

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-189-SCFI-2016, Chile Habanero de la Península de Yucatán (*Capsicum Chinense Jacq.*)-Especificaciones y métodos de prueba (cancelará a la Norma Oficial Mexicana NOM-189-SCFI-2012, Chile Habanero de la Península de Yucatán (*Capsicum Chinense Jacq.*)-Especificaciones y métodos de prueba, publicada el 30 de noviembre de 2012).

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-189-SCFI-2016, "CHILE HABANERO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN (CAPSICUM CHINENSE JACQ.) – ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA" (CANCELARÁ A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-189-SCFI-2012, CHILE HABANERO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN (CAPSICUM CHINENSE JACQ.) - ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012).

ALBERTO ULISES ESTEBAN MARINA, Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), con fundamento en los artículos 34, fracciones II, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4, de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 39, fracción V, 40, fracciones I, XII y XV, 46 y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; y 21, fracciones I, IV, IX, XI y XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, expide para consulta pública el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-189-SCFI-2016, "CHILE HABANERO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN (CAPSICUM CHINENSE JACQ.)-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA" (CANCELARÁ A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-189-SCFI-2012, CHILE HABANERO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN (CAPSICUM CHINENSE JACQ.)-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012) a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales los interesados presenten sus comentarios ante el CCONNSE, ubicado en Av. Puente de Tecamachalco Núm. 6, Col. Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, C.P. 53950, Estado de México, teléfono 57 29 91 00, Ext. 43220 y 43241, Fax 5520 9715 o bien a los correos electrónicos: daniel.gonzalezs@economia.gob.mx o rebecca.rodriguez@economia.gob.mx, para que en los términos de la Ley de la materia se consideren en el seno del Comité que lo propuso. SINEC-20160906123248708.

Ciudad de México, a 20 de junio de 2016.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.

**PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-189-SCFI-2016
CHILE HABANERO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN (CAPSICUM CHINENSE JACQ.)-
ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA**

**(CANCELARÁ A LA NOM-189-SCFI-2012 CHILE HABANERO DE LA PENÍNSULA DE YUCATÁN
(CAPSICUM CHINENSE JACQ.)-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA, PUBLICADA EN EL
DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 30 DE NOVIEMBRE DE 2012)**

PREFACIO

En la elaboración del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- Agroindustrias Pikantú, S.P.R de R.L. de C.V.
- Agroindustria Yucateca, S.P.R. de R.L.
- Alimentos y Aderezos del Sureste, S.A. de C.V.
- Asociación de Normalización y Certificación, A.C.
- Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.
- Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.
- Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología.
- Comité Sistema Producto Chile de la Península de Yucatán.
- Consejo Estatal de Productores de Chile de Campeche.
- Consejo Estatal de Productores de Chile de Yucatán, S.C.

- Consejo Estatal de Productores de Chile de Quintana Roo.
- Comité Estatal Sistema Producto Chile del Estado de Campeche.
- Comité Estatal Sistema Producto Chile del Estado de Yucatán.
- Comité Estatal Sistema Producto Chile del Estado de Quintana Roo.
- Comité Técnico de Normalización Nacional de Productos Agrícolas y Pecuarios (CTNNPAP).
- Chile Habanero de Yucatán, A.C.
- El Yucateco, Salsas y Condimentos, S.A. de C.V.
- Fuego Maya, S.P.R. de R.I.
- Fundación Produce Yucatán, A.C.
- Habanero Chakan, S.A. de C.V.
- Hidroponia Maya, S.A. de C.V.
- Ilik Habanero, S.A. de C.V.
- Industria Agrícola Maya, S.A. de C.V.
- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).
- Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), Oficina Regional Sureste.
- Instituto Tecnológico de Conkal.
- Instituto Tecnológico de Mérida.
- Instituto Tecnológico Superior de Carrillo Puerto.
- La Anita Condimentos y Salsas, S.A. de C.V.
- Mayan Foods, S.A. de C.V.
- Newman and Newman Ltd, S.A. de C.V.
- Oficialía Mayor de los Gobiernos de los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán.
- Pican y Repican Chiles de Dzitya, S.P.R. de R.L. de C.V.
- Picantes del Mayab, S.P.R. de R.L. de C.V.
- Productos la Extra, S.A. de C. V.
- Promotora Agroindustrial de Yucatán, S.A. de C. V.
- SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR DE YUCATÁN
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA)
 - Subsecretaría de Agricultura. Dirección General de Fomento a la Agricultura.
 - Dirección General de Fomento a la Agricultura.
 - Delegación de la SAGARPA en el Estado de Yucatán.
 - Delegación de la SAGARPA en el Estado de Campeche
 - Delegación de la SAGARPA en el Estado de Quintana Roo
- SECRETARÍA DE DESARROLLO AGROPECUARIO, RURAL E INDÍGENA, DEL ESTADO DE QUINTANA ROO
- SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE CAMPECHE
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA
 - Dirección General de Normas.
- SECRETARÍA DE FOMENTO AGROPECUARIO Y PESQUERO DEL ESTADO DE YUCATÁN
 - Dirección de Planeación Agropecuaria y Pesca.

- SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR DE YUCATÁN
- Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS)
- Universidad Autónoma de Yucatán
- Yucatán Processing Industry, S.A. de C.V.

ÍNDICE

- 0 Introducción
- 1 Objetivo y campo de aplicación
- 2 Referencias normativas
- 3 Términos y definiciones
- 4 Símbolos y abreviaturas
- 5 Clasificación y designación del producto
- 6 Disposiciones generales
- 7 Especificaciones
- 8 Inocuidad
- 9 Aditivos
- 11 Tolerancias
- 12 Métodos de Prueba
- 13 Información Comercial
- 14 Evaluación de la Conformidad
- 15 Verificación y Vigilancia
- 16 Concordancia con Normas Internacionales
- Apéndice A (Normativo) Preparación de muestras
- 17 Bibliografía
- Transitorios

Tablas

Tabla 1 - Especificaciones de tamaño para el Chile Habanero de la Península de Yucatán

Tabla 2 - Determinación del tamaño de muestra

Figuras

Figura 1 - Cuadrícula para medición de superficie

0. Introducción

La emisión del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana complementa el esquema regulatorio de conformidad con la Declaratoria General de Protección de la Denominación de Origen “Chile Habanero de la Península de Yucatán”, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2010, en lo sucesivo referida como “Declaratoria” comprendiendo los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán, en lo sucesivo referidos como “la Península de Yucatán” y con la fracción XV del artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

El Chile Habanero (*Capsicum chinense* Jacq.), es uno de los principales cultivos de la agricultura de la Península de Yucatán cuya producción lo convierte en un producto tradicional con el que identifican a la región en todo el mundo. Generalmente, su fruto se comercializa en fresco para consumo directo, como materia prima para uso industrial y para la elaboración de productos terminados.

El mercado nacional e internacional distingue al Chile Habanero que se produce en la Península de Yucatán, entre los provenientes de otras zonas productoras, por sus características de sabor, aroma, pungencia, color y vida de anaquel, debiéndose éstas a las condiciones especiales de la región, tales como: el clima, suelo y ubicación geográfica.

1. Objetivo y campo de aplicación

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones que debe cumplir el producto Chile Habanero de la Península de Yucatán en estado fresco para su consumo directo o a través de los subproductos desarrollados a partir del mismo, tales como: puré de Chile Habanero; Chile Habanero deshidratado; salsa de Chile Habanero; y encurtido de Chile Habanero; así como los correspondientes métodos de prueba y la información comercial que debe ostentar el Chile Habanero y subproductos producidos y procesados en el territorio protegido de conformidad con la Declaratoria General de Protección de la Denominación de Origen "Chile Habanero de la Península de Yucatán".

2. Referencias normativas

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:

- | | | |
|------------|------------------------|--|
| 2.1 | NOM-051-SCFI/SSA1-2010 | Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2010-04-05. |
| 2.2 | NOM-251-SSA1-2009 | Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2010-03-01. |
| 2.3 | NMX-FF-025-SCFI-2014 | Productos alimenticios no industrializados para consumo humano—Chile fresco (<i>Capsicum</i> spp)—Especificaciones (Cancela a la NMX-FF-025-SCFI-2007), declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación en 2015-01-23. |

3. Términos y definiciones

Para la correcta aplicación del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se establecen las siguientes definiciones:

3.1 Buenas Prácticas Agrícolas BPA's

Conjunto de medidas higiénico sanitarias a realizar en el sitio de producción primaria de vegetales, para asegurar que se minimiza la posibilidad de contaminación física, química y microbiológica de un vegetal o producto fresco.

3.2 Buenas Prácticas de Manufactura BPM

Lineamientos que incluyen procesos para controlar las condiciones operativas dentro de un establecimiento. Su aplicación durante el proceso, mejora las condiciones del beneficiado, disminuyendo las probabilidades de contaminación del fruto.

(Fuente: Referencia bibliográfica [9])

3.3 Capsaicinoides

Compuestos aromáticos alcaloides, los cuales son compuestos químicos responsables del efecto picante o pungente en los chiles (principalmente capsaicina, dihidrocapsaicina y nordihidrocapsaicina).

3.4 Chile Habanero de la Península de Yucatán

El fruto de la planta de Chile habanero de la Península de Yucatán es una baya hueca acampanulada, con terminación en punta, el gineceo está constituido por dos o cuatro carpelos. El fruto es poco carnoso y las paredes que dividen el interior del fruto son incompletas o poco desarrolladas (no llenan los lóculos); en la parte apical del fruto se unen, para formar unas estructuras membranosas comúnmente denominadas venas y en la base se unen a la placenta en la cual se encuentran dispuestas las semillas. La pared del fruto o pericarpio es poco carnosa y la epidermis está compuesta por una capa de células isodiamétricas de paredes externas engrosadas y una zona de dos a cuatro capas de colénquima, que junto con la epidermis forma una cáscara fina pero resistente. El fruto no presenta constricción anular en el cáliz y el margen del mismo es dentado. El fruto es de color verde en estado inmaduro y a madurez fisiológica presenta variaciones en color. Todos los frutos tienen el mismo olor y sabor característico, independientemente del color de maduración, de la especie *Capsicum chinense* Jacq. Originarios de cultivos locales sin genes de otras especies, que presentan las características señaladas en la Declaratoria.

3.5 Contaminante

Cualquier sustancia, no añadida intencionalmente al alimento, que está presente en dicho alimento como resultado de la producción (incluidas las operaciones realizadas en agricultura, zootecnia y medicina veterinaria), fabricación, elaboración, preparación, tratamiento, envasado, empaquetado, transporte o almacenamiento, o como resultado de la contaminación ambiental.

3.6 Declaratoria

Declaratoria General de Protección de la Denominación de Origen Chile Habanero de la Península de Yucatán, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de junio de 2010.

3.7 Defecto

Cualquier tipo de daño que afecta la apariencia del fruto, pudiendo ser de tres tipos: biológicos-entomológicos, microbiológicos, mecánicos, meteorológicos-climáticos, genéticos y fisiológicos.

3.7.1 Defectos biológicos-entomológicos

3.7.1.1 Cicatrices

Causadas por algunos insectos que rayan la superficie de la fruta, por ejemplo el Trips.

3.7.1.2 Trozaduras

Causadas por gusanos que se alimentan del pericarpio de la fruta.

3.7.1.3 Picaduras o perforaciones

Son heridas que pueden ser más o menos profundas accionadas por insectos y aves, principalmente.

3.7.2 Defectos microbiológicos

3.7.2.1 Manchas y puntos de pudrición

Ocasionadas por hongos, bacterias o virus. Una de las enfermedades más comunes es la antracnosis, enfermedad fungosa que al atacar los frutos ocasiona lesiones típicas necróticas de color café o más oscuras que pueden abarcar amplias superficies.

3.7.2.2 Pudrición del extremo peduncular

Pudrición causada por hongos o bacterias que atacan a los frutos en la base del pedúnculo y, en muchos casos, penetran hasta alcanzar la pulpa y las semillas.

3.7.2.3 Fumagina

Causada por la fijación en forma de película del micelio de hongo *Capnodium* spp, el cual forma manchas con apariencia de capas de tizne sobre la superficie de la fruta.

3.7.3 Defectos mecánicos

3.7.3.1 Rajaduras mecánicas

Hendiduras en el pericarpio de la fruta ocasionadas por acciones mecánicas.

3.7.3.2 Rozaduras

Lesiones en el pericarpio de la fruta causadas por un roce violento.

3.7.3.3 Magulladuras

Reblandecimiento o manchas en la cáscara o pulpa ocasionadas por golpes o compresiones.

3.7.4 Defectos meteorológicos-climáticos

3.7.4.1 Quemaduras de sol

Es el cambio de color en algunas áreas de la superficie de las frutas ocasionadas por exposición excesiva de sol.

3.7.5 Defectos genéticos

3.7.5.1 Deformaciones

Son alteraciones de la forma de las frutas con relación a las que corresponden a su especie o variedad.

3.7.6 Defectos fisiológicos

3.7.6.1 Rajaduras fisiológicas

Son hendiduras en el pericarpio de la fruta ocasionadas por efecto del proceso de maduración.

3.7.6.2 Ablandamiento

El ablandamiento del fruto principalmente es causado por el estado avanzado del proceso de maduración o porque el fruto fue cosechado antes de su madurez fisiológica.

3.8 Chile Habanero deshidratado

Producto obtenido de la eliminación total o parcial del agua del fruto, mediante métodos naturales o artificiales. Los frutos deben ser frescos, sanos y limpios, enteros o divididos, y con madurez fisiológica.

3.9 Defecto leve

Consiste en raspaduras, agrietamientos, manchas y puntos de pudrición.

3.10 Diámetro

Es la medida de mayor dimensión del fruto tomada en ángulo recto al eje longitudinal.

3.11 Encurtido de Chile Habanero

Producto obtenido mediante métodos naturales o artificiales. Los frutos deben ser frescos, sanos y limpios, enteros o divididos, y con madurez fisiológica. El método más común es la inmersión en salmuera o vinagre.

3.12 Germoplasma

Es el conjunto de genes que se transmite por la reproducción a la descendencia, por medio de gametos o células reproductoras de las especies vegetales silvestres y no genéticamente modificados.

3.13 Lóculo

Cada una de las cavidades que se aprecian en un corte transversal del fruto.

3.14 Lote

Cantidad de Chile Habanero fresco o producto elaborado en un mismo ciclo, integrado por unidades homogéneas e identificados con un mismo código específico.

3.15 Materia extraña

Cualquier material orgánico o inorgánico que no pertenezca al fruto y que se encuentre presente en el producto.

3.16 Materiales criollos

Germoplasma de cultivares locales de Chile Habanero, provenientes, conservados y producidos en la Península de Yucatán.

3.17 Muestra

La unidad de producto tomado de un lote de inspección de manera aleatoria.

3.18 Muestreo

Procedimiento empleado para extraer o constituir una muestra.

3.19 Organismos de Certificación (OC)

Las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación.

3.20 Pedúnculo

Parte del fruto que lo mantiene unido a la planta.

3.21 Producto en estado fresco

Frutos del Chile Habanero (*Capsicum chinense* Jacq.), conforme al 6.1

3.22 Productos procesados

Aquellos chiles habaneros que son objeto de procesos de transformación para obtener pastas, salsas, deshidratados, entre otros. Estos productos pueden ser de dos tipos: de consumo directo e indirecto.

3.23 Producto procesado de consumo directo

Es aquel producto procesado que se comercializa directamente con el consumidor final.

3.24 Producto procesado de consumo indirecto

Es aquel producto procesado que se comercializa y se utiliza como materia prima o ingrediente para obtener productos de consumo directo.

3.25 Pungencia

Sensación organoléptica de picor o calor cuando son consumidos los chiles, que es una medida analítica para determinar el contenido de capsaicinoides en los chiles o sus derivados.

3.26 Puré de Chile Habanero

Producto de consistencia espesa o fluida obtenida de la molienda del fruto del chile habanero en madurez, sana, limpia, el cual ha sido descabado (eliminación del pedúnculo), lavado y desinfectado, sometido a no tratamientos térmicos y adicionados o no con aditivos para alimentos.

3.27 Salsa de Chile Habanero

Producto resultante de la molienda y mezclado de chile habanero fresco, en cualquier presentación, con otros ingredientes comestibles o aditivos alimentarios.

4. Símbolos y abreviaturas

cm	centímetros
HPLC	Cromatografía Líquida de Alta Resolución
K	factor de respuesta
g/L	gramo por litro
LFMN	Ley Federal sobre Metrología y Normalización
L	litro
Mm	micrómetro
µL	microlitro
mL	mililitros
mm	milímetros
mol/L	mol por litro
ppm	partes por millón
%	por ciento
SHU	Unidades Scoville
V/V	volumen sobre volumen

5. Clasificación y designación del producto

5.1 Clasificación del Chile Habanero

El Chile Habanero de la Península de Yucatán por su tipo de presentación se clasifica en:

- a) Producto en estado fresco;
- b) Producto procesado.

5.2 Clasificación en estado fresco del Chile Habanero

El producto en estado fresco se designa como Chile Habanero de la Península de Yucatán.

5.2.1 El producto en estado fresco se clasifica en cuatro categorías:

- a) Extra;
- b) Primera;
- c) Segunda;

- d) Uso Industrial.

5.2.2 Dependiendo del proceso al que se someta el producto destinado al uso industrial, se designa como:

- a) Deshidratado;
- b) Salsas;
- c) Purés;
- d) Encurtidos.

6. Disposiciones generales

Los productos en estado fresco que ostenten la Denominación de Origen “Chile Habanero de la Península de Yucatán”, deben provenir de cultivares locales y sin adición de genes de otras especies, cultivados dentro del territorio comprendido por la Declaratoria. Esto se verifica presentando la documentación que compruebe el origen de la semilla, acorde a las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas y su Reglamento.

Para el caso de los subproductos procesados, la materia prima debe provenir del Chile Habanero en estado fresco, cultivado y procesado dentro del territorio comprendido por la Declaratoria. Esto se verifica presentando la documentación que compruebe el origen del fruto, acorde a las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas y su Reglamento.

6.1 Chile Habanero de la Península de Yucatán en estado fresco debe:

- tener forma acampanada con terminación en punta, constituido de 2 a 4 lóculos. Esto se verifica visualmente;
- estar entero, con o sin pedúnculo. Esto se verifica visualmente;
- estar exentos de pudrición, manchas, enfermedades y plagas (por ejemplo: picudo, mosca blanca, piojo harinoso, ácaro y babosa). Esto se verifica visualmente;
- estar limpios y exentos de cualquier materia extraña visible;
- estar exentos de humedad externa anormal, salvo la condensación resultante de su remoción de una cámara frigorífica. Esto se verifica visualmente;
- estar exentos de daños por frío o quemaduras por sol. Esto se verifica visualmente;
- tener una concentración superior a los 6.5 mg capsaicinoides totales/g peso seco (equivalente a 104 650 SHU) cuando la fruta se encuentra en estado verde, y superior a los 12.5 mg de capsaicinoides totales/g peso seco (equivalente 201 000 SHU) cuando la fruta se encuentra en su estado de madurez (ver Nota). Esta especificación se verifica con el método de prueba descrito en 12.2.

NOTA: Se entiende por peso seco, al peso del chile deshidratado que se utiliza para la determinación del contenido de capsaicinoides totales.

6.2 Chile Habanero de la Península de Yucatán utilizado para uso industrial.

En cualquiera de sus presentaciones comerciales, los productos procesados deben utilizar Chile Habanero de la Península de Yucatán; en este caso, los frutos utilizados pueden contener defectos ver 3.7. Esto se verifica mediante inspección ocular y se documenta mediante el uso de registros.

7. Especificaciones

7.1 Especificaciones para el Chile Habanero de la Península de Yucatán en estado fresco

7.1.1 Categoría Extra

Los chiles de esta categoría deben estar exentos de defectos, salvo defectos que afecten un área de hasta 0.5 % de la superficie del fruto. Esto se verifica conforme al procedimiento según 12.1.

7.1.2 Categoría Primera

Los chiles de esta categoría pueden presentar defectos que afecten un área mayor a 0.5 % y hasta el 2 % de la superficie del fruto. Esto se verifica conforme al procedimiento según 12.1.

7.1.3 Categoría Segunda

Esta categoría comprende los chiles que no pueden clasificarse en las categorías superiores, pero satisfacen los requisitos mínimos especificados en 6.1. Se permiten defectos que afecten un área mayor al 2 % y hasta 3 % de la superficie del fruto. Esto se verifica conforme al procedimiento según 12.1.

7.1.4 Categoría Industrial

En esta categoría comprende al producto en estado fresco que es utilizado para cualquier tipo de procesamiento, pudiendo ser de cualquiera de las categorías como se especifica en 7.1.2 y 7.1.3.

Esta categoría comprende los chiles que pueden tener defectos de hasta un área del 25 % en la superficie del fruto. Esto se verifica conforme al procedimiento según 12.1.

7.2 Especificaciones de calibre

El calibre del Chile Habanero de la Península de Yucatán se determina en base a su longitud como se indica en Tabla 1.

Tabla 1 - Especificaciones de tamaño para el Chile Habanero de la Península de Yucatán

Parámetro	Especificación Tamaño			Método de prueba
	Chico	Mediano	Grande	
Largo (cm)	< 2	2 a 3.9	≥ 4	NMX-FF-025-SCFI-2014 ver 2.3 y 10.1

7.3 Especificaciones para producto procesado

Para el caso de los subproductos procesados, la materia prima debe provenir del Chile Habanero en estado fresco, cultivado y procesado dentro del territorio comprendido por la Declaratoria. No se admiten mezclas con otros tipos de chile. Esto se verifica presentando la documentación que compruebe el origen del fruto.

7.3.1 Producto procesado de consumo indirecto**7.3.1.1 Puré de Chile Habanero**

El fruto con el que se procesa el puré de Chile Habanero, puede ser de cualquiera de las categorías según 7.1.

7.3.1.2 Deshidratado de Chile Habanero

El fruto con el que se procesa el deshidratado de Chile Habanero puede ser de cualquiera de las categorías según 7.1.

7.3.2 Producto procesado de consumo directo.**7.3.2.1 Salsa de Chile Habanero**

El fruto con el que se procesa la salsa de Chile Habanero, puede ser de cualquiera de las categorías según 7.1.

7.3.2.2 Encurtido de Chile Habanero

El fruto con el que se procesa el encurtido de Chile Habanero, puede ser de cualquiera de las categorías según 7.1.

7.4 Especificaciones relativas a la autenticidad del Chile Habanero de la Península de Yucatán.

Para hacer uso de la Denominación de Origen "Chile Habanero de la Península de Yucatán" el propietario o el titular de la unidad de producción o el procesador debe cumplir con los siguientes requisitos:

7.4.1 Demostrar documentalmente, ante el OC, que el chile proviene del territorio delimitado por la Declaratoria.

7.4.2 Demostrar documentalmente que los productos derivados del Chile Habanero, no han sido adulterados durante su elaboración.

7.4.3 Maquila

En el caso de establecerse contratos de maquila, las partes firmantes deben cumplir con cómo se especifica en 7.4.1 y 7.4.2, así como presentar un aviso de inicio de labores ante el OC con treinta días de anticipación.

7.4.4 Envasado de los productos derivados de Chile Habanero

El procesador responsable del envasado, debe demostrar, en todo momento, que el producto no ha sido adulterado desde su entrega a granel hasta el envasado final del mismo. Para tales efectos, debe presentar al OC la evidencia documental del cumplimiento de los requisitos como se especifica en 7.4.2.

7.4.5 Para el caso de los productos preenvasados que se comercialicen en el territorio nacional, se debe cumplir con las especificaciones indicadas en la NOM-051-SCFI/SSA1-2010 ver 2.1 Referencias normativas.

8. Inocuidad

8.1 Los productos procesados, deben cumplir con lo establecido en la NOM-251-SSA1-2009, ver 2.2 Referencias normativas.

Adicionalmente:

8.2 El área de producción de Chile Habanero fresco, debe tener un reconocimiento o certificación en sistemas de reducción de riesgos de contaminación, emitido por la autoridad competente o bien contar con una certificación en sistemas de reducción de riesgos de emitido, ya sea por Unidades de Verificación (UV) u Organismos de Certificación (OC) debidamente acreditados ante la entidad mexicana de acreditación.

8.3 El área de empaque de Chile Habanero fresco, debe tener un reconocimiento o certificación en sistemas de reducción de riesgos, emitido por la autoridad competente, o bien contar con una certificación en sistemas de reducción de riesgos emitido ya sea por UV u OC, debidamente acreditados ante la entidad mexicana de acreditación.

9. Aditivos

Cuando los productos procesados con Chile Habanero de la Península de Yucatán, contengan aditivos y coadyuvantes en alimentos, deben cumplir con los lineamientos establecidos por la Secretaría de Salud, conforme al ACUERDO ver Referencia bibliografía [7]. Esto se verifica documentalmente.

10. Muestreo

10.1 Para el muestreo de los productos objeto de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se debe utilizar el plan de muestreo como se indica en Tabla 2.

Tabla 2 - Determinación del tamaño de muestra

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra
3 a 8	3
9 a 15	3
16 a 25	4
26 a 40	5
41 a 65	7
66 a 110	10
111 a 180	15
181 a 300	20
301 a 500	25
501 a 800	30
801 a 1 300	35
1 301 a 3 200	40

3 201 a 8 000	50
8 001 a 22 000	75
22 001 a 110 000	100
110 001 a 550 000	150
550 001 y mayor	200

NOTA: Para la preparación de la muestra puede procederse acorde a lo establecido en el Apéndice A.

11. Tolerancias

11.1 Tolerancias de calidad de la muestra de producto en estado fresco.

11.1.1 Categoría extra

Se acepta el 5 % de la muestra que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la categoría primera.

11.1.2 Categoría primera

Se acepta el 10 % de la muestra que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la categoría segunda.

11.1.3 Categoría segunda

Se acepta el 10 % de la muestra que no satisfaga los requisitos de esta categoría, con excepción de los productos afectados por podredumbre o cualquier otro tipo de deterioro que haga que no sean aptos para el consumo.

11.1.4 Categoría industrial

No aplica una tolerancia para esta categoría.

11.2 Tolerancias de tamaño de producto en estado fresco.

11.2.1 Para la categoría extra, se acepta el 5 % de la muestra que corresponda al calibre inmediatamente superior o inferior al indicado en el envase.

11.2.2 Para las categorías primera y segunda, se acepta el 10 % de la muestra que correspondan al calibre inmediatamente superior o inferior al indicado en el envase.

11.2.3 Para la categoría industrial no aplica ninguna tolerancia de tamaño.

NOTA: Estas tolerancias no aplican para subproductos.

12. Métodos de Prueba

Para la verificación de las especificaciones que se establecen en el presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, debe aplicarse la Norma Mexicana ver 2.3 Referencias normativas, así como los que se detallan a continuación:

12.1 Medición de la superficie de defectos

12.1.1 Aparatos y material

- Cuadro de 10 cm x 10 cm, con cuadrícula de 2 mm x 2 mm, de un material impermeable; transparente y que pueda pintarse (ver Figura 1);
- Marcador de agua.

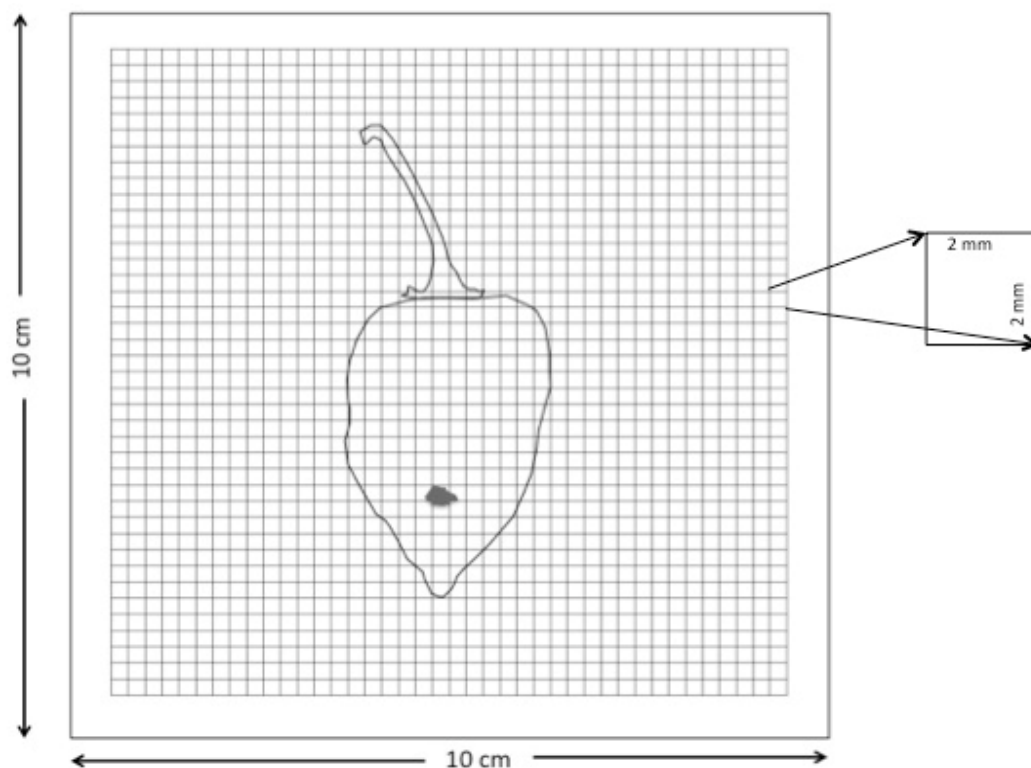


Figura 1 - Cuadrícula para medición de superficie

12.1.2 Procedimiento

Colocar el fruto poniendo a la vista frontal la parte dañada. Colocar la cuadrícula sobre el fruto y dibujar el contorno del fruto y de la parte dañada. Contar el total de cuadros que conforman la superficie del fruto. Los cuadros que sean ocupados en 50 % o más de su superficie se consideran para el conteo de cuadros. No se consideran los cuadros que sean ocupados por menos del 50 % de su superficie.

12.1.3 Expresión de resultados

Para determinar el porcentaje de área de defectos se aplica la ecuación siguiente:

$$\% \text{ de superficie de defectos} = \frac{\text{Número de cuadros dañados}}{\text{Número de cuadros totales acupados}} \times 100$$

12.2 Análisis de pungencia

La pungencia se mide en SHU o por la concentración de capsaicinoides por gramo de peso seco. La concentración de éstos se convierte a SHU multiplicando la concentración en peso seco, expresada en ppm, por el coeficiente de picor. Dicho coeficiente es 16.1 para la Capsaicina y Dihidrocapsaicina, y 9.3 para la Nordihidrocapsaicina.

12.2.1 Objetivo

Método para la determinación, por cromatografía líquida de alta resolución, del contenido de capsaicinoides totales de chile enteros o en polvo y sus extractos (oleorresinas). Este contenido es calculado del total de capsaicina, nordihidrocapsaicina y dihidrocapsaicina, expresados como la nonil ácido vainillilamida, elegida como la sustancia de referencia. Permite la separación de la capsaicina y la nonil ácido vainillilamida.

12.2.2 Fundamento

12.2.2.1 Chile en polvo

Extracción con tetrahidrofurano usando un aparato de extracción continua tipo Soxhlet, y subsecuente determinación de los capsaicinoides totales por HPLC, bajo las condiciones descritas en este método.

12.2.2.2 Chiles enteros

Preparación por la molienda de la muestra, la subsecuente extracción del polvo obtenido, seguida de la determinación de los capsaicinoides por HPLC, bajo las condiciones descritas en este método.

12.2.2.3 Oleorresinas de Chile

Dilución de la oleorresina en una solución de tetrahidrofurano/metanol, seguida de la determinación de los capsaicinoides por HPLC, bajo las condiciones descritas en este método.

12.2.3 Reactivos

A menos que se especifique otra cosa, usar únicamente reactivos de grado analítico conocido, así como agua destilada y desmineralizada, o agua con una pureza equivalente.

12.2.3.1 Sustancia de referencia

La nonil ácido vainillilamida* (capsaicina sintética) de al menos un 95 % de pureza, determinada por cromatografía bajo las condiciones de prueba presentadas en este método.

*ADVERTENCIA- Este producto debe ser manejado con cuidado porque es muy irritante.

12.2.3.2 Solventes

- a) Tetrahidrofurano;
- b) Metanol;
- c) Nitrato de plata*, solución acuosa, 0.1 mol/L;
- d) Solución de tetrahidrofurano/metanol, 50/50 (V/V);
- e) Solvente para la elución.

Mezclar 70 volúmenes de metanol con 30 volúmenes de nitrato de plata.

*ADVERTENCIA - Este producto debe ser manejado con cuidado, su contacto con la piel genera manchas negras.

12.2.4 Aparatos

Usar equipo de laboratorio y en particular, el siguiente:

- a) Pipetas de 5 mL de capacidad;
- b) Matraces volumétricos, de 25 mL y 100 mL de capacidad;
- c) Diafragma de filtración, hecho de acetato de celulosa, con un diámetro de 25 mm y un tamaño de poro de 0.45 µm;
- d) Sistema de separación:
 - Cromatógrafo de líquidos de alta resolución (HPLC).
 - Sistema de bombeo, que permite una velocidad de flujo constante o programado para obtenerse y mantenerse a alta presión.
 - Sistemas de desgasificación, para los disolventes.
 - Un sistema de detección adecuado, ajustable a una longitud de onda de 280 nm.
- e) Registrador o integrador, el desempeño del cual sea compatible con el aparato en su conjunto;
- f) Columna:
 - Material: acero inoxidable
 - Largo: 10 cm a 25 cm
 - Diámetro interior: 0.4 cm a 0.5 cm
 - Fase estacionaria: sílice injertada con un grupo funcional octadecilo derivado, C18, y un tamaño de partícula de 5 µm Máx.
- g) Sistema de inyección:

Válvula de inyección con asa de 10 µL o cualquier otro sistema con la misma precisión de inyección.
- h) Aparatos para extracción continua, tipo Soxhlet;
- i) Malla cernidora, con un tamaño de apertura de 500 µm.

12.2.5 Método de calibración

12.2.5.1 Solución de referencia

Preparar una solución madre de 1 g/L de la nonil ácido vainillilamida en la solución de tetrahydrofurano/metanol.

12.2.5.2 Curva de calibración

De la solución de referencia preparar al menos tres soluciones estándar de la nonil ácido vainillilamida en concentraciones de 0.05 g/L a 0.2 g/L. Inyectar cada solución en el cromatógrafo. Repetir la determinación al menos una vez. Medir el área de los picos y repetir las pruebas si los resultados se desvían más de un 5 %.

Trazar la curva de calibración, es decir, la masa de la nonil ácido vainillilamida inyectada contra al área del pico. Definir la pendiente media de la curva.

12.2.5.3 Cálculo del factor de respuesta, K

Calcular el factor de respuesta K utilizando la siguiente fórmula:

$$K = m' / A$$

$$m' = m \times P_r$$

donde:

m es la masa de la nonil ácido vainillilamida, en miligramos;

A es el área del pico de la nonil ácido vainillilamida;

P_r es la pureza de la nonil ácido vainillilamida;

m' es la masa corregida de la nonil ácido vainillilamida, en miligramos.

12.2.6 Preparación de la muestra de ensayo**12.2.6.1 Chiles en polvo**

12.2.6.1.1 Verificar que toda la muestra de ensayo pase a través del tamiz de 500 μm . Si éste no es el caso, moler el polvo de acuerdo con el procedimiento ver Apéndice A, hasta obtener el tamaño de partícula requerido.

12.2.6.1.2 De la muestra preparada como se especifica en 12.2.6.1.1, pesar, con la precisión más cercana a 0.1 g, entre 10 g y 15 g. Extraer por 8 h en un aparato de extracción continua, usando 100 mL de tetrahydrofurano. Concentrar el solvente parcialmente.

Transferir cuantitativamente el extracto a un matraz aforado de 100 mL. Aforar hasta la marca con la solución de tetrahydrofurano/metanol.

12.2.6.2 Chiles enteros

12.2.6.2.1 Moler la muestra de prueba de acuerdo con el procedimiento ver Apéndice A, hasta que el polvo obtenido pase por completo a través del tamiz de 500 μm .

12.2.6.2.2 Usando la muestra preparada como se especifica en 12.2.6.2.1, proceder según 12.2.6.1.2.

12.2.6.3 Oleorresinas de chile

Homogeneizar completamente la muestra de oleorresina para el ensayo.

12.2.7 Procedimiento**12.2.7.1 Porción de ensayo****12.2.7.1.1 Chiles, enteros o en polvo**

Tomar con la pipeta 5 mL de la solución de extracción preparado como se especifica en 12.2.6.1.2 o 12.2.6.2.2 y transferirlos a un matraz aforado de 25 mL. Aforar hasta la marca con la solución de tetrahydrofurano/metanol.

NOTA 1: Esta dilución puede ser modificada por el analista, si es necesario, en función de los capsaicinoides totales que se asume están contenidos en la muestra y la sensibilidad del detector.

12.2.7.1.2 Oleorresinas de chiles

Pesar en un matraz aforado de 100 mL, con la precisión más cercana a 0.1 mg, 1 g de oleorresina y aforar hasta la marca con la solución de tetrahydrofurano/metanol. Pipetear 5 mL de esta solución en un matraz aforado de 25 mL y aforar hasta la marca con el solvente de elución.

NOTA 2: Esta dilución puede ser modificada por el analista, si es necesario, en función de los capsaicinoides totales que se asume están contenidos en la muestra y la sensibilidad del detector.

12.2.8 Expresión de resultados

La solución de ensayo debe ser clara. Si éste no es el caso, filtrar en el filtro de diafragma. Inyectar la solución de prueba en el cromatógrafo.

En el cromatograma obtenido, medir el área de los picos de capsaicina (C_1), nordihidrocapsaicina (C_2) y dihidrocapsaicina (C_3).

Desarrollar dos pruebas y repetir la determinación si los resultados se desvían por más del 5 %.

12.2.8.1 Cálculo

Calcular el contenido capsacinoides totales, w_T , como porcentaje de masa, utilizando la siguiente fórmula:

$$WT = \frac{(AC_1 + AC_2 + AC_3) K \times 500 \times 100}{mx}$$

Donde:

AC_1 es el área del pico de la capsaicina;

AC_2 es el área del pico de la nordihidrocapsaicina;

AC_3 es el área del pico de la dihidrocapsaicina;

mx es la masa de la porción de prueba, en miligramos;

K es el factor de respuesta, determinado por la sustancia de referencia.

El factor de dilución de 500 en esta fórmula puede ser ajustado por el analista de acuerdo con el contenido de capsacinoides de la muestra a evaluar.

12.2.9 Repetibilidad

Tomar como el resultado para el factor de respuesta K y el contenido del compuesto a ser determinado, el valor medio de diferentes (al menos 3) determinaciones efectuadas en la misma muestra. Estos valores diferentes no deben diferir de su media por más de un 5 %.

12.2.10 Informe de la prueba

El informe de la prueba debe incluir la siguiente información:

Referencia a esta parte del método;

- El sistema del aparato;
- Las características de la columna (su material, dimensiones, empaque, fase estacionaria);
- Las características del detector (opcional) y las condiciones de operación;
- Las características de la fase móvil (la velocidad y naturaleza del flujo);
- Identificación de la muestra analizada (cantidad inyectada, y dilución final);
- Resultados obtenidos;
- Nombre de laboratorio que efectuó la prueba;
- Nombre del analista.

12.3 Largo del producto en estado fresco

Para determinar el largo del Chile Habanero en estado fresco se debe utilizar el método como se especifica en la NMX-FF-025, ver 2.3 Referencias normativas y 10.1.

13. Información Comercial

La información comercial debe de ser veraz y no inducir al error, confusión o prácticas comerciales engañosas. Las etiquetas de los productos objeto del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana además de cumplir con las disposiciones de etiquetado establecidas en la NOM-051-SCFI/SSA1, ver 2.1 Referencias normativas, debe declarar lo siguiente:

13.1 Marcado y etiquetado en envases la frase: "Chile Habanero de la Península de Yucatán";

14. Evaluación de la Conformidad**14.1 Términos y requisitos para la certificación**

La evaluación de la conformidad será realizada por las dependencias competentes o por los Organismos de Certificación (OC), los Laboratorio de Prueba (LP) y por las Unidades de Verificación (UV), acreditados y, en su caso aprobados en los términos de la LFMN, para la comprobación del cumplimiento de las especificaciones y requisitos aplicables del presente ordenamiento.

Para los efectos de certificación del Chile Habanero de la Península de Yucatán y sus productos, además de cumplir con las especificaciones, se debe proceder conforme a lo establecido por el OC, con base a los procedimientos para la evaluación de la conformidad, sin perjuicio del cumplimiento de otros requisitos establecidos en el marco para la operación de la Denominación de Origen.

Las variedades de Chile Habanero, objeto de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, deben originarse de materiales criollos provenientes del área geográfica señalada en la Declaratoria, o de variedades mejoradas obtenidas a partir de ellos, registradas y certificada por el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS).

15. Verificación y Vigilancia

La vigilancia del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, estará a cargo de la Secretaría de Economía y de la Procuraduría Federal del Consumidor, conforme a sus respectivas atribuciones.

16. Concordancia con Normas Internacionales

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana no es equivalente (NEQ) conforme a las normas internacionales ISO 7543-1:1994 *Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method* y la ISO 7543-2:1993 *Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography*, ya que no es posible concordar debido a la Denominación de Origen Chile Habanero de la Península de Yucatán de uso exclusivo en México.

Apéndice A

(Normativo)

Preparación de muestras

A.1 Preparación de muestras de especias o condimentos molidas, para su análisis.

A.1.1 Objetivo

Este procedimiento especifica un método para la preparación de muestras molidas de especias o condimentos para su análisis.

A.1.2 Campo de aplicación

Este procedimiento es aplicable a la mayoría de las especias y condimentos. No obstante, en vista del gran número de especias y condimentos, puede ser necesario en ciertos casos especiales, por ejemplo, en muestras considerablemente duras, con alta humedad, o contenido de aceites volátiles o grasas, usar un protocolo modificado o escoger otro método más apropiado.

A.1.3 Fundamento

La molienda de una muestra de laboratorio, la cual ha sido previamente mezclada, para obtener partículas del tamaño especificado para las especias o condimentos en cuestión o, si no se especifica, para obtener partículas de un tamaño aproximado a 1 mm.

A.1.4 Aparatos

- a) Molino
 - Construido de un material que no absorba humedad;
 - Fácil de limpiar y que tenga el menor espacio muerto posible;
 - Que permita la molienda rápida y uniforme sin generar calor, y evitando, tanto como sea posible, el contacto con el aire externo;
 - Ajustable, para obtener partículas del tamaño especificado para las especias o condimentos en cuestión o, si no se especifica, para obtener partículas de un tamaño aproximado a 1 mm.
- b) Contenedor para la muestra
 - Limpio, seco, hermético, hecho de vidrio o de cualquier otro material que no interactúe con la muestra, de un tamaño tal que casi se llene por completo por la muestra molida.

A.1.5 Procedimiento

A.1.5.1 Usar la muestra de laboratorio obtenida en el muestreo.

A.1.5.2 Mezclar cuidadosamente la muestra de laboratorio. Usando el molino, moler una pequeña cantidad de esta muestra y desecharla.

A.1.5.3 Entonces moler rápidamente una muestra ligeramente mayor que la requerida para los análisis, evitando el calentamiento del aparato durante la operación, para obtener partículas del tamaño especificado para las especias o condimentos en cuestión o, si no se especifica, para obtener partículas de un tamaño aproximado a 1 mm. Mezclar cuidadosamente para evitar la estratificación. Transferir el material molido al contenedor de muestra previamente secado y cerrarlo inmediatamente.

Se debe reportar cualquier desviación o anomalía durante el desarrollo de la prueba.

17. Bibliografía

- [1] NOM-030-SCFI-2006, Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2006-11-06.
- [2] NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2002-11-27.
- [3] ISO 3513:1995 *Chillies - Determination of Scoville index*.
- [4] ISO 7543-1:1994 *Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method*.
- [5] ISO 7543-2:1993 *Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography*.
- [6] Acuerdo por el que se determinan las sustancias permitidas como aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2006-07-17.
- [7] Acuerdo por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2012-07-16.
- [8] Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2007-06-15.
- [9] Reglamento de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2011-09-02.
- [10] SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. "Anexo Técnico 1. Requisitos Generales para el Reconocimiento y Certificación de Sistemas de Reducción de Riesgos de Contaminación en la Producción Primaria de Alimentos de Origen Agrícola". d. 2010-06-25. [Consulta: 27 de junio de 2016].
Disponible en:
<http://senasica.gob.mx/includes/asp/download.asp?IdDocumento=15261&IdUrl=25946&objeto=Documento&IdObjetoBase=15261&down=true>
- [11] CISNEROS-PINEDA O., TORRES-TAPIA L., GUTIÉRREZ-PACHECO L.C., CONTRERAS-MARTÍN F., GONZÁLEZ-ESTRADA T., PERAZA-SÁNCHEZ S.R. 2007. *Capsaicinoids quantification in chili peppers cultivated in the state of Yucatán, México*. Food Chemistry Volume 104: páginas 1755-1760.
- [12] González, TE; Gutiérrez, L; Contreras, F. 2006. El chile habanero de Yucatán. Usos culinarios tradicionales del chile habanero. Ciencia y Desarrollo. El conocimiento a tu alcance. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. México. [Consulta: 27 de junio de 2016]. Disponible en: <http://www.cyd.conacyt.gob.mx/195/Articulos/Chilehabanero/Habanero00.html>
- [13] ISLAS-FLORES, I; GONZÁLEZ-ESTRADA, T Y VILLANUEVA M.A. 2005. *The capsaicin just as hot as hell*. In: Pandalai, S.G. Recent Res. Devel. Biochem, 6 (2005): 121-132. Research Signpost. Kerala, India. ISBN 81-7736-297-6.
- [14] SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. 2001. Chile Habanero: Características y Tecnología de Producción. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP).

TRANSITORIOS

PRIMERO: El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como Norma definitiva, entrará en vigor 60 días naturales después de su publicación.

SEGUNDO: El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como Norma definitiva y entre en vigor, cancelará a la Norma Oficial Mexicana NOM-189-SCFI-2012, Chile Habanero de la Península de Yucatán (*Capsicum chinense* Jacq.) - Especificaciones y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2012.

Ciudad de México, a 20 de junio de 2016.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, Alberto Ulises Esteban Marina.- Rúbrica.