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

Amelia Rosales Castellón. (Legible), Secretaria Ejecutiva CNNC". A solicitud del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) extiendo, en una hoja de papel común tamaño carta, esta CERTIFICACIÓN, la cual es conforme con el documento original con el que fue cotejada, para su debida publicación en La Gaceta, Diario Oficial de la República, y la firmo, sello y rubrico en la ciudad de Managua a los cuatro días del mes de abril del año dos mil once. Lic. Sara Amelia Rosales. C., Secretaria Ejecutiva Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE.

FRUTAS, VEGETALES Y HORTALIZAS ENCURTIDAS.

ESPECIFICACIONES

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada **NTON 03 089-10 NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE. FRUTAS, VEGETALES Y HORTALIZAS ENCURTIDAS. ESPECIFICACIONES**, ha sido preparada por el Comité de Alimentos y en su elaboración participaron las siguientes personas:

Isis Amliv Ruiz Montiel	NAISA
Oscar Escobar	APEN
Verónica Cáceres U	MINSA
Fátima Juárez	MINSA-CNDR
Carmen Lanuza	MINSA- CNDR
Lissete Urey Benavidez	CADIN
Nelly Betanco	UNI – FIQ
Karlyn Shibbert	APEN
Rosa Argentina Quezada V.	MIFIC - DGIT
Francisco Pérez	MIFIC - LABAL
Judith Rivera	MIFIC - DGIT
Salvador Guerrero Gutiérrez	MIFIC - DNM

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico de Alimentos en su última sesión de trabajo el día 23 de junio del 2010.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

1. OBJETO

Establecer los requisitos mínimos de calidad e inocuidad de las frutas, vegetales y hortalizas encurtidas.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Se aplica a los productos que se definen en la Sección 3 infra, que están destinados al consumo directo, inclusive para fines de hostelería o para reenvasado en caso necesario. Los productos regulados por esta norma incluyen, sin limitarse a ellos, los siguientes: cebollas, ajo, mango, groceas, rábano, jengibre, remolacha, ciruela real, pimientos, corazones (cogollos) de palmitos, col, limones, maíz enano (maíz tierno), zanahoria, chilote, chayote, brócoli, chile, cebollines, mimbro. Las frutas, vegetales y hortalizas deben cumplir los requisitos especificados para encurtidos en aceite comestible, encurtidos en salmuera y encurtidos en medio de cobertura ácido.

Esta norma no regula a los pepinos encurtidos, “kimchi”, aceitunas de mesa, col ácida “sauerkraut”, salsas “chutney” y otras salsas, hongos. Tampoco se aplica al producto cuando se indique que está destinado a una elaboración ulterior.

3. DESCRIPCIÓN

3.1 Definición del producto.

Por “encurtidos” se entiende el producto:

a) Preparado con frutas, hortalizas, cereales, legumbres, especias y condimentos frescos, sanos y limpios;

b) sometido a curado y elaboración con ingredientes apropiados al tipo de producto, con objeto de asegurar la conservación del mismo y su calidad;

c) elaborado en forma apropiada para asegurar la calidad y conservación apropiadas del producto;

d) conservado en forma apropiada en un medio de cobertura idóneo con ingredientes apropiados al tipo y variedad de encurtido;

e) envasado con o sin un medio de cobertura líquido apropiado (p.ej. aceite, salmuera o un medio ácido como el vinagre) según se especifica en la sección 4.1.2, con ingredientes adecuados al tipo y variedad de los productos encurtidos para asegurar un equilibrio de pH no inferior a 3,5 y no mayor a 6,0.

3.1.1 Encurtidos Ácidos: Preparado con frutas, hortalizas, cereales, legumbres, especias y condimentos frescos, sanos y limpios, conservados en vinagre y sal, con o

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

sin adición de azúcar o de especias y condimentos (ejemplo cúrcuma u otros).

3.1.2 Encurtidos Dulces: Preparado con frutas, hortalizas, cereales, legumbres, especias y condimentos frescos, sanos y limpios, conservados en vinagre con azúcar, con o sin adición de condimento.

3.2 Formas de presentación

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

(a) cumpla todos los requisitos de la Norma;

(b) las formas de presentación podrían incluir por ejemplo, encurtidos enteros, en trozos, mitades, cuartos, cubos, desmenuzado, picado, etc.

3.3 Tipos de envasados

3.3.1 Envasado compacto. Sin añadir ningún líquido de cobertura.

3.3.2 Envasado ordinario. Con un líquido de cobertura añadido, según se especifica en la Sección 4.1.2.

4. FACTORES ESENCIALES DE COMPOSICIÓN Y CALIDAD

4.1 Composición

4.1.1 Ingredientes básicos

Frutas, vegetales y hortalizas y un medio de cobertura líquido cuando corresponda, según se definen en las Secciones 3.1 (a), 3.1 (d) y 4.1.2, en combinación con uno o más de los otros ingredientes autorizados listados en la Sección 4.1.3.

4.1.2 Líquidos de Cobertura

De conformidad con las Directrices del Codex sobre los Líquidos de Cobertura para las Frutas en Conserva (CAC/GL 51-2003) o las Directrices del Codex sobre los Líquidos de Cobertura para las Hortalizas en Conserva (en curso de elaboración) según corresponda.

4.1.3. Otros ingredientes autorizados

(a) granos de cereales;
(b) frutas secas (deshidratadas/desecadas);
(c) extracto de malta;
(d) nueces;

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

(e) leguminosas;
(f) salsas (por ejemplo: salsa de tomate, soja, chile);
(g) productos alimentarios que confieren un sabor dulce como los azúcares (incluidos los jarabes) y miel según se definen en las Normas del Codex para los Azúcares (CODEX STAN 212-1999) y la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Miel.
(h) otros ingredientes según corresponda.

4.2 Criterios de calidad

El producto debe tener un color, sabor, olor y textura característica del producto Ver Anexo 1.

4.2.1 Otros criterios de calidad

4.2.1.1 Frutas, vegetales y hortalizas encurtidas en aceite comestible. El porcentaje de aceite en el producto no debe ser menor del 10% en peso.

4.2.1.2 Frutas, vegetales y hortalizas encurtidas en salmuera.

El porcentaje de sal en el líquido en cobertura no debe ser inferior al 10 por ciento en peso, cuando la sal se utilice como conservante principal.

4.2.1.3 Frutas, vegetales y hortalizas encurtidas en medio de cobertura ácido. La acidez del medio de cobertura no debe ser inferior al 2 por ciento en peso calculado como ácido acético.

4.2.1.4 Definición de defectos.

(a) Manchas. Cualquier aspecto característico incluido, pero no limitado a, magulladuras, costras y decoloración obscura, que puedan afectar la apariencia del producto.

(b) Materia extraña inocua. Se entiende por cualquier parte de origen vegetal (incluidas, pero no limitadas a, hojas o una porción de ellas, pedúnculos, etc.) que no implica ningún peligro para la salud pero afecta la calidad del producto final.

4.2.1.5 Defectos y tolerancias

El producto debe estar prácticamente exento de defectos según se definen en la Sección 4.2.1.4.

4.3 Clasificación de envases “defectuosos”.

Los envases que no cumplan uno o más de los requisitos pertinentes de calidad que se establecen en la Sección 4.2 (excepto los que se basan en el valor promedio de la

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

muestra) se considerarán “defectuosos”.

4.4 Aceptación del lote.

Se considerará que un lote cumple los requisitos pertinentes de calidad a los que se hace referencia en la Sección 4.2 cuando:

(a) para los requisitos que no se basan en promedios, el número de envases “defectuosos” tal como se definen en la Sección 4.3 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 que se basan en valores promedio de la muestra.

5. ADITIVOS ALIMENTARIOS

5.1 Reguladores de la acidez

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
260	Ácido acético, Glacial	BPF
262(i)	Acetato de sodio	
270	Ácido láctico (L-, D-, y DL-)	
296	Ácido málico (D-, L-)	
330	Ácido cítrico	
334	Acido Tartárico	

5.2 Agentes antiespumantes

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
900(a)	Polidimetilsiloxano	10 mg/kg

5.3 Antioxidante

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
300	Ácido L-ascórbico	BPF

5.4 Colorantes

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

101(i), (ii)	Riboflavinas	500 mg/kg
140	Clorofilas	BPF
141(i), (ii)	Complejos cúpricos de clorofila	100 mg/kg
150(d)	Color caramelo, Clase IV	500 mg/kg
160(ai), (aii), (aiii), (e), (f)	Carotenoides	500 mg/kg
162	Rojo de remolacha	BPF
163(ii)	Extracto de piel de uva	500 mg/kg

5.5 Agentes endurecedores

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
327	Lactato de calcio	BPF
509	Cloruro de calcio	

5.6 Exhaltadores del aroma

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
621	Glutamato monosódico	BPF

5.7 Conservantes

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
200-203	Sorbatos	1000 mg/kg como ácido sórbido
210-213	Benzoatos	1000 mg/kg como ácido benzoico
220-225, 227, 228, 539	Sulfitos	100 mg/kg como SO_2 residual

5.8 Secuestrantes

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
385, 386	EDTA	250 mg/kg como disodio de calcio anhidro EDTA
451(i)	Trifosfato pentasódico	2200 mg/kg como fósforo
452(i)	Polifosfato sódico	

5.9 Edulcorantes

No. SIN	Nombre del aditivo alimentario	Dosis máxima
950	Acesulfamo potásico	200 mg/kg
951	Aspartamo	200 mg/kg
954	Sacarina	160 mg/kg
955	Sucralosa	150 mg/kg

5.10 Parámetros Físico-Químicos.

Criterio	Límite mínimo	Límite máximo
PH	3,5	6,0
Acidez	0,5%	2%

6. CONTAMINANTES

6.1 Residuos de plaguicidas.

Los productos regulados por las disposiciones de esta Norma deben cumplir con los límites máximos para residuos de plaguicidas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para estos productos.

6.2 Otros contaminantes

Metales Pesados	LMP
Plomo (Pb)	1 mg/kg
Estaño (Sn)	250 mg/kg,

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

Los productos regulados por las disposiciones de esta norma deben cumplir con los niveles máximos para contaminantes establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para estos productos.

7. HIGIENE

7.1 Se debe cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico Centroamericano de Buenas Prácticas de Manufactura.

7.2 Los encurtidos enlatados deben ajustarse a los criterios microbiológicos establecidos en el Reglamento Técnico Centroamericano de Criterios Microbiológicos, los cuales se establecen en la tabla a continuación.

Conservas hortalizas y frutas enlatadas			
Parámetro	**Categoría**	**Tipo de riesgo**	**Límite máximo permitido**
Recuento de aerobios mesófilos (previa incubación a 35 º C por 10 días)	6	B	< 10 UFC/g
Recuento de anaerobios mesófilos (previa incubación a 35 º C por 10 días)	6	B	< 10 UFC/g

7.3 Para los encurtidos envasados en plástico y vidrio deben cumplir con los siguientes parámetros

Criterio	Parámetro
Mohos y levaduras	< 10 UFC/g
Escherichia coli	< 3

8. PESOS Y MEDIDAS

8.1 Llenado mínimo

8.1.1 Llenado del envase

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

El envase debe llenarse bien con el producto (incluido el líquido de cobertura cuando corresponda) que debe 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 20º C, que cabe en el envase cerrado cuando está completamente lleno. Esta disposición no se aplica a las hortalizas envasadas al vacío.

8.1.2 Clasificación de envases “defectuosos”

Los envases que no cumplan los requisitos de llenado mínimo indicados en la Sección 8.1.1 se considerarán “defectuosos”.

8.1.3 Aceptación del lote

Se considerará que un lote cumple los requisitos de la Sección 8.1.1 cuando el número de envases “defectuosos”, que se definen la Sección 8.1.2, no sea mayor que el número de aceptación (c) del correspondiente plan de muestreo con un NCA de 6,5.

8.1.4 Peso escurrido mínimo

8.1.4.1 El peso escurrido del producto no debe ser menor que los siguientes porcentajes, calculados con relación al peso del agua destilada a 20 ºC que cabe en el envase cerrado cuando está completamente lleno.

(a) Para las formas de presentación “Enteras” y en “Mitades” el peso escurrido no debe ser menor del 40% del peso neto;

(b) Para las formas de presentación en “Trozos” y para “Otras Formas de Presentación” el peso escurrido no debe ser menor del 50% del peso neto (excepto en la col roja encurtida donde no debe ser menor del 45% del peso neto).

8.1.4.2 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.

9. ETIQUETADO

9.1 Los productos regulados por las disposiciones de la presente Norma deben etiquetarse con lo establecido en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Etiquetado de Alimentos Preenvasados. Además, se aplicarán las siguientes disposiciones específicas:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

9.2 Nombre del producto

9.2.1 Los encurtidos de frutas, vegetales y hortalizas deben etiquetarse de acuerdo al tipo y en combinación con el nombre del ingrediente principal. Por ejemplo: un producto encurtido de cebolla debe etiquetarse como: “Cebolla encurtida en vinagre”

9.2.2 La presentación debe indicarse en la etiqueta del alimento.

9.3 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 debe 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, deben 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.

10. MÉTODOS DE ANÁLISIS Y MUESTREO

DISPOSICIÓN	MÉTODO	PRINCIPIO	TIPO
Arsénico	AOAC 952.13 (Método general del Codex)	Colorimetría, dietilditiocarbamato	II
	ISO 6634:1982	Espectrofotometría, dietilditiocarbamato de plata	III
Ácido benzoico	NMKL 103 (1984) o AOAC 983.16	Cromatografía de gases	III
	NMKL 124 (1997)	Cromatografía líquida	II
Peso escurrido	AOAC 968.30 (Método general del Codex para las frutas y hortalizas elaboradas)	Tamizado (cribado) Gravimetría	I
Llenado del envase	CAC/RM 46-1972 (Método general del Codex para las frutas y hortalizas elaboradas)	Pesaje	I

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

Plomo	AOAC 972.25 (Método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica (absorción de llama)	III
Ph	NMKL 179:2005	Potenciometría	II
	AOAC 981.12		III
Sorbato	NMKL 103 (1984) o AOAC 983.16	Cromatografía de gases	III
	NMKL 124 (1997)	Cromatografía líquida	II
Dióxido de azufre	EN 1988-1:1998-02 AOAC 990.28 Método general para los sulfitos (aditivos alimentarios)	Método optimizado Monier-Williams	III
Estaño	AOAC 980.19 (Método general del Codex)	Espectrofotometría de absorción atómica	II
Sorbatos	Manual, Métodos de Análisis Físico-Química de los Alimentos, Agua y Suelo. Instituto de Salud Público de Chile. Pág. 151, 1998	Cromatografía líquida (HPLC)	-
Benzoatos	Farmacopea usp 30 – NF25	Cromatografía líquida (HPLC)	-

11. BIBLIOGRAFÍA

[1] Norma del Codex para Frutas y Hortalizas Encurtidas CODEX STAN 260-2007. Vegetales en Vinagre y vegetales encurtidos. Especificaciones COGUANOR NGO 34 201

[2] Decreto Panameño 256 de 13 de junio de 1962. “Por el cual se aprueba el Reglamento para el Registro y Control de Alimentos y Bebidas”. (G.O. 14,677 de 20 de julio de 1962)

[3] Manual métodos de Análisis Físico-Químico de Alimentos Aguas y Suelos. Inst. de Salud Pública de Chile. págs. 151, Año 1998

[4] Lo establecido en la resolución COMIECO No. 120-2004

12. OBSERVANCIA DE LA NORMA

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

La verificación y certificación de esta Norma estará a cargo del Ministerio de Salud de la Dirección de Regulación de Alimentos y los diferentes SILAIS del país.

13. 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.

14. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme a lo establecido en las Disposiciones Sanitarias; Decreto No. 391 y No. 432. y La Ley de Salud (Pendiente) y su Reglamento.

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

1. ÁMBITO

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 20ºC 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 20º 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.

ANEXO I

INFORMATIVO

Características Sensoriales

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325

Textura: El producto deberá tener una textura razonablemente firme y tersa, con ausencia de unidades anormalmente blandas o anormalmente duras.

Color. El producto deberá tener el color característico que corresponda a las frutas y hortalizas y a las especies vegetales apropiadamente elaboradas, con las tolerancias indicadas en la presente norma.

Sabor y olor. El producto deberá tener el sabor y olor propios de la clase a que corresponda y deberá estar libre de sabores u olores anormales o extraños.

Uniformidad de tamaño. La relación de las masa de la longitud más grande entre la masa de la unidad más pequeña no deberá ser mayor de 1.75; este requisito no es aplicable a los productos vegetales mixtos.

-Última Línea-

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16325