

Revisión 19 de junio de 2009

NMX-FF-029-1995-SCFI	PROY-NMX-FF-029-2009-SCFI.	Comentarios
<b>TITULO: PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO INDUSTRIALIZADOS PARA CONSUMO HUMANO – FRUTA FRESCA – PLATANO (Musa Sapientum L.) – ESPECIFICACIONES.</b>	<b>PRODUCTOS ALIMENTICIOS NO INDUSTRIALIZADOS PARA CONSUMO HUMANO – FRUTA FRESCA – PLÁTANO (Musa spp. Subgrupo Cavendish)- ESPECIFICACIONES. Cancelará a la NMX-FF-029-SCFI-1995</b>	<b>Acuerdo ELABORAR LA NORMA MEXICANA PARA PLATANO DOMINICO Y PARA PLÁTANO MACHO (PNN 2010)</b>
<i>TITULO EN INGLES: NON INDUSTRIALIZED FOOD PRODUCTS FOR HUMAN CONSUMPTION - FRESH FRUIT - PLATANO (Musa Sapientum l.) - SPECIFICATIONS</i>	<i>NON INDUSTRIALIZED FOOD PRODUCTS FOR HUMAN CONSUMPTION - FRESH FRUIT - BANANA (Musa spp. Subgroup Cavendish)- SPECIFICATIONS</i>	
<b>DESIGNACION:</b> NMX-FF-029-1995-SCFI.	<b>DESIGNACION:</b> PROY-NMX-FF-029-2009-SCFI.	
<b>PREFACIO</b>		
En la elaboración de la presente Norma Mexicana participaron los siguientes organismos y dependencias		
<b>INDICE DE CONTENIDO</b>		
1. Objetivo y campo de aplicación 2. Referencias 3. Definiciones 4. Clasificación del producto 5. Especificaciones 6. Muestreo 7. Métodos de prueba 8. Marcado, etiquetado, envase y embalaje 9. Bibliografía 10. Concordancia con normas internacionales		
<b>1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.</b>		

Revisión 19 de junio de 2009

<p>Esta Norma Mexicana establece las especificaciones mínimas de calidad que debe cumplir el plátano (<i>Musa Sapientum</i> L.) de la familia de las Musáceas, en sus distintas variedades, para ser consumido en estado fresco y en territorio nacional, después de su acondicionamiento y envasado. Se excluye el plátano para procesamiento industrial</p>	<p>El presente proyecto de Norma Mexicana se aplica a las variedades comerciales de plátanos (bananos) obtenidos de <i>Musa</i> spp Subgrupo Cavendish, en estado verde para ser consumidos en estado fresco que se producen o comercializan en el territorio nacional, después de su acondicionamiento y envasado. Se excluyen los plátanos (bananos) destinados solamente para su cocción ó para procesamiento industrial.</p>	
<p><b>2. REFERENCIAS</b></p>	<p><b>2. REFERENCIAS</b></p>	
<p>La presente norma se complementa con las siguientes Normas Mexicanas vigentes:</p>	<p>El presente proyecto de norma mexicana se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Oficiales Mexicanas vigentes:</p>	
	<p><i>NOM-068-FITO-2000 Por la que se establecen las medidas fitosanitarias para combatir el moko del plátano y para prevenir su diseminación. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 21 de abril de 2000.</i></p>	
<p>NMX-FF-006 Productos alimenticios no industrializados para uso humano – Fruta Fresca - Terminología.</p>	<p>NMX-FF-006 Productos alimenticios no industrializados para uso humano – Fruta Fresca - Terminología. Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 1982.</p>	

Revisión 19 de junio de 2009

NMX-FF-009 Productos alimenticios no industrializados para uso humano – Fruta fresca - Determinación del tamaño en base al diámetro ecuatorial.	NMX-FF-009 Productos alimenticios no industrializados para uso humano – Fruta fresca - Determinación del tamaño en base al diámetro ecuatorial. <a href="#">Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 1982.</a>	
NMX-Z-012/1 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1: Información general y aplicaciones.	NMX-Z-012/1 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1: Información general y aplicaciones. <a href="#">Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.</a>	
NMX-Z-012/2 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas.	NMX-Z-012/2 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas. <a href="#">Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de julio de 1987.</a>	
NMX-Z-012/3 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3: Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo.	NMX-Z-012/3 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3: Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo. <a href="#">Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de julio de 1987.</a>	
<b>3. DEFINICIONES</b>	<b>3. DEFINICIONES</b>	

Para efectos de esta norma deben consultarse las definiciones establecidas en la Norma Mexicana NMX-FF-006 (véase 2 Referencias), además de complementarse con lo indicado a continuación:	Para efectos del presente proyecto de normas deben consultarse las definiciones establecidas en la Norma Mexicana NMX-FF-006 (véase 2 Referencias), además de complementarse con lo indicado a continuación:	
3.1 Dedo:		
Es el nombre que recibe el fruto presentado de manera individual.		
3.2 Gajo o mano:		
Es el conjunto de varios frutos o dedos (generalmente van de los 4 a los 10) insertos en una corona y que a su vez están insertos en un racimo.		
3.3 Plátano:	3.3 Plátano:	
Para efectos de esta norma se entiende por plátano, a la fruta de color verde al amarillo, de pulpa blanca a blanco cremoso, correspondiendo al género <i>Musa</i> y especie <i>Sapientum</i> .	Es el fruto de color verde al amarillo, de pulpa blanca a blanco cremoso, del género <i>Musa</i> spp. Subgrupo Cavendish.	
	<b>NOTA 1.-</b> Botánicamente se reconoce como banano. A nivel nacional se le designa coloquialmente como plátano.	
<b>4. CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO.</b>		Ojo: Tomar en consideración que el TAMAÑO no es un atributo de calidad intrínseca del producto
El producto objeto de esta	PROPUESTA EN BASE A	

<p>norma se clasifica en las categorías de calidad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extra</li> <li>• Primera</li> <li>• Segunda</li> </ul>	<p>NORMA CODEX:</p> <p>Clase Extra, Clase I, Clase II.</p> <p>PROPUESTA 2</p> <p>Primera, Segunda, Terceras, y hasta una cuarta designación.</p>	
<b>5. ESPECIFICACIONES</b>	<b>5. ESPECIFICACIONES</b>	
El plátano objeto de esta norma debe cumplir las siguientes especificaciones:	<a href="#">Eliminar redacción</a>	
5.1 Especificaciones mínimas.	5.1 Especificaciones mínimas.	
En todas las categorías y tipos, sin perjuicio de las disposiciones especiales establecidas para cada una y de las tolerancias admitidas, los plátanos deben cumplir las siguientes especificaciones, las cuales se verifican sensorialmente.	<a href="#">En todas las categorías, a reserva de las disposiciones especiales para cada categoría y las tolerancias permitidas, los plátanos (bananos) deberán:</a>	

Revisión 19 de junio de 2009

<p>a) estar enteros;</p> <p>b) ser de consistencia firme;</p> <p>c) ser de aspecto fresco, pero no lavados;</p> <p>d) ser sanos; se deben excluir todos los productos afectados por plagas, pudrición o que estén alterados de tal forma que lo haga impropio para consumo humano;</p> <p>e) estar limpios, exentos de materia extraña visible (tierra, manchas o residuos de materia orgánica);</p> <p>f) libres olor anormal o extraño;</p> <p>g) estar libres de sabor anormal o extraño; y,</p> <p>h) presentar un desarrollo y condición que les permita soportar el transporte, manejo y llegar a su destino en estado satisfactorio.</p>	<p>a) estar enteros (tomando el dedo como referencia);</p> <p>b) estar sanos, deberán excluirse los productos afectados por podredumbre o deterioro que hagan que no sean aptos para el consumo;</p> <p>c) estar limpios, y prácticamente exentos de cualquier materia extraña visible;</p> <p>d) estar prácticamente exentos de plagas que afecten al aspecto general del producto;</p> <p>e) estar prácticamente exentos de daños causados por plagas;</p> <p>f) estar exentos de humedad externa anormal, salvo la condensación consiguiente a su remoción de una cámara frigorífica;</p> <p>g) estar exentos de cualquier olor y/o sabor extraños;</p> <p>h) ser de consistencia firme;</p> <p>i) estar exentos de daños causados por bajas temperaturas;</p> <p>j) estar prácticamente exentos de magulladuras;</p>	
---	--	--

Revisión 19 de junio de 2009

	<p>k) estar exentos de malformaciones o curvaturas anormales de los dedos;</p> <p>l) estar sin pistilos;</p> <p>m) estar con el pedúnculo intacto, sin estar doblados ni dañados por hongos o desecados.</p> <p>Además, las manos y los racimos deberán incluir lo siguiente:</p> <p>a) una porción suficiente de cuello de color normal, sano y exento de contaminación por hongos;</p> <p>b) un cuello de corte limpio, no achaflanado o rasgado, y sin fragmentos de pedúnculo.</p> <p>5.1.1 El desarrollo y condición de los plátanos (bananos) deberán ser tales que les permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alcanzar el grado apropiado de madurez fisiológica, de conformidad con las características peculiares de la variedad;</li> <li>- soportar el transporte y la manipulación; y</li> <li>- llegar en estado satisfactorio al lugar de destino, de forma que puedan madurar</li> </ul>	
--	---	--

Revisión 19 de junio de 2009

	satisfactoriamente.	
5.2 Especificaciones de categorías.	5.2 Especificaciones de categorías.	
Las especificaciones de los plátanos para su clasificación en categorías se verifican sensorialmente, debiendo cumplir con lo indicado en 5.1, excepto aquellos en que se indique otro método de prueba específico, siendo los siguientes:		
5.2.1 Categoría Extra	5.2.1 Categoría Extra	CODEX Categoría "Extra"

Revisión 19 de junio de 2009

<p>Los plátanos de esta categoría deben ser de calidad superior y presentar la forma, el desarrollo y coloración típicas o propias de la variedad.</p> <p>Deben ser uniformes en cuanto a la coloración y tamaño, debiendo cumplir íntegramente con las especificaciones señaladas en 5.1</p> <p>No deben tener defectos, salvo defectos superficiales muy leves siempre y cuando, no afecte el aspecto general del producto a su calidad, a la conservación o a la presentación en el envase. Esto se verifica visualmente.</p>		<p>Los plátanos (bananos) de esta categoría deberán ser de calidad superior y característicos de la variedad y/o tipo comercial.</p> <p>Los dedos de los plátanos no deberán tener defectos, salvo defectos superficiales muy leves siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase.</p>
5.2.2 Categoría Primera	5.2.2 Categoría Primera	CODEX Categoría I

<p>Los plátanos de esta categoría deben ser de buena calidad y presentar la forma, el desarrollo y coloración típicas o propias de la variedad.</p> <p>Pueden permitirse los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten el aspecto general del producto, a la calidad, conservación o presentación del envase. En ningún caso estos defectos deben afectar a la pulpa del producto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Defectos leves de forma y color tal como las quemaduras de sol y daños por calor.</li> <li>- Defectos leves en la cáscara como rozaduras, látex, costras, y manchas superficiales que no excedan de 1,5 cm<sup>2</sup>. Estas áreas se verifican utilizando una escala milimétrica.</li> </ul> <p>En ningún caso los defectos citados deben afectar el interior del plátano.</p>		<p>Los bananos (plátanos) de esta categoría deberán ser de buena calidad y característicos de la variedad. Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos leves, siempre y cuando no afecten al aspecto general del producto, su calidad, estado de conservación y presentación en el envase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- defectos leves de forma y color;</li> <li>- defectos leves de la cáscara debidos rozaduras y otros defectos superficiales que no superen 2 cm<sup>2</sup> de la superficie total.</li> </ul> <p>En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto.</p>
---	--	---

5.2.3 Categoría segunda	5.2.3 Categoría segunda.	CODEX Categoría II
<p>Esta categoría comprende los plátanos que no puedan clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen las especificaciones sensoriales mínimas detalladas en 5.1.</p> <p>Deben satisfacer las características de forma y desarrollo esperados de la variedad.</p> <p>Pueden permitirse los siguientes defectos, siempre y cuando los plátanos conserven las características esenciales respecto a su calidad, estado de conservación y presentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Defectos de forma y color tales como las quemaduras de sol, daños por calor; siempre y cuando el producto presente las características comunes de la variedad.</li> <li>- Defectos en la cáscara debido a rozaduras y costras que cubran un área de entre 1,51 cm<sup>2</sup> y 2,0 cm<sup>2</sup>. Estas áreas se verifican mediante escala milimétrica.</li> <li>- Los defectos no deben afectar en ningún caso el</li> </ul>		<p>Esta categoría comprende los plátanos que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen los requisitos mínimos especificados en la Sección 5.1. Podrán permitirse, sin embargo, los siguientes defectos, siempre y cuando los plátanos conserven sus características esenciales en lo que respecta a su calidad, estado de conservación y presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- defectos de forma y color, siempre y cuando el producto mantenga las características normales del plátano;</li> </ul>

interior del plátano.		- defectos de la cáscara debidos a raspaduras, costras, rozaduras, manchas u otros defectos superficiales que no superen 4 cm <sup>2</sup> de la superficie total. En ningún caso los defectos deberán afectar a la pulpa del fruto.
5.3 Especificaciones de tamaño.		
<p>El tamaño del plátano se determina por el diámetro de la parte central y la longitud de la parte convexa del dedo.</p> <p>La longitud de un dedo se mide a lo largo de la curva exterior</p>		
Desde el extremo del crecimiento hasta la base del pedúnculo donde termina la parte comestible. El diámetro de la parte central se determina utilizando la norma NMX-FF-009 (véase 2 Referencias).		
5.3.1 Tamaño mínimo		

Revisión 19 de junio de 2009

El tamaño mínimo para los plátanos de la categoría extra, en todas sus variedades, es de 20.3 cm de longitud y 3.8 cm de diámetro; código de tamaño D según la tabla 1.		
El tamaño mínimo para los plátanos de la categoría primera en todas sus variedades, es de 19.0 cm de longitud y 3.6 cm de diámetro; código de tamaño C según la tabla 1.		
El tamaño mínimo para los plátanos de la categoría segunda en todas sus variedades, es de 15.2 cm de longitud o menores en cuanto a la longitud de 3.1 cm o menores en cuanto al diámetro; código de tamaño B y A, según la tabla 1.		
5.3.2 Intervalos de tamaños		
Los plátanos se calibran según la escala siguiente:		
<b>TABLA 1.-</b> Clasificación del plátano por tamaño en función al diámetro y longitud		
<b>VER NORMA VIGENTE</b>		
5.4 Especificaciones de tolerancia		

Las tolerancias con respecto a la calidad y el tamaño de los plátanos que no cumplan con las especificaciones de la categoría de tamaño indicadas en la tabla 1, se determina en porcentaje de unidades o masa sobre el total de productos contenidos en el mismo envase, mediante el conteo de unidades o por determinación de la masa de los mismos respecto al envase, admitiéndose las indicadas en esta sección.		
5.4.1 Tolerancia de calidad		
5.4.1.1 Categoría extra.		
En cada lote o envase se permite una tolerancia del 5% en número o en masa de plátano que no reúnan todos los requisitos para esta categoría, pero que satisfagan los de la categoría primera		
5.4.1.2 Categoría primera		
En cada lote o envase se permite una tolerancia del 10%, en número o en masa de plátanos que no reúnan todos los requisitos de esta categoría, pero que satisfagan los de la categoría segunda.		
5.4.1.3 Categoría segunda		
Se permite hasta 10% en número o en masa de plátanos que no reúnan los requisitos de esta categoría, o que presente marcas superficiales o cualquier otro defecto que altere la calidad.		

<b>5.4.2 Tolerancia de tamaño</b>		
5.4.2.1 Categoría extra		
Se permite 5% en número o en masa de los plátanos que no satisfagan las exigencias respecto al calibrado, siempre que se ajuste al tamaño inmediatamente inferior o superior del código mencionado en el envase.		
5.4.2.2 Categoría primera y segunda		
Se permite 10 % en número o en masa de plátanos que no satisfagan las exigencias respecto a los tamaños, siempre y cuando entren en el tamaño inmediato inferior o superior y/o al código mencionado en el envase.		
<b>TABLA 2.- Tolerancia en número o masa para los plátanos VER NORMA VIGENTE</b>		
<b>6 MUESTREO</b>	<b>6. MUESTREO</b>	
El muestreo se debe realizar de común acuerdo entre el proveedor y el comprador, se recomienda la aplicación con base en uno de los sistemas de muestreo contemplados en las Normas Mexicanas NMX-Z-012-SCFI Partes 1, 2 y 3 vigentes (véase 2 Referencias)		
Para verificar la calidad del producto objeto de esta norma, se debe aplicar los métodos de prueba indicados en la Norma Mexicana NMX-FF-009-SCFI vigente (véase 2 Referencias), así como lo indicado a continuación:		
6.1 Cálculo de porcentajes		

Revisión 19 de junio de 2009

Cuando se conoce el número de unidades contenidas en el envase, el cálculo de porcentajes se debe determinar en base a un conteo de los frutos. Cuando las unidades contenidas en el envase se desconocen, el cálculo se debe determinar en base a la masa neta de los frutos muestreados en relación a la masa neta del envase o por otro método equivalente.		
	VERIFICAR SI LA NORMA VIGENTE TIENE MÉTODOS DE PRUEBA O CORREGIR NUMERALES	
<b>8. MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE</b>	<b>7. MARCADO, ETIQUETADO, ENVASE Y EMBALAJE</b>	
<b>8.1 Marcado o etiquetado</b>	<b>7.1 Marcado o etiquetado</b>	
8.1.1 Envases destinados al consumidor final		
8.1.2 Envases no destinados a la venta al por menor		
Cada envase debe llevar como mínimo, la siguiente información; la cual puede ir impresa en el envase o bien en una etiqueta, con caracteres legibles, indelebles y visibles:		
8.1.2.1 Identificación del exportador, empacador y/o productor (nombre y domicilio o identificación reconocida).		
8.1.2.2 Naturaleza del producto		
Nombre del producto, si el contenido no es visible desde el exterior		
Nombre de la variedad		

Revisión 19 de junio de 2009

País de origen y región donde se cultiva o denominación nacional, regional		
8.1.2.4 Identificación comercial		
Grado o categoría.		
Tamaño (expresado mediante el intervalo de indicar la medida del tamaño y mediante el código o letra de referencia).		
Número de unidades		
Contenido neto en kilogramos al envase.		
<b>8.2 Envase</b>	<b>7.2 Envase</b>	
8.2.1 Los envases deben satisfacer las características de calidad, higiene, ventilación y resistencia para asegurar la manipulación, el transporte y la conservación adecuada de producto.		
8.2.2 Los envases deben estar exentos de cualquier material y olor extraño.		
8.2.3 El contenido del producto en cada envase debe ser homogéneo, compuesto por plátanos del mismo origen, categoría, tamaño variedad y/o tipo comercial.  Si el producto objeto de esta norma esta clasificado dentro de la categoría extra, el contenido de cada envase además de cumplir con lo señalado anteriormente también debe ser en cada envase homogéneo en madurez y color.		
8.2.4 La parte visible del contenido del producto debe ser representativo de todo el contenido.		

Revisión 19 de junio de 2009

8.2.5 Los plátanos deben envasarse de modo que se les asegure una protección conveniente,		
8.2.6 Los materiales usados en el interior del envase deben ser nuevos, limpios y de calidad que evite daños externos o internos al producto.		
8.2.7 El uso de materiales, especialmente papel o sellos que lleven especificaciones comerciales está permitido en el envase, siempre y cuando la impresión o el etiquetado se realice con tintas o pegamentos no tóxicos.		
<b>8.3 Embalaje</b>	<b>7.3 Embalaje</b>	
8.3.1 El embalaje debe ser de un material que garantice el buen manejo y conservación del producto.		
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b>	
NOM-008-SCFI-1993 Sistema General de Unidades de Medida.	NOM-008-SCFI-2002 Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.	Se sugiere incluir en REFERENCIAS
	NOM-051-SCFI-1994 Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasadas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de enero de 1996	Se sugiere revisar para producto preenvasado.
NMX-Z-013/01-1977 Guía para la presentación, redacción y estructuración de las Normas Mexicanas.	NMX-Z-013/01-1977 Guía para la presentación, redacción y estructuración de las Normas Mexicanas. Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977.	

Gabriela A. JIMENEZ RODRÍGUEZ. Email: [gjimenez.dgvd@sgarpa.gob.mx](mailto:gjimenez.dgvd@sgarpa.gob.mx)

Revisión 19 de junio de 2009

	Norma del CODEX para el banano (plátano) CODEX STAN 205-1997, EMD. 1-2005)	
<b>10 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES</b>	<b>9. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES</b>	
Esta norma concuerda parcialmente con la norma internacional CODEX CX/TFFV 94/5 (véase Apéndice A).	<i>Esta norma concuerda (total o parcialmente) con la norma internacional CODEX STAN 205-1997, enmendada en el 2005.</i>	
<b>APENDICE A</b>	APÉNDICES (INFORMATIVOS O NORMATIVOS)	
Cabe mencionar que por razones particulares del país, algunas de las especificaciones contempladas en el proyecto de norma CODEX, han sido adecuadas en la presente Norma Mexicana, y se ha enriquecido en los capítulos 3 (Definiciones), 7 (Métodos de Pruebas) y		