

SECRETARIA DE ECONOMIA

RESPUESTA a los comentarios del 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), publicado el 22 de noviembre de 2016.

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

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS DEL 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), PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 22 DE NOVIEMBRE DE 2016.

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; y 47 fracción III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 22 fracciones I, IV, IX, X y XXV del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, publica las respuestas a los comentarios recibidos al 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), publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 2016.

Empresa e Institución que presentaron comentarios durante el periodo de consulta pública a través de correo electrónico

- **Banuet Arrache:** Banuet Arrache y Asociados, S.C
- **SIIES:** Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior del Gobierno del Estado de Yucatán, en conjunto con la Subsecretaría de Agricultura (SAGARPA) y el Grupo de Trabajo

PROYECTO	PROPUESTA DE MODIFICACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	RESPUESTA DEL CCONNSE
<p>PREFACIO</p> <p>En la elaboración del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones</p>	<p>PREFACIO</p> <p>En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:</p>	<p>Se adecuó el concepto proyecto por Norma Oficial Mexicana</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>El Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, para quedar como sigue:</p> <p>PREFACIO</p> <p>En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana</p>

			participaron las siguientes empresas e instituciones:
<p>PREFACIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - iik 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. 	<p>PREFACIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agroindustrias Pikantú, S.P.R de R.L. de C.V. - Agroindustria Yucateca, S.P.R. de R.L. - Arjona Sociedad de Producción Rural de R.L. de C.V. - Alimentos y Aderezos del Sureste, S.A. de C.V. - Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE). - Centro de Control Total de Calidades S.A: de C.V. (CENCON) - Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY). - Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ). - Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología. - Comité Nacional Sistema Producto Chile, A.C. (CONAPROCH). - 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 de Campeche. - Comité Estatal Sistema Producto Chile del Estado de Yucatán, A.C. - Comité Estatal Sistema Producto Chile 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. - iik Habanero, S.A. de C.V. - Industria Agrícola Maya, S.A. de C.V. - Invernaderos Mayapán, S. de P.R. de R. L.. - Invernaderos Santa María, S.C. de R.L. - 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. 	<p>Se actualizaron todas las dependencias, institutos, industrias, representantes de productores y consumidores que asistieron a las reuniones de trabajo 2015-2016, haciéndose correcciones en las nuevas figuras jurídicas de algunas representaciones.</p> <p>Incluir en el PREFACIO a: Laboratorio CENCON</p> <p>Por ser uno de los Laboratorios que participó en el desarrollo del ensayo para medir y determinar Capsaicinoides, acorde a la propuesta del GT (modificación del 12.2)-</p> <p>Se cuenta con el oficio de envío de muestra por parte del CIATEJ/CONACYT</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agroindustrias Pikantú, S.P.R. de R.L. de C.V. - Agroindustria Yucateca, S.P.R. de R.L. - Arjona Sociedad de Producción Rural de R.L. de C.V. - Alimentos y Aderezos del Sureste, S.A. de C.V. - Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE). - Centro de Control Total de Calidades S.A. de C.V. (CENCON) - Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C. (CICY). - Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ). - Consejo Quintanarroense de Ciencia y Tecnología. - Comité Nacional Sistema Producto Chile, A.C. (CONAPROCH). - 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 de Campeche. - Comité Estatal Sistema Producto Chile del Estado de Yucatán, A.C. - Comité Estatal Sistema Producto Chile 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 Chakán, S.A. de C.V. - iik Habanero, S.A. de C.V. - Industria Agrícola Maya, S.A. de C.V.

<ul style="list-style-type: none"> - Oficialía Mayor de los Gobiernos de los Estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán. 	<ul style="list-style-type: none"> - Instituto Tecnológico Superior de Carrillo Puerto. 		<ul style="list-style-type: none"> - Invernaderos Mayapán, S. de P.R. de R.L. - Invernaderos Santa María, S.C. de R.L.
<ul style="list-style-type: none"> - 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, GANADERIA, 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - La Anita Condimentos y Salsas, S.A. de C.V - Manufactura y Distribuciones La Extra, S.A. de C. V. - Maya Vegetales, S.A. de C.V. - Mayan Foods, S.A. de C.V. - Newman and Newman Ltd, S.A. de C.V. - 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. - SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE YUCATÁN (SIIES) - SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA) - Dirección General de Fomento a la Agricultura. Subsecretaría de 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. - Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Yucatán. - SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE CAMPECHE. - SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. - SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE YUCATÁN. - SECRETARÍA DE ECONOMÍA. - Dirección General de Normas. - SERVICIO NACIONAL DE INSPECCIÓN Y CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS (SNICS). - Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). - Yucatán Processing Industry, S.A. de C.V. 		<ul style="list-style-type: none"> - 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 - Manufactura y Distribuciones La Extra, S.A. de C. V. - Maya Vegetales, S.A. de C.V. - Mayan Foods, S.A. de C.V. - Newman and Newman Ltd, S.A. de C.V. - 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. - SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ESTADO DE YUCATÁN (SIIES) - SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERIA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN (SAGARPA) <ul style="list-style-type: none"> ■ Dirección General de Fomento a la Agricultura. Subsecretaría de 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. ■ Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Yucatán. - SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE CAMPECHE. - SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE QUINTANA ROO. - SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL DEL ESTADO DE YUCATÁN. - SECRETARÍA DE ECONOMÍA. ■ Dirección General de Normas. - SERVICIO NACIONAL DE INSPECCIÓN Y

			<p>CERTIFICACIÓN DE SEMILLAS (SNICS).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universidad Autónoma de Yucatán (UADY). - Yucatán Processing Industry, S.A. de C.V.
<p>0. Introducción</p> <p>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.</p> <p>El Chile Habanero (<i>Capsicum chinense</i> 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.</p> <p>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.</p>	<p>0 Introducción</p> <p>La emisión de la presente 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.</p> <p>El Chile Habanero (<i>Capsicum chinense</i> 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.</p> <p>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.</p>	<p>Se adecuó el concepto proyecto por Norma Oficial Mexicana.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>Introducción</p> <p>La emisión de la presente 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.</p> <p>El Chile habanero (<i>Capsicum chinense</i> 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 estado fresco (para consumo directo) y como materia prima (para uso industrial).</p> <p>El mercado nacional e internacional distingue al Chile habanero que se produce en la península de Yucatán, de 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, como: el clima, suelo y ubicación geográfica.</p>
<p>1. Objetivo y campo de aplicación</p> <p>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".</p>	<p>1 Objetivo y campo de aplicación</p> <p>La presente 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".</p>	<p>Se adecuó el concepto Proyecto por Norma Oficial Mexicana.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>1 Objetivo y campo de aplicación</p> <p>La presente 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</p>

			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".
<p>1. Objetivo y campo de aplicación</p> <p>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".</p>	<p>Campo de aplicación</p> <p>Especificar tales como: productores, comercializadores y distribuidores del chile habanero.</p>	<p>Se sugiere especificar, dentro del campo de aplicación, quiénes serán los sujetos obligados a cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM, se sugiere especificar, dentro del campo de aplicación, quienes son los sujetos obligados al cumplimiento.</p>	<p>Banuet Arrache</p> <p>Con fundamento en el artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió rechazarlo, toda vez que la presente NOM, persigue lo establecido en la fracción XV del artículo 40 de la LFMN que establece:</p> <p>"Las normas oficiales mexicanas tendrán como finalidad establecer:</p> <p>...</p> <p>XV. Los apoyos a las denominaciones de origen para productos del país..."</p> <p>Por lo que el objetivo y campo de aplicación cumplen con su finalidad.</p>
<p>2. Referencias normativas</p> <p>El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:</p>	<p>2. Referencias normativas</p> <p>La presente Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:</p>	<p>Se adecuó el concepto Proyecto por Norma Oficial Mexicana</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>2. Referencias normativas</p> <p>La presente Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas vigentes o las que las sustituyan:</p>
<p>2. Referencias normativas</p>	<p>2. Referencias normativas</p> <p>Adicionar</p> <p>2.4 NMX-Z-012-1-1987</p> <p>Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1 - Información General y aplicaciones. Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1987/10/28 de octubre de 1987</p> <p>2.5 NMX-Z-012-2-1987</p> <p>Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2 - Método de Muestreo, Tablas y Gráficas. Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1987/10/28.</p> <p>2.6 NMX-Z-012-3-1987</p> <p>Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3 - Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo. Declaratoria de Vigencia publicada en el Diario Oficial de</p>	<p>Se requiere como referencia normativa, para fortalecer el Capítulo de Muestreo.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y se decidió aceptarlo, ya que las normas mexicanas se encuentran indicadas en el capítulo 10.</p> <p>2.1 NOM-051-SCFI/SSA1-2010 Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados - Información comercial y sanitaria. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de abril de 2010. 2.2 NOM-251-SSA1-2009 Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de marzo de 2010.</p> <p>2.3 NMX-FF-025-SCFI-2014 Productos alimenticios no industrializados para consumo humano – Chile fresco</p>

	la Federación en 1987/07/31		<p>(<i>Capsicum</i> spp) – Especificaciones (Cancela a la NOM-FF-025-SCFI-2007). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 23 de enero de 2015.</p> <p>2.4 NMX-Z-012-1-1987 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 1: Información general y aplicaciones. (Esta norma cancela la NOM-Z-12/1 1975 y la NOM-Z-12/4-1977). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.</p> <p>2.5 NMX-Z-012-2-1987 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas. (Esta norma cancela la MOM-Z-12/2-1975 y la NOM-Z-12/3-1975). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.</p> <p>2.6 NMX-Z-012-3-1987 Muestreo para la inspección por atributos - Parte 3: Regla de cálculo para la determinación de planes de muestreo. (Esta norma cancela la NOM-Z-12/5-1980). Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de julio de 1987.</p> <p>2.7 Acuerdo ACUERDO por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2012 y sus reformas.</p>
<p>3. Términos y definiciones</p> <p>Para la correcta aplicación del presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se establecen las siguientes definiciones:</p>	<p>3 Términos y definiciones</p> <p>Para la correcta aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana, se establecen las siguientes definiciones:</p>	<p>Se adecuó el concepto proyecto por Norma Oficial Mexicana</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3 Términos y definiciones</p> <p>Para la correcta aplicación de la presente Norma Oficial Mexicana, se establecen los siguientes términos y definiciones:</p>
<p>3.1 Buenas Prácticas Agrícolas BPA´s</p> <p>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.</p>	<p>3.1 Buenas Prácticas Agrícolas (BPA´s)</p> <p>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 en estado fresco.</p>	<p>Corrección de estilo (BPA´s)</p> <p>Técnico: Se modifica el término fruta por el término "fruto", con el que se distingue en el sector agrícola al chile en estado fresco.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.1</p> <p>Buenas Prácticas Agrícolas</p> <p>BPA´s</p> <p>conjunto de medidas higiénico sanitarias a realizar en el</p>

			sitio de producción primaria de vegetales, para asegurar que se minimiza la posibilidad de contaminación física, química y microbiológica de un vegetal en estado fresco.
<p>3.3 Capsaicinoides</p> <p>Compuestos aromáticos alcaloides, los cuales son compuestos químicos responsables del efecto picante o pungente en los chiles (principalmente capsaicina, dihidrocapsaicina y nordihidrocapsaicina).</p>	<p>3.3 Capsaicinoides</p> <p>Compuestos aromáticos alcaloides, responsables del efecto picante o pungente en los chiles. Para efectos de la presente Norma Oficial Mexicana se consideran como capsaicinoides mayoritarios a la capsaicina y la dihidrocapsaicina, en relación a la determinación de pungencia (ver 12.2)</p>	<p>Sustentado con evidencia técnica y documental para implementar el desarrollo de un Método de Prueba específico para la determinación de picor:</p> <p>La definición propuesta por el GT cumple con el nivel de precisión que se requiere, para el correcto desarrollo del método de prueba descrito en 12.2. Determinación de la pungencia, como capsaicinoides mayoritarios, en chiles frescos o procesados por cromatografía de líquidos de alta resolución (HPLC).</p> <p>Tomando en consideración que la palabra capsaicinoides se refiere a un número abundante de compuestos químicos para evaluar el nivel de picor, la capsaicina y la dihidrocapsaicina son los de mayor concentración.</p> <p>Para efectos de la aplicación correcta del término acordado por los expertos en Métodos de Prueba, se debe ser preciso con esta definición que se requiere como tal, para el correcto desarrollo de la Técnica de Laboratorio desarrollada para determinar el picor en el fruto distinguido con la Denominación de Origen.</p> <p>Se justifica el comentario, con evidencia técnica documental, ya que, la definición se requiere para el desarrollo del método propuesto para 12.2.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.3</p> <p>capsaicinoides</p> <p>compuestos aromáticos alcaloides, responsables del efecto picante o pungente en los chiles. Para efectos de la presente Norma Oficial Mexicana se consideran como capsaicinoides mayoritarios a la capsaicina y la dihidrocapsaicina, en relación a la determinación de pungencia ver (12.2 y 12.3).</p>
<p>3.4 Chile Habanero de la Península de Yucatán</p> <p>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</p>	<p>3.4 Chile habanero de la península de Yucatán</p> <p>Plantas y frutos de la especie <i>Capsicum chinense</i> Jacq., originados de cultivares locales sin genes de otras especies, que presentan las características señaladas en la Declaratoria (ver 3.6) y en la presente Norma Oficial Mexicana.</p>	<p>Comentario y soporte del IMPI.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.4</p> <p>chile habanero de la península de Yucatán</p> <p>plantas y frutos de la especie <i>Capsicum chinense</i> Jacq., originados de cultivares locales sin genes de otras especies, que presentan las características señaladas en la Declaratoria (ver 3.6) y en la presente Norma Oficial Mexicana.</p>

<p>maduración, de la especie <i>Capsicum chinense</i> Jacq. Originarios de cultivos locales sin genes de otras especies, que presentan las características señaladas en la Declaratoria.</p>			
<p>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.</p>	<p>3.5 Contaminante Cualquier sustancia, no añadida intencionalmente al alimento, presente en el mismo 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.</p>	<p>Redacción más clara.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.5 contaminante cualquier sustancia, no añadida intencionalmente al alimento, presente en el mismo 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.</p>
<p>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.</p>	<p>3.7 Defecto Cualquier tipo de daño que afecta la apariencia del fruto, clasificados como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - biológicos-entomológicos; - microbiológicos; - mecánicos; - climáticos; - genéticos; - fisiológicos. 	<p>Modificación en la redacción para dar claridad a los descriptores y se elimina el defecto meteorológico por estar incluido en los climáticos.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.7 defecto cualquier tipo de daño que afecta la apariencia del fruto, clasificados como: biológicos-entomológicos, microbiológicos, mecánicos, climáticos, genéticos y fisiológicos.</p>
<p>3.7.1.1 Cicatrices Causadas por algunos insectos que rayan la superficie de la fruta, por ejemplo el Trips.</p>	<p>3.7.1.1 Cicatrices Defectos causados por algunos insectos que rayan la superficie del fruto, por ejemplo el Trips.</p>	<p>Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.7.1.1 cicatrices defectos causados por algunos insectos que rayan la superficie del fruto, por ejemplo el Trips.</p>
<p>3.7.1.2 Trozaduras Causadas por gusanos que se alimentan del pericarpio de la fruta.</p>	<p>3.7.1.2 Trozaduras Defectos causados por gusanos que se alimentan del pericarpio del fruto.</p>	<p>Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente</p>

			<p>manera:</p> <p>3.7.1.2 trozaduras defectos causados por gusanos que se alimentan del pericarpio del fruto.</p>
<p>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 las frutas ocasiona lesiones típicas necróticas de color café o más oscuras que pueden abarcar amplias superficies.</p>	<p>3.7.2.1 Manchas y puntos de pudrición Defectos ocasionados 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.</p>	<p>Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.7.2.1 manchas y puntos de pudrición defectos ocasionados 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.</p>
<p>3.7.2.3 Fumagina Causada por la fijación en forma de película del micelio de hongo <i>Capnodium</i> spp, el cual forma manchas con apariencia de capas de tizne sobre la superficie de la fruta.</p>	<p>3.7.2.3 Fumagina Daño causado por la fijación en forma de película del micelio de hongo <i>Capnodium</i> spp, el cual forma manchas con apariencia de capas de tizne sobre la superficie del fruto.</p>	<p>Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.7.2.3 fumagina daño causado por la fijación en forma de película del micelio de hongo <i>Capnodium</i> spp, el cual forma manchas con apariencia de capas de tizne sobre la superficie del fruto.</p>
<p>3.7.3.1 Rajaduras mecánicas Hendiduras en el pericarpio de la fruta ocasionadas por acciones mecánicas.</p>	<p>3.7.3.1 Rajaduras mecánicas Hendiduras en el pericarpio del fruto ocasionadas por acciones mecánicas.</p>	<p>Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.7.3.1 rajaduras mecánicas hendiduras en el pericarpio del fruto ocasionadas por acciones mecánicas.</p>
<p>3.7.3.2 Rozaduras Lesiones en el pericarpio de la fruta causadas por un roce violento.</p>	<p>3.7.3.2 Rozaduras: lesiones en el pericarpio del fruto causadas por un roce violento.</p>	<p>Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente</p>

			<p>manera:</p> <p>3.7.3.2 rozaduras</p> <p>lesiones en el pericarpio del fruto causadas por un roce violento.</p>
3.7.4 Defectos meteorológicos-climáticos	3.7.4 Defectos climáticos	Se elimina el defecto meteorológico por estar incluido en los climáticos.	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.7.4 defectos climáticos</p>
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.	3.7.4.1 Quemaduras de sol Es el cambio de color en algunas áreas de la superficie de los frutos ocasionadas por exposición excesiva de sol.	Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.7.4.1 quemaduras de sol</p> <p>es el cambio de color en algunas áreas de la superficie de los frutos ocasionadas por exposición excesiva de sol.</p>
3.7.5.1 Deformaciones Son alteraciones de la forma de las frutas con relación a las que corresponden a su especie o variedad.	3.7.5.1 Deformaciones Alteraciones de la forma de los frutos con relación a los que corresponden a su especie o variedad.	Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.7.5.1 deformaciones</p> <p>son alteraciones de la forma de los frutos con relación a las que corresponden a su especie o variedad.</p>
3.7.6.1 Rajaduras fisiológicas Son hendiduras en el pericarpio de la fruta ocasionadas por efecto del proceso de maduración.	3.7.6.1 Rajaduras fisiológicas Son hendiduras en el pericarpio de los frutos ocasionadas por efecto del proceso de maduración.	Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general.	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.7.6.1 rajaduras fisiológicas</p> <p>son hendiduras en el pericarpio de los frutos ocasionadas por efecto del proceso de maduración.</p>
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.	3.7.6.2 Ablandamiento Es la falta de firmeza en el fruto, (ablandamiento) causado por el estado avanzado del proceso de maduración o porque el fruto fue cosechado antes de su madurez fisiológica.	Se modifica la palabra fruta, por fruto comúnmente utilizado para el chile en general. Técnicamente se requiere incorporar la palabra firmeza, que es un término asociado al ablandamiento del chile cuando empieza a decaer (sobremadurar).	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente</p>

			<p>manera:</p> <p>3.7.6.2 ablandamiento</p> <p>es la falta de firmeza en el fruto, causado por el estado avanzado del proceso de maduración o porque el fruto fue cosechado antes de su madurez fisiológica.</p>
<p>3.8 Chile Habanero Deshidratado</p> <p>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.</p>	<p>3.8 chile habanero deshidratado</p>	<p>Minúsculas en las palabras chile habanero</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.8 chile habanero deshidratado</p> <p>producto obtenido de la eliminación total o parcial del agua del fruto, mediante métodos naturales o artificiales.</p>
<p>3.11 Encurtido de Chile Habanero</p> <p>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.</p>	<p>3.11 Encurtido:</p> <p>Es el procedimiento de conservación que consiste en someter los chiles a un tratamiento de curado, a base de sal, adicionado o no de vinagre y especias en recipientes destinados especialmente para este propósito.</p>	<p>Existe ya una definición en la norma mexicana NMX-F-121-1982 Alimentos para humanos. Envasados. Chiles Jalapeños o Serranos en vinagre o escabeche, Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1982-02-12.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.11 encurtido</p> <p>es el procedimiento de conservación que consiste en someter los chiles a un tratamiento de curado, a base de sal, adicionado o no de vinagre y especias en recipientes destinados especialmente para este propósito.</p>
<p>3.19 Organismos de Certificación (OC)</p> <p>Las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación.</p>	<p>3.19 Organismo de Certificación (OC)</p> <p>Las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación, acreditadas y aprobadas en los términos dispuestos por la LFMN.</p>	<p>Con fundamento en lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>3.19 Organismos de Certificación OC</p> <p>las personas morales que tengan por objeto realizar funciones de certificación, acreditadas y aprobadas en los términos dispuestos por la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.</p>
<p>3.21 Producto en estado fresco</p> <p>Frutos del Chile Habanero (<i>Capsicum 53chinense</i> Jacq.), conforme al 6.1</p>	<p>3.21 Producto en estado fresco</p> <p>Frutos del chile habanero (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.), conforme al 6.1</p>	<p>Comentario de forma: las palabras chile habanero van en minúsculas la primera letra.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización</p>

			de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.21 producto en estado fresco frutos del chile habanero (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.).
3.23 Producto procesado de consumo directo Es aquel producto procesado que se comercializa directamente con el consumidor final.	3.23 Producto procesado de consumo directo Es aquel producto procesado que se comercializa directamente con el consumidor final. Los productos procesados de consumo directo deben cumplir con las concentraciones de aditivos alimentarios permitidos por la Secretaría de Salud.	Comentario de forma: Se incluye un párrafo en el que se indica que el producto deberá cumplir con los requisitos establecidos por la Secretaría de Salud, en el ámbito de su competencia.	SIIES Con fundamento en el artículo 33 del Reglamento de la LFMN, el CCONNSE analizó el comentario y decidió no aceptarlo, toda vez que, de conformidad con lo establecido en la NMX-Z-013-SCFI-2015, (D.1.6.2) establece que: "D.1.6.2 Una definición no debe tomar la forma de, o contener, un requisito." Aunado a lo anterior, los productos procesados están sujetos al cumplimiento de las disposiciones en materia de salud aplicables, con independencia si se contengan en una Denominación de Origen o no, queda de la siguiente manera: Queda de la siguiente manera: 3.23 producto procesado de consumo directo es aquel producto procesado que se comercializa directamente con el consumidor final.
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.	3.25 Pungencia Sensación organoléptica de picor causada por los capsaicinoides presentes en el fruto (ver 3.3)	Para efectos de la aplicación correcta del término acordado por los expertos en Métodos de Prueba, se debe ser preciso con esta definición que se requiere como tal, para el correcto desarrollo de la Técnica de Laboratorio utilizada para determinar el picor en el fruto distinguido con la Denominación de Origen, y que se detalla en 12.2	SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.25 pungencia sensación organoléptica de picor causada por los capsaicinoides presentes en el fruto (ver 3.3).
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.	3.26 Puré de chile habanero Producto de consistencia espesa o fluida obtenida de la molienda del fruto del chile habanero en cualquier estado de maduración, conservado por medios físicos o químicos.	El puré de chile habanero debe cumplir con el tercer párrafo propuesto en el Capítulo 6, Disposiciones Generales. La descripción escrita por tanto es parcialmente errónea y debe corregirse.	SIIES: Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 3.26 puré de chile habanero producto de consistencia espesa o fluida obtenida de la molienda del fruto del chile habanero en cualquier estado de maduración, conservado por medios físicos o químicos.
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.	3.27 Salsa de chile habanero Producto resultante de la mezcla de chile habanero fresco, en cualquier presentación, con otros ingredientes comestibles y/o aditivos alimentarios.	Las palabras chile habanero de la península de, deben presentarse en minúsculas	SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el

			comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 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.
<p>4. Símbolos y abreviaturas</p> <p>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</p>	<p>4. Símbolos y abreviaturas</p> <p>cm centímetros HPLC Cromatografía Líquida de Alta Resolución g gramos g/L gramo por (sobre) litro K factor de respuesta LFMN Ley Federal sobre Metrología y Normalización L litro mg/L miligramos por litro mg/kg miligramos por kilogramo mL mililitros mm milímetros nm nanómetros NMX Norma Mexicana. NOM Norma Oficial Mexicana. µm micrómetro µL microlitro ppm partes por millón % por ciento SHU Unidades Scoville V/V volumen sobre volumen</p>	<p>Se revisan e incluyen únicamente las que se utilizan en la presente NOM.</p>	<p>SIES:</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>4. Símbolos y abreviaturas</p> <p>cm centímetros HPLC Cromatografía Líquida de Alta Resolución g gramos g/L gramo por litro K factor de respuesta LFMN Ley Federal sobre Metrología y Normalización L litro mg/L miligramos por litro mg/kg miligramos por kilogramo mL mililitros mm milímetros nm nanómetros NMX Norma Mexicana NOM Norma Oficial Mexicana µm micrómetro µL microlitro ppm partes por millón % por ciento SHU Unidades Scoville V/V volumen sobre volumen</p>
<p>5.1 Clasificación del Chile Habanero El Chile Habanero de la Península de Yucatán por su tipo de presentación se clasifica en:</p>	<p>5.1 Clasificación del Chile Habanero El chile habanero de la Península de Yucatán por su tipo de presentación se clasifica en:</p>	<p>La primer letra de las palabras "chile habanero" de la península de Yucatán, se deben presentarse en minúsculas</p>	<p>SIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>5.1 Clasificación del chile habanero El chile habanero de la península de Yucatán por su tipo de presentación se clasifica en:</p> <p>a) producto en estado fresco; b) producto procesado.</p>
<p>5.2 Clasificación en estado fresco del Chile Habanero El producto en estado fresco se designa como Chile Habanero de la Península de Yucatán.</p>	<p>5.2 Clasificación en estado fresco del Chile Habanero El fruto en estado fresco se designa como chile habanero de la Península de Yucatán.</p>	<p>Para dar claridad entre el sector productor, se sustituye la palabra producto por fruto.</p>	<p>SIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización</p>

			(LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 1.2 Clasificación en estado fresco del chile habanero El fruto 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.	5.2.1 El fruto en estado fresco se clasifica en cuatro categorías: a) Categoría Extra; b) Categoría Primera; c) Categoría Segunda; d) Uso Industrial.	Se describe de forma correcta a), b) y c), lo cual es congruente con el cuerpo de la NOM que en los siguientes capítulos hace referencia a las categorías. La categoría d) no sufre modificaciones. Las normas del sector agrícola, en su mayoría, se basan en el Modelo General para el desarrollo de normas Codex del Comité del Codex para Frutas y Hortalizas Frescas (CCFFV) que preside México a través de la Dirección General de Normas.	SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 5.2.1 El fruto en estado fresco se clasifica en cuatro categorías: a) Categoría Extra; b) Categoría I; c) Categoría II; d) Uso Industrial. Dependiendo del proceso al que se someta el producto, se designa como: d1) Deshidratado; d2) Salsas; d3) Purés d4) 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.	6. Disposiciones generales Se adiciona un segundo párrafo al Capítulo 6: Dadas las características intrínsecas del chile habanero producido en la región protegida con la Denominación de Origen, que lo caracterizan por su pungencia, se establece que la medición del picor se realizará únicamente en el fruto fresco.	Se hace necesaria la incorporación de este párrafo, mismo que es requerido para demostrar la autenticidad del producto distinguido con la Protección con Denominación de Origen; esto a solicitud del IMPI, que además queda avalado con el desarrollo del método de prueba específico que se cita en 12.2 y que fue desarrollado por los expertos del Grupo Métodos de prueba para determinar la pungencia, ayudado por el Gobierno del Estado de Yucatán, bajo la vigilancia de la Secretaría de Investigación, Innovación y Educación Superior. El punto específico donde se presenta la mayor pungencia es en el fruto fresco.	SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 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. Dadas las características intrínsecas del chile habanero producido en la región protegida con la Denominación de Origen, que lo caracterizan por su pungencia, se establece que la medición del picor se debe realizar únicamente en el fruto fresco.
SEGUNDO PÁRRAFO CAPÍTULO 6 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	Pasa a ser el TERCER PÁRRAFO CAPÍTULO 6 Para el caso de los subproductos producidos y 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	Se convierte en el TERCER PÁRRAFO DEL CAPÍTULO 6. Sin modificaciones de fondo y sí de forma (redacción) para alinearlos con el texto del capítulo y con el texto del Capítulo 1 Objetivo y campo de aplicación, del proyecto publicado en el Diario Oficial de la Federación para consulta.	SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente

<p>a las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas y su Reglamento.</p>	<p>origen del fruto, acorde a las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas y su Reglamento.</p>		<p>manera: Para el caso de los subproductos producidos y 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.</p>
<p>6.1 Chile Habanero de la Península de Yucatán en estado fresco debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>6.1 Chile habanero de la Península de Yucatán en estado fresco debe:</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>...</p> <p>Última viñeta (7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - tener una concentración superior a los 6.5 mg de capsaicinoides mayoritarios/g de peso seco (equivalente a 104,650 Unidades Scoville) cuando el fruto se encuentra en estado inmaduro; y superior a los 12.5 mg de capsaicinoides mayoritarios/g de peso seco (equivalente a 201 250 Unidades Scoville) cuando el fruto se encuentre en su estado de madurez. Esta especificación se verifica con el método de prueba descrito en el inciso <u>12.2</u> de la presente norma oficial mexicana. 	<p>La primer letra de las palabras "chile habanero" de la península de Yucatán, se deben presentarse en minúsculas.</p> <p>Técnicamente se requiere ser preciso en la viñeta siete, ya que el mismo va ligado al método de prueba que determina el grado de picor del chile habanero, con objeto de validar su autenticidad, acorde al Método de Prueba que se describe en 12.2.</p> <p>Los capsaicinoides mayoritarios son los que se encuentran en mayor concentración en el fruto y facilitan la determinación del índice de pungencia.</p> <p>Es el parámetro establecido en el Laboratorio (laboratorios) que desarrollaron la especificación medible.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>inciso g)</p> <p>g) tener una concentración superior a los 6.5 mg capsaicinoides mayoritarios/g de peso seco, equivalente a 104 650 Unidades Scoville (SHU) cuando el fruto se encuentra en estado inmaduro; y superior a los 12.5 mg de capsaicinoides mayoritarios/g de peso seco, equivalente a 201 250 SHU", cuando el fruto se encuentre en su estado de madurez. Esta especificación se verifica con el método de prueba descrito en el numeral 12.2.2 de la presente Norma Oficial Mexicana.</p> <p>* Ajuste por factor de conversión</p>
<p>NOTA: Se entiende por peso seco, al peso del chile deshidratado que se utiliza para la determinación del contenido de capsaicinoides totales.</p>	<p>NOTA: Se entiende por peso seco, al peso del chile deshidratado que se utiliza para la determinación del contenido de capsaicinoides mayoritarios.</p>	<p>Fondo:</p> <p>Se debe modificar la parte de capsaicinoides totales por <u>mayoritarios</u> en función del Método de prueba citado en 12.2.2</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>NOTA 1: Se entiende por peso seco, al peso del chile deshidratado que se utiliza para la determinación del contenido de capsaicinoides mayoritarios.</p>
<p>6.2 Chile Habanero de la Península de Yucatán utilizado para uso industrial.</p> <p>En cualquiera de sus presentaciones comerciales, los productos procesados deben utilizar Chile Habanero de la Península de Yucatán; en este caso, los frutos utilizados</p>	<p>6.2 Chile habanero de la Península de Yucatán utilizado para uso industrial.</p> <p>En cualquiera de sus presentaciones comerciales, los productos procesados deben utilizar únicamente chile habanero de la península de Yucatán; en este caso los</p>	<p>Redacción: Queda más claro la palabra "<u>presentar</u>" que "<u>contener</u>" defectos.</p> <p>Los defectos se presentan debido a diferentes factores, como clima, entomológicos, picaduras, rozaduras mal manejo postcosecha.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente</p>

<p>pueden contener defectos (ver 3.7). Esto se verifica mediante inspección ocular y se documenta mediante el uso de registros.</p>	<p>frutos utilizados <u>pueden presentar defectos</u> ver 3.7.</p>	<p>No son un contenido esperado en el producto.</p>	<p>manera: 6.2 Chile habanero de la península de Yucatán utilizado para uso industrial. En cualquiera de sus presentaciones comerciales, los productos procesados deben utilizar únicamente chile habanero de la península de Yucatán; en este caso, los frutos utilizados se admite presentar defectos (ver 3.7 y 7.1.d).</p>
<p>7. Especificaciones 7.1 Especificaciones para el Chile habanero de la Península de Yucatán en estado fresco</p>	<p>7. Especificaciones 7.1 Especificaciones para el chile habanero de la península de Yucatán en estado fresco</p>	<p>La primer letra de las palabras "chile habanero" de la península de Yucatán, se deben presentarse en minúsculas. Se debe mantener la propuesta de redactar en todo el documento.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 7.1 Especificaciones para el chile habanero de la península de Yucatán en estado fresco.</p>
<p>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.</p>	<p>7.1.1 Categoría Extra</p>	<p>ligado al método de prueba que determina el grado de picor del chile habanero, con objeto de validar su autenticidad, acorde al Método de prueba que se describe en 12.2</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: a) 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 Método de prueba que se describe en 12.2 o 12.3.</p>
<p>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.</p>	<p>7.1.2 Categoría I</p>	<p>Esta forma se designa a los productos agrícolas por parte del Comité del Codex para Frutas y Hortalizas Frescas.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: b) Categoría I 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 Método de prueba que se describe en 12.2 o 12.3.</p>
<p>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</p>	<p>7.1.3 Categoría II</p>	<p>Esta forma se designa a los productos agrícolas por parte del Comité del Codex para Frutas y Hortalizas Frescas.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de</p>

<p>procedimiento según 12.1.</p>			<p>Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>c) Categoría II</p> <p>Esta categoría comprende los chiles que no son posibles clasificar 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 Método de prueba que se describe en 12.2 o 12.3.</p>																												
<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>La primer letra de las palabras "chile habanero" de la península de Yucatán, se deben presentarse en minúsculas.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>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.</p>																												
<p>Tabla 1 - Especificaciones de tamaño para el Chile Habanero de la Península de Yucatán</p> <table border="1" data-bbox="191 695 606 768"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parámetro</th> <th colspan="3">Especificación Tamaño</th> <th rowspan="2">Método de prueba</th> </tr> <tr> <th>Chico</th> <th>Mediano</th> <th>Grande</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Largo (cm)</td> <td>≥ 2</td> <td>2 a 3.9</td> <td>≥ 4</td> <td>NMX-FF-025-SCFI-2014 ver 2.3 y 10.1</td> </tr> </tbody> </table>	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	<p>En la Tabla 1: En la columna de Métodos de prueba, citar 2.3 Referencia Normativa</p> <table border="1" data-bbox="653 711 1018 813"> <tr> <td>Método de prueba</td> </tr> <tr> <td>NMX-FF-025-SCFI-2014 (ver 2.3, Referencias Normativas)</td> </tr> </table>	Método de prueba	NMX-FF-025-SCFI-2014 (ver 2.3, Referencias Normativas)	<p>El inciso 10.1 al que se refiere la tabla del proyecto publicado en el Diario Oficial de la Federación, pertenece al inciso 10.1 de la NMX-FF-025-SCFI-2014 citada y de no señalarse, puede confundir al usuario de la NOM. Es mejor citar solo la referencia normativa, o en su caso, se debe indicar además de la referencia normativa 2.3, el particular inciso 10.1 de la NMX-FF-025-SCFI-2014</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo con modificación, para quedar de la siguiente manera:</p> <table border="1" data-bbox="1499 829 1906 889"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Parámetro</th> <th colspan="3">Especificación Tamaño</th> <th rowspan="2">Método de prueba</th> </tr> <tr> <th>Chico</th> <th>Mediano</th> <th>Grande</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Largo (cm)</td> <td>≥ 2</td> <td>2 a 3.9</td> <td>≥ 4</td> <td>NMX-FF-025-SCFI-2014 (ver 2.3 Referencia normativa, en su numeral 10.1)</td> </tr> </tbody> </table>	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 Referencia normativa, en su numeral 10.1)
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																											
Método de prueba																															
NMX-FF-025-SCFI-2014 (ver 2.3, Referencias Normativas)																															
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 Referencia normativa, en su numeral 10.1)																											
<p>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.</p>	<p>7.3 Especificaciones para producto procesado Para el caso de los subproductos producidos procesados, la materia prima debe provenir del chile habanero en estado fresco, cultivado y procesado dentro del territorio comprendido en la Declaratoria. No se admiten mezclas con otros tipos o especies de chiles. Esto se verifica presentando la documentación que compruebe el origen del fruto.</p>	<p>Se estima que el cambio de redacción se aproxima más al uso comercial entre partes. Sin embargo no hay objeción en mantener el párrafo como está en el proyecto original, para alinear con el objetivo, mas no de fondo con el contenido del proyecto publicado en el Diario Oficial de la Federación para consulta</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo con modificación, para quedar de la siguiente manera:</p> <p>7.3 Especificaciones para producto procesado Para el caso de los subproductos, la materia prima debe provenir del chile habanero en estado fresco, cultivado y procesado dentro del territorio comprendido en la Declaratoria. No se admiten mezclas con otros tipos o especies de chiles. Esto se verifica presentando la documentación que compruebe el origen del fruto.</p>																												
<p>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.</p>	<p>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 del inciso 7.4.2. En todo caso referir: 7.4.4 Envasado de los productos derivados de chile</p>	<p>La primer letra de las palabras "chile habanero" de la península de Yucatán, se deben presentarse en minúsculas. Se mantiene el primer párrafo y debe adicionarse el segundo párrafo, eliminándose el inciso 7.5 El segundo párrafo, debe mantenerse, pero sin el numeral 7.4.5 ya que es parte del texto 7.4.4 Este error se publica en la versión del Diario Oficial de la Federación.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo con modificación, para quedar de la siguiente manera:</p> <p>d) Envasado de los productos derivados de chile</p>																												

	<p>habanero</p> <p>7.4.4.1 El responsable de la comercialización, debe demostrar, en todo momento, que el producto no ha sido adulterado desde su entrega a granel hasta su envasado. Para tales efectos, debe presentar al OC la evidencia documental del cumplimiento de los requisitos del inciso 7.4.2.</p> <p>7.4.4.2 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, Referencias normativas).</p>		<p>habanero</p> <p>El responsable de la comercialización, debe demostrar, en todo momento, que el fruto no ha sido adulterado desde su entrega a granel hasta su envasado. Para tales efectos, debe presentar al OC la evidencia documental del cumplimiento de los requisitos como se especifica en 7.4. b).</p>
<p>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.</p>	<p>Se mantiene el texto sin modificaciones pero debe incorporarse al 7.4.4, eliminándose el numeral 7.4.5</p>	<p>Se solicita corregir la disposición del numeral, el cuál debe incorporarse a 7.4.4 y eliminar 7.4.5</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, para quedar de la siguiente manera:</p> <p>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).</p>
<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>8.2 Particularmente para el caso del chile habanero en estado fresco, la unidad de producción agrícola y la unidad de empaque deben contar con un sistema de reducción de riesgo de contaminación (SRRC) emitido por la autoridad competente.</p>	<p>Los incisos 8.2 y 8.3 se fusionan en un solo párrafo, tomando en consideración que para el producto en estado fresco, los requisitos para establecer un Sistema de Reducción de Riesgos en producto fresco son competencia de SENASICA y COFEPRIS, o bien, esquemas privados nacionales debidamente reconocidos por las dependencias competentes o bien por organismos de certificación de tercera parte, debidamente acreditados; en el caso de exportaciones, estos requisitos son impuestos por los países a los que se ingresa el producto. En cualquier caso, en el territorio nacional aplicarán las disposiciones que establezcan en el ámbito de sus competencias, tanto SENASICA, como COFEPRIS, esta última en materia de productos procesados.</p> <p>El Grupo de trabajo en la sesión de revisión de comentarios al proyecto durante el periodo de consulta pública, detectó que los requisitos 8.2 y 8.3 se pueden fusionar derivado del esquema de sistemas de reducción de riesgos de contaminación (SRRC), contemplan en su alcance las fases de producción cosecha y empaçado.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>8 Inocuidad</p> <p>Los productos procesados, deben cumplir con lo establecido en la NOM-251-SSA1-2009 (ver 2.2)</p> <p>Adicionalmente, para el caso de chile habanero en estado fresco, la unidad de producción agrícola y la unidad de empaque deben contar con un sistema de reducción de riesgo de contaminación (SRRC) emitido por la autoridad competente.</p>
<p>9. Aditivos</p> <p>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.</p>	<p>9. Aditivos</p> <p>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 [7], en 17, Bibliografía). Esto se verifica documentalmente.</p>	<p>La primer letra de las palabras "chile habanero" de la península de Yucatán, se deben presentarse en minúsculas.</p> <p>Se debe mantener la propuesta de redactar en todo el documento.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64, 68 y 79 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>9. Aditivos</p> <p>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 2.7)</p>
<p>10 Muestreo</p>	<p>10 Muestreo</p> <p>Adicionar un párrafo</p> <p>Para efectuar la verificación de las especificaciones para el producto objeto de esta norma, el muestreo puede realizarse de común acuerdo entre el proveedor y el</p>	<p>Para fines de demostración de cumplimiento con las especificaciones establecidas en la presente Norma Oficial Mexicana, se debe realizar un muestreo aleatorio simple, tanto en producto fresco como en producto procesado, cuando aplique.</p> <p>Estas son las normas mexicanas vigentes aplicables de</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de</p>

	comprador, sugiriéndose el uso de la metodología propuesta en las normas mexicanas NMX-Z-012-SCFI-1977 parte 1, 2 y 3 (ver 2.4, 2.5 y 2.6, Referencias normativas).	mayor uso y de referencia para la comercialización de un producto.	Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo con modificación, para quedar de la siguiente manera: 10 Muestreo Para efectuar la verificación de las especificaciones para el producto objeto de esta Norma Oficial Mexicana, el muestreo debe realizarse de común acuerdo entre el proveedor y el comprador, sugiriéndose el uso de la metodología propuesta en las normas mexicanas NMX-Z-012-1-1987, NMX-Z-012-2-1987 y NMX-Z-012-3-1987 (ver 2.4, 2.5 y 2.6).																																				
<p>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.</p> <p>Tabla 2 - Determinación del tamaño de muestra</p> <table border="1" data-bbox="197 529 598 979"> <thead> <tr> <th>Tamaño del lote</th> <th>Tamaño de la muestra</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3 a 8</td><td>3</td></tr> <tr><td>9 a 15</td><td>3</td></tr> <tr><td>16 a 25</td><td>4</td></tr> <tr><td>26 a 40</td><td>5</td></tr> <tr><td>41 a 65</td><td>7</td></tr> <tr><td>66 a 110</td><td>10</td></tr> <tr><td>111 a 180</td><td>15</td></tr> <tr><td>181 a 300</td><td>20</td></tr> <tr><td>301 a 500</td><td>25</td></tr> <tr><td>501 a 800</td><td>30</td></tr> <tr><td>801 a 1 300</td><td>35</td></tr> <tr><td>1 301 a 3 200</td><td>40</td></tr> <tr><td>3 201 a 8 000</td><td>50</td></tr> <tr><td>8 001 a 22 000</td><td>75</td></tr> <tr><td>22 001 a 110 000</td><td>100</td></tr> <tr><td>110 001 a 550 000</td><td>150</td></tr> <tr><td>550 001 y mayor</td><td>200</td></tr> </tbody> </table>	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	<p>Eliminar 10.1 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</p>	<p>a) Técnicamente la tabla no cuenta con las referencias que indique a qué se refiere si a lote o producto;</p> <p>b) Los productores, comercializadores e industrializados están más familiarizados con el uso de las normas mexicanas de referencia NMX-Z-012-SCFI- VIGENTES.</p> <p>Se hace notar que: La Industria asistente a la sesión de enero indicó que las tablas no se utilizan en la práctica en las plantas receptoras de producto en estado fresco.</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: Para fines de demostración de cumplimiento con las especificaciones establecidas en la presente Norma Oficial Mexicana, se debe realizar un muestreo aleatorio simple, tanto en producto fresco como en producto procesado, cuando aplique.</p>
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																																						
<p>NOTA: Para la preparación de la muestra puede procederse acorde a lo establecido en el Apéndice A.</p>	<p>Eliminar Nota NOTA: Para la preparación de la muestra puede procederse acorde a</p>	<p>Para efectos de la actualización de la NOM, el método de preparación de la muestra que se incluye como Apéndice A, no aplica. Por lo tanto, la nota y el actual apéndice A normativo deben eliminarse Es de la mayor relevancia considerar también que:</p> <p>a) El apéndice que es el mismo que se cita en la Norma Oficial Mexicana vigente, es de carácter informativo;</p> <p>b) Que en el PROYECTO se modifica a Apéndice Normativo, por error.</p> <p>c) Que este apéndice aplicaba como complemento del Capítulo 12, particularmente en el inciso 12.2 Determinación de la Pungencia.</p> <p>d) Que el actual método de prueba para la determinación de pungencia basado en normas ISO, no se puede desarrollar en nuestro país, por lo que se ha desarrollado el Método de Prueba particular aplicable al chile fresco de la península de Yucatán (ver comentarios en 12.2.2).</p> <p>El Apéndice indicaba cómo preparar la muestra tratándose</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo. Se eliminó el Apéndice A</p>																																				

		de polvos o condimentos, pero la prueba de picor deberá realizarse en chiles frescos, por lo que resulta obsoleto. Además la preparación de la muestra se detalla en la propuesta para la Determinación de Pungencia, Capítulo 12, inciso 12.2.2. NOTA y Apéndice Normativo A presentes en el proyecto, son inoperantes, por no ser utilizados en ninguna de las mediciones requeridas para evaluar las especificaciones del chile habanero protegido con Denominación de Origen, durante las pruebas realizadas en el curso del 2016 en las muestras de chiles frescos.	
<p>11. Tolerancias</p> <p>11.1 Tolerancias de calidad de la muestra de producto en estado fresco.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>11.1.4 Categoría industrial No aplica una tolerancia para esta categoría.</p> <p>11.2 Tolerancias de tamaño de producto en estado fresco.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>11.2.3 Para la categoría industrial no aplica ninguna tolerancia de tamaño.</p> <p>NOTA: Estas tolerancias no aplican para subproductos</p>	<p>11. Tolerancias</p> <p>11.1 Tolerancias de calidad de la muestra de producto en estado fresco</p> <p>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 I.</p> <p>11.1.2 Categoría I Se acepta el 10% de la muestra que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la Categoría II.</p> <p>11.1.3 Categoría II 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.</p> <p>11.1.4 Categoría industrial No aplica una tolerancia para esta categoría.</p> <p>11.2 Tolerancias de tamaño de producto en estado fresco.</p> <p>11.2.1 Para la Categoría Extra, se acepta el 5 % de la muestra que corresponda al calibre inmediatamente superior y/o inferior al indicado en el envase.</p> <p>11.2.2 Para las Categorías I y II, se acepta el 10% de la muestra que correspondan al calibre inmediatamente superior y/o inferior al indicado en el envase.</p> <p>11.2.3 Para la categoría de Uso Industrial no aplica ninguna tolerancia de tamaño.</p> <p>NOTA: Estas tolerancias aplican únicamente para el fruto en estado fresco.</p>	<p>Se alinean los encabezados que indican la calidad comercial, de calidad a Categoría Extra, Categoría I, y Categoría II, al Modelo General para la elaboración de Normas Codex del Comité del Codex para Frutas y Hortalizas Frescas (CCFFV) que preside México a través de la Dirección General de Normas.</p> <p>Categoría y Calidad se consideran sinonimias y el GT determina redactarlas acorde al Modelo General para el desarrollo de Normas del Comité del Codex para Frutas y Hortalizas Frescas (CCFFV) que establece que cada categoría corresponde a los grados de calidad comercial.</p> <p>En ningún caso de modificaron especificaciones.</p> <p>11.1.4 Uso industrial. Se mantiene como tal. Lo único que se modifica son los títulos de los tres primeros encabezados y se concordó la NOTA.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo con modificación, para quedar de la siguiente manera:</p> <p>11 Tolerancias</p> <p>11.1 Tolerancias de calidad de la muestra de producto en estado fresco.</p> <p>a) Categoría Extra Se acepta el 5 % de la muestra que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la categoría I.</p> <p>b) Categoría I Se acepta el 10 % de la muestra que no satisfagan los requisitos de esta categoría, pero satisfagan los de la categoría II.</p> <p>c) Categoría II 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.</p> <p>d) Categoría industrial No aplica una tolerancia para esta categoría.</p> <p>11.2 Tolerancias de tamaño de producto en estado fresco.</p> <p>a) Para la categoría Extra, se acepta el 5 % de la muestra que corresponda al calibre inmediato superior o inferior al indicado en el envase.</p> <p>b) Para las categorías I y II, se acepta el 10 % de la muestra que correspondan al calibre inmediato superior o inferior al indicado en el envase.</p> <p>c) Para la categoría de uso industrial no aplica ninguna tolerancia de tamaño.</p> <p>NOTA 1: Estas tolerancias aplican únicamente para el fruto en estado fresco.</p>
<p>12. Métodos de Prueba</p> <p>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:</p>	<p>12. Métodos de Prueba</p> <p>Para la verificación de las especificaciones que se establecen en la presente Norma Oficial Mexicana, deben aplicarse las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Mexicanas que se indican en el capítulo 2, Referencias Normativas, así como los que se detallan a continuación:</p>	<p>Mejor redacción, ya que, se cita el uso tanto de normas oficiales mexicanas como normas mexicanas.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN); 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN) y el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió no aceptarlo y derivado del análisis de los métodos de prueba</p>

			para el cumplimiento con la NOM, queda de la siguiente manera: 12. Métodos de Prueba Para el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana deben aplicarse a su vez, las Normas Oficiales Mexicanas y las Normas Mexicanas señaladas en el capítulo de Referencias normativas. Para la medición de la superficie de defectos, como se especifica en 12.1; para la determinación de pungencia, se procede conforme a 12.2 o 12.3 y para la determinación del tamaño del fruto, de acuerdo a 12.4.
<p>12.2 Análisis de pungencia</p> <p>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.</p> <p>12.2.1 Objetivo</p> <p>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.</p> <p>12.2.2 Fundamento</p> <p>12.2.2.1 Chile en polvo</p> <p>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.</p> <p>12.2.2.2 Chiles enteros</p> <p>Preparación por la molida 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.</p> <p>12.2.2.3 Oleorresinas de Chile</p> <p>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.</p> <p>12.2.3 Reactivos</p> <p>A menos que se especifique otra cosa, usar únicamente reactivos de grado analítico conocido, así como agua</p>	<p>12.2 Determinación de la pungencia, como capsaicinoides mayoritarios, en chiles frescos o procesados por cromatografía de líquidos de alta resolución (HPLC).</p> <p>12.2.1 Objetivo</p> <p>Determinar el contenido de los capsaicinoides mayoritarios (ver 3.3) presentes en chiles frescos o procesados, utilizando cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).</p> <p>12.2.2 Principio</p> <p>Esta técnica de laboratorio se fundamenta en:</p> <p>a) la capacidad de separación e identificación que presenta la cromatografía líquida de alta resolución;</p> <p>b) las propiedades de absorción o emisión de la luz ultravioleta de los capsaicinoides.</p> <p>Dado que la absorción y emisión son directamente proporcionales a su concentración en un rango de trabajo.</p> <p>NOTA 3: Esta técnica se basa en el método de prueba desarrollado por la AOAC 995.03 (ver Bibliografía [16]).</p> <p>12.2.3 Alcance</p> <p>Este método permite determinar el picor o pungencia de Chile habanero fresco o deshidratado, mediante la determinación en partes por millón de los capsaicinoides mayoritarios (capsaicina, dihidrocapsaicina), y su subsecuente conversión a grados Scoville (SHU).</p> <p>12.2.4 Equipos y accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balanza analítica con sensibilidad de 0.0001 g; - Bomba de vacío; - Canasta de calentamiento para matraces de 250 mL; - Canasta de calentamiento para matraces de 500 mL; - Columna cromatográfica de acero inoxidable de 150 x 4.6 mm de diámetro interno, empacado con partículas LC -18 de 5 µm o equivalente; - Cromatógrafo de líquidos de alta resolución equipado con: <p>a) Detector ultravioleta o de fluorescencia;</p>	<p>Justificación: sustitución del Método de Prueba indicado en el 12.2</p> <p>El proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-189-SCFI-2016, Chile Habanero de la Península de Yucatán (<i>Capsicum Chinense</i> Jacq.)—Especificaciones y métodos de prueba (cancelará a la Norma Oficial Mexicana NOM-189-SCFI-2012, Chile Habanero de la Península de Yucatán (<i>Capsicum Chinense</i> Jacq.) - Especificaciones y métodos de prueba, publicado para el periodo de encuesta pública, mantuvo el mismo método de prueba que la NOM vigente, en tanto el SIIES gestionaba los recursos para realizar en situ la metodología.</p> <p>A lo largo del 2015 y 2016 se conformó al Grupo Ad Hoc, Métodos de Prueba quienes junto con la industria y los productores, validaron que los métodos de la ISO en los que se basa, actualmente no pueden implementarse, al no contarse con laboratorios nacionales o internacionales que estén realizando la misma prueba para el mismo producto.</p> <p>El grupo de multidisciplinario de investigadores llegó a lo largo de diferentes sesiones de trabajo, teórico, prácticas a las siguientes conclusiones.</p> <p>El método de prueba para la determinación de pungencia se debe de ser sustituido por las siguientes razones:</p> <p>a) El método de la norma ISO 3513:1995 e ISO 7543-2:1993, referenciado en la NOM-189-SCFI-2012, ya no es factible de implementarse en un laboratorio, debido a que utiliza reactivos químicos peligrosos como el tetrahidrofurano (THF) y nitrato de plata. El THF puede formar peróxidos explosivos y reaccionar violentamente con oxidantes-bases fuertes originando riesgo de incendio y explosión, además de provocar dermatitis y ser carcinogénico. El nitrato de plata, forma depósitos en la columna y la celda del HPLC, arriesgando el funcionamiento del equipo, además de ser un reactivo tóxico que contamina el medio ambiente.</p> <p>b) El método publicado por la AOAC utiliza solventes</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 49, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN); 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN); numeral 6.3.5.4 Métodos de prueba alternativo de la NMX-Z-013-SCFI-2015 y el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo parcialmente y derivado del análisis de los métodos de prueba para el cumplimiento con la NOM, queda de la siguiente manera:</p> <p>12.2. Determinación, por cromatografía líquida de alta resolución, del contenido de capsaicinoides totales de Chile enteros o en polvo y sus extractos (oleorresinas).</p> <p>12.2.1 Objetivo</p> <p>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.</p> <p>12.2.2 Fundamento</p> <p>a) Chile en polvo</p> <p>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.</p> <p>b) Chiles enteros</p> <p>Preparación por la molida de la muestra, la</p>

<p>destilada y desmineralizada, o agua con una pureza equivalente.</p> <p>12.2.3.1 Sustancia de referencia</p> <p>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.</p> <p>*ADVERTENCIA-Este producto debe ser manejado con cuidado porque es muy irritante.</p>	<p>b) Módulo desgasificador,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Módulo de enfriamiento y recirculación; - Precolumna con partículas LC -18 de 5 im (opcional); - Reóstato o sistema regulador de calentamiento. <p>12.2.5 Cristalería y materiales de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aparato Soxhlet con cámara de extracción con empalmes 24/40 y 45/50 y refrigerante esmerilado 45/50; 	<p>amigables como el etanol para la extracción de los capsaicinoides. Cabe mencionar que derivado de un extensivo estudio de la AOAC con el comité ejecutivo del grupo técnico de la ASTA, establecieron que el único método oficial para la determinación de capsaicinoides (componentes pungentes) es el Método ASTA 21.3: "Pungencia de Capsicum y sus oleorresinas (Método HPLC)", el cual se encuentra especificado en el método AOAC 995.03.</p>	<p>subsecuente extracción del polvo obtenido, seguida de la determinación de los capsaicinoides por HPLC, bajo las condiciones descritas en este método.</p> <p>c) Oleorresinas de Chile</p> <p>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.</p>
<p>12.2.3.2 Solventes</p> <p>a) Tetrahidrofurano;</p> <p>b) Metanol;</p> <p>c) Nitrato de plata*, solución acuosa, 0.1 mol/L;</p> <p>d) Solución de tetrahidrofurano/metanol, 50/50 (V/V);</p> <p>e) Solvente para la elución.</p> <p>Mezclar 70 volúmenes de metanol con 30 volúmenes de nitrato de plata.</p> <p>*ADVERTENCIA - Este producto debe ser manejado con cuidado, su contacto con la piel genera manchas negras.</p> <p>12.2.4 Aparatos</p> <p>Usar equipo de laboratorio y en particular, el siguiente:</p> <p>a) Pipetas de 5 mL de capacidad;</p> <p>b) Matraces volumétricos, de 25 mL y 100 mL de capacidad;</p> <p>c) Diafragma de filtración, hecho de acetato de celulosa, con un diámetro de 25 mm y un tamaño de poro de 0.45 µm;</p> <p>d) Sistema de separación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>e) Registrador o integrador, el desempeño del cual sea compatible con el aparato en su conjunto;</p> <p>f) Columna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material: acero inoxidable - Largo: 10 cm a 25 cm 	<ul style="list-style-type: none"> - Aparato o sistema de filtración; - Condensador de agua fría con junta 45/50; - Embudo de vidrio; - Frascos de varias medidas; - Filtros para jeringas con membrana de nylon y tamaño de poro de 0.45 µm; - Jeringas de 5 y 10 mL con émbolo de seguridad; - Matraces volumétricos de 200 mL clase A; - Matraces volumétricos de 5 o 10 mL clase A; - Matraz bola de 250 mL de junta 24/40; - Matraz bola de 500 mL esmerilado 24 /40; - Membrana de nylon de 45 mm de diámetro y de tamaño de poro de 0.45 µm para uso en sistema de filtración; - Micropipetas de varios volúmenes; - Perlas de vidrio; - Pinzas tres dedos; - Puntas universales de plástico para micropipetas; - Refrigerante con chaqueta de enfriamiento de 40 cm, esmerilado 24/40; - Sistema de refrigeración para el aparato Soxhlet; - Soporte universal o rejilla metálica para el montaje de los equipos de extracción; - Viales de vidrio color ámbar de 2 mL adecuado al equipo a usar con tapas de rosca y septum resistente al proceso de inyección manual o automático. <p>12.2.6 Reactivos y soluciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ácido acético grado analítico de alta pureza; - Acetonitrilo grado HPLC o equivalente; - Agua grado HPLC o equivalente; - Alcohol etílico anhidro; - Capsaicina de pureza conocida; - Dihidrocapsaicina de pureza conocida; 	<p>Por tanto, el método de prueba especificado en esta Norma Oficial Mexicana NOM-189-SCFI-2016 (12.2.1) hace referencia a la adaptación del método ASTA 21.3, el cual es el más adecuado para la determinación del contenido de los capsaicinoides mayoritarios presentes en chiles habaneros frescos o procesados, utilizando cromatografía líquida de alta resolución, el cual ha sido implementado y probado en varios laboratorios de Instituciones de Educación Superior y Centro Públicos de Investigación.</p> <p>Se destaca que el Método ha sido probado en muestras de chiles frescos provenientes de la zona de influencia, durante todo el 2016, año en el que se estuvo trabajando en sesiones del Grupo de Trabajo Especializado en el seno del Grupo responsable de actualizar la NOM de referencia, con apoyo de la DGFA, bajo los auspicios de la Secretaría de Investigación, Innovación y Educación del Gobierno del Estado de Yucatán, directamente.</p> <p>El proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-189-SCFI-2016, Chile Habanero de la Península de Yucatán (<i>Capsicum Chinense</i> Jacq.)-Especificaciones y métodos de prueba (cancelará a la Norma Oficial Mexicana NOM-189-SCFI-2012, Chile Habanero de la Península de Yucatán (<i>Capsicum Chinense</i> Jacq.) - Especificaciones y métodos de prueba, publicada el 30 de noviembre de 2012) vigente, debe ser modificado por lo siguiente:</p> <p>1. Daños por exposición:</p> <p>El método de la norma ISO 3513:1995 e ISO 7543:2:1993, referenciado en la NOM-189-SCFI-2012, no es factible de implementarse en un laboratorio, debido a que utiliza reactivos químicos peligrosos como el tetrahidrofurano (THF) y nitrato de plata. El THF puede formar peróxidos explosivos y reaccionar violentamente con oxidantes-bases fuertes originando riesgo de incendio y explosión, además de provocar dermatitis y ser carcinogénico.</p> <p>1. Daños al equipo de HPLC.</p>	<p>12.2.3 Reactivos</p> <p>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.</p> <p>a) Sustancia de referencia</p> <p>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.</p> <p>b) Solventes</p> <p>a) Tetrahidrofurano;</p> <p>b) Metanol;</p> <p>c) Nitrato de plata*, solución acuosa, 0.1 mol/L;</p> <p>d) Solución de tetrahidrofurano/metanol, 50/50 (V/V);</p> <p>e) Solvente para la elución.</p> <p>Mezclar 70 volúmenes de metanol con 30 volúmenes de nitrato de plata.</p> <p>ADVERTENCIA - Este producto debe ser manejado con cuidado, su contacto con la piel genera manchas negras.</p> <p>12.2.4 Aparatos</p> <p>Usar equipo de laboratorio y en particular, el siguiente:</p> <p>a) Pipetas de 5 mL de capacidad;</p> <p>b) Matraces volumétricos, de 25 mL y 100 mL de capacidad;</p>

<p>- Diámetro interior: 0.4 cm a 0.5 cm</p> <p>- Fase estacionaria: sílice injertada con un grupo funcional octadecilo derivado, C18, y un tamaño de partícula de 5 µm Máx.</p> <p>g) Sistema de inyección: Válvula de inyección con asa de 10 µL o cualquier otro sistema con la misma precisión de inyección.</p> <p>h) Aparatos para extracción continua, tipo Soxhlet;</p> <p>i) Malla cernidora, con un tamaño de apertura de 500 µm.</p>	<p>- Solución de ácido acético al 1 % v/v;</p> <p>- Solución de capsaicina de 1000 mg/L;</p> <p>- Solución de dihidrocapsaicina de 1000 mg/L.</p> <p>12.2.7 Procedimiento Las muestras se deben preparar, según corresponda, acorde a lo establecido en 12.2.7.1; 12.2.7.2 o 12.2.7.3.</p> <p>12.2.7.1 Secado de muestra fresca 12.2.7.1.1 Secar el fruto fresco entero en una estufa a una temperatura de 50 °C hasta obtener una humedad menor al 10 %.</p>	<p>El nitrato de plata, forma depósitos en la columna y la celda del HPLC, arriesgando el funcionamiento del equipo, además de ser un reactivo tóxico que contamina el medio ambiente.</p> <p>2. Método de Prueba internacionalmente reconocido. El método publicado por la AOAC utiliza solventes amigables como el etanol para la extracción de los capsaicinoides. <u>Cabe mencionar que derivado de un extensivo estudio de la AOAC con el comité ejecutivo del grupo técnico de la ASTA, ese determinó que este método es eficiente para la determinación de</u></p>	<p>c) Diafragma de filtración, hecho de acetato de celulosa, con un diámetro de 25 mm y un tamaño de poro de 0.45 µm;</p> <p>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.</p>
<p>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 tetrahidrofurano/metanol.</p> <p>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 %.</p> <p>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.</p> <p>12.2.5.3 Cálculo del factor de respuesta, K Calcular el factor de respuesta <i>K</i> utilizando la siguiente fórmula: $K = m' / A$$m' = m \times P_r$donde: <i>m</i> es la masa de la nonil ácido vainillilamida, en miligramos; <i>A</i> es el área del pico de la nonil ácido vainillilamida; <i>P_r</i> es la pureza de la nonil ácido vainillilamida; <i>m'</i> es la masa corregida de la nonil ácido vainillilamida, en miligramos.</p> <p>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.</p>	<p>12.2.7.1.2 Moler y tamizar la muestra a través de un tamiz estándar número 20.</p> <p>12.2.7.1.3 Determinar con exactitud el porcentaje de humedad para efectos de corrección de los cálculos. NOTA 4: El fruto se seca más rápido y mejor si se efectúan cortes longitudinales.</p> <p>12.2.7.2 Método de extracción Soxhlet 12.2.7.2.1 Pesar con precisión y exactitud alrededor de 25 g de muestra seca, molida y tamizada y transferir a un cartucho de celulosa o equivalente. Si se utiliza cartucho de celulosa, taponarlo usando una torunda de algodón para evitar la pérdida del material durante la extracción.</p> <p>12.2.7.2.2 Introducir el cartucho en el interior de la cámara de extracción Soxhlet de manera que la muestra permanezca por debajo del nivel de circulación del sifón. Acoplar a un matraz balón de 250 mL que contenga 200 mL de alcohol etílico grado analítico.</p> <p>12.2.7.2.3 Extraer por 5 horas contabilizando el tiempo a partir del primer reflujo.</p> <p>12.2.7.2.4 Transferir el extracto a un matraz volumétrico de 200 mL y llevar a la marca de aforo.</p> <p>12.2.7.2.5 Diluir según se requiera y filtrar a través de un filtro de 45 µm en un vial.</p> <p>NOTA 5: A consideración del analista se puede utilizar menor cantidad de muestra respetando la relación solvente - muestra (8:1).</p> <p>12.2.7.3 Método alternativo de extracción a reflujo 12.2.7.3.1 Colocar perlas de ebullición en el interior de un matraz balón de 500 mL;</p> <p>12.2.7.3.2 Pesar con precisión y exactitud alrededor de 25 g de muestra y transferir al interior del matraz balón;</p> <p>12.2.7.3.3 Adicionar 200 mL de etanol, acoplar a un sistema de enfriamiento y colocar a reflujo por 5 horas;</p> <p>12.2.7.3.4 Dejar enfriar;</p>	<p><u>capsaicinoides (componentes pungentes), aprobándose por tanto la publicación del Método ASTA 21.3: "Pungencia de Capsicums y sus oleorresinas (Método HPLC)", el cual se encuentra especificado en el método AOAC 995.03 y que fue tomado como referente técnico, adaptado a las condiciones de laboratorios nacionales.</u></p> <p>3. Método de Ensayo solicitado por países destinos de los exportadores nacionales. El método de prueba especificado en la presente Norma Oficial Mexicana NOM-189-SCFI-2016 (12.2.1) hace referencia a la adaptación del método ASTA 21.3, el cual cabe destacar, <u>es el método requerido entre partes (comprador-vendedor) a nivel nacional e internacionales para la determinación del contenido de los capsaicinoides</u> mayoritarios presentes en chiles habaneros frescos o procesados, utilizando cromatografía líquida de alta resolución, como práctica comercial regular.</p> <p>4. Adecuación e Implementación del Método de Prueba en laboratorios nacionales. Mismo que fue adaptado, implementado y probado en los siguientes laboratorios: - Facultad de Ingeniería Química de la UADY - Instituto Tecnológico de Mérida - CIATEJ Unidad Sureste - CENCON Cd Mx Realizándose una tercería con un laboratorio extranjero: ABC USA <u>Así como con los principales investigadores expertos en la materia reconocidos a nivel nacional e internacional.</u></p> <p>5. Se destaca que el Método ha sido probado en muestras de chiles frescos provenientes de la zona de influencia, durante todo el 2016, año en el que se estuvo trabajando en sesiones del Grupo de Trabajo</p>	<p>- Sistemas de desgasificación, para los disolventes.</p> <p>- Un sistema de detección adecuado, ajustable a una longitud de onda de 280 nm.</p> <p>e) Registrador o integrador, el desempeño del cual sea compatible con el aparato en su conjunto;</p> <p>f) Columna: i. Material: acero inoxidable ii. Largo: 10 cm a 25 cm iii. Diámetro interior: 0.4 cm a 0.5 cm iv. Fase estacionaria: sílice injertada con un grupo funcional octadecilo derivado, C18, y un tamaño de partícula de 5 µm Máx.</p> <p>g) Sistema de inyección: Válvula de inyección con asa de 10 µL o cualquier otro sistema con la misma precisión de inyección.</p> <p>h) Aparatos para extracción continua, tipo Soxhlet;</p> <p>i) Malla cernidora, con un tamaño de apertura de 500 µm.</p> <p>12.2.5 Método de calibración a) Solución de referencia Preparar una solución madre de 1 g/L de la nonil ácido vainillilamida en la solución de tetrahidrofurano/metanol. b) Curva de calibración De la solución de referencia preparar al</p>

<p>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 tetrahidrofurano. Concentrar el solvente parcialmente.</p> <p>Transferir cuantitativamente el extracto a un matraz aforado de 100 mL. Aforar hasta la marca con la solución de tetrahidrofurano/metanol.</p> <p>12.2.6.2 Chiles enteros</p> <p>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.</p>	<p>12.2.7.3.5 Filtrar el extracto colectando directamente en un matraz volumétrico de 200 mL y llevar a aforo con etanol grado analítico.</p> <p>12.2.7.3.6 Diluir según se requiera y pasar una alícuota a través de un filtro para jeringas con membrana de nylon y tamaño de poro de 0.45 µm, colectando el filtrado en un vial de vidrio color ámbar para cromatografía líquida de alta resolución.</p> <p>12.2.7.4 Preparación de la curva de calibración</p> <p>12.2.7.4.1 Preparar las soluciones de los estándares en matraces volumétricos a concentraciones que oscilen en un rango de 10 a 200 mg/L con etanol grado analítico.</p>	<p>Especializado en el seno del Grupo responsable de actualizar la NOM de referencia, con apoyo de la DGFA, bajo los auspicios de la Secretaría de Investigación, Innovación y Educación del Gobierno del Estado de Yucatán, directamente.</p> <p><u>Como sustento al argumento 1, se detallan las regulaciones nacionales de soporte a la propuesta de sustitución de los métodos de la ISO por el método ASTA:</u></p> <p>- NOM-018-STPS-2015 Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los Centros de Trabajo.</p>	<p>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 %.</p> <p>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.</p>																		
<p>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.</p> <p>12.2.6.3 Oleorresinas de chile</p> <p>Homogeneizar completamente la muestra de oleorresina para el ensayo.</p> <p>12.2.7 Procedimiento</p> <p>12.2.7.1 Porción de ensayo</p> <p>12.2.7.1.1 Chiles, enteros o en polvo</p> <p>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 tetrahidrofurano/metanol.</p> <p>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.</p> <p>12.2.7.1.2 Oleorresinas de chiles</p> <p>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 tetrahidrofurano/metanol. Pipetear 5 mL de esta solución en un matraz aforado de 25 mL y aforar hasta la marca con el solvente de elución.</p> <p>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.</p> <p>12.2.8 Expresión de resultados</p> <p>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.</p> <p>En el cromatograma obtenido, medir el área de los picos de capsaicina (C₁), nordihidrocapsaicina (C₂) y</p>	<p>12.2.7.4.2 Pasar los estándares a través de un filtro para jeringas con membrana de nylon y tamaño de poro de 0.45 µm, colectando los filtrados en viales de vidrio color ámbar para cromatografía líquida de alta resolución.</p> <p>12.2.7.4.3 Guardar en refrigeración cuando se requiera almacenar.</p> <p>12.2.7.4.4 Atemperar los estándares antes de utilizar.</p> <p>12.3.7.4.5 Las soluciones estándar se deben mantener herméticamente cerradas, con objeto de evitar la evaporación del disolvente; se recomienda que las soluciones estándar se almacenen a bajas temperaturas (4 °C a menos 18 °C).</p> <p>NOTA 6: Se deben preparar nuevas soluciones, cuando el tiempo de almacenamiento exceda más de 15 días para su empleo en la preparación de la curva.</p> <p>12.2.7.5 Evaluación instrumental de las muestras</p> <p>Se deben analizar el blanco, los estándares y las muestras bajo las siguientes condiciones recomendadas:</p> <table border="1" data-bbox="625 1003 1045 1352"> <thead> <tr> <th colspan="2">Condiciones cromatográficas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fase móvil A:</td> <td>60 % de solución de ácido acético al 1% v/v.</td> </tr> <tr> <td>Fase móvil B:</td> <td>40 % de acetoniitrilo</td> </tr> <tr> <td>Velocidad de flujo:</td> <td>1.5 mL /min (isocrático)</td> </tr> <tr> <td>Volumen de inyección:</td> <td>20 µL</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Detección:</td> </tr> <tr> <td>- excitación</td> <td>280 nm</td> </tr> <tr> <td>- emisión por fluorescencia</td> <td>325 nm</td> </tr> <tr> <td>- absorción por ultravioleta.</td> <td>280 nm</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA 7: En caso de que los viales no sean de color</p>	Condiciones cromatográficas		Fase móvil A:	60 % de solución de ácido acético al 1% v/v.	Fase móvil B:	40 % de acetoniitrilo	Velocidad de flujo:	1.5 mL /min (isocrático)	Volumen de inyección:	20 µL	Detección:		- excitación	280 nm	- emisión por fluorescencia	325 nm	- absorción por ultravioleta.	280 nm	<p>- NOM-010-STPS-1999 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.</p> <p>- NOM-047-SSA1-2011 Salud ambiental – Indices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas. Declaratoria de Vigencia publicado en el Diario Oficial de la Federación 6 de junio de 2012.</p> <p><u>Como sustento al ARGUMENTO 2: sobre el daño que los reactivos que se utilizan en los métodos ISO sobre columna y celda del equipo de HPLC, se informa que así lo indicaron los laboratorios que correrían la determinación de pungencia, en Chile fresco bajo los auspicios del SIIES.</u> Carta solicitud al SIIES</p> <p>Como sustento del argumento 3, se incluirá carta de industria donde se informe que en México no se realiza dicho análisis por lo que se solicita en el extranjero correr la prueba acorde a ASTA 21.3</p> <p>Ver anexos que se entregan como soporte técnico y comercial, que invalidan la factibilidad de implementar el método descrito tanto en la norm vigente como en el proyecto, y que validan la funcionalidad, reproducibilidad y repetibilidad de los ensayos, la parte comercial y la particular justificación que se refiere a la exposición de reactivos que han sido científicamente señalados como carcinogénicos.</p>	<p>12.2.6 Cálculo del factor de respuesta, <i>K</i></p> <p>Calcular el factor de respuesta <i>K</i> utilizando la siguiente fórmula:</p> $K = m' / A$ $m' = m \times P_r$ <p>Donde:</p> <p><i>m</i> es la masa de la nonil ácido vainillilamida, en miligramos;</p> <p><i>A</i> es el área del pico de la nonil ácido vainillilamida;</p> <p><i>P_r</i> es la pureza de la nonil ácido vainillilamida;</p> <p><i>m'</i> es la masa corregida de la nonil ácido vainillilamida, en miligramos.</p> <p>12.2.7 Preparación de la muestra de ensayo</p> <p>a) Chiles en polvo: Verificar que toda la muestra de ensayo pase a través del tamiz de 500 µm.</p> <p>De la muestra preparada 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 tetrahidrofurano. Concentrar el solvente parcialmente.</p> <p>Transferir cuantitativamente el extracto a un matraz aforado de 100 mL. Aforar hasta la marca con la solución de tetrahidrofurano/metanol.</p> <p>b) Chiles enteros: Moler la muestra de prueba de acuerdo con el procedimiento hasta que el polvo obtenido pase por completo a través del tamiz de 500 µm.</p>
Condiciones cromatográficas																					
Fase móvil A:	60 % de solución de ácido acético al 1% v/v.																				
Fase móvil B:	40 % de acetoniitrilo																				
Velocidad de flujo:	1.5 mL /min (isocrático)																				
Volumen de inyección:	20 µL																				
Detección:																					
- excitación	280 nm																				
- emisión por fluorescencia	325 nm																				
- absorción por ultravioleta.	280 nm																				

<p>dihidrocapsaicina (C₃).</p> <p>Desarrollar dos pruebas y repetir la determinación si los resultados se desvían por más del 5 %.</p> <p>12.2.8.1 Cálculo</p> <p>Calcular el contenido capsaicinoides totales, w_T, como porcentaje de masa, utilizando la siguiente fórmula:</p> $WT = \frac{(AC_1 + AC_2 + AC_3) K \times 500 \times 100}{mx}$ <p>Donde:</p> <p>A_{C1} es el área del pico de la capsaicina;</p> <p>A_{C2} es el área del pico de la nordihidrocapsaicina;</p>	<p>ámbar, envolverlos con papel aluminio para proteger las disoluciones de la luz directa.</p> <p>12.2.8 Cálculos</p> <p>12.2.8.1 Analizar los datos obtenidos de la recta de calibración por mínimos cuadrados.</p> <p>12.2.8.2 Obtener los interceptos y las pendientes para cada correlación y a partir de ellos determinar las concentraciones de los correspondiente capsacinoides en la alícuota de ensayo.</p> <p>12.2.8.3 Obtener la concentración en mg/kg de capsaicina y dihidrocapsaicina en la muestra en base seca, tomando en cuenta los factores de dilución correspondientes aplicados en la determinación.</p>		<p>c) Oleorresinas de chile: Homogeneizar completamente la muestra de oleorresina para el ensayo.</p> <p>12.2.8 Procedimiento</p> <p>Porción de ensayo</p> <p>a) Chiles, enteros o en polvo</p> <p>Tomar con la pipeta 5 mL de la solución de extracción preparado como se especifica en 12.2.7 y transferirlos a un matraz aforado de 25 mL. Aforar hasta la marca con la solución de tetrahidrofurano/metanol.</p>
<p>A_{C3} es el área del pico de la dihidrocapsaicina;</p> <p>mx es la masa de la porción de prueba, en miligramos;</p> <p>K es el factor de respuesta, determinado por la substancia de referencia.</p> <p>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.</p> <p>12.2.9 Repetibilidad</p> <p>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 %.</p> <p>12.2.10 Informe de la prueba</p> <p>El informe de la prueba debe incluir la siguiente información:</p> <p>Referencia a esta parte del método;</p> <p>a) El sistema del aparato;</p> <p>b) Las características de la columna (su material, dimensiones, empaçado, fase estacionaria);</p> <p>c) Las características del detector (opcional) y las condiciones de operación;</p> <p>d) Las características de la fase móvil (la velocidad y naturaleza del flujo);</p> <p>e) Identificación de la muestra analizada (cantidad inyectada, y dilución final);</p> <p>f) Resultados obtenidos;</p> <p>g) Nombre de laboratorio que efectuó la prueba;</p> <p>h) Nombre del analista.</p>	<p>12.2.8.4 Expresar los resultados en unidades Scoville multiplicando las concentraciones de capsaicina y dihidrocapsaicina en mg/kg de peso seco por el factor 16:1.</p> <p>12.2.8.5 Expresar la pungencia como el resultado de la suma de los capsacinoides mayoritarios, capsaicina y dihidrocapsaicina en mg/kg peso seco y en unidades Scoville.</p> <p>12.2.9 Repetibilidad y reproducibilidad</p> <p>El rango de repetibilidad y reproducibilidad del método basado en el picor como unidades Scoville debe de ser menor a 14.8 %.</p>		<p>NOTA 1: Esta dilución puede ser modificada por el analista, si es necesario, en función de los capsacinoides totales que se asume están contenidos en la muestra y la sensibilidad del detector.</p> <p>b) Oleorresinas de chiles</p> <p>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 tetrahidrofurano/metanol. Pipetear 5 mL de esta solución en un matraz aforado de 25 mL y aforar hasta la marca con el solvente de elución.</p> <p>NOTA 2: Esta dilución puede ser modificada por el analista, si es necesario, en función de los capsacinoides totales que se asume están contenidos en la muestra y la sensibilidad del detector.</p> <p>12.2.9 Expresión de resultados</p> <p>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.</p> <p>En el cromatograma obtenido, medir el área de los picos de capsaicina (C₁), nordihidrocapsaicina (C₂) y dihidrocapsaicina (C₃).</p> <p>Desarrollar dos pruebas y repetir la determinación si los resultados se desvían por más del 5 %.</p> <p>12.2.10 Cálculo</p> <p>Calcular el contenido capsaicinoides totales, w_T, como porcentaje de masa, utilizando la siguiente fórmula:</p>

			$WT = \frac{(AC_1 + AC_2 + AC_3) K \times 500 \times 100}{mx}$ <p>Donde:</p> <p>A_{C1} es el área del pico de la capsaicina;</p> <p>A_{C2} es el área del pico de la nordihidrocapsaicina;</p> <p>A_{C3} es el área del pico de la dihidrocapsaicina;</p> <p>mx es la masa de la porción de prueba, en miligramos;</p> <p>K es el factor de respuesta, determinado por la sustancia de referencia.</p>
			<p>El factor de dilución de 500 en esta fórmula puede ser ajustado por el analista de acuerdo con el contenido de capsaicinoides de la muestra a evaluar.</p> <p>12.2.11 Repetibilidad</p> <p>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 %.</p> <p>12.2.12 Informe de la prueba</p> <p>El informe de la prueba debe incluir la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> Referencia a este método; el sistema del aparato; las características de la columna (su material, dimensiones, empaçado, 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. <p>12.3 Determinación de la pungencia, como capsaicinoides mayoritarios, en chiles frescos o procesados por cromatografía de líquidos de alta resolución (HPLC).</p> <p>12.3.1 Objetivo</p>

			<p>Determinar el contenido de los capsaicinoides mayoritarios (ver 3.3) presentes en chiles frescos o procesados, utilizando cromatografía líquida de alta resolución (HPLC).</p> <p>12.3.2 Principio</p> <p>Esta técnica de laboratorio se fundamenta en:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) la capacidad de separación e identificación que presenta la cromatografía líquida de alta resolución; d) las propiedades de absorción o emisión de la luz ultravioleta de los capsaicinoides. <p>Dado que la absorción y emisión son directamente proporcionales a su concentración en un rango de trabajo.</p> <p>NOTA 3: Esta técnica se basa en el método de prueba desarrollado por la AOAC 995.03 (ver Bibliografía [15]).</p>
			<p>12.3.3 Alcance</p> <p>Este método permite determinar el picor o pungencia de chile habanero fresco o deshidratado, mediante la determinación en partes por millón de los capsaicinoides mayoritarios (capsaicina, dihidrocapsaicina), y su subsecuente conversión a grados Scoville (SHU).</p> <p>12.3.4 Equipos y accesorios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Balanza analítica con sensibilidad de 0.0001 g; - Bomba de vacío; - Canasta de calentamiento para matraces de 250 mL; - Canasta de calentamiento para matraces de 500 mL; - Columna cromatográfica de acero inoxidable de 150 x 4.6 mm de diámetro interno, empacado con partículas LC -18 de 5 µm o equivalente; - Cromatógrafo de líquidos de alta resolución equipado con: <ul style="list-style-type: none"> a) Detector ultravioleta o de fluorescencia; b) Módulo desgasificador, - Módulo de enfriamiento y recirculación; - Precolumna con partículas LC -18 de 5 µm (opcional); - Reóstato o sistema regulador de calentamiento. <p>12.3.5 Cristalería y materiales de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aparato Soxhlet con cámara de extracción con empalmes 24/40 y 45/50 y refrigerante esmerilado 45/50; - Aparato o sistema de filtración; - Condensador de agua fría con junta 45/50; - Embudo de vidrio; - Frascos de varias medidas; - Filtros para jeringas con membrana de nylon y

			<p>tamaño de poro de 0.45 µm;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jeringas de 5 y 10 mL con émbolo de seguridad; - Matraces volumétricos de 200 mL clase A; - Matraces volumétricos de 5 o 10 mL clase A; - Matraz bola de 250 mL de junta 24/40; - Matraz bola de 500 mL esmerilado 24 /40; - Membrana de nylon de 45 mm de diámetro y de tamaño de poro de 0.45 µm para uso en sistema de filtración; - Micropipetas de varios volúmenes; - Perlas de vidrio; - Pinzas tres dedos; - Puntas universales de plástico para micropipetas; - Refrigerante con chaqueta de enfriamiento de 40 cm, esmerilado 24/40;
			<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de refrigeración para el aparato Soxhlet; - Soporte universal o rejilla metálica para el montaje de los equipos de extracción; - Viales de vidrio color ámbar de 2 mL adecuado al equipo a usar con tapas de rosca y septum resistente al proceso de inyección manual o automático. <p>12.3.6 Reactivos y soluciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ácido acético grado analítico de alta pureza; - Acetonitrilo grado HPLC o equivalente; - Agua grado HPLC o equivalente; - Alcohol etílico anhidro; - Capsaicina de pureza conocida; - Dihidrocapsaicina de pureza conocida; - Solución de ácido acético al 1 % v/v; - Solución de capsaicina de 1000 mg/L; - Solución de dihidrocapsaicina de 1000 mg/L. <p>12.3.7 Procedimiento</p> <p>Las muestras se deben preparar, según corresponda, acorde a lo establecido en 12.3.7 a), 12.3.7 b) o 12.3.7 c)</p> <p>a) Secado de muestra fresca</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Secar el fruto fresco entero en una estufa a una temperatura de 50 °C hasta obtener una humedad menor al 10 %. ii. Moler y tamizar la muestra a través de un tamiz estándar número 20. iii. Determinar con exactitud el porcentaje de humedad para efectos de corrección de

			<p>los cálculos.</p> <p>NOTA 4: El fruto se seca más rápido y mejor si se efectúan cortes longitudinales.</p> <p>b) Método de extracción Soxhlet</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Pesar con precisión y exactitud alrededor de 25 g de muestra seca, molida y tamizada y transferir a un cartucho de celulosa o equivalente. Si se utiliza cartucho de celulosa, taparlo usando una torunda de algodón para evitar la pérdida del material durante la extracción. ii. Introducir el cartucho en el interior de la cámara de extracción Soxhlet de manera que la muestra permanezca por debajo del nivel de circulación del sifón. Acoplar a un matraz balón de 250 mL que contenga 200 mL de alcohol etílico grado analítico.
			<ol style="list-style-type: none"> iii. Extraer por 5 horas contabilizando el tiempo a partir del primer reflujo. iv. Transferir el extracto a un matraz volumétrico de 200 mL y llevar a la marca de aforo. v. Diluir según se requiera y filtrar a través de un filtro de 45 µm en un vial. <p>NOTA 5: A consideración del analista se puede utilizar menor cantidad de muestra respetando la relación solvente -muestra (8:1).</p> <p>c) Método alternativo de extracción a reflujo</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Colocar perlas de ebullición en el interior de un matraz balón de 500 mL; ii. Pesar con precisión y exactitud alrededor de 25 g de muestra y transferir al interior del matraz balón; iii. Adicionar 200 mL de etanol, acoplar a un sistema de enfriamiento y colocar a reflujo por 5 horas; iv. Dejar enfriar; v. Filtrar el extracto colectando directamente en un matraz volumétrico de 200 mL y llevar a aforo con etanol grado analítico. vi. Diluir según se requiera y pasar una alícuota a través de un filtro para jeringas con membrana de nylon y tamaño de poro de 0.45 µm, colectando el filtrado en un vial de vidrio color ámbar para

			<p>cromatografía líquida de alta resolución.</p> <p>d) Preparación de la curva de calibración</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Preparar las soluciones de los estándares en matraces volumétricos a concentraciones que oscilen en un rango de 10 a 200 mg/L con etanol grado analítico. ii. Pasar los estándares a través de un filtro para jeringas con membrana de nylon y tamaño de poro de 0.45 µm, colectando los filtrados en viales de vidrio color ámbar para cromatografía líquida de alta resolución. iii. Guardar en refrigeración cuando se requiera almacenar. iv. Atemperar los estándares antes de utilizar. 																
			<p>v. Las soluciones estándar se deben mantener herméticamente cerradas, con objeto de evitar la evaporación del disolvente; se recomienda que las soluciones estándar se almacenen a bajas temperaturas (4 °C a menos 18 °C).</p> <p>NOTA 6: Se deben preparar nuevas soluciones, cuando el tiempo de almacenamiento exceda más de 15 días para su empleo en la preparación de la curva.</p> <p>e) Evaluación instrumental de las muestras</p> <p>Se deben analizar el blanco, los estándares y las muestras bajo las siguientes condiciones recomendadas:</p> <p style="text-align: center;">Condiciones cromatográficas</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Fase móvil A:</td> <td>60 % de solución de ácido acético al 1% v/v</td> </tr> <tr> <td>Fase móvil B:</td> <td>40 % de acetitrilo</td> </tr> <tr> <td>Velocidad de flujo:</td> <td>1.5 mL/min (verificar)</td> </tr> <tr> <td>Volumen de inyección:</td> <td>20 µL</td> </tr> <tr> <td>Detección:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>- excitación:</td> <td>290 nm</td> </tr> <tr> <td>- emisión por fluorescencia:</td> <td>325 nm</td> </tr> <tr> <td>- absorción por ultravioleta:</td> <td>290 nm</td> </tr> </table> <p>NOTA 7: En caso de que los viales no sean de color ámbar, envolverlos con papel aluminio para proteger las disoluciones de la luz directa.</p> <p>12.3.8 Cálculos</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Analizar los datos obtenidos de la recta de calibración por mínimos cuadrados. b) Obtener los interceptos y las pendientes para cada correlación y a partir de ellos determinar las concentraciones de los correspondiente capsacinoídes en la alícuota de ensayo. c) Obtener la concentración en mg/kg de 	Fase móvil A:	60 % de solución de ácido acético al 1% v/v	Fase móvil B:	40 % de acetitrilo	Velocidad de flujo:	1.5 mL/min (verificar)	Volumen de inyección:	20 µL	Detección:		- excitación:	290 nm	- emisión por fluorescencia:	325 nm	- absorción por ultravioleta:	290 nm
Fase móvil A:	60 % de solución de ácido acético al 1% v/v																		
Fase móvil B:	40 % de acetitrilo																		
Velocidad de flujo:	1.5 mL/min (verificar)																		
Volumen de inyección:	20 µL																		
Detección:																			
- excitación:	290 nm																		
- emisión por fluorescencia:	325 nm																		
- absorción por ultravioleta:	290 nm																		

			<p>capsaicina y dihidrocapsaicina en la muestra en base seca, tomando en cuenta los factores de dilución correspondientes aplicados en la determinación.</p> <p>d) Expresar los resultados en unidades Scoville multiplicando las concentraciones de capsaicina y dihidrocapsaicina en mg/kg de peso seco por el factor 16:1.</p> <p>e) Expresar la pungencia como el resultado de la suma de los capsaicinoides mayoritarios, capsaicina y dihidrocapsaicina en mg/kg peso seco y en unidades Scoville.</p> <p>12.3.9 Repetibilidad y reproducibilidad</p> <p>El rango de repetibilidad y reproducibilidad del método basado en el picor como unidades Scoville debe de ser menor a 14.8 %.</p> <p>NOTA 8: El método de referencia para resolver dudas o disputas debe ser el descrito en 12.3</p>
<p>12.3 Largo del producto en estado fresco</p> <p>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.</p>	<p>12.3 Determinación del tamaño del fruto en estado fresco</p> <p>Para determinar el largo del chile habanero en estado fresco se debe utilizar el método descrito en la NMX-FF-025-2014 (ver 2.3, Referencias normativas <u>e inciso 10.1 de la citada norma mexicana.</u>)</p>	<p>El título se modifica como sinonimia, para dejar una mejor redacción.</p> <p>Las normas citadas en el Capítulo de Referencias Normativas son las normas mexicanas vigentes aplicables para la comercialización del producto.</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN); 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN) y el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>12.4 Determinación del tamaño del fruto en estado fresco</p> <p>Para determinar el largo del chile habanero en estado fresco se debe utilizar el método descrito en el numeral 10.1 de la NMX-FF-025-SCFI-2014, ver 2.3 Referencias normativas.</p>
<p>13. Información Comercial</p> <p>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</p>	<p>13. Información Comercial</p> <p>La información comercial debe de ser veraz y no inducir al error, confusión o prácticas comerciales engañosas. Las etiquetas de los productos objeto de la presente 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</p>	<p>Se adecuó el concepto proyecto por Norma Oficial Mexicana</p>	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>13. Información Comercial</p> <p>La información comercial debe de ser veraz y no inducir al error, confusión o prácticas comerciales engañosas. Las etiquetas de los productos objeto de la presente Norma Oficial Mexicana deben cumplir con:</p> <p>a) Las disposiciones de etiquetado establecidas</p>

			en la NOM-051-SCFI/SSA1-2010, (ver 2.1).
13.1 Marcado y etiquetado en envase la frase: "Chile Habanero de la Península de Yucatán".	13.1 Marcado y etiquetado Se sugiere que, en el apartado de información comercial se indique, al menos, si dicha leyenda se deberá incluir en el área frontal de exhibición o, en su caso, en cualquier otra parte de la etiqueta.	No obstante, el Proyecto de NOM al que se hace referencia no señala qué características debe cumplir dicha frase (tales como: ubicación de la misma, tamaño de letra, tipografía o si la misma debe ser declarada en mayúscula o minúscula).	Banuet Arrache Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: b) Marcado y etiquetado en envases la frase: "Chile Habanero de la Península de Yucatán", en cualquier parte de la etiqueta.
14 Evaluación de la conformidad	14 Evaluación de la conformidad Se sugiere que en dicho apartado se especifique si será, o no, obligatoria.	Es importante señalar que el mismo establece únicamente que la Evaluación de la conformidad será realizada por las dependencias competentes o por los Organismos de Certificación, laboratorios de pruebas, y por las unidades de verificación acreditados y, en su caso, aprobados. Sin embargo, dicho apartado no establece claramente si la certificación será, o no, obligatoria.	Banuet Arrache Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 52, 56, 57, 64, 68, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió no aceptarlo.
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 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method</i> y la ISO 7543-2:1993 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography</i> , ya que no es posible concordar debido a la Denominación de Origen Chile Habanero de la Península de Yucatán de uso exclusivo en México	16. Concordancia con Normas Internacionales La presente Norma Oficial Mexicana No Es Equivalente (NEQ) con las normas internacionales ISO 7543-1:1994 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method</i> y la ISO 7543-2:1993 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography</i> , ya que no es posible concordar dichas normas internacionales, dadas las características organolépticas del producto protegido con la Denominación de Origen Chile Habanero de la Península de Yucatán, de uso exclusivo en México.	Se alinea a Norma Oficial Mexicana y se corrige, la no concordancia con normas ISO. A) No concuerda con ninguna norma internacional por ser un producto con diferentes características distinguido con Denominación de Origen. B) Los métodos ISO no son reproducibles en el país.	SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera: 16. Concordancia con Normas Internacionales La presente Norma Oficial Mexicana no es equivalente (NEQ) conforme a las normas internacionales ISO 7543-1:1994 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method</i> y la ISO 7543-2:1993 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography</i> , 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	Se debe eliminar el Apéndice A del proyecto Apéndice A (Normativo) Preparación de muestras A.1 Preparación de muestras de especias o condimentos molidas, para su análisis. A.1.1 Objetivo	En virtud de que el método, basado en la norma ISO y que se detalla como Apéndice A se utiliza para una muestra tomada de polvo, pasta o salsa, y que al estar procesado puede contener otros ingredientes, este método no aplica a la NOM, ya que en el método de prueba para la determinación de picor propuesto en 12.2 se debe realizar en frutos en estado fresco; el método descrito no se requiere utilizar.	SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo.

<p>preparación de muestras molidas de especias o condimentos para su análisis.</p> <p>A.1.2 Campo de aplicación</p> <p>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.</p> <p>A.1.3 Fundamento</p> <p>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.</p> <p>A.1.4 Aparatos</p> <p>a) Molino</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>b) Contenedor para la muestra</p> <p>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.</p> <p>A.1.5 Procedimiento</p> <p>A.1.5.1 Usar la muestra de laboratorio obtenida en el muestreo.</p> <p>A.1.5.2 Mezclar cuidadosamente la muestra de laboratorio. Usando el molino, moler una pequeña cantidad de esta muestra y desecharla.</p> <p>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.</p>	<p>Este procedimiento especifica un método para la preparación de muestras molidas de especias o condimentos para su análisis.</p> <p>A.1.2 Campo de aplicación</p> <p>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.</p> <p>A.1.3 Fundamento</p> <p>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.</p> <p>A.1.4 Aparatos</p> <p>a) Molino</p> <p>— Construido de un material que no absorba humedad;</p> <p>— Fácil de limpiar y que tenga el menor espacio muerto posible;</p> <p>— Que permita la molienda rápida y uniforme sin generar calor, y evitando, tanto como sea posible, el contacto con el aire externo;</p> <p>— 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.</p> <p>b) Contenedor para la muestra</p> <p>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.</p> <p>A.1.5 Procedimiento</p> <p>A.1.5.1 Usar la muestra de laboratorio obtenida en el muestreo.</p> <p>A.1.5.2 Mezclar cuidadosamente la muestra de laboratorio. Usando el molino, moler una pequeña cantidad de esta muestra y desecharla.</p> <p>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</p>	<p>Se destaca que, en la NOM vigente el apéndice es Informativo.</p> <p>Por otro lado, el método descrito en el apéndice A no es aplicable para la determinación de picor, es para la toma de muestra.</p> <p>El grupo de trabajo especializado en Métodos de prueba, comprobó que este método no es aplicable a la Norma Oficial Mexicana que se actualiza, cuyo objetivo es destacar y determinar la pungencia en chile fresco, que en todo caso será la materia prima de la que deriven los productos procesados. Que deseen ostentar la Denominación de Origen de chile habanero de la península de Yucatán.</p> <p>Adicionalmente, se destaca que la preparación de la muestra se describe en el inciso 12.2.7 Procedimiento y que las muestras se deben preparar, según corresponda, acorde a lo establecido en 12.2.7.1; 12.2.7.2 o 12.2.7.3.</p>	<p>Se elimina el Apéndice</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

<p>Mezclar cuidadosamente para evitar la estratificación. Transferir el material molido al contenedor de muestra previamente secado y cerrarlo inmediatamente.</p> <p>Se debe reportar cualquier desviación o anomalía durante el desarrollo de la prueba.</p>	<p>tamaño aproximado a 1 mm. Mezclar cuidadosamente para evitar la estratificación. Transferir el material molido al contenedor de muestra previamente secado y cerrarlo inmediatamente.</p> <p>Se debe reportar cualquier desviación o anomalía durante el desarrollo de la prueba.</p>		
<p>17. Bibliografía</p> <p>[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.</p> <p>[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.</p> <p>[3] ISO 3513:1995 <i>Chillies - Determination of Scoville index.</i></p> <p>[4] ISO 7543-1:1994 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method.</i></p> <p>[5] ISO 7543-2:1993 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography.</i></p> <p>[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.</p> <p>[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.</p> <p>[8] Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2007-06-15.</p> <p>[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.</p> <p>[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].</p> <p>Disponible en:</p>	<p>17. Bibliografía</p> <p>[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.</p> <p>[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.</p> <p>[3] ISO 3513:1995, <i>Chillies - Determination of Scoville index.</i></p> <p>[4] ISO 7543-1:1994, <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method.</i></p> <p>[5] ISO 7543-2:1993, <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography.</i></p> <p>[6] Método oficial de análisis de AOAC (2006) 995.03 (43.1.43) Capsaicinoids in capsicums and their extratives.</p> <p>[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.</p> <p>[8] Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Fecha de publicación en el Diario Oficial de la Federación en 2007-06-15.</p> <p>[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.</p> <p>[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&</p>	<p>Se incorporan las referencias técnicas necesarias que validan el Método de prueba propuesto para ser incorporado en el Capítulo de Métodos de Prueba, particularmente en el inciso 12.2</p> <p>Tomando en consideración la propuesta de dejar la definición de Encurtido tomada de la norma vigente NMX-F-120-1982 se debe incluir en la Bibliografía la misma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - [NMX-F-121-1982 Alimentos para humanos. Envasados. Chiles Jalapeños o Serranos en vinagre o escabeche, Declaratoria de vigencia publicada en el DOF en 1982.02.12.] 	<p>SIIES</p> <p>Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p>[1] NOM-030-SCFI-2006, Información comercial-Declaración de cantidad en la etiqueta-Especificaciones. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de noviembre de 2006.</p> <p>[2] NOM-008-SCFI-2002, Sistema General de Unidades de Medida. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.</p> <p>[3] NMX-F-121-1982 Alimentos para humanos - Envasados. Chiles Jalapeños o Serranos en vinagre o escabeche. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de febrero de 1982.</p> <p>[4] ISO 3513:1995 <i>Chillies - Determination of Scoville index.</i></p> <p>[5] ISO 7543-1:1994 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 1: Spectrometric method.</i></p> <p>[6] ISO 7543-2:1993 <i>Chillies and chilli oleoresins - Determination of total capsaicinoid content - Part 2: Method using high-performance liquid chromatography.</i></p> <p>[7] Acuerdo por el que se determinan los aditivos y coadyuvantes en alimentos, bebidas y suplementos alimenticios, su uso y disposiciones sanitarias. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 2012 y sus reformas.</p> <p>[8] Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio de 2007 y sus reformas.</p>

<p>http://senasica.gob.mx/includes/asp/download.asp?IdDocumento=15261&IdUrl=25946&objeto=Documento&IdObjetoBase=15261&down=true</p> <p>[11] CISNEROS-PINEDA O., TORRES-TAPIA L., GUTIÉRREZ-PACHECO L.C., CONTRERAS-MARTÍN F., GONZÁLEZ-ESTRADA T., PERAZA-SÁNCHEZ S.R. 2007. <i>Capsaicinoids quantification in chili peppers cultivated in the state of Yucatán, México</i>. Food Chemistry Volume 104: páginas 1755-1760.</p> <p>[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</p> <p>[13] ISLAS-FLORES, I; GONZÁLEZ-ESTRADA, T Y VILLANUEVA M.A. 2005. <i>The capsaicin just as hot as hell</i>. In: Pandalai, S.G. Recent Res. Devel. Biochem, 6 (2005): 121-132. Research Signpost. Kerala, India. ISBN 81-7736-297-6.</p> <p>[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).</p>	<p>IdObjetoBase=15261&down=true</p> <p>[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.</p> <p>[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</p> <p>[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.</p> <p>[14] Parrish M. Liquid chromatographic method for determinating capsaicinoids in capsicums and their extractives: Colaboratives study. 1996. Journal of AOAC international. Volume 79: páginas 738-745.</p> <p>[15] Hoffman P.G., Lego M.C., Galetto, W.C. 1983. Separation and quantification off red pepper major heat principles by reverse-phase high-pressure liquid chromatography. J. Agricultural Food Chemistry. Volume 31: páginas 1326-1330.</p> <p>[16] 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).</p>		<p>9] Reglamento de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de septiembre de 2011 y sus reformas.</p> <p>[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</p> <p>[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.</p> <p>[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</p> <p>[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.</p> <p>[14] SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN. Chile Habanero: Características y Tecnología de Producción. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) 2001.</p> <p>[15] AOAC Official Method 995.03 Capsaicinoids in Capsicums and their extractives. Liquid Chromatographic Method. March 1999.</p>
<p>TRANSITORIOS PRIMERO: El presente Proyecto de Norma Oficial</p>	<p>TRANSITORIOS PRIMERO: La presente Norma Oficial Mexicana, una vez</p>	<p>Se adecuó el concepto proyecto por Norma Oficial Mexicana y se amplió la entrada en vigor, ya que, es el</p>	<p>SIIES Con fundamento en los artículos 41, 47 fracción II, 64 y 68</p>

<p>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.</p> <p>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 (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.) - Especificaciones y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2012.</p>	<p>que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como Norma definitiva, entrará en vigor 180 días naturales después de su publicación.</p> <p>SEGUNDO: La presente 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 (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.) - Especificaciones y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2012.</p>	<p>tiempo que se estima en operar el Laboratorio de prueba.</p>	<p>de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), 30 del Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (RLFMN), el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), analizó el comentario y decidió aceptarlo, quedando de la siguiente manera:</p> <p style="text-align: center;">ARTÍCULOS TRANSITORIOS</p> <p>PRIMERO: La presente Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como Norma definitiva, entrará en vigor a los 180 días naturales después de su publicación.</p> <p>SEGUNDO: La presente Norma Oficial Mexicana, una vez que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como Norma definitiva y entre en vigor, cancela a la Norma Oficial Mexicana NOM-189-SCFI-2012, Chile Habanero de la Península de Yucatán (<i>Capsicum chinense</i> Jacq.) - Especificaciones y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2012.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2017.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina.**- Rúbrica.

