

## **ÍNDICE**

<b>1. Objetivo</b>	<b>3</b>
<b>2. Responsables</b>	<b>3</b>
<b>3. Alcance</b>	<b>3</b>
<b>4. Definiciones</b>	<b>4</b>
<b>5. Documentación Relacionada</b>	<b>8</b>
<b>6. Generalidades</b>	<b>9</b>
<b>6.1 Desarrollo</b>	<b>9</b>
<b>6.2 Fase preparatoria</b>	<b>10</b>
<b>6.3 Fase de certificación</b>	<b>11</b>
<b>6.4 Esquemas de certificación de producto</b>	<b>13</b>
<b>6.5 Vigencia</b>	<b>24</b>
<b>6.6 Seguimiento</b>	<b>24</b>
<b>6.7 Renovación</b>	<b>28</b>
<b>6.8 Ampliación, modificación o reducción del alcance de la certificación</b>	<b>29</b>
<b>APÉNDICE A – Documentación Técnica</b>	<b>31</b>
<b>APÉNDICE B – Agrupación de producto como una familia de producto</b>	<b>36</b>
<b>APÉNDICE C – Información de sistema de gestión del proceso de producto</b>	<b>69</b>
<b>APÉNDICE CC – Sistema de rastreabilidad</b>	<b>74</b>
<b>APÉNDICE D – Información mínima en el certificado</b>	<b>77</b>
<b>APÉNDICE E – Pruebas parciales</b>	<b>78</b>
<b>APÉNDICE F – Requisitos para la aprobación del manual de reconstrucción</b>	<b>86</b>
<b>APÉNDICE G – Calificación del personal para la evaluación del sistema de gestión</b>	<b>88</b>
<b>APÉNDICE H – Información mínima para el contrato de prestación de servicios</b>	<b>89</b>
<b>APÉNDICE O – Descripción de los requisitos de seguridad aplicables a productos eléctricos</b>	<b>91</b>

### **1. Objetivo**

Establecer los lineamientos para la atención de las solicitudes de certificación de productos comprendidos en el alcance de las Normas Oficiales Mexicanas competencia de la Secretaría de Energía, conforme al alcance de la acreditación y aprobación del Organismo de Evaluación de la Conformidad “AOC Agency of Certification, S.A. de C.V.” y el cumplimiento con el marco legal aplicable para las actividades de certificación de producto.

### **2. Responsables**

Personal calificado de AOC Agency of Certification, S.A. de C.V., para llevar a cabo actividades de evaluación de la conformidad. El Gerente del Organismo de Evaluación de la Conformidad de AOC, es responsable de inspeccionar la correcta aplicación del presente procedimiento particular, apoyándose del Comité Técnico de Certificación, en caso de que aplique.

### **3. Alcance**

Este procedimiento aplica a los productos de fabricación nacional, así como a los importados que son comercializados en territorio nacional y que están contemplados en el campo de aplicación de las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

- NMX-J-307-ANCE-2017 “Luminarios de uso general para interiores y exteriores”.
- NMX-J-508-ANCE-2018 “Artefactos eléctricos-Requisitos de seguridad-Especificaciones y métodos de prueba”.
- NMX-J-521/1-ANCE-2012 “Aparatos electrodomésticos y similares-Seguridad-Parte 1: Requisitos generales”
- NMX-J-524/1-ANCE-2013 “Herramientas eléctricas portátiles operadas por motor - Seguridad - Parte 1: Requisitos generales”
- NMX-J-588-ANCE-2017 “Productos decorativos de temporada-Series de luces, adornos navideños y figuras decorativas de temporada de uso doméstico-Requisitos de seguridad”

- NMX-Z-012/2-1987 "Muestreo para la inspección por atributos-Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas"
- NMX-EC-17065-IMNC-2014 "Evaluación de la conformidad-Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios"
- NOM-017-SCFI-1993 "Información comercial etiquetado de artículos reconstruidos, usados o de segunda mano, de segunda línea, discontinuados y fuera especificaciones"

#### 4. Definiciones

**AOC.** Organismo de Evaluación de la Conformidad de AOC Agency of Certification, S.A. de C.V.

**LIC.** Ley de Infraestructura de la Calidad

**NMX.** Estándares

**PEC.** Procedimiento de Evaluación de la Conformidad.

**Carta de no cumplimiento.** Documento mediante el cual se hace constar que los productos no cumplen con una Norma Oficial Mexicana.

**Certificado de cumplimiento o Certificado de conformidad de Producto.** Documento mediante el cual un Organismo de Evaluación de la Conformidad acreditado y aprobado hace constar que los productos cumplen con una Norma Oficial Mexicana, bajo el esquema de certificación que se señale.

**Cliente (Solicitante o Interesado).** Persona moral o física, que solicita la certificación de productos.

**Decisión de la certificación.** Emisión de una declaración, basada en una decisión tomada después de una revisión de que se ha demostrado que se cumplen los requisitos especificados.

**Muestreo.** Selección de una parte estadísticamente determinada de un lote, utilizada para inferir el valor de una o varias características del conjunto de productos.

**Revisión.** Verificación de la aptitud, adecuación y eficacia de las actividades de selección y determinación y de los resultados de dichas actividades con respecto al cumplimiento de los requisitos especificados por un objeto de evaluación de la conformidad.

**Solicitud.** Todos los requisitos necesarios para que el Organismo de Evaluación de la Conformidad pueda llevar a cabo la evaluación de la conformidad, provistos por la persona u organización que provee el objeto para certificación.

**Ampliación de titularidad:** Extensión de la propiedad y responsabilidad que el titular del certificado tiene y otorga, a una persona física o moral, que él designe.

**Cancelación del certificado de conformidad:** Acto por medio del cual el Organismo de Evaluación de la Conformidad deja sin efectos de modo definitivo el certificado de conformidad.

**Comercialización:** Es la puesta a disposición (puesta en el mercado) de los productos eléctricos fabricados en los Estados Unidos Mexicanos o importados de un tercer país con vistas a su distribución y/o uso en territorio nacional.

**Componente esencial:** Elemento, pieza o conjunto de ellas, en una aplicación particular, donde una falla, resulta directa o indirectamente en un incumplimiento con los requisitos aplicables de seguridad.

**Certificado del sistema de gestión de la calidad:** Es el documento mediante el cual un organismo de certificación de sistemas acreditado, en los términos establecidos por la LIC, hace constar que un fabricante determinado cumple con los requisitos establecidos en las normas mexicanas de sistemas de gestión de la calidad de la serie CC, o aquéllas equivalentes y que incluye, dentro de su alcance, la línea de producción del producto a certificar.

**Criterios generales en materia de certificación:** Aquellos que posibilitan la aplicación, claridad e interpretación, por parte de los Organismos de Evaluación de la Conformidad, de la norma oficial mexicana o normas mexicanas referidas en la misma; sin pretender sobre regular, modificar el campo de aplicación o las disposiciones de la misma norma y para armonizar los procedimientos de certificación de los Organismos de Evaluación de la Conformidad.

**NOTA:** Estos criterios deberán ser elaborados mediante Comités de Certificación y deberán ser aprobados por la Secretaría de Economía. Pueden comprender, entre otros, las agrupaciones de

**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-02**

modelos de productos como una familia de productos, requisitos documentales para la certificación, la mecánica de seguimiento posterior a la emisión del certificado, la determinación de pruebas parciales, así como las recomendaciones y lineamientos establecidos por los organismos internacionales de normalización, reconocidos por el gobierno mexicano, en lo que respecta a la evaluación de la conformidad.

**Documentación técnica del producto:** Conjunto de documentos que amparan el producto eléctrico que se desea certificar. La documentación técnica debe estar en posesión del fabricante.

**Fabricante:** Responsable del producto y/o diseño y/o fabricación del producto eléctrico, o bien quien transforma o modifica el producto eléctrico o cambia el uso previsto del mismo, con el fin de comercializarlo en los Estados Unidos Mexicanos.

**Importador:** La persona física o moral en términos del Código Civil Federal, que introduce un producto extranjero a los Estados Unidos Mexicanos, que debe asumir las obligaciones del fabricante.

**Familia de productos:** Conjunto de modelos de diseño común, construcción, partes, o conjuntos esenciales que aseguran la conformidad con los requisitos aplicables.

NOTA: Una familia de productos puede definirse en función de una configuración completa de un producto, una lista de componentes o subensambles más una descripción de la forma en que cada uno de los modelos que la componen, están contruidos. Todos los modelos que están incluidos en la familia tienen típicamente un diseño, construcción, partes o ensambles esenciales comunes para asegurar la conformidad con los requisitos aplicables.

**Informe del sistema de gestión de la calidad del proceso de producción:** Documento que elabora un organismo de Evaluación de la Conformidad (con personal calificado en los términos del Apéndice G) para hacer constar que el sistema de gestión de calidad aplicado a una determinada línea de producción, contempla procedimientos de verificación al producto, sujeto al cumplimiento con la presente NOM y que se obtiene conforme a lo señalado en el Apéndice C del presente procedimiento.

**Muestra tipo:** Espécimen o especímenes de productos representativos según el esquema de certificación de que se trate.

**Norma oficial mexicana:** La regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las autoridades normalizadoras, que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquéllas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.

**Pruebas tipo:** Las realizadas a una muestra tipo para fines de certificación o seguimiento.

**Seguimiento:** Evaluación de los procesos y productos mediante inspección ocular, muestreo, pruebas, investigación de campo o evaluación del sistema de gestión de la calidad, posterior a la expedición del certificado, para comprobar el cumplimiento con la NOM así como las condiciones bajo las cuales se otorgó dicho certificado.

**Servicios de certificación:** Actividad realizada por un Organismo de Evaluación de la Conformidad para otorgar, mantener, ampliar, suspender y cancelar el certificado de cumplimiento.

**Suspensión del certificado:** Acto mediante el cual el Organismo de Evaluación de la Conformidad interrumpe la validez, de manera temporal, parcial o total, del certificado de cumplimiento.

**Lote:** Conjunto de unidades de producto del cual se toma la muestra tipo para su evaluación y así determinar su conformidad con una norma oficial mexicana y puede ser diferente del conjunto de unidades llamadas lote para otros propósitos (por ejemplo: producción, embarque, etc.).

Cada lote debe estar constituido por unidades de producto de un solo tipo, clase, tamaño y composición, fabricados esencialmente bajo las mismas condiciones en el mismo tiempo.

**Informe de pruebas:** Es el documento que emite un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado, mediante el cual los laboratorios de pruebas hacen constar los resultados obtenidos de las pruebas realizadas a un producto, conforme a las especificaciones establecidas en la NOM.

**Pruebas parciales:** Ciertas pruebas de las señaladas en la norma aplicable realizadas a una muestra tipo para fines de seguimiento.

**Validez del certificado:** Los certificados de cumplimiento tendrán validez cuando sean emitidos por Organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados y aprobados, o bien por la Secretaría de Economía y durante su vigencia, sirvan como medio para demostrar el cumplimiento del producto con la NOM.

**Evaluación de la conformidad:** Es la determinación del grado de cumplimiento con las normas oficiales mexicanas o la conformidad con las normas mexicanas, las normas internacionales u otras especificaciones, prescripciones o características. Comprende, entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, calibración, certificación y verificación.

## **5. Documentación Relacionada**

F-PRO-13-02 Directorio de laboratorios subcontratados.

F-PRO-15-01 Contrato de prestación de servicios de certificación.

F-PRO-15-03 Solicitud general de servicios de certificación de producto.

F-PRO-15-08 Comunicado derivado de evaluación de solicitud de certificación.

F-PRO-15-10 Carta de No Cumplimiento.

F-PRO-23-01 Solicitud de ampliación, reducción o modificación a la certificación.

Ley de Infraestructura de la Calidad.

Políticas y Procedimiento de Evaluación de la Conformidad de Normas Competencia de la Secretaría de Economía.

NOM-003-SCFI-2014 "Productos eléctricos - Especificaciones de seguridad"

NOM-106-SCFI-2017 "Características de diseño y condiciones de uso de la contraseña oficial"

NOM-024-SCFI-2013 "Información comercial para empaques, instructivos y garantías de los productos electrónicos, eléctricos y electrodomésticos"

NMX-J-005-ANCE-2015 "Interruptores de uso general para instalaciones eléctricas-Especificaciones y métodos de prueba"

NMX-J-307-ANCE-2017 "Luminarios de uso general para interiores y exteriores"

NMX-J-412-ANCE-2008 "Clavijas y receptáculos – Especificaciones y métodos de prueba generales"

NMX-J-412/1-ANCE-2011 "Artefactos eléctricos - Clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar – parte 1: Requisitos generales"

NMX-J-508-ANCE-2018 "Artefactos eléctricos - Requisitos de seguridad-Especificaciones y métodos de prueba"

NMX-J-521/1-ANCE-2012 "Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad - Parte 1: Requisitos generales"

NMX-J-521/2-6-ANCE-2017 "Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad - Parte 2-6: Requisitos particulares para aparatos estacionarios de cocimiento como parrillas de cocción, hornos y aparatos similares"

NMX-J-521/2-35-ANCE-2013 "Aparatos electrodomésticos y similares – Seguridad - Parte 2-35: Requisitos particulares para calentadores instantáneos de agua"

NMX-J-524/1-ANCE-2013 "Herramientas eléctricas portátiles operadas por motor – Seguridad - Parte 1: Requisitos generales"

NMX-J-588-ANCE-2017 "Productos decorativos de temporada-Series de luces, adornos navideños y figuras decorativas de temporada de uso doméstico - Requisitos de seguridad"

NMX-Z-012/2-1987 "Muestreo para la inspección por atributos-Parte 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas"

NMX-EC-17065-IMNC-2014 "Evaluación de la conformidad-Requisitos para organismos que certifican productos, procesos y servicios"

NOM-017-SCFI-1993 "Información comercial etiquetado de artículos reconstruidos, usados o de segunda mano, de segunda línea, discontinuados y fuera especificaciones"

## **6. Generalidades**

### **6.1 Desarrollo**

El presente procedimiento particular indica los lineamientos establecidos en el PEC de la NOM-003-SCFI-2014 y los Estándares referidas en ella. Tiene por objeto definir las directrices que deberán observar los interesados, para demostrar con fines oficiales, el cumplimiento con la NOM; así como las que deberán observar las personas acreditadas y aprobadas que intervienen en su evaluación de



la conformidad. Aplicable cuando para fines oficiales los productos eléctricos cubiertos en el campo de aplicación de esta norma, requieran comprobar el cumplimiento con la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI.

## **6.2 Fase preparatoria**

Para obtener el certificado de conformidad se estará a lo siguiente:

El Interesado (fabricante y/o comercializador y/o importador y/o distribuidor y/o proveedor) pedirá al AOC los requisitos o la información necesaria para iniciar con el trámite correspondiente.

AOC debe proporcionar al interesado (fabricante y/o comercializador y/o importador y/o distribuidor y/o proveedor) y tener disponible cuando se le solicite, ya sea a través de publicaciones, medios electrónicos u otros medios, lo siguiente:

- I. Solicitud general de servicios de certificación (F-PRO-15-03);
- II. Información acerca de las reglas y procedimientos para otorgar, mantener, ampliar, suspender y retirar la certificación;
- III. Información acerca del proceso de certificación relacionado con cada esquema de certificación de producto;
- IV. Relación de documentos requeridos conforme al “Apéndice A de la NOM-003-SCFI-2014”, así como el Directorio de laboratorios subcontratados (F-PRO-13-02);
- V. Contrato de prestación de servicios de certificación de producto (F-PRO-15-01) (cumpliendo como mínimo con lo señalado en el “Apéndice H de la NOM-003-SCFI-2014”).

Con base en la información proporcionada a AOC, el solicitante debe elegir un laboratorio de pruebas subcontratado, acreditado y aprobado (F-PRO-13-02), con objeto de someter a pruebas de laboratorio una muestra tipo. Las pruebas se realizarán bajo la responsabilidad de AOC.

Una vez que el interesado ha analizado la información proporcionada por AOC debe presentar la solicitud general de servicios de certificación de producto (F-PRO-15-03) debidamente documentada, una vez que haya firmado el contrato de prestación de servicios de certificación (F-

PRO-15-01) que celebre con AOC, firmado en original por duplicado. El contrato debe ser firmado por el representante legal o apoderado de la empresa titular del certificado. Para acreditar dicha representación se debe presentar copia simple del acta constitutiva o poder notarial de dicho representante, y copia de identificación oficial.

El interesado (fabricante y/o comercializador y/o importador y/o distribuidor y/o proveedor) es responsable de asegurar que el producto a comercializarse en los Estados Unidos Mexicanos, esté diseñado y fabricado, para cumplir los requisitos generales y conforme a las normas aplicables señaladas por la NOM-003-SCFI-2014.

Los interesados de otros países deberán anexar a la solicitud general de certificación (F-PRO-15-03), el contrato de prestación de servicios (F-PRO-15-01) que celebre con AOC, copia simple del documento de la legal constitución de la persona moral que solicite el servicio acompañado de su correspondiente traducción al español y, tratándose de personas físicas, copia simple de una credencial o identificación oficial con fotografía.

### **6.3 Fase de certificación**

Para obtener el certificado de conformidad por AOC, se estará a lo siguiente:

**6.3.1** El fabricante o comercializador debe entregar la información a AOC, quien verificará que se presente la información necesaria solicitada, en caso de detectar alguna deficiencia en la misma, devolverá al interesado la documentación, junto con un comunicado (F-PRO-15-08) derivado la evaluación en la que se indique con claridad la deficiencia que el solicitante debe subsanar. La solicitud (F-PRO-15-03) debe acompañarse de una declaración, bajo protesta de decir verdad, en la que el solicitante manifieste la categoría del producto que presenta, ya sea nuevo, o no nuevo (reconstruido, usado o de segunda mano, de segunda línea, discontinuado o reacondicionado, de conformidad con lo dispuesto en la NOM-017-SCFI-1993). Los certificados que emita AOC deberán indicar en forma expresa en cuál de las categorías mencionadas se declaró el producto certificado.

**6.3.2** El tiempo de respuesta a la solicitud de los servicios de certificación (F-PRO-15-03) será en un plazo máximo de 3 días hábiles para productos nuevos y 20 días hábiles para productos no nuevos, una vez que se cuente con la información solicitada en el punto anterior.

AOC informará al solicitante, a través de comunicados (F-PRO-15-08), las desviaciones detectadas durante el proceso de certificación. El tiempo de respuesta para que AOC evalué las acciones derivadas de los

Comunicados (F-PRO-15-08), a fin de atender las desviaciones detectadas que ingrese el solicitante, será de 3 días hábiles. Los tiempos de respuesta serán contados a partir del día hábil siguiente a la fecha de ingreso de la solicitud (F-PRO-15-03) o información solicitada.

**6.3.3** En caso de que AOC emita un comunicado (F-PRO-15-08) en el que se informe de desviaciones en la documentación ingresada, el solicitante tendrá un plazo de 90 días naturales, a partir del día siguiente en que el solicitante haya sido notificado. En caso de que no se hayan subsanado las deficiencias manifestadas, en el plazo establecido, el organismo de certificación generará un registro en el cual manifieste el motivo por el cual no otorgó la certificación, dando por terminado el trámite. En caso de que el producto no cumpla con la norma aplicable AOC generará un documento, Carta de No Cumplimiento (F-PRO-15-10).

**6.3.4** AOC mantendrá permanentemente informada a la autoridad normalizadora de los certificados de conformidad que expida.

**6.3.5** Los certificados de conformidad se expedirán por producto o familia de productos. Pueden ser titulares de dichos certificados las personas físicas o morales que sean mexicanos o fabricantes de otros países, con representación legal en los Estados Unidos Mexicanos. El certificado es válido sólo para el titular.

## 6.4 Esquemas de certificación de producto

### I. Esquema de certificación con seguimiento del producto en punto de venta o en la comercialización

El esquema de certificación con seguimiento del producto en punto de venta o en la comercialización se basa en el procedimiento de examen de tipo. AOC debe evaluar la conformidad y emitir, en su caso un certificado de conformidad. Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

a) Documentación técnica (Apéndice A), con excepción del elemento 8 (Homogeneidad de la producción).

b) Informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras tipo dispuesto en la norma aplicable (pruebas tipo).

Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra tipo presentada es representativa del producto a certificar. El interesado será responsable de informar de cualquier cambio en el producto, una vez que esté certificado.

El interesado podrá optar por presentar muestras tipo por duplicado para su uso como muestra testigo para ser utilizadas en caso de duda o para realizar nuevamente las pruebas tipo.

El organismo quedará en espera del informe de pruebas correspondiente.

c) Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).

Con base en los requisitos anteriores, AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual, debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de las pruebas de tipo y evaluación;
- Evaluación del informe de pruebas;
- Decisión sobre la certificación;
- Autorización de uso del certificado de conformidad;
- Se hacen al menos dos seguimientos con pruebas tipo durante la vigencia del certificado probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de ésta, preferentemente que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.  
El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-02**

La muestra tipo es tomada al azar en la comercialización o en punto de venta (distribuidor o detallista). De no existir producto en el punto de venta, podrá tomarse una muestra tipo en las bodegas del titular del certificado.;

## **II. Esquema de certificación con seguimiento del producto en fábrica**

Abarca la fase de producción y se basa en el procedimiento de examen de tipo. AOC controla la conformidad con el tipo y emite un certificado de cumplimiento.

Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

- a)** Documentación técnica (Apéndice A).
- b)** Informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras tipo dispuesto en la norma aplicable (pruebas tipo).

Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra tipo presentada es representativa del producto a certificar. El interesado será responsable de informar de cualquier cambio en el producto, una vez que esté certificado.

El interesado podrá optar por presentar muestras tipo por duplicado para su uso como muestra testigo para ser utilizadas en caso de duda o para realizar nuevamente las pruebas tipo.

El organismo quedará en espera del informe de pruebas correspondiente.

- c)** Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).

Con base en los requisitos anteriores, el AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación;
- Evaluación del informe de pruebas;
- Decisión sobre la certificación;
- Autorización de uso del certificado de conformidad;
- Se hace al menos un seguimiento con pruebas probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de ésta, preferentemente que no sea el que se sometió

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.  
El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

apruebas en la certificación inicial.

La muestra tipo es tomada en fábrica, seleccionada al azar de la producción del fabricante antes de su expedición.

### **III. Esquema de certificación con seguimiento del producto y al sistema de rastreabilidad**

Se basa en el procedimiento de examen de tipo. AOC controla la conformidad con el tipo y emite un certificado de conformidad.

Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

- a)** Documentación técnica (Apéndice A).
- b)** Informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras tipo dispuesto en la norma aplicable (Pruebas tipo).
- c)** Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).
- d)** Sistema de rastreabilidad (Apéndice CC).

Con base en los requisitos anteriores, AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación;
- Informe de validación del sistema de rastreabilidad del producto;
- Evaluación del informe de pruebas;
- Decisión sobre la certificación;
- Autorización de uso del certificado de conformidad.
- Para fines de seguimiento al producto, se aplicarán pruebas parciales al producto correspondientes a una tercera parte de los certificados vigentes. Se aplicarán pruebas parciales al producto, salvo que éste haya presentado cambios al diseño originalmente certificado.

Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de ésta, preferentemente que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial.

Para fines de seguimiento al sistema de rastreabilidad, se hace al menos un

seguimiento al sistema de rastreabilidad.

Se hace al menos un seguimiento al sistema de rastreabilidad, de acuerdo al Apéndice CC. Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de ésta, preferentemente que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial.

La muestra tipo es tomada en fábrica o bodega, seleccionada aleatoriamente de la producción o lote representativo.

#### **IV. Esquema de certificación con seguimiento del producto en fábrica o bodega**

Abarca la fase de producción y se basa en el procedimiento de examen de tipo. AOC controla la conformidad con el tipo y emite un certificado de conformidad.

Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

- a) Documentación técnica (Apéndice A).
- b) Informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras tipo dispuesto en la norma aplicable (Pruebas tipo).

Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra tipo presentada es representativa del producto a certificar. El interesado será responsable de informar de cualquier cambio en el producto, una vez que esté certificado.

El interesado podrá optar por presentar muestras tipo por duplicado para su uso como muestra testigo para ser utilizadas en caso de duda o para realizar nuevamente las pruebas tipo.

El organismo quedará en espera del informe de pruebas correspondiente.

- c) Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).

Con base en los requisitos anteriores, AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación;
- Evaluación del informe de pruebas;
- Decisión sobre la certificación;

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-02**

- Autorización de uso del certificado de conformidad;
- Se hace al menos un seguimiento con pruebas probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de ésta, preferentemente que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial.  
La muestra tipo es tomada en fábrica o bodega, seleccionada aleatoriamente de la producción o lote representativo.
- Ampliación de la vigencia del certificado.

La vigencia inicial de los certificados emitidos bajo este sistema es de un año, y se ampliará la vigencia de éste a dos años si se cumple con lo siguiente:

1. Que estén constituidos conforme a la Legislación mexicana,
2. Que el titular del certificado acredite historial de al menos 5 años en procesos de evaluación de la conformidad sin cancelaciones por incumplimiento de NOM.

***El historial de al menos 5 años en procesos de la evaluación de la conformidad sin cancelaciones por incumplimiento de NOM, se da cumplimiento a través de lo siguiente:***

- a) ***Copia de los certificados emitidos por AOC o los organismos de Evaluación de la Conformidad acreditados y aprobados que acrediten historial de al menos 5 años con la NOM-003-SCFI-2014.***
- b) ***Carta o cartas emitidas por AOC o los organismos de Evaluación de la Conformidad que hayan otorgado dichos certificados manifestando la no cancelación por incumplimiento durante su vigencia.***

<sup>1)</sup> Número de oficio: DGN.312.01.2017.2746

## **V. Esquema de certificación con seguimiento del producto en punto de venta y en fábrica**

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.  
El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-02**

Abarca la fase de producción y se basa en el procedimiento de examen de tipo. AOC controla la conformidad con el tipo y emite un certificado de conformidad.

Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

- a)** Documentación técnica (Apéndice A).
- b)** Informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras tipo dispuesto en la norma aplicable (pruebas tipo).  
Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra tipo presentada es representativa del producto a certificar. El interesado será responsable de informar de cualquier cambio en el producto, una vez que esté certificado.  
El interesado podrá optar por presentar muestras tipo por duplicado para su uso como muestra testigo para ser utilizadas en caso de duda o para realizar nuevamente las pruebas tipo.

El organismo quedará en espera del informe de pruebas correspondiente.

- c)** Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).

Con base en los requisitos anteriores, AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación;
- Informe de validación del sistema de gestión de la producción;
- Evaluación del informe de pruebas;
- Decisión sobre la certificación;
- Autorización de uso del certificado de conformidad;
- Se hacen al menos dos seguimientos en el periodo de vigencia con pruebas parciales probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de esta, preferentemente que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial.

La muestra tipo es tomada en fábrica, seleccionada al azar de la producción del fabricante antes de su expedición y en punto de venta (distribuidor o detallista), al azar. De no existir producto en el punto de venta, podrá tomarse una muestra tipo

**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-02**

en las bodegas del titular del certificado.

- Para efectos del seguimiento, se aplicarán pruebas parciales al producto, salvo que éste haya presentado cambios al diseño originalmente certificado (Apéndice E).

**Referente al inciso b) Informe de validación del sistema de gestión de la producción indicado en el numeral 9.6.5 de la NOM-003-SCFI-2014, Esquema de certificación con seguimiento del producto en punto de venta y en fábrica, AOC dará cumplimiento con dicho requisito al realizar lo siguiente:**

- ✓ **Evaluación inicial del sistema de gestión del proceso de producción por parte de AOC.**
- ✓ **Generación del Informe de evaluación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, en los términos del “Apéndice C de la NOM-003-SCFI-2014” de conformidad con los requisitos 9.C.1.1, 9.C.1.2, 9.C.1.3, 9.C.1.4, 9.C.1.5, 9.C.1.6 y 9.C.1.7 con excepción de 9.C.1 Certificado del sistema de gestión de calidad y 9.C.2.**

<sup>2)</sup> Número de oficio: DGN.312.01.2017.2746

## **VI. Esquema de certificación con gestión del proceso de producción**

Abarca la fase de producción y se basa en el procedimiento de examen de tipo, con evaluación y aprobación de las medidas tomadas por el fabricante para el control de la calidad de los procesos de producción.

Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

- a) Documentación técnica (Apéndice A).
- b) Informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras tipo dispuesto en la norma aplicable (pruebas tipo).

Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra tipo presentada es representativa del producto a certificar. El interesado será responsable de informar de cualquier cambio en el producto, una vez que esté certificado.

El interesado podrá optar por presentar muestras tipo por duplicado para su uso como

**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-02**

muestra testigo para ser utilizadas en caso de duda o para realizar nuevamente las pruebas tipo.

El organismo quedará en espera del informe de pruebas correspondiente.

Una vez elaborado el informe de pruebas, el organismo procederá a informar al solicitante los resultados de dichas pruebas.

**c)** Certificado vigente del sistema de gestión del proceso de producción.

**d)** Informe de validación del sistema de gestión del proceso de producción (en los términos señalados en el Apéndice C);

**e)** Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).

Con base en los requisitos anteriores, AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación;
- Evaluación inicial del sistema de gestión del proceso de producción por parte del AOC. Se genera el Informe de evaluación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, en los términos señalados en el Apéndice C);
- Evaluación del informe de pruebas o informe de evaluación;
- Decisión sobre la certificación;
- Autorización de uso del certificado de conformidad;
- Se evalúa anualmente el sistema de gestión de la calidad de la línea de producción;
- Se hace al menos dos seguimientos con pruebas parciales (Apéndice E), dentro del periodo de vigencia del certificado, probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de ésta, preferentemente que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial.

Se toman muestras tipo en fábrica, seleccionadas de la producción del fabricante antes de su expedición y en punto de venta (distribuidor o detallista), al azar. De no existir producto en el punto de venta, podrá tomarse una muestra tipo en las bodegas del titular del certificado.

- Para efectos del seguimiento, se aplicarán pruebas parciales al producto, salvo que éste haya presentado cambios al diseño originalmente certificado (Apéndice E).

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

***VII. Esquema de certificación con gestión del producto y del proceso de producción***

Abarca las fases de diseño y producción, con evaluación y aprobación de las medidas tomadas por el fabricante para el control de la calidad de los procesos de producción.

Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

- a)** Documentación técnica (Apéndice A).
- b)** Informe de pruebas emitido por laboratorio acreditado y aprobado conforme al número de muestras tipo dispuesto en la norma aplicable (pruebas tipo).  
Carta compromiso en la que se señale y se asuma la responsabilidad de que la muestra tipo presentada es representativa del producto a certificar. El interesado será responsable de informar de cualquier cambio en el producto, una vez que esté certificado.  
El interesado podrá optar por presentar muestras tipo por duplicado para su uso como muestra testigo para ser utilizadas en caso de duda o para realizar nuevamente las pruebas tipo.

El organismo quedará en espera del informe de pruebas correspondiente.

- c)** Certificado vigente del sistema de gestión del proceso de producción.
- d)** Informe de validación del sistema de gestión del proceso de producción que incluya el proceso de validación del diseño (en los términos señalados en el Apéndice C);
- e)** Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).

Con base en los requisitos anteriores, AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación;
- Evaluación inicial del sistema de gestión del proceso de producción por parte del AOC. Se genera el Informe de evaluación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, en los términos del Apéndice C;
- Evaluación del informe de pruebas o informe de evaluación;
- Decisión sobre la certificación;

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.  
El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- Autorización de uso del certificado de conformidad;
- Dentro del periodo de vigencia se realizan dos evaluaciones al sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, incluyendo el proceso de validación del diseño;
- Se hace al menos dos seguimientos con pruebas parciales (Apéndice E), dentro del periodo de vigencia del certificado, probando una muestra tipo del producto certificado. Para el caso de una familia de productos, debe probarse un modelo representativo de ésta, preferentemente que no sea el que se sometió a pruebas en la certificación inicial;

Se toman muestras tipo en fábrica, seleccionadas de la producción del fabricante antes de su expedición y en punto de venta (distribuidor o detallista), al azar. De no existir producto en el punto de venta, podrá tomarse una muestra tipo en las bodegas del titular del certificado;

- Para efectos del seguimiento, se aplicarán pruebas parciales al producto, salvo que éste haya presentado cambios al diseño originalmente certificado (Apéndice E).

### ***VIII. Esquema de certificación por lote***

Abarca la fase de producción y comercialización con evaluación y aprobación de un lote de productos con muestreo estadístico e identificación de cada producto del lote.

Los requisitos a cumplir para ingresar la solicitud de certificación de producto (F-PRO-15-03) son los siguientes:

- a) Documentación técnica (Apéndice A), con excepción de los elementos 7 (listados de componentes esenciales) y 8 (Homogeneidad de la producción).
- b) Informe de pruebas (pruebas tipo), de las muestras tipo seleccionadas por AOC.
- c) Solicitud de certificación (F-PRO-15-03).
- d) Para el caso de productos no nuevos (reconstruidos o reacondicionados), el manual de reconstrucción o reacondicionamiento, en los términos señalados en el Apéndice F.
- e) Los productos no nuevos certificados bajo este esquema deben cumplir con la norma

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.  
El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

oficial mexicana de información comercial NOM-024-SCFI-2013 vigente.

Con base en los requisitos anteriores, AOC comienza con el proceso de certificación de producto, para lo cual debe llevar a cabo lo siguiente:

- Determinación de los requisitos por medio de pruebas de tipo y evaluación;
- Evaluación del informe de pruebas y, en el caso de productos no nuevos, del manual de reconstrucción o reacondicionamiento, en los términos señalados en el Apéndice F;
- Decisión sobre la emisión del certificado del lote;
- Autorización de uso del certificado de conformidad;
- El muestreo de producto deberá sujetarse a lo indicado en la Norma Mexicana NMX-Z-012-2 o la que la sustituya, de la cual se tomará como base el Plan de muestreo sencillo para inspección normal y considerando lo siguiente:
  - 1) Para productos nuevos el muestreo que se lleve a cabo deberá ser con un Nivel de Inspección Especial S-1 y un nivel de calidad aceptable (NCA) de 2,5.
  - 2) Para productos no nuevos el muestreo que se lleve a cabo deberá ser con un Nivel de Inspección Especial S-3 y un nivel de calidad aceptable (NCA) de 2,5.
- El certificado debe identificar cada uno de los números de serie o datos de identificación de los productos del lote certificados.
- En este procedimiento no se considera el seguimiento a menos que haya una queja que evidencie incumplimiento, o que la autoridad solicite que se lleve a cabo una verificación al producto.

## **6.5 Vigencia**

La vigencia y validez del certificado estará sujeta al cumplimiento y mantenimiento de las condiciones bajo las cuales fue otorgado. Con base en lo anterior, se establecen las vigencias siguientes:

- a)** La vigencia de los certificados obtenidos mediante los esquemas I, II, III y IV es de un año y podrán ser renovados por el mismo periodo, con base en el seguimiento correspondiente a éste.
- b)** La vigencia de los certificados obtenidos mediante el esquema V es de dos años y podrán ser renovados por el mismo periodo, con base en el seguimiento correspondiente a éste.
- c)** La vigencia de los certificados obtenidos mediante los esquemas VI y VII es de tres años y podrán ser renovados, con base en el seguimiento correspondiente.
- d)** La vigencia de los certificados obtenidos mediante el esquema VIII es únicamente mientras se comercialice el lote certificado, y no podrán ser renovados.

Los términos de la vigencia y validez del certificado deberán señalarse en el certificado.

## **6.6 Seguimiento**

Los certificados otorgados, así como las ampliaciones de titularidad estarán sujetos a visita de seguimiento por parte del AOC de acuerdo con los esquemas de certificación de producto y dentro del periodo de vigencia del certificado.

En el caso de las ampliaciones de titularidad sólo se realizará una revisión o inspección ocular, para comprobar que el producto corresponde con el del certificado que dio origen a la ampliación de titularidad. De encontrarse alguna inconsistencia se realizará el muestreo para pruebas de laboratorio.

La vigencia de las ampliaciones de titularidad estará sujeta al resultado de la visita de seguimiento del certificado del cual se originaron.

AOC debe tener procedimientos para re-evaluar, en caso de cambios que afecten significativamente el diseño o especificación del producto o cambios en las normas aplicables al producto certificado en los términos que señala la NMX-EC-17065-IMNC-2014. En el caso de productos que integren

software que realiza una función de control de seguridad y que éste haya sido cambiado o actualizado en cualquier momento durante la etapa de vigencia del certificado otorgado, el interesado (fabricante y/o comercializador y/o importador y/o distribuidor y/o proveedor) debe hacer de conocimiento al AOC esta situación, para que se evalúe el cumplimiento del producto por parte de un laboratorio acreditado y aprobado en la evaluación de dicho software.

En caso de queja que evidencie algún incumplimiento de un producto certificado, se deben efectuar los seguimientos necesarios adicionales para evaluar el cumplimiento de dicho producto.

De cada visita de seguimiento realizada por AOC expedirá un informe o documento, sea cual fuere el resultado, que será firmado por el representante de AOC y el titular del certificado si hubiere intervenido. La falta de participación del titular en el seguimiento o su negativa a firmar el informe, no afectará su validez.

Las visitas de seguimiento que lleve a cabo AOC, se practicarán únicamente por personal autorizado. Los interesados (fabricante y/o comercializador y/o importador y/o distribuidor y/o proveedor) tendrán la obligación de permitir el acceso y proporcionar las facilidades necesarias al personal de AOC.

En los informes de seguimiento se hará constar:

- I.** Nombre, denominación o razón social del titular del certificado
- II.** Hora, día, mes y año en que inicie y en que concluya el seguimiento
- III.** Calle, número, población o colonia, municipio o delegación, código postal y entidad federativa en que se encuentre ubicado el lugar en que se practique la visita;
- IV.** Número y fecha del oficio de comisión que la motivó;
- V.** Nombre y cargo de la persona con quien se entendió la visita de seguimiento;
- VI.** Datos relativos a los productos relacionados en el seguimiento y en su caso las muestras tipo seleccionadas para envío a pruebas.
- VII.** Datos relativos a la actuación;
- VIII.** Declaración del visitado, si quisiera hacerla, y
- IX.** Nombre y firma de quienes intervinieron en la diligencia, incluyendo los de quien la llevó a cabo.



### **6.6.1 Toma de muestras tipo**

Durante las visitas de seguimiento, se recabarán las muestras tipo en la cantidad necesaria, conforme a las normas mexicanas aplicables al producto.

Las muestras tipo se seleccionarán al azar y por personal autorizado de AOC.

A fin de impedir su sustitución, los especímenes se guardarán o asegurarán, en forma tal que no sea posible su violación sin dejar huella.

Las muestras tipo podrán recabarse de los establecimientos en que se realice el proceso o alguna fase del mismo, invariablemente previa orden por escrito.

Si las muestras tipo se recabasen en punto de venta se notificará al interesado (fabricante y/o comercializador y/o importador y/o distribuidor y/o proveedor) para que, si lo desean, presencie el muestreo y las pruebas que se efectúen.

Las muestras tipo podrán recabarse por duplicado, quedando, en su caso, éstas en resguardo del titular del certificado visitado. En su caso, sobre un tanto de los especímenes, se harán las primeras pruebas de seguimiento, cuyo informe de pruebas debe ser presentado al AOC dentro de la vigencia del certificado, si de ésta se desprende que el producto cumple con la norma o con lo dispuesto en este documento, quedará sin efecto el otro tanto de especímenes y a disposición de quien se haya obtenido.

Si de la primera verificación el producto no cumple con la norma oficial mexicana, se procederá de acuerdo con el inciso de Suspensión y Cancelación del presente procedimiento particular. En caso de ser requerido por el titular del certificado se repetirán las pruebas de seguimiento, sobre el otro tanto de los especímenes, y previa notificación del solicitante.

Se deberá solicitar el uso y evaluación de la segunda muestra tipo dentro del término de 5 días hábiles siguientes a aquel en que se tuvo conocimiento del resultado de la primera muestra tipo. Si no se solicitare quedará firme el resultado de la primera evaluación.

Podrán efectuarse estas segundas pruebas, bajo la responsabilidad de AOC, en el mismo laboratorio o en otro acreditado y aprobado. Si en estas segundas pruebas se demostrase que el producto cumple satisfactoriamente con la norma, se tendrá por desvirtuado el primer resultado. Si no las cumple, por confirmado.

### **6.6.2 Suspensión y cancelación**

Sin perjuicio de las condiciones contractuales de la prestación del servicio de certificación, se deben aplicar los supuestos siguientes para suspender o cancelar un certificado.

#### **6.6.2.1** Se procederá a la suspensión del certificado:

- a) Por incumplimiento con la NOM-003-SCFI-2014 en aspectos de marcado o información requerida por la norma aplicable.
- b) Cuando el seguimiento no pueda llevarse a cabo por causas imputables al titular del certificado.
- c) Cuando el titular del certificado no presente al AOC el informe de pruebas derivado de los seguimientos 30 días naturales a partir de la fecha de emisión del informe de pruebas y dentro la vigencia del certificado.
- d) Por cambios o modificaciones a las especificaciones o diseño de los productos certificados que no hayan sido evaluados por causas imputables al titular del certificado.
- e) Cuando la autoridad normalizadora lo determine con base a la Ley de Infraestructura de la Calidad.

La suspensión debe ser notificada al titular del certificado, otorgando un plazo de 30 días naturales para hacer las aclaraciones pertinentes o subsanar las deficiencias del producto o del proceso de certificación. Pasado el plazo otorgado y en caso de que no se hayan subsanado los incumplimientos, el AOC procederá a la cancelación inmediata del certificado de conformidad.

#### **6.6.2.2** Se procederá a la cancelación inmediata del certificado:

- a) En su caso, por cancelación del certificado del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.
- b) Cuando se detecte falsificación o alteración de documentos relativos a la certificación.
- c) A petición del titular de la certificación, siempre y cuando se hayan cumplido las obligaciones contraídas en la certificación, al momento en que se solicita la cancelación.
- d) Cuando se incurra en declaraciones engañosas en el uso del certificado.
- e) Por incumplimiento con especificaciones de la NOM o NMX referida, que no sean

aspectos de marcado o información.

- f)** Una vez notificada la suspensión, no se corrija el motivo de ésta en el plazo establecido.
- g)** Cuando la autoridad normalizadora lo determine con base en la Ley de Infraestructura de la Calidad.
- h)** Se hayan efectuado modificaciones al producto sin haber notificado al AOC.
- i)** No se cumpla con las características y condiciones establecidas en el certificado.
- j)** El documento donde consten los resultados de la evaluación de la conformidad pierda su utilidad o se modifiquen o dejen de existir las circunstancias que dieron origen al mismo, previa petición de parte.

En todos los casos de cancelación se procede a dar aviso a las autoridades correspondientes, informando los motivos de ésta. AOC mantendrá el expediente de los productos con certificados cancelados por incumplimiento con la NOM.

## **6.7 Renovación**

Para obtener la renovación de un certificado en el esquema de certificación que resulta aplicable, se procederá conforme a lo siguiente:

Deberán presentarse los documentos siguientes:

- a)** Solicitud de renovación (F-PRO-15-03).
- b)** Actualización de la información técnica debido a modificaciones en el producto en caso de haber ocurrido.

La renovación estará sujeta a lo siguiente:

- a)** Haber cumplido en forma satisfactoria con los seguimientos y pruebas correspondientes.
- b)** Que se mantienen las condiciones de la modalidad de certificación, bajo la cual se emitió el certificado de conformidad inicial;

Una vez renovado el certificado de conformidad, se estará sujeto a los seguimientos indicados en los esquemas de certificación de producto bajo los cuales se renovó, así como las disposiciones aplicables para la evaluación de la conformidad.

## 6.8 Ampliación, modificación o reducción del alcance de la certificación

Una vez otorgado el certificado de conformidad se puede ampliar, reducir o modificar su alcance, a petición del titular del certificado, siempre y cuando se demuestre que se cumple con los requisitos de la NOM, mediante evaluación documental y de ser el caso, pruebas tipo.

El titular de la certificación puede ampliar, modificar o reducir en los certificados, modelos, marcas, especificaciones técnicas o domicilios, entre otros, siempre y cuando se cumpla con los criterios generales en materia de certificación y correspondan a la misma familia de productos.

Los certificados que se expidan por solicitud de ampliación (F-PRO-23-01) serán vigentes hasta la misma fecha que los certificados de conformidad a que correspondan.

Para ampliar, modificar o reducir el alcance de la certificación, se deben presentar los documentos siguientes:

- a) Información técnica que justifiquen los cambios solicitados y que demuestren el cumplimiento con la norma, con los requisitos de agrupación de familia y con los esquemas de certificación de producto descritos en el presente procedimiento.

**NOTA:** Para propósitos de la evaluación de la conformidad de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI "Productos eléctricos-Especificaciones de seguridad", se establecen los criterios para la agrupación de modelos de productos similares como una familia de productos, mismos que podrán ser modificados o complementados mediante criterios generales en materia de certificación.

### 6.8.1 Ampliación de titularidad

Los titulares de los certificados de conformidad podrán ampliar la titularidad de los certificados a los interesados que designen. Para obtener una ampliación de titularidad, tanto los titulares como los beneficiarios de la ampliación de los certificados deberán aceptar su corresponsabilidad. Así

mismo, los beneficiarios deberán establecer un contrato con el AOC, en los mismos términos que el titular del certificado.

Los certificados emitidos como consecuencia de una ampliación de titularidad quedarán condicionados tanto a la vigencia y seguimiento, como a la corresponsabilidad adquirida. Los certificados emitidos podrán contener la totalidad de modelos y marcas del certificado base, o bien una parcialidad de éstos.

En caso de que el producto sufra alguna modificación, el titular del certificado deberá notificarlo al AOC, para que se compruebe que se siga cumpliendo con la norma oficial mexicana aplicable.

Aquellos particulares que cuenten con una ampliación de titularidad, la perderán automáticamente en caso de que modifiquen las características originales del producto.

Los documentos que debe presentar el solicitante, para fines de una ampliación de titularidad, son:

- a)** Copia de certificado.
- b)** Solicitud de ampliación (F-PRO-23-01).
- c)** Declaración escrita con firma autógrafa del titular de la certificación en la que señale ser responsable solidario del uso que se le da al certificado solicitado y en su caso, que informará oportunamente al AOC; cualquier anomalía que detecte en el uso del certificado por sus importadores, distribuidores o comercializadores.

Los titulares deberán informar por escrito cuando cese la relación con sus importadores, distribuidores y comercializadores para la cancelación de las ampliaciones de los certificados respectivos.

La certificación de productos en los diferentes esquemas de certificación, en su caso, puede aplicarse contemplando diferentes fábricas, siempre y cuando se realicen pruebas en muestras tipo de cada una de éstas.

## DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

El titular del certificado debe construir un expediente electrónico o impreso con la documentación técnica del producto.

La documentación técnica depende de la naturaleza del equipo, incluirá la documentación necesaria, desde el punto de vista técnico, para identificar plenamente y demostrar la conformidad del producto con las normas particulares aplicables.

El expediente estará a disposición de las autoridades competentes para fines de inspección y control y del AOC para fines de evaluación de la conformidad.

Todo titular de la certificación o aquel responsable de la comercialización de un producto en el mercado mexicano, debe disponer del expediente con la documentación técnica de fabricación o tener la garantía de poder presentarlo a la mayor brevedad en caso de requerimiento motivado.

Deberá mantenerse durante un periodo de 5 años tras la última fecha de fabricación, importación o comercialización del producto.

### 9.A.1 Contenido del expediente documentación técnica del producto

Según lo especificado anteriormente, el expediente deberá contener, al menos, los elementos siguientes:

1. Descripción general del producto.
2. Normas aplicadas total o parcialmente. En los casos en que no hayan sido aplicadas las normas, deberán incluir una descripción de las soluciones adoptadas para cumplir los aspectos de seguridad de la NOM.
3. Informes técnicos con los resultados de las pruebas efectuadas obtenidos de un laboratorio acreditado y aprobado
4. Diagramas eléctricos.
5. Documentación técnica necesaria para analizar y trazar el software que realiza una función de control de seguridad, en caso de ser requerido por la norma de producto.

**NOTA:** En caso de una verificación por parte de la autoridad, AOC en conjunto con el proveedor del producto eléctrico, deberán proporcionar el análisis, identificadores de la

versión, identificación de las medidas de control y el diagrama esquemático del software que realiza una función de control de seguridad para determinar su cumplimiento con la norma de referencia.

6. Fotografías del producto.

7. Listado de componentes esenciales, cuando alguna de las normas descritas en el capítulo 7 Generalidades de la NOM-003-SCFI-2014, especifique requisitos particulares para componente. El listado de componentes esenciales deberá corresponder con aquellos especificados en la norma mexicana de producto.

8. Homogeneidad de la producción. Todas las medidas necesarias adoptadas por el fabricante para que el proceso de fabricación garantice la conformidad de los productos manufacturados (aplica para procedimientos donde se contemple la fase de producción).

***Referente al inciso 8. Homogeneidad de la producción del Apéndice A (Normativo) Documentación técnica, el titular podrá dar cumplimiento con dicho requisito al presentar la documentación descrita en alguna de las alternativas siguientes:***

- a) Si el solicitante de la certificación presenta Certificado de conformidad con la norma ISO 9001 vigente del sistema de gestión de la calidad del fabricante que contemple el proceso de producción del producto a certificar; el certificado debe ser emitido por un organismo de certificación de sistemas debidamente acreditado en el extranjero o país de origen, en el sector aplicable al producto a certificar.***
- b) Si el solicitante de la certificación presenta documentación del fabricante para demostrar la homogeneidad de la producción, esta debe incluir al menos los requisitos siguientes de la norma ISO 9001:2015 o requisitos equivalentes en la norma ISO 9001 vigente:***

***-Compras.***

***-Control de la producción y de la prestación del servicio.***

***-Control de los equipos de seguimiento y medición.***

***-Producto no conforme.***

***-Acción correctiva.***

- c) Si el solicitante de la certificación presenta documentación del fabricante para demostrar la homogeneidad de la producción, esta debe incluir al menos los requisitos:*
- a) Descripción del producto o de las materias primas a comprar.*
  - b) Requisitos para la aprobación del producto o de las materias primas a comprar, debe asegurarse que cumplen al igual que la muestra sobre la que se realizaron las pruebas para satisfacer los requisitos generales de la NOM.*
  - c) Verificación del producto o de las materias primas compradas, proceso documentado y equipos de inspección y prueba.*
  - d) Registro de los resultados de la verificación del producto o de las materias primas.*
  - e) Proceso documentado del control de producto no conforme.*
- d) Si el solicitante de la certificación presenta un informe de validación del sistema de Homogeneidad de la línea de producción emitido por un organismo de Evaluación de la Conformidad u organismo de certificación de sistemas de gestión acreditado en el extranjero o país de origen. El informe de validación debe incluir al menos los requisitos siguientes de la norma ISO 9001:2015 requisitos equivalentes en la norma ISO 9001 vigente:*
- Compras.*
  - Control de la producción y de la prestación del servicio.*
  - Control de los equipos de seguimiento y medición.*
  - Producto no conforme.*
  - Acción correctiva.*

*El informe de validación deberá ser emitido como resultado de una evaluación en sitio a la línea de producción.*

*Nota: La documentación técnica para alternativas 2 y 3 debe ser emitida por el fabricante del producto a certificar.*

**Número de oficio: DGN.312.01.2017.2795**



#### **9.A.1.1** Descripción general del producto

El expediente con la documentación técnica de fabricación deberá contener toda la información con una descripción del producto. Para ello, se deberá incluir toda la información necesaria que ayude a comprender el tipo de producto y su funcionamiento seguro. Entre la documentación necesaria, se deberá incluir, al menos, el manual de instrucciones del producto y las especificaciones técnicas del producto.

#### **9.A.1.2** Normas aplicadas total o parcialmente

Según se señala en la NOM, el producto deberá cumplir con los requisitos generales del capítulo 5 Requisitos Generales de la NOM-003-SCFI-2014.

Para asegurar el cumplimiento con lo establecido en el capítulo 5 Requisitos Generales de la NOM-003-SCFI-2014, cada producto eléctrico debe cumplir con lo indicado en cada sección específica de su capítulo 7 Generalidades de la NOM-003-SCFI-2014.

Cuando un producto eléctrico no esté contemplado dentro de alguna de las secciones establecidas en esta norma oficial mexicana, deben cumplirse, en lo aplicable y conforme a lo establecido en este procedimiento de evaluación de la conformidad de esta NOM, los requisitos, límites y métodos de prueba mínimos descritos en las normas mexicanas aplicables, señaladas en el numeral 7 Generalidades de la NOM-003-SCFI-2014 de la presente norma oficial mexicana (ver 3 Referencias), con relación al uso destinado del producto, sus funciones y las condiciones de riesgo.

#### **9.A.1.3** Informes de prueba

Se deberán presentar informes de prueba relativos a cada una de las normas que han sido aplicadas para dar conformidad con los requisitos generales de la NOM. Los informes de prueba deberán reflejar todas las pruebas a las que ha sido sometido el producto en cuestión.

El informe de pruebas debe contar con un listado de componentes esenciales evaluados incorporados al producto, atendiendo en su caso lo definido en las normas descritas en el capítulo 7 Generalidades de la NOM-003-SCFI-2014, señalando las especificaciones y características de éstos.

**9.A.1.4** Diagramas eléctricos y documentación técnica

El expediente con la documentación técnica deberá contener los diagramas eléctricos y la documentación técnica necesaria para analizar y trazar el software que realiza una función de control de seguridad, en caso de ser requerido por la norma de producto.

**9.A.1.5** Listado de componentes esenciales

El expediente debe incluir un listado de los componentes esenciales incorporados en el producto, atendiendo en su caso lo definido en las normas descritas en el capítulo 7 Generalidades de la NOM-003-SCFI-2014. El listado debe contemplar las características, descripción y especificaciones de los componentes esenciales.

Los informes de pruebas junto con el listado de componentes esenciales constituirán la base para evaluar la conformidad del producto con los requisitos generales de la NOM aplicables.

**9.A.1.6** Homogeneidad de la producción (para los esquemas de certificación de II, III, IV, V, VI, VII)

En el caso de fabricación en serie, el fabricante deberá asegurar la homogeneidad de la producción, de modo que todos los productos fabricados cumplan al igual que aquel sobre el que se realizaron las pruebas para satisfacer los requisitos generales de la NOM.

Mediante este requisito, el fabricante deberá implantar en su cadena de producción una serie de controles que garanticen esta homogeneidad de la producción; pudiendo llegar a ser controles intermedios en la cadena de producción, al final del proceso o incluso durante la fase de compra de materias primas.

**NOTA:** La implantación de un sistema de calidad suele satisfacer las necesidades de este requisito.

### **AGRUPACIÓN DE PRODUCTOS COMO UNA FAMILIA DE PRODUCTOS**

Para propósitos de la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SCFI "Productos eléctricos-Especificaciones de seguridad", se establecen los criterios siguientes para la agrupación de modelos de productos similares como una familia de productos, mismos que podrán ser modificados o complementados mediante criterios generales en materia de certificación.

**NOTA:** Véase la definición de familia de productos.

#### **9.B.1 Criterios de agrupación de familia para enseres mayores**

##### **9.B.1.1 Acondicionadores de aire**

- a)** Mismo tipo de acondicionador (como ejemplo dividido o paquete o portátil o para gabinetes, etc.)
- b)** Misma clase de aparato (excepto para clase 0I y I que se consideran como familia):
  - Clase 0;
  - Clase 0I o I;
  - Clase II.
- c)** Mismo tipo de controles: (electromecánico o electrónico)
- d)** Mismo tipo del compresor (principio de funcionamiento, tensión, corriente o potencia nominal)
- e)** Misma capacidad nominal de enfriamiento del equipo.
- f)** Para aparatos que utilicen transformador(es) deben tener la misma capacidad (tensión, corriente o potencia y relación de transformación)
- g)** Mismo material del gabinete: (como ejemplo, plástico, metálico, etc.)
- h)** Mismo tipo y capacidad del motor ventilador (principio de funcionamiento, tensión y corriente o potencia nominal)
- i)** Mismo tipo de enfriamiento del condensador:
  - ventilación,
  - agua.
- j)** Mismo tipo de calefacción:
  - eléctrica;

- gas,
- bomba.

k) Para el caso de equipos sólo enfriamiento que se pretendan agrupar con equipos con calefacción y calefacción, se enviará a pruebas el equipo con el equipo más completo.

#### 9.B.1.2 Calentadores de agua eléctricos (NMX-J-521/2-35-ANCE-2013)

a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto:

- tensión,
- corriente o potencia.

b) Misma clase de aparato:

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

c) Mismo tipo de controles: (electromecánico o electrónico)

d) Misma tensión y potencia nominal del elemento calefactor

e) Mismo tipo de operación:

- Almacenamiento, y
- De paso.

f) Mismo tipo de aislamiento térmico:

- Fibra de vidrio.
- Poliuretano.

**NOTA:** Se aceptan variaciones en capacidades, siempre y cuando se envíe a pruebas de laboratorio el equipo con mayor capacidad en litros.

#### 9.B.1.3 Congeladores domésticos y aparatos similares

a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto:

- tensión
- corriente o potencia.

**b)** Misma clase de aparato:

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

**c)** Mismo tipo de controles: (electromecánico o electrónico).

**d)** Mismo tipo de funcionamiento del compresor. Se acepta la utilización de diferentes compresores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a).

**e)** Para aparatos que utilicen transformador(es) y/o balastro(s) deben tener la misma capacidad:

- tensión,
- corriente o potencia, y
- relación de transformación.

**f)** Mismo material del gabinete: (como ejemplo, plástico, metálico, etc.)

**g)** Mismo tipo de deshielo:

- manual, o
- semiautomático (siempre y cuando el deshielo inicie al desconectar el compresor de la alimentación eléctrica).
- automático.

**h)** Misma posición de operación:

- horizontal
- vertical

**i)** Mismo tipo y capacidad del motor ventilador del condensador.

**NOTA:** Se pueden agrupar congeladores con diferentes capacidades siempre y cuando se envíe a pruebas de laboratorio el modelo de mayor capacidad en  $\text{dm}^3$ .

#### **9.B.1.4** Despachadores de agua o enfriadores/calentadores de agua

**a)** Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto

- tensión,

- corriente o potencia.

**b)** Misma clase de aparato:

- Clase 0

- Clase 0I

- Clase I

- Clase II

**c)** Mismo tipo de controles:

- electromecánico, o

- electrónico.

**d)** Mismo principio de funcionamiento del compresor. Se acepta la utilización de diferentes compresores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a)

**e)** Para aparatos que utilicen transformadores o balastos deben tener la misma capacidad:

- tensión,

- corriente o potencia, y

- relación de transformación).

**f)** Material del gabinete (como ejemplo plástico, metálico, etc.)

**g)** Misma capacidad de potencia del elemento calefactor.

**NOTA:** Se podrán agrupar en una misma familia enfriadores solos con enfriadores/calentadores, siempre y cuando, ambos productos cuenten con el mismo sistema de enfriamiento, y se envíen a pruebas el equipo enfriador/calentador.

#### **9.B.1.5 Estufas eléctricas (NMX-J-521/2-6-ANCE-2017)**

**a)** Misma especificaciones eléctricas nominales del producto

- tensión,

- corriente o potencia.

**b)** Misma clase de aparato:

- Clase 0

- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

**c) Mismo tipo de controles:**

- electromecánico, o
- electrónico.

**d) Para aparatos que utilicen transformadores o balastro(s) deben tener la misma capacidad:**

- tensión,
- corriente o potencia, y
- relación de transformación.

**e) Mismo número de elementos calefactores en las parrillas.**

**f) Mismo número de elementos calefactores en el horno.**

**9.B.1.6 Lavadoras de ropa y aparatos similares**

**a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto**

- Tensión,
- Corriente o potencia.

**b) Misma clase de aparato:**

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

**c) Tipo(s) de control(es):**

- controles mecánicos con electromecánicos,
- controles electrónicos.

**d) Mismo principio de funcionamiento y cantidad de los motores de lavado y centrifugado cuando aplique. Se acepta la utilización de diferentes motores de lavado y centrifugado en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a).**

**e)** Para aparatos que utilicen transformador(es) deben tener la misma capacidad:

- Tensión,
- Corriente o potencia,
- Relación de transformación.

**f)** Mismo material del gabinete: (como ejemplo, plástico, metálico, etc.)

**NOTA:** Se pueden agrupar lavadoras con diferentes capacidades de lavado siempre y cuando se envíe a pruebas de laboratorio el modelo de mayor capacidad de lavado en K

### **9.B.1.7** Lavavajillas y aparatos similares

**a)** Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto:

- Tensión
- Corriente o potencia

**b)** Misma clase de aparato:

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

**c)** Mismo tipo(s) de controles:

- electromecánico, o
- electrónico.

**d)** Mismo principio de funcionamiento del motor principal. Se acepta la utilización de diferentes motores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a) y se cumpla con los siguientes requisitos:

- Notificar al AOC el modelo o modelos de los motores que se utilizarán en los productos de la familia.
- Manifestar bajo formal protesta de decir verdad que los cambios notificados no afectan la seguridad del producto
- Estos cambios serán verificados en las visitas de seguimiento que el AOC realice.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



**e)** Para aparatos que utilicen transformador(es) deben tener la misma capacidad:

- tensión,
- corriente o potencia, y
- relación de transformación.

**f)** Material del gabinete: (ejemplos: plástico, metálico, etc.)

**g)** Misma capacidad en potencia del elemento calefactor

#### **9.B.1.8** Refrigeradores domésticos y aparatos similares

**a)** Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto.

- Tensión
- Corriente o potencia

**b)** Misma clase de aparato:

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

**c)** Mismo tipo de controles:

- electromecánico, o
- electrónico.

**d)** Mismo principio de funcionamiento del compresor. Se acepta la utilización de diferentes compresores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a).

**e)** Para aparatos que utilicen transformador(es) y/o balastro(s) deben tener la misma capacidad:

- tensión,
- corriente o potencia, y
- relación de transformación.

**f)** Material del gabinete: (ejemplos: plástico, metálico, etc.)

**g)** Mismo tipo de deshielo:

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- manual y semiautomático (siempre y cuando el deshielo inicie al desconectar el compresor de la alimentación eléctrica).
- automático y automático de duración larga.

**h) Misma posición de operación.**

- Horizontal
- Vertical

En Caso de contar con ventiladores:

**i) Mismo principio de funcionamiento del motor ventilador del condensador.**

**j) Mismo principio de funcionamiento y cantidad de motores ventiladores del evaporador.** Se acepta la utilización de diferentes motores ventiladores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a) y se cumpla con los siguientes requisitos:

- Notificar al AOC el modelo o modelos de los motores ventiladores que se utilizarán en los productos de la familia.
- Manifiestar bajo formal protesta de decir verdad que los cambios notificados no afectan la seguridad del producto.
- Estos cambios serán verificados en las visitas de seguimiento que el AOC realice.

**NOTA:** Se pueden agrupar refrigeradores con diferentes capacidades siempre y cuando se pruebe en laboratorio el modelo de mayor capacidad en dm<sup>3</sup>

**9.B.1.9 Secadoras de ropa eléctricas**

**a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto**

- Tensión
- Corriente o potencia

**b) Misma clase de aparato:**

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**c) Mismo tipos de controles:**

- electromecánico, o
- electrónico.

**d) Mismo principio de funcionamiento del motor principal.** Se acepta la utilización de diferentes motores en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a).

**e) Para aparatos que utilicen transformadores deben tener la misma capacidad:**

- Tensión,
- corriente o potencia, y
- relación de transformación

**f) Mismo material del gabinete:** (ejemplo: plástico, metálico, etc.)

**g) Misma capacidad en potencia del elemento calefactor.**

#### **9.B.1.10 Centros de lavado domésticos y similares**

**a) Mismas especificaciones eléctricas nominales del producto:**

- Tensión
- Corriente o potencia

**b) Misma clase de aparato:**

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

**c) Mismo tipo de controles:**

- Electromecánico
- Electrónico

**d) Mismo principio de operación de la secadora:**

- Gas
- Eléctrica

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**e)** Mismo principio y cantidad de los motores de lavado y secado cuando aplique. Se acepta la utilización de diferentes motores de lavado y secado en modelos de una misma familia, siempre y cuando las especificaciones eléctricas del producto no varíen de acuerdo a lo manifestado en el inciso a).

**f)** Para aparatos que utilicen transformadores, deben tener la misma capacidad:

- Tensión
- Corriente o potencia
- Relación de transformación

**g)** Mismo material del gabinete: (ejemplos: plástico, metálico, etc.)

**h)** Misma capacidad en potencia del elemento calefactor en la secadora (cuando sea eléctrica).

**i)** Se pueden agrupar centros de lavado con diferentes capacidades de lavado y secado, siempre y cuando se envíe a pruebas de laboratorio el modelo de mayor capacidad en K

#### **9.B.1.11 Hornos eléctricos de convección (NMX-J-521/2-6-ANCE-2017)**

**a)** Misma especificaciones eléctricas nominales del producto:

- Tensión
- Corriente o potencia

**b)** Misma clase de aparato:

- Clase 0
- Clase 0I
- Clase I
- Clase II

**c)** Mismo tipos de controles:

- Electromecánico
- Electrónico

**d)** Mismo principio de operación (resistencias eléctricas).

**e)** Mismo material del gabinete: (ejemplo: plástico, metálico, etc.).

**f)** Se pueden agrupar hornos de diferentes tamaños, siempre y cuando se envíe a pruebas el de mayor consumo en potencia o corriente.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

g) Se pueden agrupar hornos por convección solos con hornos ensamblados en un mismo cuerpo con hornos de microondas; en estos casos sólo se certificará la parte del horno eléctrico.

**NOTAS:** Entiéndase por aparatos similares a aquellos productos cuyo principio de operación básico es idéntico al de los productos domésticos.

### 9.B.2 Criterios específicos para definir familias de aparatos electrodomésticos menores

La familia de productos estará compuesta por un modelo base (de mayores características) y modelos derivados plenamente identificados. Para las diferencias derivadas de la comparación de las partes y componentes del modelo base con respecto a cada uno de los modelos derivados (partes y componentes sustitutos o alternativos), se permite lo siguiente:

- a) Mismo tipo de aparato.
- b) Se permiten diferentes derivaciones en los motores y diferentes formas en los elementos calefactores, cuando sean iguales en tipo y principio de operación.
- c) Se permite incluir, como variación del modelo indicadores luminosos, interruptores, minuterios y temporizadores.
- d) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos.
- e) Se permite que las ranuras de ventilación sean menores en dimensiones se aplicarán las pruebas complementarias de calentamiento, choque eléctrico y riesgos mecánicos.
- f) Se permiten cambios en partes plásticas por metálicas y viceversa, cuando se demuestre mediante pruebas complementarias de calentamiento, corriente de fuga, rigidez dieléctrica, resistencia mecánica y resistencia al calor que el aparato tiene el mismo grado de protección.
- g) Se permiten diferentes accesorios, cuando éstos sean de las mismas características de operación mecánicas, eléctricas o electromecánicas.
- h) Se permite que los aislantes térmicos y eléctricos sean de diferente material, cuando se demuestre mediante la aplicación de las pruebas complementarias de calentamiento, corriente de fuga, rigidez dieléctrica y operación anormal que el aparato tiene el mismo grado de aislamiento.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

i) Se permite que los sistemas de sujeción mecánica sean de diferente tipo, cuando se demuestre con respecto a la información técnica, dibujos o diagramas técnicos del ensamble y pruebas complementarias de resistencia mecánica que los cambios no afectan el cumplimiento con respecto al modelo base, evaluado.

***j) Se podrán agrupar en familia aquellos productos que utilizan para su alimentación la energía del servicio público, cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre las siguientes variaciones, considerando como base el modelo de mayor potencia o corriente y aplicando el límite hacia abajo.***

<b><i>Intervalo de potencia</i></b>	<b><i>Variación de potencia</i></b>	<b><i>Variación de corriente</i></b>
<b><i>1-20 W</i></b>	<b><i>50%</i></b>	<b><i>25%</i></b>
<b><i>21-60 W</i></b>	<b><i>40%</i></b>	<b><i>20%</i></b>
<b><i>61-140 W</i></b>	<b><i>30%</i></b>	<b><i>15%</i></b>
<b><i>141-300 W</i></b>	<b><i>25%</i></b>	<b><i>13%</i></b>
<b><i>301-1000 W</i></b>	<b><i>20%</i></b>	<b><i>10%</i></b>
<b><i>1001-10000 W</i></b>	<b><i>10%</i></b>	<b><i>5%</i></b>
<b><i>10001-20000 W</i></b>	<b><i>5%</i></b>	<b><i>3%</i></b>

***Para el caso de que el producto a certificar presente en su mercado el consumo de energía en potencia y corriente, se deberá de cubrir el criterio de desviación para ambos parámetros.***

***Para el caso de los aparatos que utilizan para su alimentación otras fuentes o pilas, baterías, acumuladores y autogeneración, se debe considerar para la agrupación, la misma tensión de alimentación y la misma fuente de energía.***

***k) Mismo tipo de aparato: 0, 0I, I, II, III.***

***l) Mismo tipo de control: electromecánico, electrónico.***

**Número de oficio: DGN.312.01.2017.2746**

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

### 9.B.3 Criterios específicos para definir familias de artefactos eléctricos

Son considerados de la misma familia los artefactos eléctricos, siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

- a) Mismo tipo de producto (clavijas, interruptores, receptáculos, conmutadores, extensiones, timbres, etc.), según la clasificación establecida en la norma NMX-J-508-ANCE.
- b) Los componentes internos, externos o del circuito eléctrico pueden ser semejantes o iguales, pero deben tener el mismo principio de funcionamiento.
- c) Se permite incluir indicadores luminosos como variantes de modelos de la misma familia, siempre y cuando, los artefactos, en lo demás cumplan con los criterios establecidos en este documento.
- d) La familia ampara a modelos, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tensión	Corriente
Hasta 250 V	Familia 1 < 50 A Familia 2 > 50 A
Mayor a 250 V	Familia 3 < 50 A Familia 4 > 50 A

La familia cubre cualquier capacidad de operación en corriente, pero en la certificación inicial se deberá probar la muestra tipo más representativa de mayor tensión y mayor capacidad de corriente de cada familia.

- e) En cuanto a materiales se presenta lo siguiente:

En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con la norma NMX-J-508-ANCE, para lo cual se deberá probar en la certificación inicial una muestra tipo representativa de cada material que se quiera certificar. Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico y cerámico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**9.B.4 Criterio de familia de artefactos eléctricos considerados en el estándar NMX-J-412-ANCE-2008 y sus partes 2**

*Para la agrupación de modelos de familias de artefactos eléctricos contemplados en la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento del estándar NMX-J-412-ANCE-2008, y sus partes 2:*

**a) Mismo tipo de producto:**

- *Clavija*
- *Clavija tipo plancha*
- *Receptáculo*
- *Conector*
- *Adaptador de corriente*
- *Derivador de corriente.*

**b) Los componentes internos, externos o del circuito eléctrico pueden ser semejantes o iguales, pero deben tener el mismo principio de funcionamiento.**

**c) Se permite incluir indicadores luminosos como variantes de modelos de la misma familia siempre y cuando, los artefactos, en lo demás cumplan con los criterios establecidos en este documento.**

**d) La familia ampara a modelos, de acuerdo con la siguiente tabla:**

<i>Tensión</i>	<i>Corriente</i>
<i>Hasta 250 V</i>	<i>Familia 1 Hasta 30 A Familia 2 mayor a 30 A hasta 60 A</i>
<i>Mayor a 250 V</i>	<i>Familia 3 hasta 30 A Familia 4 mayor a 30 A hasta 60 A</i>

**La familia cubre cualquier capacidad de operación en corriente, para la cual se deberá probar la muestra tipo más representativa de cada familia.**

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



*En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con el estándar NMX-J-412-ANCE-2008, para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada material que se quiera certificar o en su caso ampliar.*

*Definiendo como tipos de material: termofijo, termoplástico y cerámico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas.*

*Nota: En el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia, se tomará la más desfavorable.*

*Número de oficio: DGN.312.01.2017.2746*

#### **9.B.5 Criterio de familia de clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar (NMX-J-412/1-ANCE-2011)**

*Para la agrupación de familias de clavijas y receptáculos para uso doméstico y similar contemplados en la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014, mediante el cumplimiento del estándar NMX-J-412/1-ANCE-2011, se debe de cumplir:*

- a) Mismo tipo de producto:*
- *Clavija*
  - *Receptáculo*
    - *Fijo*
    - *Portátiles*
- b) Los componentes internos, externos o del circuito eléctrico pueden ser semejantes o iguales, pero deben tener el mismo principio de funcionamiento.*
- c) Se permite incluir indicadores luminosos como variantes de modelos de la misma familia, siempre y cuando, los artefactos, en lo demás cumpla con los criterios establecidos en este documento.*
- d) La familia ampara a modelos, de acuerdo con la siguiente tabla:*

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

<i>Tensión</i>	<i>Corriente</i>
<i>Hasta 250 V</i>	<i>Familia 1: hasta 10 A Familia 2: mayor a 10 A hasta 16 A Familia 3: mayor a 16 A</i>
<i>Mayor a 250 V</i>	<i>Familia 1: hasta 10 A Familia 2: mayor a 10 A hasta 16 A Familia 3: mayor a 16 A</i>

*La familia cubre cualquier capacidad de operación en corriente, pero en la certificación se deberá probar la muestra tipo más representativa de mayor tensión y mayor capacidad de corriente de cada familia.*

**e) En cuanto a materiales se presenta lo siguiente:**

*En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con el estándar NMX-J-412/1-ANCE-2011, para lo cual se deberá probar en la certificación una muestra tipo representativa de cada material que se quiera certificar. Definiendo como tipo de material: termofijo, termoplástico, metálico y cerámico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas.*

**NOTA:** *En el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia, se tomará la más desfavorable*

**Número de oficio:** DGN.312.01.2017.2795

#### **9.B.6 Criterio de familias de interruptores de uso general (NMX-J-005-ANCE-2015)**

**Para agrupar en familia un grupo de interruptores de uso general para instalaciones eléctricas fijas se debe cumplir:**

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- a) *Componentes internos, externos pueden ser iguales o similares con el mismo principio de funcionamiento.*
- b) *Puede variar la capacidad de operación en amperes, de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla:*

<i>Tensión</i>	<i>Corriente</i>	
	<i>Hasta 20 A</i>	<i>21 A hasta 32 A</i>
<i>Hasta 250 V</i>	<i>Familia 1</i>	<i>Familia 2</i>
<i>251 a 300 V</i>	<i>Familia 3</i>	<i>Familia 4</i>

- c) *Se pueden incluir indicadores luminosos como variantes de modelo.*
- d) *En la familia se permiten cambios de materiales externos e internos siempre y cuando cumplan con la norma de referencia, para lo cual se deberá probar una muestra representativa de cada tipo de material que se quiera certificar o en su caso ampliar.*

*Definiendo como tipos de material: termofijos, termoplásticos, cerámico y metálico. Para esta clasificación debe referirse al material que soporta y está en contacto con las partes vivas, y para el caso de metales debe referirse solamente al material del cuerpo del interruptor. Se considera que la muestra tipo más representativa es la de mayor tensión y mayor capacidad de corriente de cada familia.*

**NOTA:** *En el caso de tener más de una tensión marcada en el producto como referencia, se tomará la más desfavorable.*

**Número de oficio:** DGN.312.01.2017.2746

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

### 9.B.7 Criterios específicos para definir familias de herramientas eléctricas

a) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas que no presenten diferencias en cuanto al tipo en los componentes eléctricos principales, tales como motor, capacitor con función de arranque, elementos calefactores y transformadores. No se consideran elementos eléctricos principales: el capacitor con función de filtro, el tipo de interruptor, el dispositivo para el cambio de velocidad y/o sentido de giro.

El diagrama eléctrico deberá especificar claramente todos los elementos que lo conforman.

b) El intervalo de tensiones en el cual se pueden agrupar las herramientas para una misma familia será de la tensión nominal  $\pm 10\%$  considerando la tensión nominal como la tensión normalizada, para este caso 120 V, 127 V, 220 V, 220 V 3, etc.

c) Se permite una variación del  $\pm 30\%$  en el consumo de potencia o  $\pm 15\%$  de corriente, aplicado al promedio de la familia propuesta a certificar, según sea el caso.

d) Se podrá integrar en una misma familia todas aquellas herramientas cuya función de uso destinado principal, para la cual están diseñados sea la misma. Por ejemplo, no se permite agrupar en una misma familia taladros con esmeriladoras.

e) Se permite agrupar en una misma familia a herramientas cuyo tipo de material no cambie de partes metálicas a partes plásticas o viceversa; y que en su funcionamiento normal no cambie en los puntos de sujeción y/o apoyo.

f) Para herramientas con mismo tipo de motor, pero con diferentes niveles de aislamiento (clase 0, 0I, I o II) se podrá agrupar en una misma familia sólo si se prueba una muestra tipo de cada clase.

En caso de requerir la ampliación a un certificado de un aparato de cierta clase de aislamiento diferente a la(s) ya certificada(s) se deberá probar la muestra tipo que se desee incorporar a la familia, cubriéndose para tal efecto con un informe de pruebas de pruebas de calentamiento, corriente de fuga, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.

g) Las herramientas diseñadas para ser instaladas de manera fija (de banco) no podrán ser agrupadas en familia con herramientas portátiles y viceversa. Si alguna herramienta se puede fijar, pero por sus dimensiones y peso es susceptible de ser operada sosteniéndola manualmente, entonces se considerará como portátil.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**h)** Los accesorios eléctricos no se consideran para la definición de agrupación de familia, entendiéndose que éstos son los dispositivos diseñados para acoplarse a la herramienta sin que por ello se cambie la función de uso destinado principal de la herramienta.

**9.B.8 Criterios para la agrupación de familias de aparatos electrodomésticos y similares, salvo los considerados como aparatos electrodomésticos mayores, menores, artefactos eléctricos y herramientas**

*A continuación, se mencionan los criterios que aplican a los productos eléctricos que por sus características deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SCFI-2014, excepto los aparatos electrodomésticos mayores, menores, artefactos eléctricos y herramientas, ya que éstos tienen criterios específicos.*

*Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan los siguientes criterios:*

- a) Mismos componentes del circuito eléctrico en tipo, principio de funcionamiento y diseño.*
- b) Se podrán agrupar en familia aquellos productos que utilizan para su alimentación la energía del servicio público, cuyas diferencias en potencia o corriente estén entre las siguientes variaciones, considerando como base el modelo de mayor potencia o corriente y aplicando el límite hacia abajo.*

<b>Intervalo de potencia</b>	<b>Variación de potencia</b>	<b>Variación de corriente</b>
<b>Hasta 20 W</b>	<b>50 %</b>	<b>25 %</b>
<b>Mayor de 20 hasta 60 W</b>	<b>40 %</b>	<b>20 %</b>
<b>Mayor de 60 hasta 140 W</b>	<b>30 %</b>	<b>15 %</b>
<b>Mayor de 140 hasta 300 W</b>	<b>25 %</b>	<b>13 %</b>
<b>Mayor de 300 hasta 1 000 W</b>	<b>20 %</b>	<b>10 %</b>
<b>Mayor de 1 000 hasta 10 000 W</b>	<b>10 %</b>	<b>5 %</b>
<b>Mayor de 10 000 W</b>	<b>5 %</b>	<b>3 %</b>

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

*Para el caso de los aparatos que utilizan para su alimentación otras fuentes de energía, tales como pilas, baterías, acumuladores y autogeneración, se deben considerar para la agrupación, la misma tensión y la misma fuente de energía.*

- c) Se permiten variaciones de color y cambios estéticos, las cubiertas y carcazas deben ser semejantes. Se permiten cubiertas con diferentes tipos de ranuras. Las diferencias en ranuras pueden ser evaluadas por pruebas complementarias de choque eléctrico, riesgos mecánicos y calentamiento.*
- d) En el caso de las cubiertas, se permiten cambios de materiales plásticos por metálicos o viceversa. La diferencia puede ser evaluada por complementarias de calentamiento, corriente de fuga, humedad y rigidez dieléctrica.*
- e) En caso de tener accesorios, estos deben ser de las mismas características de operación (eléctricos, no eléctricos, mecánicos, misma capacidad de trabajo y mismas dimensiones si se requiere).*
- f) Los materiales aislantes, térmicos y eléctricos pueden ser de diferente tipo, siempre y cuando se demuestre que sus características son apropiadas a su capacidad de operación. Lo anterior puede ser evaluado por pruebas complementarias de calentamiento, cámara de humedad y rigidez dieléctrica.*
- g) Los sistemas de sujeción mecánica pueden ser de diferente tipo, siempre y cuando se asegure la misma resistencia por medio de las pruebas de construcción y resistencia mecánica en lo aplicable.*
- h) Se permite incluir indicadores luminosos, interruptores y temporizadores como variantes de modelo, siempre y cuando no representen riesgos eléctricos en los productos, y los demás elementos que los componen cumplan con los criterios establecidos. Las diferencias pueden ser cubiertas con pruebas complementarias de choque eléctrica, calentamiento, rigidez dieléctrica y construcción.*
- i) Se permite variar el número de velocidades y sentido de giro, siempre y cuando la potencia máxima sea la misma y el sistema de variación de velocidad sea el mismo.*
- j) Misma clase de aparato: 0, 0I, I, II, III*

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

***No podrán considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta.***

**Número de oficio: DGN.312.01.2017.2746**

### **9.B.9 Criterios para la agrupación de familias de reguladores de tensión**

Los reguladores se agrupan en familias de acuerdo al tipo de tecnología que se emplea. A saber:

- a) Reguladores automáticos de tensión electromecánicos.
- b) Reguladores automáticos de tensión electromagnéticos.
- c) Reguladores automáticos de tensión electrónicos.
- d) Reguladores automáticos de tensión ferorrresonantes.

Éstos a su vez se dividen:

<b>Número de fases</b>	<b>Capacidad en VA</b>
1	Hasta 5000
	Mayores de 5000 y hasta 10000
	Mayores de 10000 y hasta 15000
2	Hasta 5000
	Mayores de 5000 y hasta 10000
	Mayores de 10000 y hasta 25000
	Mayores de 25000 y hasta 50000
3	Hasta 5000
	Mayores de 5000 y hasta 10000
	Mayores de 10000 y hasta 25000
	Mayores de 25000

Dos o más productos pertenecen a la misma familia, siempre y cuando su tecnología, especificaciones de instalación y semejanza en sus componentes eléctricos, tengan características de funcionamiento similares, sin importar la apariencia física, color, accesorios que no sean determinantes en el funcionamiento del equipo.

No se consideran de la misma familia los productos que no cumplen con uno o más de los criterios aplicables a la definición de familias antes expuestas.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

De las familias hasta 10000 VA se debe probar sólo un modelo, el de máxima capacidad y menor tensión de operación, sin importar su configuración (conexión estrella, conexión delta, etc.), esto para reguladores trifásicos.

e) En el caso de las familias mayores a 1000 VA se prueba el modelo de mayor capacidad que se tiene en existencia.

### 9.B.10 Criterios de familia para equipos de control y distribución

#### 9.B.10.1 Criterios para agrupación de familias de arrancadores de motores

**Familia 1:** Arrancadores de Estado Sólido (unidad sola o armada)

**Familia 2:** Arrancadores a Tensión Plena (Arrancador electromagnético).

**Familia 3:** Arrancadores a Tensión Reducida (Arrancador electromagnético)

Tensión hasta 1000 V

No limitativo en potencia

**Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, el de menor valor de potencia y el de mayor valor de potencia. Cuando se trate de diferentes materiales en el envoltorio, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

#### 9.B.10.2 Criterios para agrupación de familias de relevadores de sobrecarga

1. Desconexión normal, aleación fusible: < 12 s (una familia), bimetálicos: < 12 s (otra familia).

2. Desconexión lenta aleación fusible: igual o mayor a 12 s (una familia), bimetálicos: igual o mayor a 12 s (otra familia).

3. Relevadores de sobrecarga de estado sólido. No aplican los márgenes de ajuste de disparo (una familia).

**Margen de tensión:** Hasta 1 000 V

**Corriente:** No limitativa

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



**Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, el de menor valor de potencia y el de mayor valor de potencia. Cuando se trate de diferentes materiales en el envoltorio, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.3** Criterios de agrupación de familia de estación de botones

**1. Corriente:** No limitativa.

**2. Dos (2) familias:**

**\*Familia I:** Selector. No limitado en función, con o sin lámpara piloto.

**\*Familia II:** Con botón; no limitado a número ni a función, con o sin lámpara piloto.

Si la estación de botones tipo selector y tipo con botón se construye con los mismos contactos, normalmente abiertos o normalmente cerrados, ambos tipos de estación de botones se pueden agrupar en una misma familia.

**3. Muestras tipo:** Para certificación inicial un espécimen, el de mayor tensión y corriente eléctrica. Cuando se trate de diferentes materiales en el envoltorio, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.4** Criterios para agrupación de familias de interruptores automáticos

Para agrupar en familia un grupo de interruptores automáticos en caja moldeada se debe cumplir con lo siguiente:

<b>Familia</b>	<b>Tipo de interruptor</b>
1	Interruptor estándar o básico
2	Interruptores limitadores de corriente
3	Interruptores de disparo instantáneo
4	Interruptores automáticos con protección contra falla a tierra clase A
5	Interruptores con fusible integrado y protectores de falla de alta corriente
6	Interruptores ajustables
7	Interruptores CAAR (HACR) para calefacción, aire acondicionado y refrigeración
8	Interruptores operados a control remoto
9	Interruptores designados "SWD"
10	Interruptores designados a 400 Hz
11	Interruptores tipo removible
12	Interruptores conectados en serie
13	Interruptores con disparo intercambiables
14	Interruptores automáticos del tipo alta intensidad de descarga (AID)

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

Además de lo anterior, también se debe de cumplir con los siguientes requisitos:

- Mismo tamaño de marco;
- Misma corriente de interrupción;
- Misma marca.

Un marco puede estar diseñado para varias tensiones, sin embargo, se considera como representativo el interruptor de mayor tensión.

**NOTAS:**

1. Interruptor automático. (Ref. NMX-J-266-ANCE: Secc. 2.36): Es aquel que está diseñado para abrir y cerrar un circuito por medios no automáticos, y para abrir el circuito automáticamente a una sobrecorriente predeterminada, sin dañarse a sí mismo cuando se aplica apropiadamente dentro de su valor.
2. Interruptor básico (Secc. 2.43): Es aquel que cuenta con los requerimientos mínimos para operar automáticamente a una sobrecorriente predeterminada, sin dañarse a sí mismo cuando se aplica apropiadamente dentro de su valor.
3. De acuerdo con las definiciones anteriores, no se debe incluir los llamados interruptores domésticos, apagadores, cola de rata, interruptores de presión de puertas y en general los que no cumplan con las definiciones antes indicadas.

**9.B.10.5** Criterio para agrupación de familia de desconectores

1. **Familia 1:** Con envoltente: Hasta 1000 V
2. **Familia 2:** Sin envoltente: Hasta 220 V
3. **Corriente:** No limitativa
4. **Muestras tipo:** para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, el de menor valor de potencia y el de mayor valor de potencia. Cuando se trate de diferentes materiales en el envoltente, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**9.B.10.6** Criterio de agrupación de familia de relevadores electrónicos y electromecánicos de tiempo

1. Se puede considerar una familia, tanto para electrónicos como electromecánicos.
2. La tensión y la corriente eléctrica no son limitativas.
3. Muestras tipo, un espécimen, el más representativo en corriente o tensión combinadas.
4. Cuando se trate de diferentes materiales en el envoltorio, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.7** Criterio de familia de tableros.

**Familia 1:** Tableros de alumbrado, distribución y control.

**Familia 2:** Tableros de distribución de fuerza.

**Familia 3.** Tableros tipo panel.

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

**2. Corriente:** No limitativa.

Si la familia considera equipos de corriente nominal menor a 100 A para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, el de menor valor de potencia y el de mayor valor de potencia o corriente.

Si la familia considera exclusivamente equipos con corriente nominal superior a 100 A se requiere para la certificación inicial sólo una muestra tipo, la de mayor corriente nominal.

Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.8** Criterio de familia de sistemas de atenuación y controles de alumbrado

**Familia 1:** Electrónico.

**Familia 2:** Electromagnético

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

**2. Potencia y corriente eléctrica no son limitativas.**

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, el de menor valor de potencia o corriente y el de mayor valor de potencia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**Nota:** Los atenuadores con capacidad menor a 100 A o de uso doméstico no están incluidos en esta familia.

**9.B.10.9** Criterio de familia de dispositivos de control de circuitos y elementos de conmutación de tableros.

**Nota:** Se certifica sólo el dispositivo suelto, no formando parte de un tablero.

**Familia:** Electromagnético

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

**2.** Potencia y corriente eléctrica no son limitativas.

**3. Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, uno el de menor valor de potencia o corriente y otro, el de mayor valor de potencia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.10** Criterio de familia de tablillas terminales (industriales)

**Nota:** Se certifica sólo el dispositivo suelto, no formando parte de un tablero.

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

**2.** Potencia y corriente eléctrica no son limitativas.

**3. Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, uno el de menor valor de potencia o corriente y otro, el de mayor valor de potencia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.11** Criterio de familia de tableros de transferencia y sus equipos asociados

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**Familia 1:** Electromecánicos

**Familia 2:** Electromagnéticos

**1. Tensión:** 1 000 V

**2.** Corriente hasta 6000 A

**3. Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, uno el de menor valor de potencia o corriente y otro, el de mayor valor de potencia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material. (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.12** Criterios de familia de centros de control de motores

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

**2. Corriente:** No limitativa.

**3. Muestras tipo:** Si la familia considera equipos de corriente nominal menor a 100 A para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, el de menor valor de potencia y el de mayor valor de potencia o corriente.

Si la familia considera exclusivamente equipos con corriente nominal superior a 100 A se requiere para la certificación inicial sólo una muestra tipo, la de mayor corriente nominal. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.13** Criterio de familia de electroductos

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

**2. Corriente:** No limitativa.

**3. Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requiere un espécimen (tramo recto) el de mayor valor de potencia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.14** Criterio de familia de seccionadores

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**2. Corriente:** No limitativa.

**3. Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, uno el de menor valor de potencia o corriente y otro, el de mayor valor de potencia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.15** Familia de controladores de velocidad o variador de frecuencia

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

**2.** Potencia y corriente eléctrica no son limitativas.

**3. Muestras tipo:** Para la certificación inicial se requiere evaluar una muestra tipo de hasta 3,73 kW (5 HP) y de mayor tensión.

Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.16** Familia por tipo de producto de acuerdo a lo siguiente:

- Banco de capacitores de potencia.
- Capacitores de potencia.
- Contactores.
- Dispositivos de protección contra sobretensiones.
- Dispositivos de ventilación para tableros.
- Equipo de multimedición en redes eléctricas.
- Equipos de protección contra transitorios en redes eléctricas.
- Interruptores de límite industriales.
- Interruptores de pedal (tipo industrial).
- Interruptores diferenciales.
- Tableros modulares para medición, individual o múltiple (bases de medidores).

Para los productos anteriores aplican los siguientes criterios:

**1. Tensión:** Hasta 1 000 V

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

2. Potencia y corriente eléctrica no son limitativas.

3. **Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

**9.B.10.17** Criterio de familia de equipos que por sus características y principio de funcionamiento se consideran equipo de control y distribución.

1. **Familia:** Por tipo de producto.

2. **Tensión:** Hasta 1 000 V.

3. Potencia y corriente eléctrica no son limitativas.

**Muestras tipo:** Para la certificación inicial, se requieren dos especímenes por familia, el de menor valor de potencia o corriente y el de mayor valor de potencia o corriente. Cuando se trate de diferentes materiales, se requiere un espécimen para cada material (Para pruebas de laboratorio).

#### 9.B.11 Sección cinco - Luminarios

**9.B.11.1** Criterios para la agrupación de familia de luminarios en la norma NOM-003-SCFI Familias de luminarios:

Para que varios modelos puedan ser agrupados en familia se tendrá que cumplir con los siguientes requisitos:

##### INTERIOR.

-Señalización y/o emergencia.

-**Muro:** sobreponer y/o empotrar.

-**Techo:** sobreponer y/o empotrar y/o suspendido.

-**Piso:** empotrar y/o pie y/o pedestal.

-**Mesa:** escritorio y/o buró.

-Riel.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

-Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente, tales como, sumergibles, áreas clasificadas o peligrosas y terapéuticas). Estos tipos especiales deben certificarse por separado.

#### EXTERIOR.

- Alumbrado Público y Vialidades.
- Proyectores.
- Decorativo (ornamental).
- Muro.
- Montaje:** sobreponer y/o empotrar y/o suspendido.
- Para aplicaciones especiales (cualquier otro diferente a los enunciados anteriormente). Estos tipos especiales deben certificarse por separado.

#### 9.B.11.2 Criterio de selección de muestras tipo representativas para pruebas

1. Se considera un luminario como representativo, el que sea de mayor potencia de operación y menor confinamiento.
2. Un dispositivo de control (balastro, controlador y/o transformador) electromagnético es representativo de uno electrónico.
3. Un luminario con lámpara de Tungsteno-Halógeno, es representativo de un luminario con lámpara incandescente.
4. Se permite el uso de diferentes refractores, siempre y cuando se evalúen todas las variantes de materiales que se mencionan en esta norma.
5. Deben presentarse pruebas complementarias por cambios de materiales en su construcción de carcasa con base en las especificaciones de la norma (ejemplo: polímeros, o metales o madera).
6. Se permite el uso de sistemas de iluminación de emergencia integrados al luminario considerándolos como complemento.
7. Los artefactos eléctricos (Clavijas, receptáculos, interruptores, portalámparas) utilizados en los luminarios deben ser del mismo tipo y material.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



8. En el caso que un luminario se declare para aplicaciones de tipo interior y exterior, debe probarse y certificarse como tipo exterior.
9. Se permiten incluir en un mismo certificado, luminarios de diferentes formas: rectangulares, cuadrados, circulares, cilíndricos, cónicos e irregulares, debiendo presentar un informe de pruebas, representativo de cada una de las formas.
10. En el caso de los luminarios que se comercialicen en un solo empaque, deben probarse cada uno de los luminarios que lo componen, si es que éstos no corresponden a la misma agrupación de familia o certificar cada tipo de luminario en la familia correspondiente.

**9.B.11.3** Información técnica que se requiere para obtener el certificado de cumplimiento con esta norma

1. Instructivos y/o manuales de operación, instalación y/o servicio
2. Folletos, bosquejos o fotografías.
3. Diagrama eléctrico.
4. Para productos que utilicen adaptadores de tensión eléctrica, presentar fotografía o imagen del adaptador y sus especificaciones eléctricas.
5. Especificaciones eléctricas.
6. Dimensiones del luminario.
7. Materiales del sistema óptico (reflector, refractor o difusor o pantalla) y de carcasa, gabinete o cuerpo y base.
8. Información del tipo y material de los artefactos eléctricos utilizados en los luminarios.

**9.B.12** Criterios para la agrupación de familias de productos denominados series de luces navideñas, figuras decorativas iluminadas y mangueras luminosas

Dos o más productos serán considerados de la misma familia siempre y cuando cumplan con los siguientes criterios:

- a) **Mismo tipo de lámpara:** Incandescente, LED (Light Emissor Diode) u otros.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-01**

**b) Mismo tipo de producto:** serie de luces, figura decorativa iluminada, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro.

**c) Mismos componentes:**

- Con o sin receptáculo al final de la serie de luces o
- Con o sin motor en producto o

**d) Mismo tipo de control:** Control electrónico o electromecánico o control remoto, etc.

**e) Mismo tipo de aparato:** fijo o móvil.

**f)** En caso de familia la potencia o corriente asignada de la etiqueta de marcado puede variar dentro de los intervalos señalados en la siguiente tabla y considerando como el modelo representativo el de mayor potencia o corriente asignada:

<b>Intervalo</b>	<b>Variación de potencia</b>	<b>Variación de corriente</b>
1-20 W	20%	10%
21-60 W	15%	8%
61-140 W	10%	5%
141 W o mayor	5%	3%

**NOTA:** Para el caso de los productos que cuenten con un consumo de potencia menor o igual a los 24 W o su equivalente en corriente y en caso de que éstos no se indiquen en su etiqueta de marcado, el interesado debe informar al AOC de los valores de potencia o corriente por cada modelo por agrupar en familia.

**g)** Se permiten variaciones de color y/o cambios estéticos en la forma de las series de luces, figuras decorativas iluminadas, serie de luces tipo manguera luminosa, estructura luminosa u otro.

**h)** Mismo tipo de fijación al aparato del cordón de alimentación: X o Y o Z.

**i)** Se permiten variaciones de color de los elementos luminoso, cambios estéticos en la forma de bulbo.

**j) Mismo tipo de clavija:**

- POLARIZADO** con protección con o sin receptáculo.
- NO POLARIZADO** con protección con o sin receptáculo.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

No podrán considerarse de la misma familia los productos que no cumplan con alguno de los criterios aplicables a la definición de familia antes expuesta.

Para la correcta interpretación y aplicación de este criterio deben observarse las definiciones siguientes:

**1.- Serie de luces:** Ensamble eléctrico constituido de dos o más lámparas incandescentes o LED's (Light Emissor Diode) u otros, conectadas eléctricamente en serie o serie-paralelo o paralelo y cuenten con cable de alimentación, cable de interconexión, protección de sobrecorriente, clavija, etc. Una serie de luces opcionalmente puede estar provista con uno o más receptáculos de carga, un control o ambos.

**2.- Estructura luminosa:** Figura decorativa metálica o plástica flexible o rígida en forma de bastidor o esqueleto con o sin recubrimiento, plástico o textil (sintético), al que los portalámparas y/o lámparas se fijan. Esta estructura es fija, no animada y no incluye motor. Las lámparas proporcionan iluminación al contorno de la figura u objeto creado por la estructura; ejemplos: renos, trineo, santa Claus, muñeco de nieve, etcétera.

**3.- Control:** Componente de un producto eléctrico cuyo objetivo es:

- Variar la tensión o corriente de las lámparas para atenuar o intensificar la luz.
- Alternar el encendido-apagado o color de las luces.

Un control puede adicionalmente proveer efectos de sonido y/o melodías musicales y contar con un control remoto.

**4.- Figura Decorativa Iluminada:** Ensamble con diseño de ornamento decorativo de funcionamiento eléctrico con una o más lámparas o serie de luces o manguera luminosa u otros. Puede ser una figura o estructura luminosa con motore iluminación y/o accesorios decorativos eléctricos. Ejemplo: Figura inflable con iluminación, etcétera.

**5. Serie de luces tipo manguera luminosa:** Es un producto eléctrico que consta de una manguera plástica flexible que en su interior contiene una serie de luces y que por su construcción no permite el reemplazo de sus lámparas (Incandescentes, LED's u otros). Una serie de luces dentro de una manguera flexible corrugada que permite acceder a sus componentes no se considera una serie de luces tipo manguera luminosa.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**APÉNDICE C (Normativo) de la NOM-003-SCFI-2014**

**INFORME DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN**

En el caso de los fabricantes interesados en certificar sus productos bajo los procedimientos VI y VII, para la emisión del informe de validación del sistema de gestión del proceso de producción, debe verificarse que cumpla con lo siguiente:

**9.C.1** El fabricante debe contar con un sistema de gestión de la calidad certificado por un organismo de certificación para sistemas, acreditado en el sector aplicable al producto a certificar, para que, con base en este sistema, AOC emita el informe de validación del sistema de gestión del proceso de producción, en el que se comprueba que se contemplan procedimientos de verificación en la línea de producción. Dentro del sistema de gestión de la calidad certificado debe cumplir con los siguientes requisitos.

**9.C.1.1** Sistema de gestión de la calidad del proceso de producción del producto a certificar. El fabricante debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad como medio que asegure que el producto está conforme con los requisitos de la norma oficial mexicana correspondiente.

**9.C.1.2** Realización del producto y prestación del servicio (Control de Proceso). El fabricante debe identificar y planear los procesos de producción que afectan directamente los aspectos de seguridad del producto y debe asegurar que estos procesos se llevan a cabo bajo condiciones controladas. Estos procesos deben asegurar que todas las partes, componentes, subensambles, ensambles, etc., tienen las mismas especificaciones que las de la muestra tipo que fue evaluada en el laboratorio correspondiente y que sirve como base para otorgar la certificación del producto.

**9.C.1.3** En particular se debe poner atención en aquellas actividades que directamente tienen que ver con la seguridad del producto.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**a)** Control de producto no conforme. Todos los productos no conformes deben ser claramente identificados y controlados para prevenir su entrega no intencional. Los productos reparados y/o retrabajados deben someterse a una nueva verificación ser reevaluados de acuerdo a las pruebas de rutina establecidas y se debe contar con registros que demuestren dicho cumplimiento.

El fabricante deberá contar con evidencia de los efectos reales y potenciales de una no conformidad sobre el producto que ya está en uso o ya ha sido entregado al cliente y tomar acciones respecto a los efectos de la no conformidad.

**b)** Control de registros de calidad. La organización debe mantener los registros y resultados de todas las pruebas de rutina que se aplican a la producción. Los resultados de pruebas deben ser informados al responsable de la gestión de la calidad, a la dirección de la empresa y estar disponibles en todo momento para los evaluadores. Los registros deben ser legibles e identificar al producto que pertenecen, así como al equipo de medición y prueba utilizado. Estos registros deben ser guardados mínimo por un año y deben ser por lo menos los siguientes:

- Resultados de las pruebas de rutina.
- Resultados de las pruebas de evaluación del cumplimiento (en su caso).
- Resultados de las pruebas de evaluación del equipo de medición y prueba.
- Calibración del equipo de medición y pruebas

Los registros podrán ser almacenados en medios electrónicos o magnéticos, entre otros.

**c)** Auditorías internas. La organización debe tener definidos procedimientos que aseguren que las actividades requeridas son regularmente monitoreadas.

#### **9.C.1.4** Compras y verificación del producto comprado (Adquisiciones).

En caso de existir normas oficiales mexicanas o normas mexicanas vigentes y aplicables a los materiales y componentes que se adquieran para la fabricación del producto, éstos deben utilizarse previo cumplimiento con aquéllas y demostrarse mediante la presentación del certificado o informe de pruebas de un laboratorio acreditado.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

Los materiales y componentes deben inspeccionarse con respecto a las especificaciones de los materiales y componentes de la muestra tipo que fue evaluada en el laboratorio respectivo y que sirvió de base para otorgar el certificado de conformidad.

#### **9.C.1.5 Seguimiento y medición del producto (Inspección y prueba).**

Es necesario que los productos se verifiquen mediante pruebas específicas que nos permitan asegurar el cumplimiento de la norma oficial mexicana correspondiente. Estas pruebas varían según el producto, su construcción y la norma oficial mexicana con la que el producto está certificado. Estas pruebas consisten en:

- Pruebas de tipo y/o prototipo, (P.T.)
- Pruebas de rutina (P.R.)
- Pruebas de verificación de cumplimiento. (P.V.)
- Pruebas de verificación del funcionamiento del equipo de medición utilizado en las pruebas de rutina (P.M.)

Las pruebas de tipo y/o prototipo son las que se aplican a la muestra tipo que sirvió de base para otorgar la certificación inicial y no se requiere nuevamente de su aplicación, mientras las especificaciones de los componentes y materiales utilizados en la fabricación no hayan sido modificadas (para lo cual se requerirá de una revisión de planos, dibujos, materiales, composición, dimensiones, etc.).

Las pruebas de rutina son las que se aplican en la línea de producción.

Las pruebas de evaluación de cumplimiento son las que se aplicarán por motivos de cambio o modificación de especificaciones de materiales y/o componentes, y por la existencia de componentes alternativos; éstas serán determinadas por el fabricante de acuerdo al cambio o modificación de que se trate. El fabricante debe informar al AOC sobre el cambio de especificaciones de materiales y/o componentes. La información debe incluir los materiales que fueron modificados, las características de los mismos y el informe de pruebas en el que se demuestre que el producto cumple con las especificaciones de la NOM.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

Las pruebas de evaluación del funcionamiento del equipo de medición utilizado para las pruebas de rutina son las que se realizan diariamente al equipo de medición antes de iniciar la fabricación de productos.

**9.C.1.6** Control de dispositivos de seguimiento y medición (Control de los dispositivos de seguimiento y medición)

Las calibraciones realizadas en los equipos de medición y prueba deben tener trazabilidad al Centro Nacional de Metrología (CENAM), a través de los laboratorios del Sistema Nacional de Calibración, o en su defecto a patrones internacionales.

Se debe realizar la verificación del correcto funcionamiento de los equipos de medición y prueba que se utilizarán para asegurar el cumplimiento de las pruebas de rutina. La calibración y el ajuste de los equipos de seguimiento y medición se realizarán en intervalos prescritos o antes de su utilización.

**9.C.1.7** Competencia, toma de conciencia y entrenamiento (formación o capacitación y entrenamiento).

Todo el personal que esté involucrado en la aplicación, supervisión y/o análisis de los resultados de las pruebas debe demostrar conocimientos, en la aplicación de las pruebas de la norma oficial mexicana correspondiente.

**9.C.2** Para el caso del procedimiento de certificación con gestión del producto y del proceso de producción, el sistema de control de la calidad de los procesos de producción debe contar con un procedimiento documentado e implementado del proceso de validación del diseño el cual debe determinar:

- a) Las etapas del diseño y desarrollo,
- b) La revisión, evaluación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo,
- c) Las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.
- d) Identificar y gestionar las interfaces entre los diferentes grupos involucrados en el diseño y desarrollo para asegurarse de una comunicación eficaz y una clara asignación de

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

responsabilidades. Los resultados de la planificación deben actualizarse, según sea apropiado, a medida que progresa el diseño y desarrollo.

Dentro de los requisitos de entrada para el diseño y desarrollo, debe contemplarse el cumplimiento con la norma.

La verificación de estos requisitos deberá realizarse a través AOC.

COPIA CONTROLADA 1

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



## APÉNDICE CC (Normativo) de la NOM-003-SCFI-2014

### SISTEMA DE RASTREABILIDAD

Aquellos interesados en certificar sus productos bajo la modalidad con verificación mediante el sistema de rastreabilidad, deberán obtener un informe de verificación del sistema de rastreabilidad, emitido por AOC, que garantice que se cuenta con procesos que aseguren el control de los productos a certificar o certificados.

El interesado ingresará al AOC la documentación que demuestre que tiene un sistema de rastreabilidad, para su revisión, así como la solicitud para la verificación del sistema de rastreabilidad de producto, la cual consiste en una visita a la empresa solicitante, previa a la certificación de producto en esta modalidad, en la que se valida que ésta tiene los procesos implementados y cuenta con los registros abajo listados.

El resultado de dicha visita será válido para el resto de las solicitudes de certificación de producto (F-PRO-15-03) que realice la empresa solicitante en esta modalidad, siempre y cuando se demuestre que los nuevos productos están contemplados dentro del sistema de rastreabilidad del producto. Los procesos que deberán estar contenidos en el informe de verificación del sistema de rastreabilidad son:

#### 9.CC.1 Proceso de Identificación del producto

Conjunto de actividades enfocadas a rastrear el producto, de tal manera que se cuente con al menos los siguientes registros:

a) Cualquier documento que ampare la fabricación, adquisición o transferencia del producto (lista de empaque, orden de compra, factura de compra u orden de fabricación, etc.) que incluya la siguiente información:

- Descripción del producto.
- Código, modelo o identificación del producto.
- Cantidad.
- Proveedor o fabricante del producto, cuando aplique.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**b)** Certificado de conformidad, cuando aplique.

**9. CC.2** Proceso documentado del producto

Conjunto de actividades enfocadas a controlar de manera sistemática las especificaciones de seguridad del producto que contemple por lo menos lo siguiente:

- Designar personal responsable con autoridad para el desarrollo del proceso.
- Definición de criterios de aceptación y rechazo.
- Registros de control e inspección de producto.
- Registro y disposición de producto no-conforme.

**9. CC.3** Proceso documentado y registros de cambios o modificaciones al producto

Conjunto de actividades enfocadas a identificar cualquier cambio o modificación del producto, incluyendo:

- a)** Condiciones de operación y seguridad de producto, condiciones de uso o aplicación.
- b)** Los cambios o modificaciones deben ser notificados al AOC.

**9. CC.4** Proceso y registros de distribución de producto para efectos de visitas de seguimiento, y eventual recuperación de producto no-conforme

Conjunto de actividades enfocadas a rastrear la distribución del producto (primer nivel de la cadena de distribución), cuyos registros incluyan al menos lo siguiente:

- Descripción del producto.
- Código, modelo o identificación del producto.
- Cantidad.
- Destinatario del producto, o lugar en donde se comercializará, cuando aplique.

**9. CC.5** Proceso de Registro y Manejo de producto por quejas y reclamaciones al producto

Conjunto de actividades enfocadas a:

- Mantener un registro de todas las quejas presentadas.
- Tomar acciones apropiadas con respecto a dichas quejas.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- Documentar las acciones tomadas.

La verificación de los procesos se hará a través del personal de AOC.

COPIA CONTROLADA 1

#### APÉNDICE D (Normativo) de la NOM-003-SCFI-2014

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

### **INFORMACIÓN MÍNIMA EN EL CERTIFICADO**

Los certificados emitidos por el organismo de certificación deben contener al menos la siguiente información:

Nombre del organismo certificador, fecha y lugar de expedición

Número o identificación de la solicitud de certificación

Número de certificado

Número del informe de prueba que se toma como base para otorgar la certificación

Nombre del solicitante

Domicilio fiscal

Nombre del producto certificado

Categoría (nuevo, o no nuevo)

Indicar la norma oficial mexicana y la norma mexicana de producto tomada como base para la certificación

Esquema de certificación de producto

En su caso domicilio de fábrica.

País de origen

Vigencia del certificado y términos de la vigencia

Firma del personal autorizado por el organismo

Modelo o familia de modelos de acuerdo a los criterios de agrupación de familia

Marca o marcas de acuerdo a los criterios de agrupación de familia

Especificaciones eléctricas del producto

No de serie o identificación (aplica sólo para certificación por lote)

### **APÉNDICE E (Normativo) de la NOM-003-SCFI-2014**

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**PROCEDIMIENTO PARTICULAR DE CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE LA  
NOM-003-SCFI-2014  
PPC-SG-05-01  
PRUEBAS PARCIALES**

Para efectos de seguimiento, el practicar todas las pruebas tipo o pruebas parciales al producto, dependerá de que éste haya presentado cambios al diseño originalmente certificado.

Para propósitos de la evaluación de la conformidad de la norma oficial mexicana NOM-003-SCFI-2014 "Productos eléctricos-Especificaciones de seguridad", se establecen las siguientes pruebas parciales por norma de producto, mismas que podrán ser modificadas o complementadas mediante criterios generales en materia de certificación.

Para aquellas normas donde se establezca que pruebas deben aplicarse en los seguimientos, dichas pruebas prevalecen sobre las indicadas a continuación.

**NMX-J-521/1-ANCE**

Inciso 7 Marcado e instrucciones

Inciso 10 Potencia de entrada y corriente

Inciso 11 Calentamiento

Inciso 13 Corriente de fuga y aguante dieléctrico a la tensión a la temperatura de funcionamiento

Inciso 15 Resistencia a la humedad

Inciso 16 Corriente de fuga y aguante dieléctrico a la tensión

Inciso 19 Operación anormal (excepto 19.11.1 a 19.11.3 y de 19.11.4.1 a 19.11.4.7)

Inciso 20 Estabilidad y riesgos mecánicos

Inciso 22 Construcción (excepto 22.46)

**NOTA:** La excepción de los incisos antes listados sólo es aplicable en aquellos casos en donde no existen cambios en el diseño o la configuración de los circuitos electrónicos de protección.

Inciso 25 Conexión a la alimentación

**NMX-J-524/1-ANCE**

Inciso 8 Marcado e instrucciones

Inciso 9 Protección contra el acceso a partes vivas

Inciso 10 Arranque

Inciso 11 Potencia de entrada y corriente

Inciso 12 Calentamiento

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

Inciso 13 Corriente de fuga

Inciso 15 Aguante del dieléctrico a la tensión

Inciso 18 Operación anormal

Inciso 19 Riesgos mecánicos

Inciso 20 Resistencia mecánica

Inciso 24 Conexión a la alimentación y cordones flexibles externos

Apéndice K (Cuando aplique)

Apéndice L (Cuando aplique)

### **NMX-J-508-ANCE**

6.1.1 Acondicionamiento por humedad

6.1.2 Hilo incandescente

6.2.1 Resistencia de aislamiento

6.2.2 Aguante del dieléctrico a la tensión

6.2.3 Protección contra choque eléctrico

6.2.4 Incremento de temperatura

6.2.5 Capacidad interruptiva

6.2.6 Capacidad de establecimiento e interrupción de la corriente

6.2.7 Operación normal

6.3.1 Resistencia a la tensión mecánica de las conexiones

6.3.2 Prueba de compresión

6.3.3 Retención de clavijas

6.3.4 Prueba de torsión

6.3.5 Prueba de tracción

6.3.6 Resistencia del ensamble entre la tapa y la base

6.3.7 Seguridad para tornillos de conexión

### **NMX-J-508-ANCE, APÉNDICE A NORMAS ESPECÍFICAS DE PRODUCTO**

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**NMX-J-005-ANCE, INTERRUPTORES DE USO GENERAL PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
FIJAS-ESPECIFICACIONES GENERALES Y MÉTODOS DE PRUEBA**

- 6.1 Protección contra choque eléctrico
- 6.4 Retención de conductores en terminales
- 6.7 Prueba de fatiga eléctrica y térmica
- 6.11 Resistencia de aislamiento
- 6.12 Aguante del dieléctrico a la tensión
- 6.13 Incremento de temperatura
- 6.14 Capacidad de establecimiento e interrupción de la corriente
- 6.15 Operación normal
- 6.18 Resistencia del material aislante al calor anormal y al fuego.
- 6.19 Resistencia a la oxidación.

**NMX-J-009/248/1-ANCE Fusibles para baja tensión-Parte 1: Requisitos generales.**

**NMX-J-009/248/7-ANCE Fusibles para baja tensión-Parte 7: Fusibles renovables H.**

**NMX-J-009/248/11-ANCE Fusibles para baja tensión-Parte 11: Fusibles tipo tapón.**

**- Mismas pruebas que el Apéndice D de la NMX-J-508-ANCE-2010**

- 8.2 Verificación de elevación de temperatura y capacidad para conducir corriente.
- 8.3 Verificación de operación por sobrecarga (sobrecorriente).

**NMX-J-024-ANCE Iluminación-Portalámparas roscados tipo Edison-Especificaciones y métodos de prueba.**

- 9.4 Resistencia de aislamiento.
- 9.5 Aguante del dieléctrico a la tensión.
- 9.6 Incremento de temperatura.
- 9.7 Prueba de torsión.
- 9.8 Prueba de tracción.
  
- 9.9 Prueba de sujeción de los cables para los portalámparas tipo exterior.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- 9.10 Resistencia del ensamble entre la tapa y el cuerpo.
- 9.11 Seguridad para tornillos de conexión.
- 9.12 Hilo incandescente.
- 9.13 Corriente de fuga en corriente alterna.
- 9.14 Protección contra choque eléctrico.
- 9.16 Sobrecarga.

**NMX-J-195-ANCE Cordones de alimentación y extensiones para aparatos eléctricos-  
Especificaciones y métodos de prueba.**

**- Mismas pruebas que el Apéndice B de la NMX-J-508-ANCE-2010**

- B.5.1 Continuidad eléctrica
- B.5.2 Longitud
- B.5.3 Resistencia eléctrica a la corriente directa (c.d.)
- B.5.4 Determinación de espesores de aislamientos y cubiertas
- B.5.5 Resistencia a la propagación de la flama FV-2
- B.5.6 Determinación del esfuerzo y alargamiento por tensión a la ruptura
- B.5.7 Envejecimiento acelerado en horno a aislamientos y cubiertas

**NMX-J-325-ANCE Iluminación-Portalámparas para lámparas fluorescentes-Métodos de  
prueba.**

- 5.2 Hilo incandescente.
- 5.3 Resistencia de aislamiento.
- 5.4 Aguante del dieléctrico a la tensión.
- 5.5 Corriente de fuga en corriente alterna.
- 5.6 Protección contra choque eléctrico.
- 5.7 Incremento de temperatura.
- 5.8 Seguridad para tornillos de conexión.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



**NMX-J-520-ANCE Interruptores de circuito por falla a tierra-Especificaciones y métodos de prueba.**

- 6.5 Prueba de corriente de fuga.
- 6.6 Prueba de tensión transitoria.
- 6.7 Falla a tierra de alta resistencia.
- 6.8 Prueba de resistencia a disparo falso.
- 6.10 Prueba de temperatura normal.
- 6.11 Prueba de aguante del dieléctrico a la tensión.
- 6.12 Prueba de arranque y sobrecarga de un motor.
- 6.13 Prueba de falla a tierra de baja resistencia.
- 6.15 Prueba de operación anormal.
- 6.17 Pruebas de sobretensión anormal.
- 6.19 Prueba de cortocircuito.

**NMX-J-575-ANCE Interruptores automáticos operados con corriente diferencial residual sin protección integrada contra sobre corrientes para instalaciones domésticas y usos similares, (IDS)-Parte 1: Reglas generales**

- 9.4 Prueba de confiabilidad de los tornillos, de partes que conducen corriente y conexiones.
- 9.5 Prueba de confiabilidad de las terminales para los conductores externos.
- 9.6 Verificación de la protección contra el choque eléctrico.
- 9.7 Pruebas de las propiedades dieléctricas.
- 9.8 Pruebas de incremento de temperatura.
- 9.12 Verificación de la resistencia al choque e impacto mecánico.
- 9.13 Pruebas de resistencia al calor.
- 9.14 Pruebas de resistencia al calor anormal y al fuego.
- 9.17 Verificación del comportamiento de los interruptores diferenciales funcionalmente dependientes de la tensión de alimentación, en caso de falla de la tensión de alimentación.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

9.18 Verificación de los valores límite de la corriente de no operación bajo condiciones de sobrecorriente.

**NMX-J-508-ANCE, APÉNDICE B CORDONES DE ALIMENTACIÓN Y EXTENSIONES PARA APARATOS Y PRODUCTOS QUE SE COMERCIALIZAN O DESTINAN PARA USO COMO EXTENSIONES-ESPECIFICACIONES Y MÉTODOS DE PRUEBA.**

B.5.1 Continuidad eléctrica

B.5.2 Longitud

B.5.3 Resistencia eléctrica a la corriente directa (c.d.)

B.5.4 Determinación de espesores de aislamientos y cubiertas

B.5.5 Resistencia a la propagación de la flama FV-2

B.5.6 Determinación del esfuerzo y alargamiento por tensión a la ruptura

B.5.7 Envejecimiento acelerado en horno a aislamientos y cubiertas

**NMX-J-508-ANCE, APÉNDICE D FUSIBLES RENOVABLES CLASE H Y TIPO TAPÓN**

D.3.1 Elevación de temperatura y capacidad para conducir corriente

D.3.2 Operación por sobrecorriente

**NMX-J-515-ANCE, Para productos de control y distribución en general:**

Acondicionamiento a la humedad (en realidad no es prueba, sino como su nombre lo dice acondicionamiento para las pruebas siguientes).

Resistencia de aislamiento.

Corriente de fuga.

Aguante del dieléctrico a la tensión.

Sobrecarga.

Elevación de temperatura.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**NMX-J-374-ANCE, Controles de atenuación-Especificaciones y métodos de prueba**

- 5.3 Durabilidad.
- 5.4 Incremento de temperatura.
- 5.5 Aguante del dieléctrico a la tensión.
- 5.6 Prueba de interruptor.
- 5.7 Seguridad de las puntas terminales.
- 5.8 Par de torsión y de tensión mecánica.
- 5.10 Compensación de corriente directa.
- 5.11 Distorsión de liberación de esfuerzo de moldeo.
- 5.12 Prueba de corriente de fuga para atenuadores de tacto.
- 5.13 Prueba del conductor de unión y de puesta a tierra.

**NMX-J-266-ANCE, Productos eléctricos-Interruptores automáticos en caja moldeada-Especificaciones y métodos de prueba**

- 7.1.2 Prueba de calibración.
- 7.1.3 Prueba de sobrecarga.
- 7.1.4 Prueba de temperatura.
- 7.1.9 Prueba de tensión de aguante del dieléctrico.

**NMX-J-538/2-ANCE, Productos de distribución y de control de baja tensión parte 2:  
Interruptores automáticos**

- 8.3.3.1 Prueba de límites y características de disparo, excepto 8.3.3.1.2 Abertura bajo condiciones de cortocircuito.
- 8.3.3.2 Prueba de propiedades dieléctricas.  
Aplica solo la prueba de aguante a frecuencia del sistema de un aislamiento sólido.
- 8.3.3.4 Funcionamiento en sobrecarga.
- 8.3.3.6 Verificación de la elevación de temperatura.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**NMX-J-569-ANCE, Accesorios eléctricos-Interruptores automáticos para protección contra sobrecorriente en instalaciones domésticas y similares-Interruptores automáticos para protección con c.a.**

9.7 Prueba de propiedades dieléctricas y capacidad de seccionamiento.

9.8 Prueba de elevación de temperatura y medición de la pérdida de potencia.

9.10 Prueba de la característica de disparo.

COPIA CONTROLADA 1

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

## REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN DEL MANUAL DE RECONSTRUCCIÓN O REACONDICIONAMIENTO

### 9.F.1 Definiciones

#### 9.F.1.1 Titular de la planta:

Es aquel representante de una persona física o moral que posee una planta reestructuradora o reacondicionadora de productos, en territorio nacional o de otro país.

#### 9.F.1.2 Planta reestructuradora o reacondicionadora:

Es aquella que realiza actividades de evaluación, reparación o renovación de productos que se encuentra en territorio nacional o de otro país.

### 9.F.2 Procedimiento

9.F.2.1 El solicitante debe presentar al organismo de certificación la solicitud (F-PRO-15-03) acompañada de los documentos siguientes:

Copia del manual del proceso de reconstrucción o reacondicionamiento con el fin de obtener su aprobación por el organismo de certificación de productos, en el cual debe indicarse como mínimo lo siguiente:

**a) Datos Generales:** Razón social de la planta, domicilio, teléfono, fax, título del manual, alcance, productos, marcas y modelos o claves, la descripción de las fases del proceso de reconstrucción o reacondicionamiento, norma de calidad en la que se basa el manual, y datos de identificación del manual (nombre, código, fecha de emisión y, en su caso, fecha y número de revisión).

**b) Descripción de la Evaluación Inicial:** como se revisa, como se evalúan las piezas y se determina el desgaste; como se determina si el producto requiere de sustitución de piezas nuevas, reparación o renovación; qué equipo o herramientas se utilizan y criterios para la aceptación o rechazo y el control de los mismos.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- c)** Descripción del Proceso de Reconstrucción o Reacondicionamiento: proceso, fases de inspección, mediciones y pruebas (conforme a la norma oficial mexicana aplicable), controles estadísticos y de calidad, referencias de listados o catálogos, manuales de servicio, información sobre reparación de fallas presentadas y su secuencia de solución, control de etiquetados y documentos para dar cumplimiento con la norma oficial mexicana de información comercial NOM-017-SCFI-1993, vigente.
- d)** Indicación de las claves internas: que la planta utiliza para identificar los productos que reconstruye o reacondiciona con el fin de rastrearlas en el mercado.
- e)** Anexar en hoja con membrete el reconocimiento de personas y firmas que aparecen en su manual de reconstrucción o reacondicionamiento.

**9.F.2.2** Para validar el proceso de reconstrucción o reacondicionamiento tal y como lo indica el manual, personal del organismo de evaluación de la conformidad debe realizar una visita previa de validación.

- i)** La aprobación del manual de reconstrucción o reacondicionamiento se dará en 5 días hábiles, posteriores a la realización de la visita de validación del manual de reconstrucción o reacondicionamiento, siempre y cuando no existan desviaciones, en caso contrario se rechazará la aprobación del manual.
- ii)** En caso de rechazo el solicitante tiene 30 días naturales para presentar las correcciones de las desviaciones señaladas, de no ser así se procederá a la negación de la aprobación del manual.
- iii)** La aprobación del manual de reconstrucción o reacondicionamiento tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**CALIFICACIÓN DEL PERSONAL DEL ORGANISMO DE EVALUACION DE LA CONFORMIDAD  
PARA LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL PROCESO DE LA PRODUCCIÓN**

De manera enunciativa, el personal del organismo de certificación de producto debe estar calificado para realizar actividades de evaluación a la línea de producción, se debe demostrar que el personal cuenta con conocimiento en:

- Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento.
- NMX-EC-17065-IMNC-2014, Evaluación de la conformidad-Requisitos para organismos que certifican productos, proceso y servicios.
- NOM-003-SCFI vigente y su procedimiento de evaluación de la conformidad.
- NMX-CC-9001-IMNC-2008 Sistemas de gestión de la calidad-Requisitos.
- NMX-CC-19011-IMNC-2012 Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión.
- NMX-EC-067-IMNC-2007 Evaluación de la conformidad-Elementos fundamentales de la certificación de productos.
- Normas mexicanas referidas en la NOM.
- Trazabilidad de las mediciones.
- Sus actualizaciones o normas que las sustituyen.
- Dos años de experiencia en la evaluación de la conformidad del producto.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

### INFORMACIÓN MÍNIMA PARA EL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

- Declaraciones de constitución del organismo de certificación.
- Declaraciones de la personalidad jurídica del solicitante del certificado.
- Condiciones del servicio.
- Confidencialidad.
- Licencias uso de marca.
- Obligaciones del organismo de certificación.
- Obligaciones del solicitante del certificado.
- Responsabilidad e indemnización.
- Incumplimientos y recursos (suspensión y cancelación).
- Vigencia de contrato.
- Terminación del contrato.

COPIA CONTROLADA 1

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.



## DESCRIPCIÓN DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD APLICABLES A PRODUCTOS ELÉCTRICOS

### O.1 Generalidades

El presente apéndice describe los aspectos de seguridad de los productos eléctricos aplicables en función de su uso destinado.

### O.2 Consideraciones preliminares

Los peligros potenciales de los productos eléctricos se han identificado tomando en cuenta lo siguiente:

- Los principios de integración para la seguridad de los productos, que son indicados en O.3;
- La evaluación de los peligros, que se indican de O.4 a O.7; y
- Los requisitos para la información, que se indican en O.8.

### O.3 Principio de integración para la seguridad de los productos

El producto eléctrico debe diseñarse y fabricarse de manera que ofrezca una protección para los consumidores.

Esta protección debe proveerse contra todos los peligros que se deriven en la utilización de los productos eléctricos, los cuales se señalan en este apéndice, teniendo en cuenta su funcionalidad, incluyendo los riesgos particulares del producto, o los peligros que pueden originarse por las influencias externas en el propio producto.

La identificación de los peligros ha tomado en cuenta las situaciones de uso normal y las condiciones de mal uso razonablemente previsible.

Esta norma oficial mexicana ha tomado en cuenta los principios siguientes, en el orden que se indica a continuación:

- El producto debe ser intrínsecamente seguro por diseño y fabricación;

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- Cuando el principio que anteriormente se menciona no se alcance, pueden especificarse las medidas de protección adicionales con respecto al peligro identificado; y
- Si existen algunos riesgos que no se reduzcan a un nivel tolerable por los medios que se mencionan anteriormente, es necesario que se informe al consumidor del riesgo que pudiera presentarse. Si existe la necesidad de alguna capacitación o la necesidad de utilizar algún producto de protección para el personal con el fin de reducir riesgos a un nivel tolerable, esto debe especificarse a los usuarios para que estén informado sobre esto.
- El producto debe diseñarse y fabricarse de manera que ofrezca protección al consumidor en condiciones normales y en condiciones de una falla.
- La protección bajo la condición de una falla puede realizarse por el uso de al menos dos medios de protección (por ejemplo, doble aislamiento) o por el uso de márgenes de seguridad (por ejemplo, aislamiento reforzado).

#### **O.4 Protección contra choques eléctricos**

Con excepción en los casos expresamente permitidos por razones funcionales de los productos, las partes conductoras accesibles no deben ser partes vivas peligrosas en condiciones normales. La elección del aislamiento debe basarse en los esfuerzos eléctricos, mecánicos, químicos y físicos, a las que el aislamiento

es probable que se someta durante el uso normal del producto. Las medidas de protección deben tomar en cuenta la resistencia eléctrica, mecánica, química y esfuerzo físico que el aislamiento es probable que se someta durante el uso normal del producto. En forma particular, el producto debe contar con una protección contra peligros eléctricos, que pueden deberse a:

- a) Corriente de fuga;
- b) Suministro de energía;
- c) Cargas estáticas;
- d) Arcos eléctricos;
- e) Choque eléctrico; o
- f) Quemaduras.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

### **O.5 Protección contra peligros mecánicos**

En función del uso destinado, funcionamiento y riesgos, los productos deben cumplir los requisitos contra peligros mecánicos debido al propio producto o por los efectos de una fuerza externa, la cual actúa sobre el producto o por peligros en particular debidos a:

- Inestabilidad;
- Falla durante la operación;
- Caída o expulsión de objetos;
- Superficies, bordes o esquinas inadecuadas;
- Piezas móviles, especialmente en donde puede haber variaciones en la velocidad de rotación de piezas;
- Vibración;
- Accesorios o partes incorrectas.

### **O.6 Protección contra otros peligros**

#### **O.6.1** Generalidades.

Cuando es aplicable, en función del riesgo y uso destinado, los productos deben cumplir los requisitos referentes a los peligros que se indican en O.6.

#### **O.6.2** Explosión.

Los peligros de explosión pueden causarse por el propio producto o por gases, líquidos, polvo, vapores u otras sustancias, que pueden producirse o utilizarse por el producto o que pueden existir en el lugar en donde el producto se utiliza.

**O.6.3** Peligros derivados por campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos, otras radiaciones ionizantes y no ionizantes.

El producto debe diseñarse y fabricarse de manera que los campos eléctricos, magnéticos y electromagnéticos y otras radiaciones ionizantes y no ionizantes, que se generan por el producto, se limitan al grado necesario para su operación, y operarse a un nivel seguro.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

El producto debe diseñarse y fabricarse de manera que cualquier emisión de radiación ionizante se limita al grado necesario para su operación y que los efectos sobre las personas que se exponen sean nulos o se reducen a niveles donde no existe peligro.

**O.6.4** Disturbios eléctricos, magnéticos o electromagnéticos.

El producto debe diseñarse y fabricarse de modo que tenga inmunidad suficiente contra disturbios eléctricos, magnéticos y electromagnéticos, para prevenir cualquier peligro que pudiera presentarse. También debe diseñarse para limitar la emisión de disturbios magnéticos y electromagnéticos para que no interfiera con otros productos, que puedan provocar peligro.

**O.6.5** Radiación óptica.

El producto debe diseñarse y fabricarse de manera que pueda evitarse la exposición a la radiación óptica peligrosa (incluyendo LED´s, láser, radiación infrarroja y radiación ultravioleta, entre otros).

**O.6.6** Fuego.

Debe asegurarse que el riesgo de ignición proveniente del propio producto y la propagación del fuego estén limitadas (controladas). Las disposiciones deben incluir dispositivos con limitación de temperatura, dispositivos con limitación de corriente, dispositivos con detección de corrientes de fuga, métodos para aumentar la resistencia al fuego, así como la selección de materiales adecuados.

**O.6.7** Efectos térmicos.

Los dos aspectos principales que deben tomarse en consideración son:

- Temperatura de superficies de contacto con el usuario;
- Efectos de la temperatura en los materiales y componentes.

**O.6.8** Ruido audible.

El producto debe diseñarse y construirse para limitar el ruido audible a niveles aceptables. En el caso de que el resultado del nivel de ruido es no aceptable, deben especificarse las medidas externas de reducción del ruido en las instrucciones del fabricante (por ejemplo, el uso cubiertas o deflectores de ruido) o el uso de equipo de protección personal.

**O.6.9** Efectos biológicos y químicos.

Deben especificarse las medidas para evitar peligros provenientes de:

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

- a) Causas microbiológicas tales como patógeno, desperdicios, microorganismos o toxinas; por ejemplo, el ingreso o retención de bacterias, residuos de comida, virus, hongos y moho;
- b) Causas químicas incluidas las de limpieza y desinfección; por ejemplo, aceites lubricantes y líquidos de limpieza;
- c) Materiales extraños que surgen de materiales sin tratar, equipos u otras causas; por ejemplo, materiales que provoquen alergias y plagas, metales y materiales que se utilizan en la construcción del producto.

**O.6.10** Emisión, producción y/o uso de sustancias peligrosas (por ejemplo, gases, líquidos, polvo, niebla, vapor).

El producto debe diseñarse y fabricarse de manera que el riesgo de inhalación, ingestión, contacto con la piel, ojos y membranas de mucosa y penetración a través de la piel de materiales peligrosos y sustancias que éstos producen pueda evitarse. En el caso de que el riesgo no pueda evitarse, debe advertirse al usuario de esta situación.

**O.6.11** Funcionamiento sin supervisión o vigilancia.

En caso de que el producto esté previsto para funcionar sin supervisión bajo condiciones diversas de uso, éste debe diseñarse y fabricarse de manera que la selección y ajuste de estas condiciones pueda llevarse a cabo de manera segura y confiable.

**O.6.12** Conexión e interrupción de la fuente de alimentación

La interrupción y/o el restablecimiento después de una interrupción de la fuente de alimentación del producto no deben provocar una situación peligrosa. En particular, el producto no debe arrancar inesperadamente y las partes móviles del producto no deben caer o expulsarse de una manera peligrosa.

**O.6.13** Combinación del producto con otros productos.

Si el producto se diseña para utilizarse en combinación con otros productos, cada producto debe diseñarse de manera que sea posible que puedan combinarse sin crear peligros y deben proveerse las instrucciones para que puedan combinarse sin crear peligros.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**O.6.14** Implosión.

El producto debe ser resistente contra fuentes de implosión, que son causadas por una presión negativa, y no debe expulsar gases u otra sustancia de manera peligrosa.

**O.6.15** Condiciones de higiene.

El producto debe permitir su limpieza de manera que no cause riesgos de infección.

**O.6.16** Ergonómico.

El producto debe diseñarse y fabricarse de acuerdo con los principios ergonómicos, esto incluye el manejo y desplazamiento con seguridad.

**O.7 Seguridad y confiabilidad funcional**

**O.7.1** General.

La seguridad funcional y la confiabilidad de los productos deben tomar en cuenta la condición de una falla y el mal uso razonablemente previsible.

**O.7.2** Diseño del producto.

El producto debe diseñarse y construirse para ser seguro y confiable de manera que prevenga peligros que pudieran presentarse, en particular que:

- a) Pueda soportar el uso normal en condiciones ambientales previsibles;
- b) Pueda soportar la condición de mal uso razonablemente previsible;
- c) Errores de lógica (uno a la vez) no causen peligros;
- d) Las interrupciones y fluctuaciones normalmente previsibles en la fuente de suministro no provoquen peligro.

**O.7.3** Peligros relacionados con el tipo de producto.

Deben tomarse en cuenta los peligros potenciales en función del tipo de producto, como son:

- a) Arranque o paro inesperado;
- b) Peligros relacionados con fallas al apagar o detener la operación del producto.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.

**O.7.4** Fallas en el sistema de energía.

En caso de que aplique, el producto debe diseñarse y construirse para prevenir peligros, incluso en caso de una falla en el sistema de energía, o durante y después de interrupciones o fluctuaciones en la fuente de alimentación.

**O.8** Requisitos de información.

Los requisitos principales para la información que deben considerarse son:

- a) El producto debe presentar de manera impresa y clara el nombre del fabricante comercializador, o marca registrada, o en los casos en que no sea práctico, en su empaque. En los casos en que sea apropiado, también debe marcarse para identificar la fecha y lugar de fabricación;
- b) La información proporcionada con el producto también debe incluir las instrucciones para su instalación (ensamble), mantenimiento, limpieza, operación y almacenamiento de forma segura.
- c) Deben proporcionarse las advertencias adecuadas, en los casos en que los riesgos permanezcan, a pesar de adoptar todas las medidas o en el caso de riesgos potenciales no evidentes;
- d) Marcarse de manera legible e indeleble o, si no es posible, en las instrucciones de uso, las características esenciales, reconocimiento y observación de lo que asegura que el producto puede usarse de manera segura y en aplicaciones para las cuales se diseñan y para las cuales se prevén razonablemente;
- e) El producto debe marcarse con las características esenciales, así como con las observaciones e identificaciones que permitan que el producto será usado de manera segura y dentro de las aplicaciones para las cuales está destinado, en caso de que no sea posible, la información puede incluirse en las instrucciones que acompañan al producto.
- f) La información que se proporciona, ya sea en el marcado o en las instrucciones, las cuales son esenciales para el uso seguro del producto, deben ser fácilmente entendibles para el usuario destinado.

La reproducción y/o distribución de este documento está prohibida.

El responsable del sistema de gestión es el único autorizado para otorgar copias.