

2007-10-24

**EMPAQUE Y EMBALAJE DE FRUTAS, HORTALIZAS
Y TUBÉRCULOS FRESCOS**



E: PACKING AND PACKAGING OF FRESH TUBERS,
VEGETABLES AND FRUITS.

CORRESPONDENCIA:

DESCRIPTORES: frutas; hortalizas; tubérculos - empaque
y embalaje; empaques y embalajes -
requisitos; empaques y embalajes -
materiales.

I.C.S.: 55.040.00

Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC)
Apartado 14237 Bogotá, D.C. - Tel. (571) 6078888 - Fax (571) 2221435

Prohibida su reproducción

Primera actualización
Editada 2007-11-09

PRÓLOGO

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, **ICONTEC**, es el organismo nacional de normalización, según el Decreto 2269 de 1993.

ICONTEC es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya Misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. Colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.

La representación de todos los sectores involucrados en el proceso de Normalización Técnica está garantizada por los Comités Técnicos y el período de Consulta Pública, este último caracterizado por la participación del público en general.

La NTC 5422 (Primera actualización) fue ratificada por el Consejo Directivo del 2007-10-24.

Esta norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el objeto de que responda en todo momento a las necesidades y exigencias actuales.

A continuación se relacionan las empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el Comité Técnico 39 Frutas, hortalizas y tubérculos frescos.

AJOVER/DEXTON	MUM COLOMBIA
COMPAÑÍA DE EMPAQUES S.A.	PACKING S.A.
EMPAQUES DON RAFITA	PRODUCTO Y EMPAQUE
EMPAQUES SÁENZ	PROFESIONAL INDEPENDIENTE FANNY
EMPAQUES TÉLLEZ LTDA.	VILLAMIZAR
HORTICULTURA MODERNA INTERNACIONAL	REFRUVER TÉLLEZ LTDA.
INDUSTRIAS ESTRA S.A.	SENA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y	UNIVERSAL PACKING
DESARROLLO RURAL	SMURFIT KAPPA CARTÓN DE COLOMBIA

Además de las anteriores, en Consulta Pública el Proyecto se puso a consideración de las siguientes empresas:

CARTONES AMÉRICA S.A.	CORPORACIÓN DE ABASTOS DE
CARREFOUR	BOGOTÁ
CENPACK	EMPAQUES INDUSTRIALES COLOMBIANOS
CENICAFÉ	S.A.
CIPLAS S.A.	FENALCO BOGOTÁ
COLSUBSIDIO	IAC - COLOMBIA
CORPOICA	OLIMPICA S.A.
CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL	PAPELES Y CARTONES S.A. -PAPELSA-
	PROEXPORT COLOMBIA

ICONTEC cuenta con un Centro de Información que pone a disposición de los interesados normas internacionales, regionales y nacionales y otros documentos relacionados.

DIRECCIÓN DE NORMALIZACIÓN

CONTENIDO

	Página
1. OBJETO	1
2. REFERENCIAS NORMATIVAS.....	1
3. DEFINICIONES.....	2
4. REQUISITOS.....	3
4.1 REQUISITOS GENERALES.....	3
4.2 REQUISITOS ESPÉCIFICOS	5
5. TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACIÓN O DE RECHAZO	6
6. MÉTODOS DE ENSAYO	6
6.1 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSIÓN DE LOS SACOS DE FIBRA NATURAL	6
6.2 DETERMINACIÓN DE LAS DIMENSIONES DE LOS SACOS DE FIBRA NATURAL	6
6.3 DETERMINACIÓN DE LA MIGRACIÓN DE LOS EMPAQUES PLÁSTICOS	7
6.4 DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD DE LA MADERA.....	7
6.5 DETERMINACIÓN DE LA HUMEDAD DE LA MADERA	7
6.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL CARTÓN CORRUGADO	7
7. ROTULADO.....	7

**EMPAQUE Y EMBALAJE DE FRUTAS, HORTALIZAS
Y TUBÉRCULOS FRESCOS**

1. OBJETO

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir los empaques y embalajes utilizados en la comercialización de frutas, hortalizas y tubérculos frescos, con el propósito de conservar su calidad, protegerlos de agentes contaminantes y prevenir la contaminación del medio ambiente.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Los siguientes documentos normativos referenciados son indispensables para la aplicación de este documento de norma. Para referencias fechadas, se aplica únicamente la edición citada. Para referencias no fechadas, se aplica la última edición del documento normativo referenciado (incluida cualquier corrección).

NTC 206-1, Maderas. Determinación del contenido de humedad para ensayos físicos y mecánicos.

NTC 452, Cajas de cartón corrugado. Especificaciones.

NTC 1737, Transporte y Embalaje. Sacos de cabuya para embalaje de productos agrícolas.

NTC 1792, Embalajes. Sacos tejidos de poliolefinas para embalaje.

NTC 2475, Embalajes. Dimensiones de embalajes rígidos rectangulares. Embalajes para transporte.

NTC 2479, Embalajes. Indicaciones gráficas para manejo de artículos.

NTC 3205, Guía para plásticos. Sistema de codificación.

NTC 3832, Estibas planas de propósito general para el transporte de mercancías. Requisitos fitosanitarios para las estibas de madera.

NTC 5022, Materiales y artículos plásticos destinados a estar en contacto con alimentos y bebidas. Determinación de migración global.

NTC 5023, Materiales, compuestos y artículos plásticos para uso en contacto con alimentos y bebidas.

NTC-ISO 2859-1, Procedimientos de muestreo para inspección por atributos. Parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad -NAC- para inspección lote a lote.

NTC-ISO 6780; Estibas planas de propósitos generales para el transporte de mercancías. Principales dimensiones y tolerancias.

NTC-ISO 14021, Etiquetas y declaraciones ambientales. Autodeclaraciones ambientales. Etiquetado ambiental Tipo II.

ISO 3131, *Wood. Determination of Density for Physical and Mechanical Tests.*

ASTM D5420-04, *Standard Test Method for Impact Resistance of Flat, Rigid Plastic Specimen by Means of Striker Impacted by a Falling Weight (Garner Impact).*

ASTM D5628-96 (2001) e1 *Standard Test Method for Impact Resistance of Flat, Rigid Plastic Specimens by Means of a Falling dart (Tup of Falling Mass).*

3. DEFINICIONES

Para los propósitos de la presente norma, se establecen las siguientes definiciones:

3.1 Empaque. Recipiente destinado a contener un producto durante su recolección, transporte, almacenamiento, distribución, venta y consumo, con el fin de protegerlo e identificarlo.

3.1.1 Empaque primario. Es el que está en contacto directo con el producto ayudando a conservar sus características.

3.1.2 Empaque secundario. Es el empaque que se utiliza para contener varios empaques primarios.

3.2 Embalaje. Sistema que permite disponer e identificar los productos empacados para facilitar su transporte.

3.3 Paletización y estibado. Apilamiento o arrume sobre una plataforma, de cierta cantidad de producto empacado, con el fin de almacenarlo y transportarlo en una sola operación, empleando un medio mecánico.

3.4 Módulo de empaque. Plano rectangular propuesto por la NTC 2475 que sirve como referencia para la elaboración de empaques que se ajusten a las siguientes dimensiones de estibas: 1 200 mm x 1 000 mm o 1 200 mm x 800 mm.

3.5 Empaque reciclable. Aquel cuyo material se puede reprocesar para convertirse en materia prima de nuevos empaques u otros productos; el ciclo de estos materiales puede repetirse. Ejemplos: cartón y plástico.

3.6 Empaque reutilizable. Aquel cuyo material le permite ser sometido a un proceso de higienización para que pueda regresar al ciclo de utilización.

3.7 Empaque biodegradable. Aquel cuyo material se descompone bajo la acción de la naturaleza o de organismos vivos.

3.8 Empaque de un sólo uso. Empaque que solo puede ser utilizado una vez, procediendo a desecharlo después que se ha utilizado.

3.9 Inspección de empaques y embalajes. Actividades tales como la medición, el examen, el ensayo o la estimación de una o más características y la comparación de los resultados o requisitos especificados, para establecer si se logra la conformidad de cada característica.

3.10 Muestreo. Proceso utilizado para extraer o constituir una muestra.

3.11 Identificación y rotulado. Información impresa en un lugar visible que permite la administración y control del producto y su empaque a través de la cadena de abastecimiento.

3.12 Consolidación (*Packing*). Proceso de agrupación en una unidad logística que tiene un mismo destino.

3.13 Alistamiento (*Picking*). Proceso de separación del producto almacenado.

3.14 Unidad logística. Artículo que permite almacenar o transportar el producto de una forma eficiente. Ejemplos: caja, estiba o paleta, contenedor, entre otros.

3.15 Empaque dosificado. Empaque primario que permite el manejo del producto en una presentación menor, ideal para la comercialización al detal. Ejemplo: empaque de 250 g de fresa.

3.16 Contenedor. Unidad logística que permite la movilización del producto en grandes volúmenes. Ejemplos: contenedor de 6,10 m (20 pies), contenedor de 12,19 m (40 pies).

3.17 Alvéolos. Compartimientos que permiten separar los productos, evitando el roce entre ellos.

...

IMPORTANTE

Este resumen no contiene toda la información necesaria para la aplicación del documento normativo original al que se refiere la portada. ICONTEC lo creó para orientar a su cliente sobre el alcance de cada uno de sus documentos y facilitar su consulta. Este resumen es de libre distribución y su uso es de total responsabilidad del usuario final.

El documento completo al que se refiere este resumen puede consultarse en los centros de información de ICONTEC en Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali o Bucaramanga, también puede adquirirse a través de nuestra página web o en nuestra red de oficinas (véase www.icontec.org).

El logo de ICONTEC y el documento normativo al que hace referencia este resumen están cubiertos por las leyes de derechos reservados de autor.

Información de servicios aplicables al documento aquí referenciado la encuentra en: www.icontec.org o por medio del contacto cliente@icontec.org

ICONTEC INTERNACIONAL