**Apéndice A**

**(Normativo)**

**Documentación técnica**

**A.0 Generalidades**

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 producto, 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 de los organismos de certificación 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.

**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.

**3)** Informes técnicos con los resultados de las pruebas efectuadas obtenidos de un laboratorio acreditado y aprobado.

**4)** Documentación técnica.

**5)** Fotografías del producto.

**6)** 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).

**A.2 Descripción general del producto**

El expediente con la documentación técnica de fabricación debe contener toda la información con una descripción del producto. Para ello, se debe incluir toda la información necesaria que ayude a comprender el tipo de aceite lubricante. Entre la documentación necesaria, se debe incluir, al menos, las recomendaciones de uso del producto y las especificaciones técnicas dependiendo del tipo de producto a certificar, mismas que deben cumplir con lo establecido en las Tablas 1 y 2.

**A.3 Normas aplicadas total o parcialmente**

Según se señala en la presente Norma Oficial Mexicana, el producto debe cumplir con los requisitos generales del capítulo 2, 6 y 7.

**A.4 Informes de resultados**

Es el documento que emite un laboratorio de pruebas acreditado y, en su caso, aprobado mediante el cual se hacen constar los resultados obtenidos de las pruebas realizadas a un producto, con base en lo establecido en el capítulo 6 de la presente Norma Oficial Mexicana, con el objeto de dar cumplimiento a las especificaciones contenidas en las tablas 3, 4 y 5.

Si el aceite lubricante presenta un licenciamiento o requerimiento vigente API, ACEA y/o aprobación de fabricante de equipo original, las especificaciones contenidas en las Tablas 3, 4 y 5 serán comprobadas mediante el documento expedido por los organismos antes mencionados.

**A.5 Documentación técnica**

El expediente con la documentación técnica para comprobar la autenticidad del producto declarado en el A.2 debe contener lo siguiente:

a) Documentación que garantice la integridad fisicoquímica evidenciando su balance de materiales nuevos de acuerdo con su formulación, soportados por una carta del fabricante de aditivos, que detalle la tecnología utilizada en la elaboración del aceite lubricante, así como el tipo de aceites básicos empleados en la aprobación original del lubricante en las pruebas de motor, conforme al Apéndice E.

b) El inciso anterior, no es aplicable para los solicitantes que exhiban su licenciamiento vigente API, ACEA y/o aprobación de fabricante de equipo original.

**A.6 Fotografías del producto**

Presentar fotografías legibles del producto final o familia de productos, envasado. Las fotografías deben ser de superficie principal de exhibición y de la superficie de información.

**A.7 Homogeneidad de la producción**

El interesado debe 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 presente Norma Oficial Mexicana.

Mediante este requisito, el fabricante debe 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 1:** La implantación de un sistema de calidad suele satisfacer las necesidades de este requisito.

Para demostrar el cumplimiento de la homogeneidad de la producción el interesado puede presentar la documentación, descrita en alguna de las siguientes alternativas:

**1.** Certificado vigente del sistema de gestión de la calidad que incluya en su alcance la línea de producción o del proceso de manufactura, pudiendo ser éste de un organismo acreditado en el extranjero o país de origen.

**2.** Informe de validación del sistema de Homogeneidad de la línea de producción emitido por el OCP, OCS o personal de un organismo acreditado en el extranjero o país de origen durante la evaluación en sitio, el cual debe considerar los incisos 8.2.2. Determinación de los requisitos para los productos y servicios, 8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente, 8.5 Producción y provisión del servicio, 8.6 Liberación de los productos y servicios, 8.7 Control de las salidas no conformes de la norma mexicana NMX-CC-9001-IMNC-2015 (ver 2.13), o su equivalente internacional o extranjero.

**Apéndice B**

**(Normativo)**

**Clasificación y recomendaciones de uso según API**

**Tabla B.1.- Categorías de servicio “S” de los aceites lubricantes para motores a gasolina**

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORÍA** | **RECOMENDACIÓN DE USO** |
| SJ | Recomendado para el servicio de motores a gasolina de vehículos del año 2001 y anteriores. |
| SL | Recomendado para el servicio de motores a gasolina de vehículos del año 2004 y anteriores. |
| SM | Recomendado para el servicio de motores a gasolina de vehículos del año 2010 y anteriores. |
| SN | Recomendado para el servicio de motores a gasolina de vehículos último modelo y años anteriores. |
| SN Plus | Recomendado para el servicio de motores a gasolina de vehículos último modelo y años anteriores con protección adicional contra la preignición a bajas velocidades. |
| **NOTA 1.** Estas categorías se pueden utilizar en vehículos con y sin convertidor catalítico**.****NOTA 2.** En tanto no exista una categoría de servicio superior a la SN, se recomienda el uso de ésta para motores de vehículos último modelo y años anteriores.  |

**Tabla B.2.- Categorías de servicio “C” de los aceites lubricantes para motores a diésel**

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORÍA** | **RECOMENDACIÓN DE USO** |
| CF | Recomendado para motores a diésel de 4 tiempos modelo 2009 y anteriores, que permiten el uso de viscosidades SAE monogrado. No se recomienda en motores donde se propone el uso de categorías con viscosidades SAE multigrado. |
| CF-2 | Recomendado para motores a diésel de 2 tiempos modelo 2009 y anteriores, que permiten el uso de viscosidades SAE monogrado. No se recomienda en motores donde se propone el uso de categorías con viscosidades SAE multigrado. |
| CF-4 | Recomendado para motores a diésel de cuatro tiempos modelo 2009 y anteriores, diseñados para el uso de lubricantes con viscosidades SAE multigrado y puede sustituir a la categoría CF. |
| CG-4 | Recomendado para motores a diésel de cuatro tiempos modelo 2009 y anteriores, diseñados para el uso de lubricantes con viscosidades SAE multigrado y puede sustituir a las categorías CF y CF-4. |
| CH-4 | Recomendado para motores de alta velocidad con ciclos de cuatro tiempos, diseñados para cumplir las normas de emisiones de gases de escape del año 1998. Formulados para su uso con combustibles diésel con un contenido de azufre de hasta 0.5% en peso y puede sustituir a las categorías CF, CF-4 y CG-4. |

|  |  |
| --- | --- |
| CI-4 | Recomendado para motores diésel de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de gases de escape del año 2004. Mantiene la durabilidad del motor cuando se emplean sistemas de recirculación de gases de escape (EGR), diseñados para ser utilizados con diésel con un contenido de azufre de hasta 0.5% en peso y puede sustituir a las categorías CF, CF-4, CG-4, y CH-4.  |
| CI-4 PLUS | Recomendado para motores diésel de cuatro tiempos, diseñados para cumplir con las normas de emisiones de gases de escape del año 2004. Mantiene la durabilidad del motor cuando se emplean sistemas de recirculación de gases de escape (EGR), diseñados para ser utilizados con diésel con un contenido de azufre de hasta 0.5% en peso ofreciendo mejor control de hollín y puede sustituir a las categorías CF, CF-4, CG-4, CH-4 y CI-4. |
| CJ-4 | Recomendado para motores diésel de cuatro tiempos, con sistema de postratamiento, al utilizarse diésel con un contenido de hasta 0.05% en peso de azufre y puede sustituir a las categorías CF-4, CG-4, CH-4, CI-4 y CI-4 Plus. Consultar recomendación del fabricante del motor, para el periodo de cambio, si el contenido de azufre en el diésel es mayor a 0.0015% en peso de azufre |

|  |  |
| --- | --- |
| CK-4 | Recomendado para motores a diésel de 4 tiempos modelo 2017 anteriores y en adelante, con sistema de control de emisiones y postratamiento (filtro de partículas) que usan diésel con un contenido de hasta 0.05% en peso de azufre y puede sustituir a las categorías CH-4, CI-4, CI-4 PLUS y CJ-4. Consultar recomendación del fabricante del motor para el periodo de cambio, si el contenido de azufre en el diésel es mayor a 0.0015% en peso de azufre.” |
| FA-4 | Recomendado para motores a diésel de 4 tiempos modelo 2017 y en adelante, que cumplen con los estándares de emisiones de gases de efecto invernadero, cuentan con un sistema de control de emisiones y postratamiento (filtro de partículas), requiriendo lubricantes con viscosidades SAE XW-30 con mayor economía de combustible y usando diésel con un contenido de hasta 0.0015% en peso de azufre, consultar recomendación del fabricante del motor para el periodo de cambio, si el contenido es mayor. Esta categoría no puede sustituir a las categorías CH-4, CI-4, CI-4 PLUS, CJ-4 y CK-4. |
| **NOTA 3.** En tanto no exista una categoría superior en calidad a la categoría FA-4, se recomienda el uso de ésta para motores de cuatro tiempos en vehículos modelo 2017 en adelante.**NOTA 4.** Para la categoría CK-4 se recomienda el uso de ésta para motores de cuatro tiempos en vehículos modelo 2017, anteriores y en adelante. |

**APÉNDICE C**

**(Normativo)**

**Clasificación y recomendaciones de uso según ACEA, vigentes**

**Tabla C.1.- Categorías de servicio de los aceites lubricantes para motores a gasolina y a diésel**

|  |  |
| --- | --- |
| **CATEGORIA** | **RECOMENDACION DE USO** |
| A3/B3 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel, diseñados para usar lubricantes con alto contenido de CSPS, funcionando bajo servicio severo y periodos extendidos de cambio de aceite definidos por el fabricante del motor. |
| A3/B4 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel (de ID), diseñados para usar lubricantes con alto contenido de CSPS, permitiendo periodos extendidos de cambio de aceite definidos por el fabricante del motor, y puede sustituir a la categoría A3/B3. |
| A5/B5 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel, diseñados para usar lubricantes con alto contenido de CSPS y baja viscosidad con HTHS entre 2.9 y 3.5 mPa-s, permitiendo periodos extendidos de cambio de aceite. Consultar el manual del fabricante del vehículo en caso de duda. |
| C1 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel (de ID), que utilizan convertidor catalítico o sistemas de postratamiento de emisiones, requiriendo lubricantes con el más bajo contenido de CSPS, baja viscosidad con HTHS mínimo de 2.9 mPa.s y permitiendo periodos extendidos de cambios de aceite. Consulte el manual del fabricante del vehículo en caso de duda. |

|  |  |
| --- | --- |
| C2 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel (de ID) que utilizan convertidor catalítico o sistemas de postratamiento de emisiones, requiriendo lubricantes con un contenido medio de CSPS, baja viscosidad con HTHS mínimo de 2.9 mPa.s y permitiendo periodos extendidos de cambios de aceite. Consulte el manual del fabricante del vehículo en caso de duda. |
| C3 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel (de ID) que utilizan convertidor catalítico o sistemas de postratamiento de emisiones, requiriendo lubricantes con un contenido medio de CSPS, viscosidad con HTHS mínimo de 3.5 mPa.s y permitiendo periodos extendidos de cambios de aceite. Consulte el manual del fabricante del vehículo en caso de duda. |
| C4 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel (de ID), que utilizan convertidor catalítico o sistemas de postratamiento de emisiones, requiriendo lubricantes con bajo contenido de CSPS, viscosidad con HTHS mínimo de 3.5 mPa.s y permitiendo periodos extendidos de cambios de aceite. Consulte el manual del fabricante del vehículo en caso de duda. |
| C5 | Recomendado para autos ligeros y vagonetas con motores a gasolina o a diésel (de ID), que utilizan convertidor catalítico o sistemas de postratamiento de emisiones, requiriendo lubricantes con un contenido medio de CSPS, viscosidad con HTHS mínimo de 2.6 mPa.s y permitiendo periodos extendidos de cambios de aceite. Consulte el manual del fabricante del vehículo en caso de duda. |

|  |  |
| --- | --- |
| E4 | Recomendado para camiones con motores a diésel que cumplen con los requerimientos de emisiones Euro II, III, IV, y V que no cuentan con filtro de partículas y para algunos motores con sistema EGR o reducción de NOx, que funcionan bajo condiciones severas de operación implicando periodos extendidos de cambios de aceite de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del motor. Consultar el manual del fabricante en caso de duda. |
| E6 | Recomendado para camiones con motores a diésel que cumplen con los requerimientos de emisiones Euro II, III, IV, V y VI que cuentan con sistema EGR, con o sin filtro de partículas, o con sistemas de reducción de NOx, y que operan bajo condiciones severas implicando periodos extendidos de cambios de aceite de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del motor. Categoría altamente recomendada en el caso de motores con filtro de partículas que usan combustible diésel con bajo azufre. Consultar el manual del fabricante en caso de duda. |
| E7 | Recomendado para camiones con motores a diésel que cumplen con los requerimientos de emisiones Euro II, III, IV y V que no cuentan con filtro de partículas y para la mayoría de motores con sistema EGR o con reducción de NOx, que funcionan bajo condiciones severas de operación implicando periodos extendidos de cambios de aceite de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del motor. Consultar el manual del fabricante en caso de duda. |
| E9 | Recomendado para camiones con motores a diésel que cumplen con los requerimientos de emisiones Euro II, III, IV, V y VI con o sin filtro de partículas y para la mayoría de motores con sistema eGr y reducción de NOx, que funcionan bajo condiciones severas de operación implicando periodos extendidos de cambios de aceite de acuerdo con las recomendaciones del fabricante del motor. Categoría altamente recomendada en el caso de motores con filtro de partículas que usan combustible diésel con bajo azufre. Consultar el manual del fabricante en caso de duda. |
| CSPS: Cenizas Sulfatadas, Fósforo (P), Azufre(S)HTHS: Alta temperatura, Alto corte por sus siglas en inglés (High temperature, High Shear)ID: Inyección DirectaEGR: Recirculación de gases de escape, por sus siglas en inglés (Exhaust Gas Recirculation) |

**Apéndice D**

**(Normativo)**

**Clasificación y recomendaciones de uso según fabricante del equipo original o del motor**

La carta del fabricante del equipo original o del motor, debe contener al menos la siguiente información:

**a)** Nombre del fabricante del OEM

**b)** Descripción del aceite lubricante

**c)** Nombre de la especificación técnica (categoría y recomendación de uso) con la que cumple el aceite lubricante para su uso.

**d)** Fecha del documento

**e)** Firma del fabricante del OEM

**Apéndice E**

**(Informativo)**

**Carta del fabricante de aditivos**

**E.0. Generalidades.**

La carta del fabricante de aditivos membretada y con su nombre, debe contener al menos la siguiente información:

a) Nombre de la Compañía de Fabricante de Lubricante.

b) Nombre de los productos lubricantes del cliente a elaborar con tecnología propietaria de aditivos.

c) Tecnología de aditivo a ser utilizada y su código de fórmula, registrado bajo protocolos apropiados correspondientes, que respalden el desempeño de la formulación del lubricante terminado.

d) Tasa de tratamiento del aditivo (en % en volumen o peso).

e) Categoría que cumple el producto lubricante terminado, respaldada por protocolos reconocidos que impliquen pruebas en motores de combustión interna (a gasolina o a diésel).

f) Base lubricante utilizada para formular el producto

 **NOTA 1.** Se recomienda el uso de la clasificación API (Grupo I, Grupo II, Grupo III, Grupo IV).

g) Mejorador de viscosidad utilizado en su caso para formular productos multigrado, y su tasa de tratamiento (en % volumen o peso).

h) Al final de la carta, firma del responsable técnico comercial.

**E.1. Ejemplo de la carta del fabricante de aditivos:**

HOJA MEMBRETADA

LOGO CÍA. FABRICANTE DE ADITIVOS

Asunto. CARTA SOPORTE DE TECNOLOGIA DE ADITIVO PARA LUBRICANTES

NOMBRE DE “EL CLIENTE” A QUIEN SE EXTIENDE LA CARTA

Dirección del Cliente, Ciudad, Teléfono

Attn. (Nombre) Gerente Técnico del Cliente

Presente

La Compañía (XXX) proveedor de aditivos y EL CLIENTE, manifiestan tener entre ambos un convenio previo de confidencialidad de información. Se considera que el contenido de la presente carta es una extensión del mismo. También, cualquier entidad o autoridad que tenga acceso a la presente, se compromete a mantener bajo reserva y confidencialidad la información comprendida en ella, para efectos del cumplimiento de la NOM-116-SCFI-2018 Industria automotriz - Aceites lubricantes para motores a gasolina y diésel–Especificaciones, métodos de prueba e información comercial.

La Compañía (XXX) proveedor de aditivos establece que EL CLIENTE usa voluntariamente y sin objeción la fórmula (Código de fórmula XXX) como parte de su tecnología propietaria del aditivo XXX para la elaboración de lubricantes para obtener la clasificación XXX (API, ACEA, OEM, etc), en conjunto con las bases lubricantes XXX (Grupo I, Grupo II, etc.) para elaborar el(los) aceite(s) de viscosidad(es) SAE XXX, bajo el nombre comercial de XXXX.

El uso del paquete de aditivo XXX en el % recomendado (volumen o peso) para el nivel de servicio requerido, tiene el soporte técnico para el cumplimiento de las pruebas de motor y de banco requeridas y reconocidas por los entes certificadores de la clasificación XXX (API, ACEA, OEM, etc.), para la cual está diseñado el lubricante, en el momento cuando fue solicitada y/u otorgada dicha certificación por los entes correspondientes.

Se extiende la presente para los fines que al interesado convengan, en la Ciudad de XXXX, el XX de XXXX del 20XX, con una vigencia de XX meses.

**Apéndice F**

**(Informativo)**

**Recomendaciones al consumidor para el cambio de lubricante monogrado a multigrado**

**F.0. Introducción**

Se emiten las siguientes recomendaciones con el objeto de coadyuvar a la mejora del medio ambiente, evitando la continua emisión de partículas en suspensión de contaminantes de carbón (hollín) y neutralizando los ácidos orgánicos; y así mejorando en los motores que utilizan combustible diésel y lubricante monogrado, lo siguiente:

**a)** Protección contra la oxidación.

**b)** Disminuye la corrosión.

**c)** Aumenta el rendimiento en cualquier temperatura.

**d)** Mantiene la limpieza interna del motor.

**e)** Disminuye el desgaste al arranque en los motores.

**F.1. Consideraciones iniciales**

No importa el año o kilometraje para realizar el cambio de lubricante monogrado por multigrado siempre y cuando se observen las siguientes características y recomendaciones.

Las condiciones del motor deberán ser óptimas, es decir, haber realizado los mantenimientos preventivos con regularidad (como son los cambios de aceite y filtros), no presentar un consumo excesivo de lubricante o contaminación en éste (combustible o anticongelante) y no tener variaciones de presión (PSI) en el motor.

Se deberá realizar un diagnóstico pormenorizado por un especialista y NO podrá realizarse el cambio de lubricante monogrado a multigrado sin observar las condiciones anteriores o presentar alguna falla el motor.

**F.2. Elección del lubricante multigrado y sus filtros**

Para la elección del lubricante, se sugiere que el motor conserve la viscosidad cinemática en grado SAE a cien grados centígrados como el lubricante monogrado, ya que, a mayor grado de viscosidad el lubricante, presentará mayor resistencia a fluir o desplazarse.

Los filtros de aire, combustible y lubricante deberán ser para uso multigrado en su conjunto.

El cambio de grado de viscosidad, debe ser recomendado por un experto en lubricación, atendiendo las condiciones del motor y no por el año del vehículo, ni su kilometraje.

La elección de la marca del lubricante es muy importante, sólo los fabricantes autorizados por la presente norma te ofrecen seguridad y certeza en sus productos, evita consumir lubricantes usados o sin autorización para su venta al público en general.

**F.3. Instrucciones de cambio**

Es recomendable que el procedimiento de cambio de lubricante de monogrado a multigrado, se realice bajo las instrucciones y supervisión de un experto en lubricación por las reacciones que pueda observar el motor, así como, la disposición final del lubricante usado. No se recomienda efectuar el cambio de lubricante en casa.

**F.4. Reacciones que podrás observar en tu motor al cambiar de lubricante monogrado a multigrado y debes atender**

**Tabla F.1.- Reacciones en el cambio de lubricante de monogrado a multigrado**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Reacción | Causa | Recomendaciones | Observaciones |
| Humo gris-azuloso | Des-carbonización interna del motor. Los sellos de carbón se reemplazan por el paquete de aditivos. | Seguir las instrucciones del técnico en lubricación.No olvide revisar el estado del lubricante y filtros. | Los cambios de lubricante podrán acortarse por el proceso de acoplamiento entre lubricante y motor. |
| Ruidos (golpeteo interno) | Des-carbonización interna del motor.Los sellos de carbón se reemplazan por el paquete de aditivos. | Seguir las instrucciones del técnico en lubricación.No olvide revisar el estado del lubricante y filtros. | Los cambios de lubricante podrán acortarse por el proceso de acoplamiento entre lubricante y motor. |
| Cambio de presión en el motor | La variación de viscosidad en el lubricante. | Seguir las instrucciones del técnico en lubricación.No olvide revisar el estado del lubricante y filtros. | Los factores son en estos casos diversos, por tal motivo, sólo el técnico en lubricación deberá realizar un diagnóstico. |

**11. Bibliografía**

●NMX-Z-013-SCFI-2015, "Guía para la Estructuración y Redacción de Normas". Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 2015, así como su aclaración publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio 2016.

●Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 1992 y sus reformas.

●Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 1999 y sus reformas.

**Artículos transitorios**

**Primero.** La presente Norma Oficial Mexicana una vez que sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva entrará en vigor a los 180 días naturales contados a partir del día natural inmediato siguiente al día de su publicación.

**Segundo.** Cuando la presente Norma Oficial Mexicana, sea publicada en el Diario Oficial de la Federación como norma definitiva y entre en vigor, cancelará a la Norma Oficial Mexicana NOM-116-SCFI-1997 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 4 de mayo de 1998.

**Tercero.** En tanto no existan laboratorios de prueba acreditados y aprobados, en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, para comprobar las especificaciones de la presente Norma Oficial Mexicana se utilizarán laboratorios preferentemente acreditados, nacionales o extranjeros, tal como se prevé en el artículo 91 párrafo segundo de dicha Ley.

**Cuarto.** Las categorías CF, CF-2, CF-4 y CG-4 continuarán fabricándose por un plazo de 1 año, contado a partir de la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana, siempre y cuando sean sujetos a lo señalado en los capítulos 5 y 6.

**Quinto.** Los fabricantes de las categorías CF, CF-2, CF-4 y CG-4 deben sustituir su denominación en el periodo de un año por DF, DF-2, DF-4 y DG-4, respectivamente. Asimismo, estas categorías dejarán de fabricarse y comercializarse dentro de los 3 años siguientes a la entrada en vigor de la presente Norma Oficial Mexicana.

Ciudad de México, a 5 de julio de 2019.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alfonso Guati Rojo Sánchez**.- Rúbrica.