NORMA TÉCNICA DE PAPA

NORMA TÉCNICA No. 13 002-00, Aprobada el 27 de Julio de 2000.

Publicada en la Gaceta Nº 153 del 14 de Agosto del 2003.

NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE

La Norma Técnica Obligatoria denominada NTON 13 002-00 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Papa ha sido preparada por el Comité Técnico de Productos Perecederos y en su elaboración participaron las siguientes personas:

Juan José Rodríguez - Ministerio Agropecuario y Forestal (MAG-FOR)
Francisco Pavón - Ministerio Agropecuario y Forestal (MAG-FOR)
Alejandro Mansell - MANPROSA Mansell Produce
Gustavo Montiel Q. - Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
Noemí Solano - Ministerio de Fomento, Industria y Comercio
Danílo Benavides - Productores de Estelí y Matagalpa

Esta norma fue aprobada por el Comité Técnico en su última Sesión de trabajo el día 27 de julio de 2000.

1. OBJETO.

Esta norma tiene por objeto establecer las especificaciones y Características que deben reunir las papas con fines de comercialización en el estado fresco.

2. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA

2.1 Papa. Es el tubérculo comestible proveniente del género Solanum.

2.2 Características similares de una misma variedad. Significa que las papas de una misma variedad, en cualquier lote, son similares en cuanto a la forma tamaño, color de la cáscara y consistencia de la pulpa. Sin embargo, ciertas variedades pueden dar simultáneamente papas de forma redonda y de forma aplanada se mire redonda.

2.3 Firme. Significa que la Papa no se muestra arrugada o suave.

2.4 Limpia. Significa que por lo menos el 95% de las papas en cualquier lote, están prácticamente libres de tierra o manchas, y prácticamente no hay tierra suelta o cualquier otra materia extraña presente en el envase.

2.5 Madura, Significa que la cáscara de la papa está firme y que no más del 2% de las papas en cualquier lote pueden tener más del 5% de su superficie pelada.

2.6. Prácticamente bien madura. Significa que la cáscara está prácticamente firme y no más del 5% de las papas. En cualquier lote, pueden tener más del 10% de su superficie pelada.

2.7 Prácticamente bien formada. Significa que la papa presenta la forma normal típica de la variedad.

2.8 Severamente deformada. Significa que la papa se presenta en forma excesivamente puntiaguda o

Fuente: http://www.leybook.com/doc/3721

ensanchada en sus extremos o con cualquier otra deformación que la afecte sustancialmente.

2.9 Diámetro. Significa la mayor distancia medida en ángulo recto con el eje longitudinal, si tomas en cuenta la posición del extremo peduncular.

2.10 Daño. Significa cualquier defecto o combinación de defectos que afecten más que ligeramente la calidad comestible o de embarque, o la apariencia interna o externa de la Papa o bien, cualquier defecto eterno que no pueda ser removido sin perder más del 5% de la masa total de la Papa.

2.11 Daño serio. Significa cualquier defecto o combinación de defectos, que afecten sustancialmente la apariencia interna o externa de la papa o la calidad comestible o de embarque de la misma o cualquier defecto externo que no pueda ser removido sin perder más del 5% de la más total de la papa.

2.12 Daño muy serio. Significa cualquier defecto o cualquier combinación de defectos, que afecten seria la apariencia interna o externa de la papa o la calidad comestible o de embarque de la misma, o cualquier defecto externo que no pueda ser removido sin perder más del 10 % de la masa total de la papa.

2.13 Congelamiento. Significa que la papa está congelada o presenta tejido suave, pulposo y/o acuoso debido a pudrición leve o como consecuencia de una lesión causada por congelamiento.

2.14 Pudrición suave y/o acuosa. Significa que la papa presenta tejido suave, pulposo y/o acuoso debido a la pudrición leve o como consecuencia de una lesión causada por congelamiento.

2.15 Pudrición anular o Pudrición bacterial anular ("Bacterial ring rot") Es una enfermedad de la papa que cuando ataca a ésta levemente, se caracteriza por una pudrición amarillenta y en los estados más avanzados de pudrición presenta una desintegración del anillo vascular y grietas desiguales en la superficie.

2.16 Podredumbre anular bacterial, dormidera. Marchites bacterial o enfermedad de limo ("Southern Bacterial Wilt"). Se caracteriza por tubérculos 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.

2.17 Pudrición de la raíz. Hielo, tizón tardío lancha tardía o fitoftora ("Late Blight). Se caracteriza por tubérculos con pudrición poco profunda, pardo - rojiza y seca. En la época húmeda otros organismos pueden invadir el tubérculo y causar su completa desintegración en forma de una pudrición suave.

2.18 Características culinarias de la variedad. Descripción de los usos para los que la variedad. Se caracteriza por su composición química y física, estas características son parte de la descripción de una variedad

2.19 Papa verdeada. Cambio de coloración de la papa causada por su exposición a la luz natural durante períodos prolongados. La papa presenta un color de cualquier intensidad.

2.20 Defectos externos. Son aquellos que pueden detectarse externamente. Sin embargo, puede ser que se requiera de un corte para determinar la magnitud de la lesión presente. En el Cuadro 1 se citan algunos defectos externos.

2.21 Defectos internos. Son los defectos que pueden ser detectados únicamente cuando se realiza un corte en la papa. El cuadro 2 indica algunos de los defectos internos más comunes.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/3721

2.22 Grado de peladura. Las siguientes definiciones proporcionan una base para describir los lotes de papas, en base al grado de peladura que presentan.

a) Prácticamente sin peladura, Significa que no más del 2% de papas en cualquier lote, podrán tener no más del 4% de su superficie pelada o parcialmente desprendida.
b) Levemente pelada. Significa que no más del 5% de papas, en cualquier lote podrán tener hasta un cuarto de su superficie pelada o parcialmente desprendida la cáscara.
c) Moderadamente pelada. Significa que el 8% de papas, en cualquier lote, podrá tener hasta la mitad de su superficie pelada o parcialmente desprendida la cáscara.

d) Severamente dañada por peladuras. Significa que más del 10% de las papas, en cualquier lote, presentan más de la mitad de su superficie pelada o parcialmente desprendida la cáscara.

(Ver cuadro 1 y 2 en La Gaceta 153 Pág. 4100)

CLASIFICACIÓN Y DESIGNACIÓN.

Para los efectos de esta norma, las papas se clasificarán en los siguientes grados de calidad:

1. Grado No. 1 ó Primera
2. Grado No. 2 ó Segunda
3. Grado No. 3 ó Tercera

5. CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES.

5.1 Características generales.

5.1.1 Grado No. 1 ó Primera.

a) Este grado consistirá de papas con características similares de una misma variedad, firmes, limpias y por lo menos prácticamente bien maduras. Las papas deberán estar prácticamente bien formadas. Deberán estar libres de: pudrición, congelamiento, corazón negro, pudrición en la raíz, pudrición anular, podredumbre anular causada pudrición suave, pudrición acuosa y verdeo.
b) Las papas no podrán presentar daños causados por brotes o defectos internos ni daños serios provocados por cualquier causa.

c) Las papas no podrán ser menores de 52 mm de diámetro ó 142 g de masa.

5.1.2 Grado No. 2 ó Segunda.

a) Este grado consistirá de papas con características similares de una misma variedad, firmes, prácticamente limpias, y prácticamente bien formadas, deberán estar libres de: congelamiento, corazón negro, pudrición en la raíz, podredumbre anular causada por bacterias, pudrición anular, pudrición suave o acuosa y verdeo.
b) Además, las papas no podrán presentar daño serio provocado por cualquier causa.
c) Las papas no podrán ser menores de 45 mm de diámetro, a menos que se especifique lo contrario.

5.1.3 Grado No. 3 ó Tercera. Las papas de este grado deberán cumplir con los requisitos especificados para el Grado No. 2 o Segunda, excepto que no podrán presentar daño muy serio causado por: tierra y otra materia extraña, sarna con manchas, Rhizoctonia, podredumbres anulares causadas por bacterias y verdeo.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/3721

5.1.5 Calidad fuera de norma (1). Consistirá de papas que no llenan los requisitos de ninguno de los grados de calidad descritos anteriormente.

5.1.5.1 Cuando la papa esté fuera de calidad se optará a reclasificarlas

5.1.5.2 Si la papa se encuentra en estado de desperfecto y pudrición se procederá a incinerarla.

5.1.6 Tamaño.

5.1.6.1 El tamaño máximo y mínimo de las papas podrá especificarse en relación con el grado de calidad en términos de masa y diámetro de las papas individuales o bien, de acuerdo a la designación de tamaño indicada en el cuadro 3 tomando en cuenta que estas especificaciones no deberán diferir de aquellas indicadas para cada grado de calidad.

(Ver cuadro Designación de Tamaño, Gaceta 153, Página 4101, cuadro 3)

5.2 Tolerancias.

Para permitir variaciones incidentales a la clasificación y manejo apropiados, en cada uno de los grados de calidad se aplicarán las siguientes tolerancias.

5.2.1 Tolerancias para el Grado No. 1. No más de un total de 5% de papas en cualquier lote, podrá dejar de cumplir con los requisitos especificados para este grado, con la condición de que no más de dos quintas partes de dicha tolerancia, o sea el 2% de las papas, podrán estar afectadas por congelamiento, pudrición anular, pudrición en la raíz, pudrición suave o acuosa, incluyendo en este último porcentaje no más de la mitad o sea el 1 % de las papas, que estén congeladas o afectadas por pudrición suave o acuosa y verdeo.

5.2.2 Tolerancias para el Grado No. 2. No más de un total de 8% de papas en cualquier lote, podrá dejar de cumplir con los requisitos especificados para este grado de calidad, con la condición de que no se permitirá en dicha tolerancia defectos en porcentajes mayores a los indicados a continuación.

a) 5% de defectos externos-,
b) 5% de defectos internos;
c) 3% de papas que han sido afectadas por congelamiento, pudrición en la raíz, pudrición suave o acuosa, incluyendo en este porcentaje no más del 1% de papas afectadas por congelamiento o por pudrición suave o acuosa y verdeo.

5.2.3 Tolerancias vara el Grado No. 3.

5.2.3.1 No más de un total de 15% de papas en cualquier lote, podrá dejar de cumplir con los requisitos especificados para este grado de calidad, con la condición de que no se permitirá en dicha tolerancia defectos en porcentajes mayores a los indicados a continuación

a) 6% de defectos externos;
b) 6% de defectos internos, o
e) 3% de papas que puedan estar afectadas por congelamiento, pudrición anular, pudrición en la raíz o pudrición suave o acuosa, incluyendo en este porcentaje no más M 1% de papas afectadas por congelamiento o por pudrición suave o acuosa y verdeo.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/3721

5.2.5 Tolerancias para el tamaño. No más de 3% de papas en cualquier lote podrá ser menor que el tamaño mínimo especificado, excepto que se aceptará una tolerancia de 5% para papas cuyo tamaño es mínimo sea de 52 mm de diámetro o de 142g en masa. Cuando se especifica que un porcentaje de papas debe ser de un tamaño determinado o mayor los envases individuales podrán tener no menos de la mitad del porcentaje especificado siempre que el promedio para el lote entero no sea menor que el porcentaje especificado.

6. MUESTREO.

6.1 Se seleccionan muestras representativas del producto de acuerdo a lo indicado en la norma, y se inspeccionan para determinar su conformidad con los requisitos establecidos para los diferentes grados de calidad contemplados en esta norma

6.2 Requisitos generales de muestreo.

6.2.1 En la selección y manejo de las muestras se debe tener cuidado de que las propiedades del producto no sean afectadas.

6.2.2 Las muestras se deben colocar cuidadosamente en recipientes limpios y secos en tal forma que no se trituren o rompan, y se deben proteger contra cualquier daño mecánico o contaminación.

6.2.3 La toma de muestras se efectúa por la entidad competente o por una persona que puede ser designada de común acuerdo entre comprador y vendedor.

6.3 Inspección.

6.3.1 Inspección-general. La inspección general se efectúa por personas autorizadas, pudiendo hacerse en la plantación agrícola, en la planta empacadora y en cualquier punto en ruta al destino final

6.3.2 Inspección final. A menos que se especifique lo contrarío, la inspección final se debe hacer después de la entrega del producto en el punto de destino.

7. MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMPAQUE.

7.1 Envase.

7.1.1 Condiciones generales.

7.1.1.1 Los envases de papas deberán estar libres de moho, limpios y construidos en forma tal que permitan el manipuleo y transporte seguro hasta el punto de destino.

7.1.2 Tipos de envase. Existe actualmente en el comercio mucha variedad de envases en cuanto a tamaño y tipo, por lo que dichos requisitos deberán ser establecidos de común acuerdo entre comprador y vendedor.

7.1.3 Véase excepciones en el numeral 7.4.

7.2 Rótulo o etiquetado.

7.2.1 Para los efectos de esta norma las etiquetas serán de papel o de cualquier otro material que pueda

Fuente: http://www.leybook.com/doc/3721

adherirse a los envases o bien, de impresión permanente sobre los mismo. Las inscripciones deberán ser fácilmente legibles en condiciones de visión normal, redactadas en español, y adicionalmente en otro idioma si las necesidades del país así lo dispusieran, 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 puedan comprobar.

7.2.2 El rótulo deberá cumplir con lo especificado en la norma, y 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) 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.

7.2.3 Véase excepciones en el numeral 7.4

7.3 Empaque.

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

7.3.2 Véase excepciones en el numeral 7.4.

7.4 Excepciones. Para el caso de la comercialización de las papas al por menor, deberán tener por lo menos las siguientes características.

a) El envase deberá estar limpio, libre de moho y deberá resistir el manipuleo normal;
b) El envase podrá no llevar rótulo alguno;
c) Las papas deberán empacarse de tal manera que no se dañen entre sí.

8. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

8.1 Almacenamiento. Para el almacenamiento adecuado de papas se deberán tomar en cuenta los siguientes factores.

8.1.1 Enfermedades e infecciones. Las papas que presenten infecciones severa, por ejemplo pudrición anular, no deberán almacenarse; sin embargo no es muy práctico remover a pequeños porcentajes de papas infectadas, por lo cual la aplicación de las recomendaciones dadas en el presente numeral ayudará a reducir la propagación de la infección durante el almacenamiento, pero en ningún caso las condiciones de almacenamiento sanarán las enfermedades de los tubérculos.

8.1.2 Daños por causas mecánicas. Las papas que han sufrido daño por causas mecánicas durante la cosecha, transporte o colocación de las mismas en el lugar de almacenamiento, tendrán una calidad inmediata inferior y las papas se verán Desprotegidas contra la alta pérdida por evaporación y contra la infección. La velocidad de encogimiento de la papa en las primeras teas después de cosechada se verá aumentada cuando las papas, usualmente no maduras, estén severamente peladas en su superficie o cuando la cáscara esté parcialmente desprendidas pueden tomarse suberosas durante las primeras semanas de almacenamiento lo cual protege la papa en forma casi tan efectiva como lo hace la cáscara,

en la reducción de la evaporación y la infección.

8.1.3 Luz y Coloración Verdosa La exposición prolongada de las papas al sol o a la luz artificial provoca, en la cáscara y en el tejido adyacente, un cambio de color produciéndose una coloración verdosa. Esta porción verdosa no será adecuada para propósitos de alimentación. Por estas causas la bodega de almacenamiento deberá construirse sin ventanas pero provista de luz para permitir adecuadas observaciones periódicas y facilidades de energía para el correcto manipuleo de papas de o hacia la bodega de almacenamiento.

8.1.4 Temperaturas de almacenamiento. Las temperaturas de almacenamiento deberán ajustarse para llenar los requisitos esperados en las papas tomando en cuenta el período de almacenamiento de las mismas. Temperaturas por encima de 21° C (70° F) aplicadas inmediatamente después de la cosecha, son dañinas en general para el producto, sin embargo, pueden resultar ventajosas para acondicionar papas que se almacenarán a bajas temperaturas por largos períodos de tiempo cuando el producto va a someterse posteriormente a cualquier proceso de manufactura. Durante los primeros 15 días después de la cosecha es preferible mantener temperaturas entre 13° C y 15.6° C con una humedad relativa del aire de aproximadamente 90% para facilitar la información de tejido suberoso o la cicatrización de los cortes, las peladuras y las áreas con depresiones o melladuras. Estas temperaturas pueden mantenerse durante 90 días antes de que empiecen aparecer brotes en las papas y por lo menos durante 6 meses si se utilizan inhibidores para los brotes.

8.1.5 Humedad relativa de almacenamiento. Una buena práctica de almacenamiento consiste en mantener humedades relativas entre 90 y 95% ya que así se promueve la pronta formación de tejido suberoso en las áreas dañadas y se mantiene bajo los encogimientos en las papas. Debido al estrecho intervalo de temperas óptimas de almacenamiento (véase el numeral 8.1.4), es difícil mantener tal intervalo en bodegas grandes de almacenamiento en las cuales se almacenan grandes cantidades e papas durante tiempos cortos, Una práctica común consiste en ventilar suficientemente la bodega durante el primer mes, para prevenir a limitar la condensación sobre las papas frías y en el ciclo raso; de ser posible deberá haber suficiente ventilación para mantener la temperatura de la papa por debajo de 15.6°C.

9. REFERENCIA.

Para la redacción de la presente norma se ha tenido en cuenta los siguientes documentos:

a) "United States Standards for Grades of Potatoes - U.S. Department of agriculture” (1972);
b) Literatura Técnica.

10. 0BSERVANCIA 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.

11. 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

12. SANCIONES

El incumplimiento a las disposiciones establecidas en la presente norma, debe ser sancionado conforme

Fuente: http://www.leybook.com/doc/3721

a lo establecido en la Ley 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y su Reglamento; las Disposiciones Sanitarias; Decreto No. 391 y No. 432 y en la Ley de Normalización Técnica y Calidad.-

Fuente: http://www.leybook.com/doc/3721