NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE PARA LA PRODUCCIÓN EMPAQUE Y COMERCIALIZACIÓN DE PAPA FRESCA PARA CONSUMO HUMANO.

NORMA TÉCNICA, NTON 13 002-07, aprobada el 29 de enero del 2009

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 160 del 25 de agosto del 2009

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 diez (10) al veintiuno (21), se encuentra el **Acta No. 001-09 "Primera 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 diez y treinta minutos de la mañana, del día jueves veintinueve de enero del año dos mil nueve, reunidos en el Despacho del Ministro de Fomento Industria y Comercio, por notificación de convocatoria enviada previamente el día veinte de enero del dos mil nueve, de conformidad a lo establecido en el Reglamento Interno de Organización y Funcionamiento de la Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad, están presente los miembros titulares y delegados de la Comisión (CNNC) entre los que se encuentran: **Verónica Rojas Berríos** en su calidad de Ministra por la Ley y Presidente de la CNNC; **Onasis Delgado,** en representación del Director del Instituto Nacional de Energía (INE); **Juana Ortega Soza;** en representación del Ministro de Salud (MINSA); **Hilda Espinoza,** en representación del Ministro del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA); **Marvin Antonio Collado,** en representación del Director del Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (TELCOR); **Donaldo Picado** en representación del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR); **José Arguello Malespín** en representación del Ministra del Trabajo (MITRAB); **Juan Eduardo Fonseca,** en representación de las organizaciones privadas del Sector Comercial; **Francisco Javier Vargas,** en representación de las organizaciones privadas del Sector Agropecuario; **Zacarias Mondragón García,** en representación de las organizaciones privadas del Sector Industrial y **María del Carmen Amelia,** en representación de las organizaciones privadas Científico- Técnico. Así mismo participa en esta sesión **Sara Amelia Rosales Castellón,** en su carácter de Secretaria Ejecutiva de la CNNC y los siguientes invitados especiales del MIFIC: **Claudia Valeria Pineda, Ricardo Pérez Molina y María Auxiliadora Campos.** Por otro lado, no acudieron a la presente sesión y por lo tanto quedaron como miembros titulares ausentes en la misma: **Carlos Schutze Sugrañes,** Presidente Ejecutivo del Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA); **Pablo Martínez Espinoza,** Ministro de Transporte e Infraestructura (MTI) y **Maura Morales Reyes,** representante de las organizaciones de Consumidores. Habiendo sido constatado el quórum de ley, por la Secretaria Ejecutiva de la Comisión, la Ministra por la Ley del Ministro de Fomento, Industria y Comercio procede a dar por iniciada esta sesión y la declara abierta (…) **06-08. (Aprobación de cuarenta y siete Normas Técnicas**

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

Nicaragüenses). (…) Después de la realizada la presentación de los Proyectos de Normas Técnicas Nicaragüenses los miembros de la CNNC por consenso aprueban cuarenta y cinco normas de las cuarenta y siete presentadas las que se detallan a continuación: (…) **NTON 13 002-07 Primera Revisión, Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para la Producción, Empaque y Comercialización de Papa Fresca para Consumo Humano (…)** No habiendo otros asuntos que tratar se levanta la sesión a las doce de la mañana del día veintinueve de enero del año dos mil nueve. – (f) Verónica Rojas Berríos (Legible),- Presidenta de la CNNC. (f) Sara Amelia Rosales C. (Legible), Secretaria Ejecutiva de la CNNC. A solicitud del Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) 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 diecinueve días del mes de marzo del año dos mil nueve. (f) Lic. Sara Amelia Rosales. C., Secretaria Ejecutiva, Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad.

NTON 13 002 - 07

Primera Revisión

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

La Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense denominada NTON 13 002-07 primera revisión, Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para la Producción, Empaque y Comercialización de Papa Fresca para Consumo Humano ha sido preparada por el Comité Técnico de Productos Perecederos y en su elaboración participaron las siguientes personas:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

María de los Ángeles Rodríguez	DGPSA/MAGFOR
Donaldo Picado Rodríguez	DGPSA/MAGFOR
Ángel Lanuza	DGPSA/MAGFOR
Marlene Vargas	DGPSA/MAGFOR
Amílcar Sánchez	MIFIC
Rodolfo García Herrera	PRODUCTOR
Marvin Espinoza	COOPAMAT
Clemente Martínez Hernández	PCI-NICARAGUA
Francisco Leonel Rodríguez	SOPROCOM R.L
Bismark A. Sáenz M.	Asociación de productores de papa del norte FTG.
Armando Picado Vanega	
Franklin Xavier Martínez	TECHNO SERVE INC
Danilo Benavides	PCI-NICARAGUA
Oscar Danilo Gutiérrez Rivera	Productor Comercializador
Edmundo Sáenz	SOPROCOM R.L
César Estrada Rizo	COOPAMAT
Carlos Alberto Paz Zeledón	INTA
Jorge Luis Madrigal	Productor Asociación de productores de papa del norte FTG.

Esta norma fue revisada y aprobada por el Comité Técnico en su última sesión de trabajo el día trece de febrero del dos mil siete.

1. OBJETO.

Establecer los requisitos, especificaciones y características mínimas de calidad, fitosanidad e inocuidad, que deben reunir los tubérculos de papa en los procesos de producción, empaque y comercialización en el estado fresco destinado para consumo humano.

2. CAMPO DE APLICACIÓN

Los requisitos de la presente normativa se aplican a las actividades de producción empaque y comercialización de tubérculos de papa destinadas al consumo humano.

3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

3.1 Lugar de Origen: Sitio o lugar específico donde fue cosechado el producto.

3.2 Papa: Tubérculo comestible proveniente de la planta del género Solanum, tuberosum o Solanum andigena.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

3.3 Características similares de una misma variedad. Los tubérculos de papa de una misma variedad en cualquier lote, similar en cuanto a la forma, tamaño, color de la cáscara, el color y la consistencia de la pulpa.

3.4 Firmeza del tubérculo. El tubérculo de papa no se muestra arrugada o su consistencia no se percibe suave.

3.5 Lote de tubérculos de papa. Conjunto de tubérculos de papas depositados en cualquier tipo de embalaje o medio de transporte con destino al mercado.

3.6 tubérculo de papa limpia. Es el grado de limpieza que presentan los tubérculos después de pasar por procesos de lavado y secado.

3.7 tubérculo de papa suberizado. Es el grado e consistencia que adquiere la epidermis del tubérculo de papa en el momento que ha alcanzado su madurez fisiológica.

3.8 Grado de madurez. Es el grado de suberización que alcanza la epidermis del tubérculo de papa.

3.9 Tubérculos de papa en estado senil: En términos de consumo, el tubérculo de papa se considera senil desde el momento que éste finalizada su periodo de latencia, es decir la brotación se ha iniciado y aparecen los brotes apicales y días después sigue la brotación lateral.

3.10 Prácticamente bien formado. El tubérculo de papa presenta las características físicas normales, típicas de su variedad,

3.11 Deformaciones: Son los tubérculos de papas con crecimientos secundarios, hundimientos irregulares, protuberancias y agrietamientos.

3.12 Diámetro o calibre: ES la mayor distancia medida en milímetros de forma transversal en la parte más ancha del tubérculo de papa, en relación al eje longitudinal entre la pared basal y la parte apical.

3.13 Daño: Cualquier defecto o combinación de éstos que afectan la calidad comestible y/o la apariencia interna o externa del tubérculo de papa.

3.14 Daño por congelamiento: Es cuando el tubérculo de papa está congelado o presenta tejido suave, pulposo y/o acuoso debido a pudrición leve, como consecuencia de una lesión causada por bajas temperaturas.

3.15 Pudrición anular o Pudrición bacterial anular (“Bacterial ring rot”): Es una enfermedad del tubérculo de papa que cuando ataca a éste levemente, se caracteriza por una pudrición amarillenta y en los estados más avanzados de

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

pudrición presenta una desintegración del anillo vascular y grietas desiguales en la superficie.

3.16 Pudrición bacteriana. Son los tubérculos de papa con los tubos vasculares manchados de color pardo o bien, por masas blancas y fangosas de bacterias que emanan de los tubos vasculares con cortes o grietas.

3.17 Pudrición fungosa. Son los tubérculos de papa con pudrición poco profunda, pardo, rojiza o seca.

3.18 Daño por palomilla de la papa: Son los tubérculos de papa que presentan galerías bajo la epidermis.

3.19 Mordeduras y perforaciones: Son causadas por hormigas y hormigones que dejan pequeños orificios en el tubérculo de papa y otras causadas por diferentes tipos de plagas que carcomen dejando huecos en el tubérculo de la papa.

3.20 Características culinarias de la variedad. Descripción de los usos para los que la variedad se recomienda por su composición química y física.

3.21 Tubérculos de papa vareada. Cambio de coloración del tubérculo de papa causado por su exposición a la luz durante periodos prolongados, lo que origina el color verde.

3.22 Defectos externos de los tubérculos de papa. Son aquellos que se observan en la superficie y pueden extenderse hacia la parte interna.

3.23 Defectos internos de los tubérculos de papa . Son los defectos que pueden ser detectados únicamente cuando se realiza un corte en el tubérculo de papa.

3.24 Grado de peladura. Es el área de la superficie externa del tubérculo de papa desprendida o atrofiada por golpes físicos y/o roces.

4. CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN.

4.1 Para los efectos de esta norma, lo tubérculos de papas se clasificarán en los siguientes grados de calidad:

a) Grado No. 1 ó Primera

b) Grado No. 2 ó Segunda

c) Grado No. 3 ó Tercera

d) Grado No. 4 ó Cuarta (No comercialización para consumo humano)

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

5. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES.

5.1 Para efectos de requisitos para cada uno de los grados establecidos en la presente normativa, se reflejan en las siguientes tablas:

a) Tabla 1: Estándares de calidades físicas que definen la clasificación de tubérculos de papa para su comercialización.

b) Tabla 2: Estándares de medición de daños externos que definen la clasificación de los tubérculos de papa para su comercialización.

c) Tabla 3: Estándares de medición de daños internos que definen la clasificación de los tubérculos de para su comercialización.

5.1.2 Especificaciones de Clasificación

Tabla 1: Estándares de calidades físicas que definen la clasificación de los tubérculos de papa para su comercialización.

Características Físicas	**Parámetro**	**Grado I**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Gra**
Uniformidad Varietal					
Color de piel	Uniformidad de color en lote	100% uniforme	> o igual a 99%	< a 99% y> o igual a 95%	< 9
Color de pulpa	Uniformidad de color en lote	100% uniforme	> o igual a 99%	<99% y> o igual a 90%	< 9
Profundidad de yemas	Uniformidad de profundidad de las yemas	100% uniforme	> o igual a 98%	< 98% y> o igual a 95%	< 9
Consistencia del Tubérculo	Grado de firmeza	100% firme	> o igual a 98%	<98% > o igual a 95% firme	< 9 fir
Limpieza	Contenido de tierra y otros en los tubérculos	100% limpia	> o igual a 98% limpia	<95% > o igual a 90% limpia	< 9 lim

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

Estado de Madurez	Desprendimiento de piel	< o igual al 2% de tubérculos pelados	>2% < o igual al 5% de tubérculos pelados	>5%< o igual al 10% de tubérculos pelados	> 10 tubér pela
Estado de senectud	Nivel de brotación	Sin brote	Sin brote	brote apical presente	Brota múl pres
Forma del Tubérculo					
Crecimiento secundario	% de formas protuberantes en el tubérculo	Sin protuberancias	Sin protuberancias	< o igual al 2% de los tubérculos	> 2% lo tubér
Hundimientos irregulares	% de tubérculos con hundimientos	Sin hundimientos	Sin hundimientos	< o igual al 2% de los tubérculos	> 2% lo tubér
Agrietamiento	% de tubérculos rajados	Sin rajaduras	Sin rajaduras	< o igual al 2% de los tubérculos	> 2% lo tubér
Diámetro	mm	> o igual a 60	> o igual a 60	< 60 > o igual 50	<

Tabla2: Estándares de medición de daños externos que definen la clasificación de los tubérculos de papa para su comercialización.

Tipos de daños externos	**Parámetro**	**Grado I**	**Grado 2**	**Grado 3**	**Grado 4**
Verdeo	% de tubérculos verdeados	0%	< o igual a 2%	>2%<o igual a 3%	>3%
Congelamiento	% de tubérculos afectados	0%	0%	0%	>0%
Galerías causadas por palomilla	% de tubérculos galerías	0%	0%	>0% < o igual al 2%	>2%

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

	Mordeduras y perforaciones		0%			
	Por hormigas	% de tubérculos afectados	0%	>0% < o igual al 2%	>2%<o igual a 5%	>5%
	Plagas e insectos	% de tubérculos afectados	0%	>0% < o igual al 2%	>2%<o igual a 5%	>5%
	Daño mecánico		0%			
	Magulladuras	% de tubérculos afectados	0%	>0% < o igual al 2%	>2%<o igual a 5%	>5%
	Desprendimiento de piel	% de tubérculos afectados	0%	>0% < o igual al 2%	>2%<o igual a 5%	>5%
	Cortes	% de tubérculos afectados	0%	>0% < o igual al 2%	>2%<o igual a 5%	>5%
	Defectos por enfermedades		0%			
	Sarna, roña, nematodos y costra negra	% de tubérculos afectados	0%	>0% < o igual al 2%	>2%<o igual a 5%	>5%

Tabla 3: Estándares de medición de daños internos que definen la clasificación de los tubérculos de papa para su comercialización

Tipos de daños internos	Parámetro	Grado I	Grado 2	Grado 3	Grado 4
Pudriciones bacterianas	% de tubérculos afectados	0%	0%	>o%< o igual al 1%	>1%
Pudriciones fungosas	% de tubérculos afectados	0%	0%	>o%< o igual al 1%	>1%
Corazón vacío	% de tubérculos afectados	0%	0%	>o%< o igual al 2%	>2%

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

	Corazón negro	% de tubérculos afectados	0%	0%	>o%< o igual al 2%	>2%

6. INSPECCIÓN

6.1 La inspección general se efectúa por personal técnico o acreditado por la autoridad de aplicación, pudiendo hacerse en la plantación agrícola, en la planta empacadora y en cualquier punto en la ruta hasta el destino final.

7. MUESTREO

7.1 El muestreo debe efectuarse según la metodología establecida en la NTON 17 002-02 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Procedimientos para Muestreo de Productos Vegetales.

8. ENVASE, EMPAQUE Y ETIQUETADO

8.1 Envase.

8.1.1 Las condiciones generales de los envases deben garantizar las características intrínsecas y extrínsecas de los tubérculos de papa; estar libres de moho, limpios y construidos en forma tal que permitan la manipulación y transporte seguro hasta el punto de destino. El envase debe permitir la circulación de aire entre los tubérculos de papa para favorecer la respiración y el intercambio de aire que ayude a remover gases tóxicos que puedan disminuir la calidad del producto.

Los envases deben permanecer sobre polines para evitar la contaminación y absorción de humedad, durante su almacenamiento, transporte y comercialización.

8.2 Rótulo o etiquetado.

8.2.1 Para los efectos de esta norma las etiquetas serán de cualquier material no tóxico para el ser humano, adherible a los envases o bien, de impresión permanente sobre los mismos. Las inscripciones deberán ser fácilmente legibles en condiciones de visión normal, redactadas en español, y hechas en forma tal que no desaparezcan bajo condiciones de uso normal. La etiqueta no podrá tener ninguna leyenda o dibujo de significado ambiguo que pueda inducir a engaño, ni descripción de características del producto que no se pueda comprobar.

8.2.2 El rótulo deberá cumplir con lo especificaciones de la presente normativa, y

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

llevar como mínimo la siguiente información:

a) Nombre de la variedad y grado de calidad del producto y tipo de uso recomendado.
b) Nombre y dirección del productor, empacador o exportador.
c) Nombre del país de origen.
d) Contenido neto en unidades del Sistema Internacional.
e) Código de trazabilidad, número de identificación del lote, el cual podrá ponerse en clave en cualquier lugar apropiado del envase.
f) Cualquier otro dato que fuese requerido por las leyes o reglamentos que rijan en el país.

8.3 Empaque.

8.3.1 En cada unidad de envases, la capa superior de papas deberá ser representativa de todas las papas contenidas en el envase, en cuanto a tamaño, calidad y color.

8.3.2 Para el caso de la comercialización de los tubérculos de papas al por menor, deberán tener por lo menos los siguientes características.

a) El envase deberá estar libre de contaminantes, limpio, libre de moho y deberá resistir la manipulación normal;

b) El envase podrá no llevar rótulo alguno;

c) Los tubérculos de papas deberán empacarse de tal manera que no se dañen entre sí.

9. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

9.1 Para el almacenamiento adecuado de papas se deberán tomar en cuenta los siguientes factores básicos:

9.1.1 Los tubérculos de papas que presenten infecciones severas, no deberán almacenarse.

9.1.2 Cuando existan daños físicos en los tubérculos de papa deberán efectuarse saneo del lote antes de almacenarlos.

9.1.3 Los almacenes deben estar construidos de tal manera que maximicen la vida de anaquel de los tubérculos de papa.

10. REQUISITOS SANITARIOS PARA CULTIVO, EMPAQUE Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS TUBÉRCULOS DE PAPA

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

10.1 Se deberá garantizar la trazabilidad y cumplir con la NTON 11 004-02 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense sobre los Requisitos Básicos para la Inocuidad de Productos y Subproductos de Origen Vegetal.

Límites Máximos de Residuos de Plaguicidas (LMRP) permitidos para la comercialización de tubérculos de papa fresca.

Plaguicidas	**LMRP mg/Kg**
ACEFATO	0.5
ALDICARB	0.5
AZINFOS-METIL	0.05
BENALAXILO	0.02
BENDIOCARB	0.05
BENTAZONA	0.1
BIFENTRIN	0.05
CADUSAFOS	0.02
CARBARILO	0.2
CARBENDAZIN	3
CARBOFURAN	0.1
CICLOXIDIUM	2
CIHALOTRIN	0.02
CLOROTALONILO	0.2
CLORPIRIFOS	0.05
DIAZINON	0.01
DICLOFLUANIDA	0.1
DIMETIPIN	0.05
DIMETOATO	0.05
DIQUAT	0.05
DISOLFOTON	0.5
DITIOCARBAMATOS	0.2
ENDOSULFAN	0.2
ETOFENPROX	0.01
ETOPROFOS	0.02
FENAMIFOS	0.2

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

Plaguicidas	LMRP mg/Kg
FENITROTION	0.05
FENTIN	0.1
FLUCITRINATO	0.05
FOLPET	0.02
FORATO	0.2
FOSMET	0.05
GLUFOSINATO-AMONIO	0.5
HIDRAZIDA MALEICA	50
IMAZALIL	5
LINDANO	0.05
METALAXIL	0.05
METAMIDOFOS	0.05
METADATION	0.02
METOMILO	0.1
MONOCROTOFOS	0.05
PARAQUAT	0.2
PARATION	0.05
PARATION-METIL	0.05
PERMETRIN	0.05
PIRIMICARB	0.05
PIRIMIFOS-METIL	0.05
PROFENOFOS	0.05
PROPARGITA	0.1
PROPOXUR	0.02
QUINTOCENO	0.2
TECNACENO	20
TEFLUBENZURON	0.05
TIABENDAZOL	15
TOLCLOFOS-METIL	0.2
TRIAZOFOS	0.05

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

VINCLOZOLIN	0.1

11. REQUISITOS FITOSANITARIOS DE IMPORTACIÓN

11.1 Para la importación de Tubérculos de papa de consumo se debe cumplir con la presente norma, con los requisitos generales establecidos en la Norma Técnica Nicaragüense NTON 11 005-02 Norma General para la Importación de Productos y Subproductos de Origen Vegetal y Organismos Vivos de Uso Agrícola y con el Protocolo de importación fitosanitaria especifico para cada país de origen, emitido por el Ministerio Agropecuario y Forestal y demás disposiciones técnicas legales vigentes en el país.

12. REFRENCIA

a) NTON 11 001-00 Certificación Fitosanitaria de Productos Agrícolas.
b) NTON 11 005-02 Importación Productos Origen Vegetal Organismos Vivos
c) NTON 11 004-02 Requisitos Básicos Inocuidad Productos y Subp. Origen Vegetal.
d) NTON 17 002-02 Procedimientos para Muestreo de Productos Vegetales.
e) NTON 03 001-98 Directrices para la aplicación del sistema de análisis de riesgo y puntos críticos de control.
f) NTON 11 014-04 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el tránsito internacional de vegetales, animales, productos y subproductos de os mismo insumos para uso agropecuario por el territorio nacional
g) Código de Higiene del Codex Alimentarius.

13. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La verificación y aplicación de esta Norma estará a cargo del Ministerio Agropecuario y Forestal a través de la Dirección de Sanidad Vegetal y Semillas.

14. ENTRADA EN VIGENCIA

La presente Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense entrará en vigencia con carácter Obligatorio de forma inmediata a partir de su publicación en la Gaceta Diario Oficial.

15. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforma a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento; Decreto No. 391 y No. 432 y en la Ley de Normalización Técnica y Calidad .

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390

- ÚLTIMA LINEA –

Fuente: http://www.leybook.com/doc/16390