

SEGUNDA SECCION
PODER EJECUTIVO
SECRETARIA DE ENERGIA

RESPUESTA a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-031-ENER-2012, Eficiencia energética para luminarios con Diodos Emisores de Luz (LEDS) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones y métodos de prueba, publicado el 18 de mayo de 2012.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS AL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-031-ENER-2012. EFICIENCIA ENERGETICA PARA LUMINARIOS CON DIODOS EMISORES DE LUZ (LEDS) DESTINADOS A VIALIDADES Y AREAS EXTERIORES PUBLICAS. ESPECIFICACIONES Y METODOS DE PRUEBA.

EMILIANO PEDRAZA HINOJOSA Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos (CCNNPURRE) y Director General de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, con fundamento en los artículos: 33 fracción X de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1, 6, 7 fracción VII, 10, 11 fracciones IV y V, y quinto transitorio de la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía; 1o., 38 fracciones II y IV, 40 fracciones I, X y XII, y 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 3 fracción VI inciso c), 33, 34 fracciones XIX, XX, XXII, XXIII y XXV, y 40 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, publica las respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana, PROY-NOM-031-ENER-2012. Eficiencia energética para luminarios con diodos emisores de luz (leds) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones y métodos de prueba, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de mayo de 2012.

PROMOVENTE	RESPUESTA
<p>LJ Iluminación S.A. de C.V. Fecha de recepción: 8 de junio de 2012 Se debería modificar la parte del capítulo 6, inciso 6.5.1. y 6.5.2. que indica: "Los luminarios con leds destinados al alumbrado de vialidades deben tener un valor de índice de rendimiento de color mínimo de 67." Así como lo indicado como "Los luminarios con leds destinados al alumbrado de exteriores deben tener un valor de índice de rendimiento de color mínimo de 70." Se tienen valores muy altos del CRI hacia los leds, habiendo CRI muy bajos para los HID como las de sodio y más teniendo en cuenta hay que muchos modelos de leds en el mercado que solo llegan al 65 mínimo. Se recomendaría un mínimo de 63 CRI para la vialidad y 65 CRI para exteriores, o 65-67 respectivamente sin llegar al 70.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede. El grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que la especificación del índice de rendimiento de color está en función de la aplicación de los luminarios y establece el valor mínimo aceptable de acuerdo con el objeto del proyecto de norma, considerando la realidad tecnológica de estos productos.</p>
<p>Philips Mexicana S.A de C.V. Fecha de recepción: 15 de julio de 2012 Dice: Luminarios para el alumbrado de áreas exteriores: luminarios ubicados en el exterior, que tiene como finalidad principal el resaltar de su entorno durante la noche, la textura y forma del área, estructura o monumento, favoreciendo las condiciones de seguridad, estéticas y funcionales del lugar. Debe decir: Luminarios para el alumbrado de áreas exteriores: luminarios ubicados en el exterior, que tiene como finalidad principal el resaltar de su entorno durante la noche, la textura y forma del área, estructura o monumento, favoreciendo las condiciones de seguridad, estéticas y funcionales del lugar. Justificación:</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente. Se definen los siguientes términos: Áreas exteriores públicas. Áreas expuestas a la intemperie en donde los objetos a iluminar son normalmente monumentos, fachadas, parques, jardines, áreas deportivas a la intemperie, etc. Vialidad. Área definida y dispuesta adecuadamente para el tránsito. Se incluye en los Capítulos 1. Objetivo y 2. Campo de aplicación, la palabra públicas después de áreas exteriores, para quedar áreas exteriores públicas.</p>

<p>Se sugiere la siguiente Alumbrado exterior. Alumbrado de áreas expuestas a la intemperie y en donde los objetos a iluminar son normalmente monumentos, fachadas, parques, jardines etc.</p>	
<p>Dice: 6.5.2. Luminarios para alumbrado de áreas exteriores. Los luminarios con leds destinados al alumbrado de exteriores deben tener un valor de índice de rendimiento de color mínimo de 70.</p> <p>Debe decir: 6.5.2. Luminarios para alumbrado de áreas exteriores. Los luminarios con leds destinados al alumbrado de exteriores que emitan luz blanca (cualquier temperatura de color) deben tener un valor de índice de rendimiento de color mínimo de 70. Cualquier color diferente al blanco no aplica este inciso.</p> <p>Justificación: En el mercado existen proyectores y/ o luminarios para iluminar fachadas, monumentos, etc. que emiten luz monocromática de colores, por ejemplo: rojo, verde, ámbar, azul e inclusive emitan cambios de color.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modifica el Capítulo 2. Campo de aplicación y se adiciona el inciso 2.1 Excepciones, para quedar como se muestra a continuación:</p> <p>2. Campo de aplicación</p> <p>Esta Norma Oficial Mexicana, aplica a los luminarios con componentes de iluminación de diodos emisores de luz (leds), que se comercialicen e instalen en el territorio nacional para alumbrar vialidades y áreas exteriores públicas.</p> <p>2.1 Excepciones</p> <p>Esta Norma Oficial Mexicana no aplica a los productos que se establecen en otra Norma Oficial Mexicana en materia de eficiencia energética, así como a los luminarios cuya fuente de iluminación sea exclusivamente lámparas con diodos emisores de luz con base roscada y a los luminarios con tensión eléctrica de operación igual o menor a 48 volts.</p> <p>Los luminarios para alumbrado de áreas exteriores que cuente, con una o más de las siguientes características: decorativos, ornamentales, con emisión de luz cambiante de colores o luz monocromática (verde, rojo, amarillo, azul, etc.), para empotrar en piso, destinados a ser usados bajo el agua, o para señalización.</p>
<p>Dice: C.2. Prueba de conmutación Inmediatamente después de la prueba de ciclos de choque térmico, los especímenes deben de ser instalados en la posición especificada por el fabricante, cuando no se especifica una posición o si existe más de una posición, los luminarios deben probarse en la posición en la que se utilice en la aplicación, en el rack de prueba, el cual debe diseñarse con la menor cantidad de componentes estructurales, para dejar espacio suficiente entre cada espécimen bajo prueba, que permita el flujo de aire entre ellos.</p> <p>Justificación: La palabra inmediato queda ambigua.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modificará el texto en el primer párrafo del Apéndice C, Capítulo C.2. para su mejor comprensión, quedando como se indica a continuación:</p> <p>Esta prueba se realiza después de la prueba de ciclos de choque térmico, los especímenes deben ser instalados en la posición especificada por el fabricante, cuando no se especifica una posición o si existe más de una posición, los luminarios deben probarse en la posición en la que se utilice</p>

<p>Definir el tiempo que debe transcurrir entre la prueba de choque térmico y la prueba de conmutación para que en los laboratorios procedan a realizarla en las mismas condiciones</p>	<p>en la aplicación, en el estante de prueba, el cual debe diseñarse con la menor cantidad de componentes estructurales, para dejar espacio suficiente entre cada espécimen bajo prueba, que permita el flujo de aire entre ellos.</p>
<p>Dice:</p> <p>c) Voltaje, corriente, potencia, factor de potencia y distorsión armónica total en corriente eléctrica, nominales a la salida de los componentes eléctricos y electrónicos del luminario</p> <p>Justificación:</p> <p>Eliminar el punto C, por que los componentes eléctricos o electrónico (driver o fuente de alimentación) que generan estos parámetros contienen la información en la etiqueta.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que estos datos de tensión eléctrica, corriente eléctrica, potencia eléctrica, factor de potencia y distorsión armónica total en corriente eléctrica, nominales a la salida de los componentes eléctricos y electrónicos del luminario, Cuando no se incluyan en el instructivo, deben marcarse en el producto de manera legible e indeleble con estos datos.</p>
<p>Electro mag, S.A. de C.V.</p> <p>Fecha de recepción:</p> <p>Dice:</p> <p>6.5. Índice de rendimiento de color</p> <p>6.5.1. Luminario para alumbrado de vialidades</p> <p>IRC mínimo: 67</p> <p>Debe decir:</p> <p>6.5. Índice de rendimiento de color</p> <p>6.5.1. Luminario para alumbrado de vialidades:</p> <p>IRC mínimo: 70</p> <p>Justificación:</p> <p>Establecer un solo valor de IRC para alumbrado de vialidades y alumbrado en exterior.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que la especificación del índice de rendimiento de color está en función de la aplicación de los luminarios y establece el valor mínimo aceptable de acuerdo con el objeto del proyecto de norma, considerando la realidad tecnológica de estos productos.</p>
<p>Dice:</p> <p>10. MARCADO</p> <p>10.3. Instructivo</p> <p>a) memoria descriptiva del elemento</p> <p>b) detalles constructivos y materiales empleados</p> <p>Debe decir:</p> <p>10. Marcado</p> <p>10.3. Instructivo</p> <p>Eliminar estos dos incisos</p> <p>Justificación:</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>El Grupo de trabajo aceptó el comentario, se eliminan los incisos a) y b), y se ordenan.</p>

<p>Es información confidencial de cada empresa, además es información irrelevante para el cliente.</p> <p>Al igual el termino elemento es ambiguo y no se entiende a que se refiere.</p>	
<p>Dice:</p> <p>12.5.3. Muestreo</p> <p>12.5.3.2.</p> <p>d) mismo tipo de distribución (haz cortado o no cortado)</p> <p>Debe decir:</p> <p>12.5.3. Muestreo</p> <p>12.5.3.2.</p> <p>d) mismo tipo de distribución (haz cortado o no cortado)</p> <p>Justificación:</p> <p>En ninguna parte de la norma explica la definición de estos dos términos, por lo que se tiene que incluir la definición o eliminar.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión del subinciso 12.5.1.2, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>12.5.1.2. Para el certificado de la conformidad del producto con verificación mediante el sistema de gestión de la calidad de la línea de producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, a los modelos representativos • Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad, en su caso • Copia del certificado vigente del sistema de gestión de la calidad que incluya la línea de producción, expedido por un organismo de certificación acreditado para sistemas de gestión de la calidad • Declaración bajo protesta de decir verdad por medio de la cual el solicitante manifestará que el producto que presenta es representativo de la familia que se pretende certificar de acuerdo con lo establecido en el inciso 12.3. y en el subinciso 12.5.3.2. El Organismo de Certificación debe estar en posibilidades de verificar la información que se le entrega bajo protesta de decir verdad. • Fotografía de cada uno de los modelos que integran la familia. • Marcado del producto y marcado del empaque para cada modelo que integra la familia del producto • Instructivo y garantía para cada modelo que integra la familia • Ficha técnica de cada modelo en que se incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de distribución espacial de luz - Descripción del controlador - Material de la carcasa, reflector y refractor del

	<p>luminario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del luminario • Informe de certificación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.
<p>Ing. Gerardo Espinosa de los Monteros Chávez Fecha de recepción: 16 de julio de 2012</p> <p>Apéndice A, al finalizar el inciso A.7.2. Mediciones en esfera integradora</p> <p>Propuesta de cambio:</p> <p>Se sugiere incluir el inciso A.7.3. Gonio-fotómetro</p> <p>Debe decir:</p> <p>A.7.3. Gonio-fotómetro</p> <p>Los pasos angulares del mecanismo de posicionamiento del Gonio-fotómetro deben ser como máximo 0,5° con una velocidad angular adecuada al tiempo de respuesta del detector fotométrico. La desviación de la responsividad espectral relativa del detector fotométrico (f_1'), no debe de exceder el 10%.</p> <p>El gonio-fotómetro a utilizar para las mediciones debe de ser un gonio-fotómetro tipo C.</p> <p>Justificación:</p> <p>En relación a los equipos de medición, es necesario incluir el requisito para el gonio-fotómetro, tal y como se incluyó en la NOM-030-ENER-2012 vigente.</p> <p>Por otra parte, debido a la naturaleza de la tecnología LED, es necesario incluir en la norma que se utilice únicamente gonio-fotómetros tipo C. La norma CIE 84 proporciona las especificaciones para la aplicación de los diferentes tipos de gonio-fotómetros.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modificó la redacción del Apéndice A para su mejor comprensión.</p>
<p>Apéndice A – inciso A.9. Procedimiento.</p> <p>Complementar el procedimiento con la inclusión de la descripción de las fuentes de error en las mediciones de flujo luminoso.</p> <p>Dice:</p> <p>A.9. Procedimiento</p> <p>Tómese, lo más rápidamente posible entre ellas, las lecturas de corriente eléctrica, tensión eléctrica y potencia en los instrumentos correspondientes, también determínese el flujo luminoso total, temperatura de color correlacionada e índice de rendimiento de color, considerando las correcciones respectivas.</p> <p>Se deberán considerar las fuentes de error que resulten más significativas; por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espectrales (diferencias entre espectros de emisión de la lámpara patrón y el luminario con leds bajo prueba, reproducción de la curva de respuesta fotométrica del fotodetector, auto-absorción del luminario con leds, la reflectancia de la esfera de integración luminosa, etc.) • Espaciales (luz extraviada, distribuciones espaciales de las lámparas patrón y el luminario con leds bajo 	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modificó la redacción del Apéndice A para su mejor comprensión.</p>

<p>prueba, uniformidad espacial de la reflectancia de la esfera de integración luminosa, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instrumentales (tiempo de respuesta del sistema de detección, posicionamiento del fotodetector, errores sistemáticos de los instrumentos de medición, etc.) 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Valores de referencia (intensidad luminosa, respuesta espectral, respuesta fotométrica, flujo luminoso total, iluminancia, etc.). <p>Para las fuentes de error identificadas se deberán aplicar los factores de corrección que corresponda y estimar la incertidumbre de medición de acuerdo a las recomendaciones nacionales aplicables.</p> <p>Propuesta de cambio:</p> <p>Debe decir:</p> <p>A.9. Procedimiento</p> <p>Con el circuito de medición establecido en el inciso A.6.2, tómesese, lo más rápidamente posible entre ellas, las lecturas de intensidad de corriente eléctrica, tensión eléctrica y potencia eléctrica en los instrumentos correspondientes, también determinese el flujo luminoso total, temperatura de color correlacionada e índice de rendimiento de color, considerando las correcciones respectivas.</p> <p>A.9.1. Fuentes de error</p> <p>Las fuentes de error que intervienen en la medición del flujo luminoso total pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Espectrales (diferencias entre espectros de emisión de la lámpara patrón y la lámpara bajo prueba, reproducción de la curva de respuesta fotométrica del fotodetector, auto-absorción de las lámparas, la reflectancia de la esfera de integración luminosa, etc.) ● Espaciales (luz extraviada, distribuciones espaciales de las lámparas patrón y bajo prueba, uniformidad espacial de la reflectancia de la esfera de integración luminosa, etc.) ● Instrumentales (tiempo de respuesta del sistema de detección, posicionamiento del fotodetector, errores sistemáticos de los instrumentos de medición, etc.) ● Valores de referencia (intensidad luminosa, responsividad espectral, responsividad fotométrica, flujo luminoso total, iluminancia, etc.). <p>A.9.1.1. Las fuentes de error que se pueden presentar cuando se mide con gonio-fotómetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La deformación de las partes mecánicas del gonio-fotómetro. ● La distancia entre la superficie sensible del detector fotométrico y la fuente luminosa. ● La posición del detector fotométrico. ● La rotación del gonio-fotómetro. ● El tamaño del paso angular. ● Los valores de responsividad espectral, o el valor de 	

<p>responsividad fotométrica, del detector fotométrico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La velocidad angular del gonio-fotómetro. ● El flujo luminoso no detectado. ● Las sombras y la luz extraviada. 	
<p>A.9.1.2. Las fuentes de error que se pueden presentar cuando se mide con esfera de integración.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La diferencia entre las distribuciones espectrales de la lámpara de referencia y de la fuente luminosa. ● La diferencia entre las distribuciones espaciales de los flujos luminosos de la lámpara de referencia y de la fuente luminosa. ● La diferencia entre las propiedades de absorción, tamaños, formas y materiales, de la lámpara de referencia y de la fuente luminosa. ● El cambio en la reflectancia del recubrimiento de la superficie interna de la esfera de integración luminosa. ● Los valores de responsividad espectral, o el valor de responsividad fotométrica, del detector fotométrico. <p>Para las fuentes de error identificadas se deberán aplicar los factores de corrección que corresponda y estimar la incertidumbre de medición de acuerdo a las recomendaciones nacionales aplicables.</p> <p>Justificación:</p> <p>Contar con la descripción detallada del procedimiento como se describe en la NOM-030-ENER-2012 vigente.</p>	
<p>Apéndice D</p> <p>Dice:</p> <p>Apéndice D - Informativo - Recomendaciones para la medición con esfera integradora</p> <p>Propuesta de cambio:</p> <p>Debe decir:</p> <p>Apéndice D - Normativo - Recomendaciones para la medición con esfera integradora</p> <p>Justificación:</p> <p>En el apéndice A, cláusula A.7.2. se hace referencia al apéndice D para conocer las características y configuración que debe tener la esfera integradora. Por lo anterior, el apéndice D debe ser normativo.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modifica el Apéndice A, incluyendo los aspectos normativos para la medición de flujo luminoso, y se deja en el Apéndice E los aspectos informativos, para la medición en la esfera integradora.</p>
<p>National Electrical Manufacturer Association (NEMA) Mexico</p> <p>Fecha de recepción: 16 de julio de 2012</p> <p>Dice:</p> <p>10.4. Garantía del producto</p> <p>Todos los luminarios con diodos emisores de luz (leds) destinados a vialidades y áreas exteriores, descritos en el capítulo 2. Campo de aplicación, deben presentar una garantía que cubra la reposición del</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que la garantía establecida en este proyecto de norma beneficia al usuario, y su impacto esta incluido en el estudio costo beneficio</p>

<p>producto de por lo menos cinco años, contados a partir de la fecha de venta al usuario final y en términos de la Ley Federal de Protección al Consumidor y la NOM-024 SCFI-1998. La garantía del producto deberá ser incluida en el empaque del producto o dentro del mismo.</p>	<p>de la Manifestación de Impacto Regulatorio (MIR).</p>
<p>Debe decir:</p> <p>10.4. Garantía del producto</p> <p>Todos los luminarios con diodos emisores de luz (leds) destinados a vialidades y áreas exteriores, descritos en el capítulo 2. Campo de aplicación, deben presentar una garantía que cubra la reposición del producto de por lo menos tres años, contados a partir de la fecha de venta al usuario final y en términos de la Ley Federal de Protección al Consumidor y la NOM-024 SCFI-1998. La garantía del producto deberá ser incluida en el empaque del producto o dentro del mismo.</p> <p>Justificación:</p> <p>Homologación de criterios con Energy Star para Luminarios de LED.</p>	
<p>Dice:</p> <p>12.5. Procedimiento</p> <p>12.5.1. Para obtener el certificado de la conformidad del producto, el solicitante podrá optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto, o por la modalidad de certificación mediante el sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción y para tal efecto, deberá presentar la siguiente documentación al organismo de certificación para producto.</p> <p>Debe decir:</p> <p>12.5. Procedimiento</p> <p>12.5.1. Para obtener el certificado de la conformidad del producto, el solicitante podrá optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto, o por la modalidad de certificación mediante el sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción y para tal efecto, deberá presentar la siguiente documentación al organismo de certificación para producto.</p> <p>Para fines de certificación inicial, la especificación de los incisos 6.3. y 6.4 se comprobará presentando el informe de prueba de los incisos 8.3 y 8.4 con la recopilación de datos a las primeras 1 000 h de la prueba, el cumplimiento de las 6 000 h de prueba, se realizará en la vigilancia de la NOM.</p> <p>Justificación:</p> <p>NEMA recomienda establecer un parámetro para</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión del subinciso 12.5.1, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>12.5.1. Para obtener el certificado de la conformidad del producto, el solicitante podrá optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto, o por la modalidad de certificación mediante la verificación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción y para tal efecto, deberá presentar la siguiente documentación al organismo de certificación para producto.</p> <p>Para fines de certificación inicial y renovación la especificación del inciso 6.4 se comprueba presentando el informe de prueba del inciso 8.4 a las 1 000 horas de iniciada, y el cumplimiento a las 6 000 horas de prueba, se mostrará en la primera vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana.</p>

establecer la certificación inicial en el procedimiento de evaluación de la conformidad (PEC), ya que de lo contrario se deberá esperar la culminación de la prueba de 6 000 horas (> 8 meses) para poder obtener la certificación del producto. Y homologar con la noma NOM-030-ENER-2012.

Dice:

12.5.5. Seguimiento

12.5.5.1. El organismo de certificación para producto debe realizar el seguimiento del cumplimiento con la NOM, de los productos certificados, como mínimo una vez durante el periodo de vigencia del certificado, tanto de manera documental como por revisión y muestreo del producto certificado.

12.5.5.1.1. En la modalidad con seguimiento mediante pruebas periódicas al producto: El seguimiento se debe realizar en una muestra, seleccionada por el organismo de certificación, como se especifica en 12.5.3, en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional **una vez al año.**

12.5.3. Muestreo

12.5.3.1. Para efectos de muestreo, éste debe sujetarse a lo dispuesto en la Tabla 5, seleccionando al azar, del universo de modelos que se tenga por agrupación de familia, la muestra a ser evaluada.

Debe decir:

12.5.5. Seguimiento

12.5.5.1. El organismo de certificación para producto debe realizar el seguimiento del cumplimiento con la NOM, de los productos certificados, como mínimo una vez durante el periodo de vigencia del certificado, tanto de manera documental como por revisión y muestreo del producto certificado.

12.5.5.1.1. En la modalidad con seguimiento mediante pruebas periódicas al producto: El seguimiento se debe realizar en una muestra, seleccionada por el organismo de certificación, como se especifica en 12.5.3, en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional **durante el periodo de vigencia del certificado.**

Justificación:

NEMA recomienda cambiar el seguimiento indicado en el PEC con la finalidad de abatir costos. De acuerdo al proyecto, el seguimiento indica que una muestra compuesta por 3 especímenes (12.5.3.1.) debe ser evaluada una vez al año con lo cual es necesario someter una muestra a pruebas cada año, las cuales incluyen una prueba con duración de 6 000 horas (> 8 meses).

Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró **que procede.**

1) Se modifica la Tabla 6 para quedar como se muestra a continuación:

Tabla 6. Muestras

Prueba	Certificación inicial	Seguimiento	
	Piezas a evaluar	Piezas a evaluar	Muestra testigo
Mediciones eléctricas, fotométricas y radiométricas	1	1	1
Ciclos de choque térmico y de conmutación	1	1	
Descargas atmosféricas	1	1	

2) Se modifica el subinciso 12.5.5.1 para quedar como se muestra a continuación:

12.5.5.1. El organismo de certificación para producto debe realizar dos seguimientos de los productos certificados en cumplimiento con la norma, de los productos certificados, durante el periodo de vigencia del certificado, tanto de manera documental como por revisión y pruebas al producto certificado. Conforme a la Tabla 7.

Tabla 7. Periodos de vigilancia

Primer Seguimiento		
Durante los primeros dos meses del segundo año de vigencia		
Pruebas	Muestra a evaluar	Muestra testigo
Ciclos de choque térmico y de conmutación	1	1
Descargas atmosféricas	1	
Segundo Seguimiento		
Durante los primeros dos meses del tercer año de vigencia		
Pruebas	Muestra a evaluar	Muestra testigo
Mediciones eléctricas, fotométricas y radiométricas	1	1
Ciclos de choque térmico y de conmutación	1	
Descargas atmosféricas	1	

3) Se modifica la definición de Renovación del certificado de cumplimiento, para quedar como se

	<p>muestra a continuación:</p> <p>Renovación del certificado de cumplimiento. La emisión de un nuevo certificado de cumplimiento, normalmente por un periodo igual al que se le otorgó en la primera certificación, previo a los seguimientos al cumplimiento con la NOM.</p>
<p>Dice:</p> <p>14. Bibliografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSI/IESNA RP8-2000 American National Standard Practice for Roadway Lighting • Energy Star Program Requirements for Solid State Lighting Luminaires • IEC 60598-1 Luminaires- Part 1: General requirements and tests, Edition 7.0 (2008 -04) • NEMA C78.377 <p>Debe decir:</p> <p>14. Bibliografía</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSI/IESNA RP8-2000 American National Standard Practice for Roadway Lighting • Energy Star Program Requirements for Solid State Lighting Luminaires • IEC 60598-1 Luminaires- Part 1: General requirements and tests, Edition 7.0 (2008 -04) • ANSI_ANSLG C78.377-2011 Specifications for the Chromaticity of Solid State Lighting Products <p>Justificación:</p> <p>Incluir referencia completa y actual a norma NEMA como se incluye en toda la bibliografía.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se incluye la referencia completa a la bibliografía “• NEMA C78.377”, para quedar como se muestra a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANSI_ANSLG C78.377-2011 Specifications for the Chromaticity of Solid State Lighting Products.
<p>Dice:</p> <p>6.4. Mantenimiento del flujo luminoso total</p> <p>Los luminarios con leds para alumbrado de vialidades y los luminarios con leds para alumbrado de áreas exteriores, deben cumplir con el mantenimiento del flujo luminoso total mínimo establecido en la Tabla 2, medidos después de un periodo de prueba de 6 000 horas y de acuerdo a la vida útil declarada por el fabricante o importador.</p> <p>16. Transitorios</p> <p>Primero. Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, como Norma Oficial Mexicana definitiva, entrará en vigor 60 días naturales después de su publicación y a partir de esa fecha, todos los luminarios con leds comprendidos dentro del campo de aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, deben ser certificados con base en la misma.</p> <p>Debe decir:</p> <p>16. Transitorios</p> <p>Primero. Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana,</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modifica el Capítulo 16. Transitorio para quedar como se muestra a continuación:</p> <p>16. Transitorio</p> <p>Unico. Esta Norma Oficial Mexicana, entrará en vigor 180 días naturales después de su publicación y a partir de esa fecha, todos los luminarios con leds comprendidos dentro del campo de aplicación, deben certificarse con base en la misma.</p>

<p>una vez publicado en el Diario Oficial de la Federación, como Norma Oficial Mexicana definitiva, entrará en vigor 360 días naturales después de su publicación y a partir de esa fecha, todos los luminarios con leds comprendidos dentro del campo de aplicación de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, deben ser certificados con base en la misma.</p>	
<p>Justificación:</p> <p>De esta norma establece especificaciones de carácter obligatorio y de acuerdo a lo indicado en 6.4 se establece un periodo de prueba de 6 000 horas, se recomienda que el periodo de entrada en vigor de la norma una vez publicada sea de un año debido a que se llevara aproximadamente 9 meses para realizar la prueba 6.4. Es importante que de igual manera sea tomado en cuenta que esta NOM impactara en el lanzamiento de cualquier producto nuevo desarrollado por parte de un fabricante en un futuro al retrasar la fecha en la cual estará disponible para el consumidor.</p>	
<p>Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE)</p> <p>Fecha de recepción: 16 de julio de 2012</p> <p>Inciso/título:</p> <p>12.3 Definiciones</p> <p>Certificado de la conformidad de producto</p> <p>Dice:</p> <p>... en caso contrario, se debe cancelar la vigencia de dicho certificado.</p> <p>Debe decir:</p> <p>... en caso contrario, se debe cancelar el certificado</p> <p>Justificación:</p> <p>Contexto por información incorrecta</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión de la definición en el inciso 12.3 de Certificado de la conformidad del producto, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>Certificado de la conformidad del producto. Documento mediante el cual el organismo de certificación para producto, hace constar que un producto o una familia de productos determinados cumple con las especificaciones establecidas en la Norma Oficial Mexicana. Para el caso de un certificado expedido con una vigencia en tiempo, el organismo de certificación de producto debe comprobar que durante la vigencia del certificado, el producto cumple con lo dispuesto por la norma, en caso contrario, se debe cancelar el certificado.</p>
<p>Inciso/título:</p> <p>12.3 Definiciones</p> <p>Informe de certificación del sistema de calidad</p> <p>Dice:</p> <p>Informe de certificación del sistema de calidad</p> <p>Debe decir:</p> <p>Informe de verificación de la línea de producción</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión de la definición en el inciso 12.3 de Informe de verificación de la línea de producción, quedando como se muestra a continuación:</p>

<p>Justificación:</p> <p>La actividad de OCP es la verificación y no certificación del sistema de calidad</p>	<p>Informe de verificación de la línea de producción. El que otorga un organismo de certificación para producto a efecto de hacer constar, que el sistema de aseguramiento de calidad del producto que se pretende certificar, contempla procedimientos para asegurar el cumplimiento con la NOM.</p>
<p>Inciso/título:</p> <p>12.3 Definiciones Informe de pruebas</p> <p>Dice:</p> <p>El documento que emite un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado en los términos de la LFMN, mediante el cual se presentan los resultados obtenidos en las pruebas realizadas a los productos.</p> <p>Debe decir:</p> <p>El documento que emite un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado en los términos de la LFMN, mediante el cual se presentan los resultados obtenidos en las pruebas realizadas a los productos y que tiene un año de vigencia a partir de su emisión para efectos de certificación.</p> <p>Justificación:</p> <p>Se indica el tiempo de vigencia para que dichos resultados sean representativos de los productos una vez transcurrido un periodo de tiempo</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que en la definición de Informe de pruebas, no se debe especificar el periodo de vigencia.</p>
<p>Inciso/título:</p> <p>12.3 Definiciones Organismo de certificación para sistemas de aseguramiento de la calidad.</p> <p>Dice:</p> <p>La persona moral acreditada y aprobada conforme a la LFMN y su Reglamento, que tenga por objeto realizar funciones de certificación de sistemas de aseguramiento de la calidad.</p> <p>Debe decir:</p> <p>La persona moral acreditada conforme a la LFMN y su Reglamento, que tenga por objeto realizar funciones de certificación de sistemas de aseguramiento de la calidad.</p> <p>Justificación:</p> <p>Para los organismos de certificación de sistemas de aseguramiento de calidad solamente se requiere acreditación, no aprobación</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión de la definición en el inciso 12.3 de Organismo de certificación para sistemas de gestión de la calidad, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>Organismo de certificación para sistemas de gestión de la calidad. La persona moral acreditada conforme a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, que tenga por objeto realizar funciones de certificación de sistemas de gestión de la calidad.</p>
<p>Inciso/título:</p> <p>12.3 Definiciones Seguimiento.</p> <p>Dice:</p> <p>Seguimiento. La comprobación a la que están sujetos los productos certificados de acuerdo con la NOM, con el objeto de constatar que continúan cumpliendo con la NOM y del que depende la vigencia y de dicha certificación.</p> <p>Debe decir:</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión de la definición en el inciso 12.3 de Seguimiento, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>Seguimiento. La comprobación a la que están</p>

<p>Seguimiento. La comprobación a la que están sujetos los productos certificados de acuerdo con la NOM, con el objeto de constatar que continúan cumpliendo con la NOM y del que depende la vigencia y renovación de dicha certificación.</p> <p>Justificación:</p> <p>Redacción. Se agrega "y renovación" ya que es un requisito previo a la renovación.</p>	<p>sujetos los productos certificados de acuerdo con la NOM, con el objeto de constatar que continúan cumpliendo con la NOM y del que depende la vigencia y la renovación de dicha certificación.</p>
<p>Inciso/título:</p> <p>12.5.1.</p> <p>Dice:</p> <p>Para obtener el certificado de la conformidad del producto, el solicitante podrá optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto, o por la modalidad de certificación mediante el sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción y para tal efecto, deberá presentar la siguiente documentación al organismo de certificación para producto.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Para obtener el certificado de la conformidad del producto, el solicitante podrá optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto, o por la modalidad de certificación mediante la verificación del sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción y para tal efecto, deberá presentar la siguiente documentación al organismo de certificación para producto.</p> <p>Para fines de certificación inicial, la especificación del inciso 6.4 se comprobará presentando el informe de pruebas del inciso B.4.1 a las 1 000 h de la misma, el cumplimiento el requisito 6.4 de acuerdo a la vida útil declarada del luminario para un periodo de prueba de 6 000 h, se realizará en la vigilancia de la NOM</p> <p>Justificación:</p> <p>Se aclara el requisito de verificación del sistema de aseguramiento de la calidad</p> <p>Se agrega la nota de la evidencia del cumplimiento del requisito 6.4 para mil horas para hacer práctico el proceso de certificación inicial y que no sea limitante para la certificación del producto, el desarrollo de las pruebas hasta las 6 000 h desde un inicio.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión del subinciso 12.5.1, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>12.5.1. Para obtener el certificado de la conformidad del producto, el solicitante podrá optar por la modalidad de certificación mediante pruebas periódicas al producto, o por la modalidad de certificación mediante la verificación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción y para tal efecto, deberá presentar la siguiente documentación al organismo de certificación para producto.</p> <p>Para fines de certificación inicial y renovación la especificación del inciso 6.4 se comprueba presentando el informe de prueba del inciso 8.4 a las 1 000 horas de iniciada, y el cumplimiento a las 6 000 horas de prueba, se mostrará en la primera vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana."</p>
<p>Dice:</p> <p>Para el certificado de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, para cada modelo que integra la familia • Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad, en su caso • Declaración bajo protesta de decir verdad por medio de la cual el solicitante manifestará que el producto que presenta es representativo de la familia que se pretende certificar, de acuerdo con lo establecido en 12.3 y 12.5.3.2. El Organismo de Certificación debe 	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión del subinciso 12.5.1.1, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>12.5.1.1. Para el certificado de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por

<p>estar en posibilidades de verificar la información que se le entrega bajo protesta de decir verdad.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Para el certificado de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado, a los modelos representativos. <p>Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad en su caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fotografía de cada uno de los modelos que integran la familia. • Marcado del producto y marcado del empaque, instructivo y garantía para cada modelo que integra la familia. • Ficha técnica de cada modelo en que se incluya: <p>Tipo de distribución espacial de luz.</p> <p>Descripción del controlador</p> <p>Material de la carcasa, reflector y refractor del luminario.</p> <p>Aplicación del luminario</p> <p>Justificación:</p> <p>Se solicita ingresar únicamente un informe de pruebas de los modelos representativo de acuerdo a los criterios de familia y no de cada modelo que integre la familia.</p> <p>La información que se solicita es la mínima para que el organismo pueda verificar la agrupación de familias y evidenciar que los informes de prueba son los representativos de cada familia de productos que se pretenden certificar.</p>	<p>un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado, a los modelos representativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad en su caso. • Declaración bajo protesta de decir verdad por medio de la cual el solicitante manifestará que el producto que presenta es representativo de la familia que se pretende certificar, de acuerdo con lo establecido en el inciso 12.3 y subinciso 12.5.3.2. El Organismo de Certificación debe estar en posibilidades de verificar la información que se le entrega bajo protesta de decir verdad • Fotografía de cada uno de los modelos que integran la familia. • Marcado del producto y marcado del empaque para cada modelo que integra la familia del producto • Instructivo y garantía para cada modelo que integra la familia • Ficha técnica de cada modelo en que se incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de distribución espacial de luz - Descripción del controlador - Material de la carcasa, reflector y refractor del luminario • Aplicación del luminario.
<p>Inciso/título:</p> <p>12.5.1.2</p> <p>Dice:</p> <p>Para el certificado de conformidad del producto con verificación mediante el sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, para cada modelo que integra la familia • Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad, en su caso • Copia del certificado vigente del sistema de aseguramiento de la calidad que incluya la línea de producción, expedido por un organismo de certificación acreditado para sistemas de aseguramiento de la calidad • Declaración bajo protesta de decir verdad por medio de la cual el solicitante manifestará que el producto que presenta es representativo de la familia que se pretende certificar de acuerdo con lo establecido en 12.3. y 12.5.3.2. El Organismo de Certificación debe estar en posibilidades de verificar la información que 	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión del subinciso 12.5.1.2, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>12.5.1.2. Para el certificado de la conformidad del producto con verificación mediante el sistema de gestión de la calidad de la línea de producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, a los modelos representativos • Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad, en su caso • Copia del certificado vigente del sistema de gestión de la calidad que incluya la línea de producción, expedido por un organismo de certificación acreditado para sistemas de gestión

<p>se le entrega bajo protesta de decir verdad.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Para el certificado de conformidad del producto con verificación mediante el sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, a los modelos representativo 	<p>de la calidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Declaración bajo protesta de decir verdad por medio de la cual el solicitante manifestará que el producto que presenta es representativo de la familia que se pretende certificar de acuerdo con lo establecido en el inciso 12.3. y subinciso 12.5.3.2. El Organismo de Certificación debe estar en posibilidades de verificar la información que se le entrega bajo protesta de decir verdad.
<ul style="list-style-type: none"> • Copia del certificado de cumplimiento otorgado con anterioridad, en su caso • Copia del certificado vigente del sistema de aseguramiento de la calidad que incluya la línea de producción, expedido por un organismo de certificación acreditado para sistemas de aseguramiento de la calidad • Fotografía de cada uno de los modelos que integran la familia. • Marcado del producto y marcado del empaque, instructivo y garantía para cada modelo que integra la familia. • Ficha técnica de cada modelo en que se incluya: Tipo de distribución espacial de luz. Descripción del controlador Material de la carcasa, reflector y refractor del luminario. Aplicación del luminario • Informe de certificación del sistema de calidad <p>Justificación:</p> <p>Se solicita ingresar únicamente un informe de pruebas de los modelos representativos y no de cada modelo que integre la familia.</p> <p>La información que se solicita es la mínima para que el organismo pueda verificar la agrupación de familias y evidenciar que los informes de prueba son los representativos de cada familia de productos que se pretenden certificar.</p> <p>Se solicita un informe de certificación del sistema de calidad para constatar que el sistema de aseguramiento de calidad del producto que se pretende certificar contempla procedimientos para asegurar el cumplimiento con la NOM.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fotografía de cada uno de los modelos que integran la familia. • Marcado del producto y marcado del empaque para cada modelo que integra la familia del producto • Instructivo y garantía para cada modelo que integra la familia • Ficha técnica de cada modelo en que se incluya: <ul style="list-style-type: none"> - Tipo de distribución espacial de luz - Descripción del controlador - Material de la carcasa, reflector y refractor del luminario • Aplicación del luminario • Informe de certificación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.
<p>Inciso/título:</p> <p>12.5.3.2</p> <p>Dice:</p> <p>Para el proceso de certificación, los luminarios con leds se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios:</p> <p>a) Con el controlador integrado al módulo de leds, con el controlador separable del módulo de leds, o el controlador remoto (fuera del luminario)</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión del inciso 12.5.3.2, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>12.5.3.2. Para el proceso de certificación, los luminarios con leds se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios:</p>

<p>b) Mismo material de la carcasa del luminario</p> <p>c) Ser para el mismo tipo de aplicación (luminarios para alumbrado de vialidades o luminarios para alumbrado de áreas exteriores)</p> <p>d) Mismo tipo de distribución de luz (haz cortado o no cortado).</p> <p>Debe decir:</p> <p>Para el proceso de certificación, los luminarios con leds se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes</p>	<p>a) Con el controlador integrado al módulo de leds,</p> <p>b) Con el controlador separable del módulo de leds</p> <p>c) Con el controlador remoto (fuera del luminario)</p> <p>d) Mismo material de la carcasa del luminario</p> <p>e) Con aplicación para vialidades</p> <p>f) Con aplicación para áreas exteriores</p> <p>g) Con curva de distribución asimétrica</p>
<p>critérios:</p> <p>a) Con el controlador integrado al módulo de leds</p> <p>b) Con el controlador separable del módulo de leds</p> <p>c) Con el controlador remoto (fuera del luminario)</p> <p>d) Mismo material de la carcasa del luminario</p> <p>Ser para el mismo tipo de aplicación</p> <p>e) Luminarios para alumbrado de vialidades</p> <p>f) Luminarios para alumbrado de áreas exteriores)</p> <p>Mismo tipo de distribución de luz</p> <p>g) Haz cortado</p> <p>h) Haz no cortado</p> <p>Justificación:</p> <p>Se separan en cada inciso las diferentes familias para dar mayor claridad a los tipos de familia.</p>	<p>h) Con curva de distribución simétrica</p> <p>l) Misma vida útil declarada por el fabricante o importador.</p>
<p>Inciso/título:</p> <p>12.5.4.1</p> <p>Dice:</p> <p>Tres años a partir de la fecha de su emisión, para los certificados de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Un año a partir de la fecha de su emisión, para los certificados de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto.</p> <p>Justificación:</p> <p>La vigencia de un año para esta modalidad de certificación es la que maneja la mayoría de las normas de producto del sector, y dentro de las ventajas que se tienen es que se ingresan los informes derivados del seguimiento dentro de dicho periodo de</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el periodo de tres años de vigencia de los certificados de cumplimiento del producto es el aceptable dado el objeto de la regulación.</p>

<p>vigencia y permite verificar que los productos no han sufrido cambios en dicho periodo.</p> <p>Al extender dicho vigencia se pueden presentar informes de prueba hasta el termino de dicha vigencia y estos resultados pueden ya no ser representativos de los productos que se comercializan, ya que el avance tecnológico o cambio en los productos es en un lapso menor de tiempo.</p>	
<p>Inciso/título: 12.5.5.1.2</p> <p>Dice:</p> <p>En la modalidad con certificación por medio del sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción: El seguimiento se debe realizar en una muestra tomada como se especifica en 12.5.3 en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional y la verificación del sistema de aseguramiento de la calidad de producción, con los resultados de la última auditoría efectuada por un organismo de certificación de sistemas de aseguramiento de la calidad acreditado. El seguimiento se realizará al menos una vez durante la vigencia del certificado.</p> <p>Debe decir:</p> <p>En la modalidad con certificación por medio del sistema de aseguramiento de la calidad de la línea de producción: El seguimiento se debe realizar en una muestra tomada como se especifica en 12.5.3 en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional y la verificación del sistema de aseguramiento de la calidad de producción, con los resultados del último informe de certificación de sistema de calidad. El seguimiento se realizará al menos una vez durante la vigencia del certificado.</p> <p>Justificación:</p> <p>Se requiere de dicho informe ya que en él se constatan que el sistema de aseguramiento de la calidad del producto que se pretende certificar, contempla procedimientos para asegurar el cumplimiento con la NOM.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modifica la redacción para su mejor comprensión del subinciso 12.5.5.1.2, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>12.5.5.1.2. En la modalidad con certificación por medio del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción: El seguimiento se debe realizar en una muestra tomada como se especifica en el inciso 12.5.3, en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional y la verificación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, tomando en cuenta los resultados de la última auditoría efectuada por un organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad acreditado. El seguimiento se realizará una vez durante el periodo de vigencia del certificado.</p>
<p>Inciso/título: 12.5.5.3.</p> <p>Dice:</p> <p>De los resultados del seguimiento correspondiente, el organismo de certificación para producto dictaminará la suspensión, cancelación o renovación del certificado</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por</p>

<p>de cumplimiento del producto.</p> <p>Debe decir:</p> <p>De los resultados del seguimiento correspondiente, el organismo de certificación para producto dictaminará la suspensión, mantenimiento, cancelación o renovación del certificado de cumplimiento del producto.</p> <p>Justificación:</p> <p>Se incluye el mantenimiento del certificado.</p>	<p>considerar que el texto del párrafo es lo suficientemente claro.</p>
<p>Industrial Light for Universal Uses and Modes S.A. de C.V. (Luums)</p> <p>Fecha de recepción: 16 de julio de 2012</p> <p>Sección:</p> <p>4. Definiciones</p> <p>Dice:</p> <p>Depreciación del flujo luminoso (DFL). Relación del flujo luminoso total de una lámpara después de un cierto número de horas de uso o a determinado porcentaje de su vida nominal entre el flujo luminoso inicial obtenido en condiciones de operación controladas a 100 horas de envejecimiento en el caso de leds, es el flujo luminoso del luminario.</p> <p>Comentario:</p> <p>El diodo (led) presenta una depreciación de flujo luminoso independiente de los elementos que componen la lámpara. En el caso particular de este proyecto de norma, no se toma en cuenta la DFL por degradación de micas, lentes, y otros elementos ópticos, que son elementos básicos y responsables de la calidad de iluminación</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se elimina la definición de Depreciación de flujo luminoso (DFL) por no ser de utilización en el contexto del proyecto de norma.</p>
<p>Sección:</p> <p>6.1.1. Luminarios para alumbrado de vialidades</p> <p>Dice:</p> <p>Los luminarios con leds destinados al alumbrado de vialidades deben tener un valor de eficacia luminosa total mínimo de 70 lm/W.</p> <p>Comentario:</p> <p>La eficacia luminosa de sistemas de iluminación va de 8 a 200 lumen/W (ref). La tecnología led, como una de las más eficaces debe de encontrarse al menos a 100 lm/W para temperatura de 3000 K</p> <p>Justificación:</p> <p>Ref: Beleidsplan openbare verichting 2005-2015. Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer, Gemeente Amsterdam, Nederland.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el valor de eficacia luminosa para luminarios para alumbrado de vialidades es el adecuado dado el objeto de la regulación.</p>
<p>Sección:</p> <p>6.1.2. Luminarios para alumbrado de áreas exteriores</p> <p>Dice:</p> <p>Los luminarios con leds destinados al alumbrado de</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se</p>

<p>exteriores deben tener un valor de eficacia luminosa total mínimo de 70 lm/W.</p> <p>Comentario:</p> <p>La eficacia luminosa de sistemas de iluminación va de 8 a 200 lumen/W (ref). La tecnología led, como una de las más eficaces debe de encontrarse al menos a 100 lm/W para temperatura de 3000 K</p> <p>Justificación:</p> <p>Ref: Beleidsplan openbare verichting 2005-2015. Dienst Infrastructuur Verkeer en Vervoer, Gemeente Amsterdam, Nederland.</p>	<p>encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el valor de eficacia luminosa para luminarios para alumbrado de áreas exteriores es el adecuado dado el objeto de la regulación.</p>
<p>Sección:</p> <p>6.4. Mantenimiento del flujo luminoso total</p> <p>Dice:</p> <p>Los luminarios con leds para alumbrado de vialidades y los luminarios con leds para alumbrado de áreas exteriores, deben cumplir con el mantenimiento del flujo luminoso total mínimo establecido en la Tabla 2, medidos después de un periodo de prueba de 6 000 horas y de acuerdo a la vida útil declarada por el fabricante o importador.</p> <p>Justificación:</p> <p>Ref. Hanboek Basiskwaliteit Openbare Verlichting. The Netherlands.</p> <p>Comentarios:</p> <p>1. El periodo de 6 000 horas de prueba no indica de manera exclusiva la degradación de los luminarios en su totalidad o del led.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que probar los luminarios por un periodo mayor a las 6 000 horas no es factible, por lo que optó por este periodo de prueba.</p>
<p>2. Existen normas de calidad sobre el hecho que cuando un producto mantenga máximo 90% de su capacidad al final de su vida útil (ref). Los valores presentados en la Tabla 2 no aseguran la calidad necesaria para luminarios. Además, la extrapolación lineal de la degradación presentada en esta tabla conlleva al luminario a un consumo adicional de energía equivalente a 40% superior del inicial al final de su vida útil. Este último punto reduce drásticamente la eficiencia energética de los luminarios.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que no es técnicamente ni económicamente viable realizar las pruebas por el periodo de vida de los luminarios, el cual puede llegar a ser hasta 100 000 horas.</p>
<p>3. Los valores presentados en esta tabla 2 no prevén la de manera independiente la degradación de los controladores del luminario. En su estado actual, dicha tabla permitiría la aceptación de luminarios armados con elementos de baja calidad y poco duraderos.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que en esta tabla sólo se establecen los requisitos de mantenimiento del flujo luminoso los cuales son de todo el luminario, y son debidos al propio led, al controlador o cualquier otro dispositivo; para garantizar la calidad de los productos se establecen otra serie de pruebas en esta norma, y la vida de los equipos está garantizada por cinco años contra reposición del</p>

	producto en caso de presentar fallas.
4. No existen, o el proyecto de NOM, no menciona laboratorios de prueba para verificar el mantenimiento del flujo luminoso total, por lo que puede concluirse que no existen medios de medición o bien, que las empresas productoras / importadoras de luminarios cuentan con stocks de piezas muy elevados y que les permitiría esperar resultados de pruebas en simultaneo a una larga comercialización de productos no conformes con el proyecto de NOM.	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que en el subinciso 12.6.1. se indica en donde se pueden consultar los laboratorios de prueba y los organismos de certificación acreditados y aprobados.</p>
5. Al menos un incremento en 2% a cada uno de los valores expuestos podría aumentar la calidad de luminarios.	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que los valores establecidos en la norma son los adecuados.</p>
6. Los valores presentados en la Tabla 2 para elementos de vida útil inferior a 35 000 horas no concuerdan con la garantía solicitada. Si un luminario de 35 000 horas funciona 24/24h, su vida es de 4 años. Esta gama de productos debería prohibirse.	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que los datos de la tabla 2 no tienen ninguna relación con la garantía del producto; la tabla 2 establece los requisitos de mantenimiento del flujo luminoso y se utilizan para probar que la vida útil declarada por el fabricante o importador no es inferior a la mencionada.</p>
7. En el caso de luminarios de vida útil corta financiados bajo esquemas de “pago con ahorro de energía”, el pago de los financiamientos otorgados se verán forzados, ya que si los luminarios presentan una degradación como se marca en Tabla 2, el ahorro de energía será cada vez más pequeño en función del tiempo, con respecto al año de reemplazo.	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que los datos de la Tabla 2 no tienen ninguna relación con ningún esquema de financiamiento.</p>
<p>Sección:</p> <p>6.5.1. Luminarios para alumbrado de vialidades</p> <p>Dice:</p> <p>Los luminarios con leds destinados al alumbrado de vialidades deben tener un valor de índice de rendimiento de color mínimo de 67.</p> <p>Justificación:</p> <p>Ref: Guidelines for specification of LED Lighting Products 2011</p> <p>Comentarios:</p> <p>1. No debería haber diferencia entre 6.5.1 y 6.5.2.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que los componentes que se utilizan para producir la luz blanca en los luminarios para alumbrado de vialidades y para alumbrado de áreas exteriores son diferentes.</p>

<p>2. El índice de rendimiento de color no deberá degradarse en más de 3 puntos en un plazo de 6 000 horas, ni pasar debajo del límite mínimo (ref).</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que los valores de índice de rendimiento de color establecidos en 6.5.1 y 6.5.2. son mínimos, y cualquier luminario con leds que se comercialice e instale en el territorio nacional después de la entrada en vigor de la norma debe cumplirlos.</p>								
<p>3. La mayoría de tecnologías led de alta calidad tienen un índice mínimo de 72.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que los valores de índice de rendimiento de color establecidos en 6.5.1 y 6.5.2. son mínimos; si el luminario tienen un valor mayor o igual al mínimo establecido cumplirá con lo establecido en este inciso,</p>								
<p>Sección: 6.7. Distorsión armónica total Dice: La distorsión armónica total en corriente eléctrica, debe ser menor a 20%. Comentarios: No se da una precisión de los armónicos a controlar. Los armónicos 4to y 5to pueden ocasionar serios daños a la infraestructura y equipos en la red.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el valor de distorsión armónica total en corriente es el mínimo aceptable dado el objeto de la regulación.</p>								
<p>Sección: 6.10 Descargas atmosféricas Dice: Tabla 4 Comentarios: Los valores de tensión de prueba son bajos para las aplicaciones de los luminarios. ¿Por qué no se utilizan los métodos de prueba establecidos en ANSI/IEEE C62.41-1991, donde se recomienda una prueba a 2.5 kV con 100 Hz? Justificación: Energy Star Program Requirements Product Specification for Luminaires (Light Fixtures)</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El grupo de trabajo aceptó modificar la Tabla 5, quedando como se muestra a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 5. Niveles de prueba para luminarios</p> <table border="1" data-bbox="836 1461 1385 1608"> <thead> <tr> <th colspan="2">Características de la forma de onda y niveles de prueba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Datos de la forma de onda</td> <td>1.2/50 µs</td> </tr> <tr> <td>Nivel de prueba línea a línea</td> <td>2.0 kV</td> </tr> <tr> <td>Nivel de prueba línea a tierra</td> <td>4.0 kV</td> </tr> </tbody> </table>	Características de la forma de onda y niveles de prueba		Datos de la forma de onda	1.2/50 µs	Nivel de prueba línea a línea	2.0 kV	Nivel de prueba línea a tierra	4.0 kV
Características de la forma de onda y niveles de prueba									
Datos de la forma de onda	1.2/50 µs								
Nivel de prueba línea a línea	2.0 kV								
Nivel de prueba línea a tierra	4.0 kV								
<p>Sección: 10.1.1. Dice: a) El nombre o marca registrada del fabricante o del comercializador Comentarios: Se sugiere substituir o por y “fabricante y del comercializador” para efectos de claridad en responsabilidades y en garantía.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el inciso 10.1 es referente al marcado del producto, la garantía del producto está establecida en el inciso 10.4</p>								
<p>Sección:</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II</p>								

<p>10.1.3. Dice: Lo indeleble se verifica por inspección, frotando el marcado manualmente durante 15 segundos con un paño empapado en agua, si después de este tiempo la información es legible se determina cumplimiento de la verificación. Comentarios: Prueba insuficiente sobre todo en sistemas con materiales metálicos que serán a la intemperie. La trazabilidad de productos se ve comprometida, así como la durabilidad del sello NOM. Se sugiere el uso de marcado a probar con agua, un solvente orgánico altamente polar y/o flama.</p>	<p>y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente. Se modificará el texto para quedando como se indica a continuación el subinciso 10.1.3. 10.1.3. Lo indeleble se verifica por inspección y frotando el marcado manualmente durante 15 segundos con un paño empapado en gasolina blanca, si después de este tiempo la información es legible se determina cumplimiento de la verificación.</p>
<p>Sección: 10.2.1. Dice: c) La leyenda que identifique al país de origen del mismo (ejemplo: "Hecho en ...", "Manufacturado en ...", u otros análogos) Comentarios: Se sugiere agregar "Elementos de...", "Ensamblado por..."</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede. El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el párrafo es lo suficientemente claro para los fines de esta regulación.</p>
<p>Sección: 10.4. Garantía del producto Dice: Todos los luminarios con diodos emisores de luz (leds) destinados a vialidades y áreas exteriores, descritos en el capítulo 2. Campo de aplicación, deben presentar una garantía que cubra la reposición del producto de por lo menos cinco años, contados a partir de la fecha de venta al usuario final y en términos de la Ley Federal de Protección al Consumidor y la NOM-024-SCFI-1998. La garantía del producto deberá ser incluida en el empaque del producto o dentro del mismo. Para luminarios con un arreglo de más de 100 leds, la garantía aplica cuando se tengan fallas mayores al 1% de la cantidad de leds que contenga el luminario. Comentarios: 1. La garantía no es efectiva en caso de que el controlador, parte vital del luminario, y otros elementos fallen. Esto implica que no se está considerando el luminario, sino sólo el diodo que en si no tiene porque fallar. 2. El luminario en su totalidad debe de estar garantizado por el periodo señalado de cinco años.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede. El Grupo de trabajo aceptó eliminar el segundo párrafo del inciso 10.4, para no tener confusión.</p>
<p>Sección: 12.5.3.2. Para el proceso de certificación los luminarios con leds se clasifican y agrupan por familia,</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo</p>

<p>de acuerdo con los Sigüientes criterios</p> <p>Dice:</p> <p>b) Se permite el uso de diferentes refractores, siempre y cuando se evalúen todas las variaciones de materiales</p> <p>Comentarios:</p> <p>El uso de refractores varía los lúmenes en los diversos ángulos de dispersión, por lo que se tendría que especificar que cada producto con una cierta gama de refractores deberá pasar el proyecto de NOM, sin dejar la libertad de cambiar refractores.</p>	<p>que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el párrafo es lo suficientemente claro para los fines de esta regulación.</p>
<p>Sección:</p> <p>12.5.3.2. Para el proceso de certificación, los luminarios con leds se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios.</p> <p>Dice:</p> <p>d) 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.</p> <p>Comentarios:</p> <p>Los Angulos de iluminación dependen de la geometría del luminario. La luz puede afectar no solo en 180° con respecto al eje (casa-calle) sino también de manera perpendicular al eje. El proyecto de NOM no precisa esta Zona de iluminación en la que, actualmente, se puede ver que algunos productos lastiman los ojos de conductores de vehículos y peatones.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que la agrupación por familias es suficientemente clara para los fines de esta regulación, y también que el tema de deslumbramiento está considerado en la tabla No. 3.</p>
<p>Sección:</p> <p>A3</p> <p>Dice:</p> <p>A.3. Envejecimiento de los productos</p> <p>Los luminarios con leds deben ser probados sin envejecimiento.</p> <p>Comentarios:</p> <p>Los luminarios de leds con compuestos de diversos materiales que se degradan a velocidades muy diferentes. Faltan pruebas adicionales de envejecimiento, como variación del Índice de rendimiento de color, degradación de coberturas transparentes, degradación del flujo luminoso lumen/watt. Esta última resulta aún más pertinente que las anteriores, ya que permite certificar la eficiencia energética de los luminarios a largo plazo.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que ya se tiene una prueba de mantenimiento de flujo luminoso total, la cual pretende garantizar un buen desempeño a lo largo de la vida útil del producto, a algunas pruebas propuestas quedan fuera del campo de aplicación de esta regulación.</p>
<p>Optima Energía</p> <p>Fecha de recepción: 17 de julio de 2012</p> <p>1. Con respecto al punto 6.4.Mantenimiento del flujo luminoso total, se indica que Los luminarios con leds para alumbrado de vialidades y los luminarios con leds para alumbrado de áreas exteriores, deben cumplir con el mantenimiento del flujo luminoso total mínimo establecido en la Tabla 2, medidos después de un periodo de prueba de 6 000 horas y de acuerdo a la</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el método de prueba está descrito en el Capítulo 8 de este proyecto de norma. Las referencias a los documentos de donde fueron</p>

<p>vida útil declarada por el fabricante o importador.</p> <p>Sugerencia:</p> <p>Incluir las pruebas de referencia donde se realizaron las mismas durante el tiempo mencionado y la justificación del tiempo establecido para esta prueba.</p>	<p>tomados estos valores, se mencionan en los Capítulos 3. Referencias y 14. Bibliografía.</p>
<p>2. Para el punto anterior se sugiere realizar pruebas de flujo luminoso cada 1000 horas como método predictivo del cumplimiento a lo establecido en la tabla 2, de no cumplir los valores mencionados en esta misma se cancelaría la continuidad de la prueba para lo que se ahorraría tiempo para cumplir el periodo de vida de 6000 hrs.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que lo propuesto ya está contemplado en el Anexo B, inciso B.4.1 de este Proyecto</p>
<p>3. En relación al punto 8. Para Métodos de Prueba y obtención del flujo luminoso.</p> <p>Se menciona el método y los cálculos para la obtención de la eficacia luminosa, variación del flujo luminoso, Temperatura de color correlacionado, mantenimiento del flujo luminoso total, flujo de deslumbramiento, entre otros. Sin embargo no se hace mención de la luminaria de referencia así como tampoco en este caso, la fuente de luz de referencia como lo es el LED.</p> <p>Sugerencia:</p> <p>Indicar el Luminario o fuente de luz de referencia de donde se determinaron estos valores.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que los datos mencionados se encuentran en los documentos mencionados el capítulo 3 Referencias de este Proyecto.</p>
<p>4. En base a lo anterior, los Métodos de prueba vigentes son aplicables a lámparas y luminarios de HID donde existe un reactor patrón lineal (balastro ideal) que mantiene el consumo y el comportamiento eléctrico constante en el transcurso de la prueba no se hace mención en este proyecto de norma.</p> <p>Sugerencia:</p> <p>Mencionar o indicar la manera en que se garantiza el consumo y el comportamiento eléctrico durante el transcurso de la prueba a luminarios de tecnología LED.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que este Proyecto, no es aplicable a luminarios con lámparas de Alta Intensidad de Descarga (HID por sus siglas en inglés). Asimismo, esta norma no pretende ser un manual que indique el comportamiento de los luminarios con leds.</p> <p>Las variables eléctricas y lumínicas se determinan durante el transcurso de las pruebas.</p>
<p>5. En lo referente al punto 15. Concordancia con Normas Internacionales</p> <p>Al momento de la elaboración de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, no se encontró concordancia con ninguna norma internacional. Por ende se entiende que no existe una norma internacional vigente que aplique alguno de los puntos o artículos establecidos en este proyecto, siendo así una norma "pionera" en regularizar este tipo de tecnología.</p> <p>Sugerencia:</p> <p>De ser así, hay que demostrar la efectividad de esta norma con casos de éxito, muestras y pruebas de referencia ya realizadas en la que los especímenes cumplieron estas exigencias para que el fabricante tenga la confianza de que esta norma no sea restrictiva al desarrollo de la tecnología LED, y que con un buen sistema de investigación y desarrollo de producto, se pueda cumplir con esta metodología de</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>En el momento de la elaboración del proyecto de norma no existen normas internacionales (IEC o ISO), sin embargo, si existen normas, regulaciones, especificaciones, normas de empresa de otros países (extranjeras), que se tomaron como base, para la elaboración del proyecto, enriquecidos con los comentarios de los integrantes del grupo de trabajo. Véase prefacio, referencias y bibliografía del proyecto.</p>

<p>prueba.</p> <p>6. En el punto 6.4 Mantenimiento de flujo luminoso total. Los luminarios con leds para alumbrado de vialidades y los luminarios con leds para alumbrado de áreas exteriores, deben cumplir con el mantenimiento del flujo luminoso total mínimo establecido en la Tabla 2, medidos después de un periodo de prueba de 6 000 horas y de acuerdo a la vida útil declarada por el fabricante o importador.</p> <p>Sugerencia 1. Declarada en la ficha técnica del fabricante</p> <p>Sugerencia 2. Hacer referencia al apéndice B, B.1 Condiciones ambientales.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se adiciona el inciso 10.5 Vida útil nominal.</p> <p>10.5. Vida útil nominal</p> <p>La vida útil nominal deberá estar contenida por lo menos en uno de los siguientes lugares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo del producto • Empaque • Instructivo del producto • Garantía.
<p>7. En el punto 8.6 Factor de Potencia. Falta agregar la letra λ seguido del renglón Donde:</p> <p>Donde:</p> <p>¡Error! Marcador no definido. es el factor de potencia</p> <p>P es la potencia de entrada, expresada en watts</p> <p>V es la tensión eléctrica de entrada, expresada en volts</p> <p>I es la corriente eléctrica de entrada, expresada en amperes</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que en la publicación del Diario Oficial de la Federación sí aparece la letra λ.</p>
<p>8. C.2.1 Número de ciclos de operación. El número de ciclos de operación, debe ser igual a la mitad de la vida nominal declarada del producto en horas. (Ejemplo: 20 000 ciclos si la vida nominal del luminario es de 40 000 h).</p> <p>Sugerencia.</p> <p>Considerando el ejemplo marcado en el párrafo anterior, si el luminario tiene una vida nominal de 40,000 hrs y si el luminario opera 12 horas diarias, el número de ciclos de encendido y apagado a lo largo de toda la vida útil del luminario tiene que ser;</p> <p>Ciclos de operación = 40,000 hrs de vida nominal / 12 hrs de operación = 3,333 ciclos</p> <p>Considerar el número de ciclos como la mitad del número de horas de la vida nominal (en este ejemplo 20,000 ciclos) respecto al número de ciclos que se tendrían en la realidad 3,333. Representaría exigir al luminario un desempeño extra del 600%.</p> <p>Desempeño extra exigido $20,000/3,333 = 600\%$</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario por considerar que el propósito de la prueba de resistencia al choque térmico y a la conmutación es someter en la condición más desfavorable a los productos, para comprobar la calidad de los componentes.</p>
<p>Normalización y Certificación Electrónica, A.C. (NYCE)</p> <p>Fecha de recepción: 17 de julio de 2012</p> <p>1. Capítulo 3. Referencias</p> <p>- NMX-J-619-ANCE-2009, Iluminación-Definiciones y terminología. En el capítulo 4 Definiciones no se han incluido todas las necesarias para esta NOM; en todo caso, proponemos que se cite en el apartado de Bibliografía por si alguna llegase a faltar.</p> <p>- NMX-J-507/2-2010, Iluminación-Fotometría para luminarios-Parte 2: Métodos de Prueba. Las</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El Grupo de trabajo acordó que la NMX-J-619-ANCE-2009, se incorpore a la Bibliografía, asimismo, se acordó incorporar el Apéndice D normativo, que especifica el método de prueba para la medición del flujo luminoso de deslumbramiento. Sin embargo, la NMX-J-507/2-</p>

<p>descripciones desarrolladas en el cuerpo de PROY-NOM-031-ENER más las de los Anexos son más que suficientes; de cualquier manera, la NMX mencionada perfectamente puede ser reubicada en el capítulo de Bibliografía por si es necesario (para un usuario) profundizar en el tema.</p>	<p>2010, se queda en Referencias, por ser de utilidad en este Apéndice.</p>								
<p>2. Subíndice 6.8. Distorsión armónica total. Transcribir íntegramente el Apéndice E (normativo) Medición de la distorsión armónica total, de la NOM-030-ENER, al proyecto en cuestión; como se discutió en su momento, la NMX-J-610/3-2-ANCE-2010 aporta únicamente el método de prueba, que ya ha sido plasmado en el mencionado Apéndice.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El Grupo de trabajo consideró agregar el método de prueba al apéndice A Mediciones eléctricas, fotométricas y radiométricas,</p>								
<p>3. Subíndice 6.10. Descargas atmosféricas. Es un caso similar al que se presentó en la NOM-030-ENER. En el mencionado caso se aceptó la relevancia de explicitar las condiciones de prueba específicas y las especificaciones precisas de los equipos necesarios para ejecutar la prueba y particularmente las del equipo generador de la onda estímulo. El objetivo y campo de aplicación de la NMX-J-550/4-5-ANCE-2006 son extremadamente amplios y diversos, además cito: "Esta Norma Mexicana no se destina para especificar las pruebas a aplicar sobre aparatos o sistemas particulares. Su objetivo principal es proporcionar una referencia básica general para todos los comités de productos involucrados. Los comités de productos (o los usuarios y fabricantes de equipos) continúan siendo responsables de la selección apropiada de las pruebas y del nivel de prueba (severidad) a aplicar a sus productos". Conclusión, es imprescindible elaborar un Anexo Normativo que atienda el requerimiento específico y que aporte la información necesaria tanto para el equipamiento correcto de un laboratorio de ensayos como para la posterior acreditación y aprobación del mismo.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El grupo de trabajo aceptó modificar la Tabla 5, quedando como se muestra a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 5. Niveles de prueba para luminarios</p> <table border="1" data-bbox="846 919 1372 1102"> <thead> <tr> <th colspan="2">Características de la forma de onda y niveles de prueba</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Datos de la forma de onda</td> <td>1.2/50 µs</td> </tr> <tr> <td>Nivel de prueba línea a línea</td> <td>2.0 kV</td> </tr> <tr> <td>Nivel de prueba línea a tierra</td> <td>4.0 kV</td> </tr> </tbody> </table>	Características de la forma de onda y niveles de prueba		Datos de la forma de onda	1.2/50 µs	Nivel de prueba línea a línea	2.0 kV	Nivel de prueba línea a tierra	4.0 kV
Características de la forma de onda y niveles de prueba									
Datos de la forma de onda	1.2/50 µs								
Nivel de prueba línea a línea	2.0 kV								
Nivel de prueba línea a tierra	4.0 kV								
<p>4. Apéndice A. Mediciones eléctricas, fotométricas y radiométricas para luminarios con Led. Se presentan divergencias importantes tanto en la terminología utilizada como en los requerimientos específicos que ciertos equipos de prueba deberán cumplir contrastando con lo plasmado en el apéndice similar de NOM-030-ENER; por ejemplo (en el PROY-NOM-031-ENER) A.7.2 Mediciones en esfera integradora, se hace referencia al Anexo D "...La reflectancia de las paredes interiores de la esfera, deben estar dentro de un intervalo de 90% a 98%. En el Apéndice A de la NOM-030-ENER, subíndice A2.3.2. Esfera de integración luminosa. La reflectancia de las paredes interiores de la esfera de integración luminosa, debe ser mayor o igual que 80%...". La diferencia entre las dos especificaciones es sustancial e impacta no solo en el tipo de equipo; también en el costo de adquisición, donde la diferencia puede valuarse en un diferencial de varias decenas de miles de pesos mexicanos. El desarrollo de las especificaciones de los elementos relacionados con las mediciones</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>El Grupo de trabajo aceptó el comentario, se modifica el Apéndice A del proyecto de norma.</p>								

<p>fotométricas y radiométricas de NOM-030 son el resultado de acaloradas sesiones entre los integrantes del Comité incluyendo, Preponderantemente, al Cenam; por tanto, consideramos que el trabajo ya ha sido hecho y debemos compatibilizar ambas NOM.</p>	
<p>GE Commercial Materials, S. de R. L. de C. V. Fecha de recepción: 18 de julio de 2012 Dice: PREFACIO GE Lighting México, S.A. de C.V. Debe decir: GE COMMERCIAL MATERIALS, S. DE R. L. DE C.V. Justificación: Razón social actualizada</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>El Grupo de trabajo aceptó el comentario, se modifica la razón social, para quedar como se muestra a continuación.</p> <p>GE Commercial Materials, S. de R.L. de C.V.</p>
<p>Dice: 2. Campo de Aplicación Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, aplica a los luminarios con componentes de iluminación de diodos emisores de luz (leds), que se comercialicen e instalen en el territorio nacional para alumbrar vialidades y áreas exteriores. Los luminarios cuya fuente de iluminación sea exclusivamente lámparas con diodos emisores de luz con base roscada, están exentas del cumplimiento con este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Debe decir: 2. Campo de Aplicación Este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, aplica a los luminarios con componentes de iluminación de diodos emisores de luz (leds), que se comercialicen e instalen en el territorio nacional para alumbrar vialidades y áreas exteriores. Los luminarios cuya fuente de iluminación sea exclusivamente lámparas con diodos emisores de luz con base roscada, están exentas del cumplimiento con este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Los luminarios con componentes Led con diseños y formas decorativas también conocidos o llamados punta de poste quedan fuera del alcance de esta norma. Justificación: Al excluir las lámparas Leds con base roscada, estamos dejando sin regular los llamados "retrofit" o sistemas que servirán de "actualización" para luminarios existentes con tecnología HID. El que se incluya dentro de esta norma permitirá evaluar sus beneficios y características con la intención de confirmar una correcta y confiable aplicación. La petición de solicitar la excepción de los luminarios decorativos tipo punta de poste corresponde a que el diseño de estos equipos obedece a un fin estético, arquitectónico que se sobre pone a la eficacia del sistema y que tienen la intención de embellecer o decorar espacios públicos algunas veces con valor histórico.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que las lámparas con diodos emisores de luz con base roscada, se están exceptuando del cumplimiento de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana. Debido a que ya se encuentran reguladas por la Norma Oficial Mexicana, NOM-030-ENER-2012. En lo referente a los luminarios tipo punta de poste, están dentro del campo de aplicación, y sí les aplica la regulación.</p>
<p>Dice: Vida nominal. Periodo de tiempo en horas especificado por el fabricante desde el primer</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se</p>

<p>encendido, hasta la reducción del 30% del flujo luminoso inicial de una muestra estadística de unidades de leds, en condiciones de encendido y operación controladas.</p> <p>Debe decir: Vida nominal. Periodo de tiempo en horas especificado por el fabricante del luminario desde el primer encendido, hasta la reducción del 30% del flujo luminoso inicial de una muestra estadística de unidades de leds, en condiciones de encendido y operación controladas.</p> <p>Justificación: Se aclara que la vida sea la especificada por el fabricante del luminario con el objetivo de evitar que se declare la vida del Led como componente aislado y que generalmente tiene una vida mayor que ya integrado en un luminario</p>	<p>analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modificará la definición para su mejor comprensión, quedando como se indica a continuación:</p> <p>Vida nominal. Periodo de tiempo en horas especificado por el fabricante del luminario desde el primer encendido, hasta la reducción del 30% del flujo luminoso inicial de una muestra estadística de unidades de leds, en condiciones de encendido y operación controladas.</p>								
<p>Dice: 6.1.2. Luminarios para alumbrado de áreas exteriores. Los luminarios con leds destinados al alumbrado de exteriores deben tener un valor de eficacia luminosa total mínimo de 70 lm/W.</p> <p>Debe decir: 6.1.2. Luminarios para alumbrado de áreas exteriores. Los luminarios con leds destinados al alumbrado de exteriores deben tener un valor de eficacia luminosa total mínimo de 52 lm/W.</p> <p>Justificación: Tomando como base el documento "ENERGY STAR Program Requirements for Solid State Proposed Category "A" Additions" se hace una clara diferencia entre los valores de eficacia respecto al flujo luminoso que entrega cada equipo, adicionalmente incluye los luminarios con montaje de pared llamados Wall Pack. El sustento más sólido se basa en que los 70 lm/W debe ser aplicados a los equipos que reemplazarán a la gran base instada (luminario de alumbrado de vialidades). Los luminarios exteriores solo representan una pequeña pero necesaria parte de una aplicación de iluminación que no debe quedar fuera ni de esta norma ni del mercado.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El grupo de trabajo aceptó modificar el primer párrafo del subinciso 6.1.2, quedando como se muestra a continuación:</p> <p>Los luminarios con leds destinados al alumbrado de áreas exteriores, deben cumplir con el valor de eficacia luminosa indicada en la Tabla 1.</p> <p>Tabla 1. Eficacia luminosa y flujo luminoso total para luminarios de exteriores</p> <table border="1" data-bbox="857 1058 1357 1402"> <thead> <tr> <th>Luminario para instalarse en</th> <th>Eficacia luminosa mínima [lm/W]</th> <th>Porcentaje de flujo luminoso en la zona, respecto al flujo luminoso total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Pared</td> <td rowspan="3">52 lm/W</td> <td>No más de 48% en la zona de 60 y 80 ° (FH)</td> </tr> <tr> <td>No más de 3% hacia adelante en la zona de 80 y 90 ° (FVH)</td> </tr> <tr> <td>0 % en la zona de 90 y 180 °</td> </tr> </tbody> </table>	Luminario para instalarse en	Eficacia luminosa mínima [lm/W]	Porcentaje de flujo luminoso en la zona, respecto al flujo luminoso total	Pared	52 lm/W	No más de 48% en la zona de 60 y 80 ° (FH)	No más de 3% hacia adelante en la zona de 80 y 90 ° (FVH)	0 % en la zona de 90 y 180 °
Luminario para instalarse en	Eficacia luminosa mínima [lm/W]	Porcentaje de flujo luminoso en la zona, respecto al flujo luminoso total							
Pared	52 lm/W	No más de 48% en la zona de 60 y 80 ° (FH)							
		No más de 3% hacia adelante en la zona de 80 y 90 ° (FVH)							
		0 % en la zona de 90 y 180 °							
<p>Dice: 6. Especificaciones</p> <p>Debe decir: 6. Especificaciones 6.11. Disipación pasiva Los luminarios deben de contar con sistema integral de disipación pasiva.</p> <p>Justificación: El objetivo de solicitar que los luminarios cuente con un sistema de disipación pasiva es reforzar la confiabilidad del sistema, evitando que la vida de los Leds se vea afectada al emplear un sistema con posibilidad de falla (ventilación forzada)</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que esta regulación no pretende normar el diseño de los luminarios.</p>								
<p>Dice: 10.4. Garantía del producto</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se</p>								

<p>Para luminarios con un arreglo de mas de 100 leds, la garantía aplica cuando se tengan fallas mayores al 1% de la cantidad de leds que contenga el luminario.</p> <p>Debe decir:</p> <p>10.4. Garantía del producto</p> <p>Sin perjuicio de que se establezca lo contrario en la garantía del producto, no se considerará que el módulo LED del Producto ha fallado a menos de que no iluminen un diez por ciento (10%) o más de los LEDs en el módulo</p> <p>Justificación:</p> <p>Este segundo párrafo del punto 10.4 con las modificaciones propuestas permite aplicar un criterio general para todos los luminarios comprendidos en esta norma (sin importar si tiene 100 o menos leds) y segundo permite de una forma práctica evaluar la falla en los equipos con un porcentaje de fácil determinación</p>	<p>analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El Grupo de trabajo decidió eliminar el segundo párrafo del inciso 10.4, para no crear confusión.</p>
<p>Dice:</p> <p>12.5.1.1. Para el certificado de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, para cada modelo que integra la familia <p>Debe decir:</p> <p>12.5.1.1. Para el certificado de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de prueba acreditado y aprobado, para cada modelo representativo que integra la familia <p>Justificación:</p> <p>El solicitar probar cada modelo representativo de cada familia en lugar de cada modelo que integra la familia, reducirá tanto los tiempos y costos de certificación, permitirá tener un amplio catálogo de productos certificados y siempre estará la certeza las visitas de seguimiento con selección aleatoria de los modelos a verificar, lo que permite contar un sistema confiable de certificación</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El grupo de trabajo decidió aprobar el cambio para su mejor comprensión, quedando como se indica a continuación la primer viñeta del subinciso 12.5.1.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Original del informe de pruebas realizadas por un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado, a los modelos representativos.
<p>Dice:</p> <p>12.5.3.2. Para el proceso de certificación, los luminarios con leds se clasifican y agrupan por familia, de acuerdo con los siguientes criterios:</p> <p>d) 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</p> <p>Debe decir:</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que es necesario evaluar cada una de las posibles formas que tienen los luminarios, de lo contrario, la muestra no sería representativa</p>

<p>d) 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 todas las formas</p> <p>Justificación:</p> <p>El solicitar incluir dentro de una mismo certificado diferentes formas con un reporte de pruebas representativo de todas las formas, reducirá tanto los tiempos y costos de certificación, permitirá tener un amplio catálogo de productos certificados y siempre estará la certeza las visitas de seguimiento con selección aleatoria de los modelos a verificar, lo que permite contar un sistema confiable de certificación</p>	<p>del lote.</p>
<p>Dice:</p> <p>12.5.5.1.1. En la modalidad con seguimiento mediante pruebas periódicas al producto: El seguimiento se debe realizar en una muestra, seleccionada por el organismo de certificación, como se especifica en 12.5.3, en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional una vez al año.</p> <p>Debe decir:</p> <p>12.5.5.1.1. En la modalidad con seguimiento mediante pruebas periódicas al producto: El seguimiento se debe realizar en una muestra, seleccionada por el organismo de certificación, como se especifica en 12.5.3, en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional como mínimo una vez durante el periodo de vigencia del certificado</p> <p>Justificación:</p> <p>Debido a que en el punto 12.5.5. Seguimiento, se especifica el seguimiento del cumplimiento una vez durante el periodo de vigencia, se plantea que el punto 12.5.3. se exprese en los mismos términos.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>Se modificará el subinciso 12.5.5.1.1, quedando como se indica a continuación:</p> <p>12.5.5.1.1. En la modalidad con seguimiento mediante pruebas periódicas al producto: El seguimiento se debe realizar en una muestra, seleccionada por el organismo de certificación, como se especifica en el subinciso 12.5.3, en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional una vez al año.</p> <p>Se modificará el subinciso 12.5.5.1.2, quedando como se indica a continuación:</p> <p>12.5.5.1.2. En la modalidad con certificación por medio del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción: El seguimiento se debe realizar en una muestra tomada como se especifica en el subinciso 12.5.3, en la fábrica, bodegas o en lugares de comercialización del producto en el territorio nacional y la verificación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, tomando en cuenta los resultados de la última auditoría efectuada por un organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad acreditado. El seguimiento se realizará una vez durante el periodo de vigencia del certificado.</p>
<p>Dice:</p> <p>12.5.5.2. La muestra para seguimiento, debe integrarse por miembros de la familia, diferentes a los que se probaron para la certificación. Para las pruebas de seguimiento se debe tomar una muestra por cada cinco modelos diferentes y se deben evaluar las pruebas eléctricas, fotométricas y radiométricas iniciales. En el caso de que algún espécimen quede</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede.</p> <p>Se modificará el subinciso 12.5.5.2 para su mejor comprensión, quedando como se indica a</p>

<p>inhabilitado para el desarrollo de las pruebas se pueda tomar alguno de los especímenes que forman parte de la segunda muestra, la cual consta de tres especímenes para evaluar</p> <p>Debe decir:</p> <p>12.5.5.2. La muestra para seguimiento, debe integrarse por miembros de la familia, diferentes a los que se probaron para la certificación. Para las pruebas de seguimiento se debe tomar una muestra representativa por cada familia que integra el certificado y se deben evaluar las pruebas eléctricas, fotométricas y radiométricas iniciales. En el caso de que algún espécimen quede inhabilitado para el desarrollo de las pruebas se pueda tomar alguno de los especímenes que forman parte de la segunda muestra, la cual consta de un espécimen para evaluar.</p>	<p>continuación:</p> <p>12.5.5.2. La muestra para seguimiento, debe integrarse por miembros de la familia, diferentes a los que se probaron para la certificación. Para las pruebas de seguimiento se debe tomar una muestra representativa por cada familia que integra el certificado y se deben evaluar las pruebas eléctricas, fotométricas y radiométricas iniciales. En el caso de que algún espécimen quede inhabilitado para el desarrollo de las pruebas se pueda tomar alguno de los especímenes que forman parte de la segunda muestra, la cual consta de un espécimen para evaluar.</p>
<p>Justificación:</p> <p>El solicitar probar una muestra representativa cada familia en lugar de cada modelo que integra la familia, reducirá tanto los tiempos y costos de certificación, permitirá tener un amplio catalogo de productos certificados y siempre estará la certeza las visitas de seguimiento con selección aleatoria de los modelos a verificar, lo que permite contar un sistema confiable de certificación</p>	
<p>Dice:</p> <p>Segundo. Los luminarios con leds, comprendidos en el campo de aplicación y comercializados antes de la entrada en vigor de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana, podrán comercializarse hasta agotar el inventario del producto amparado por el certificado</p> <p>Debe decir:</p> <p>Segundo. Los productos, comprendidos en el campo de aplicación de esta Norma Oficial Mexicana y fabricados o importados antes de la entrada en vigor de la misma podrán ser comercializados en el territorio nacional, dentro de los siguientes 120 días naturales.</p> <p>Justificación:</p> <p>Se pretende que con esta nueva forma de expresar el segundo transitorio, no solo se da tiempo de contar con la infraestructura necesaria para el desarrollo de pruebas, sino también permite contar con un periodo razonable de adopción de esta nueva norma.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que procede parcialmente.</p> <p>El Grupo de trabajo decidió eliminar el segundo transitorio.</p>
<p>Dice:</p> <p>Laboratorio de pruebas. El laboratorio de pruebas acreditado y aprobado para realizar pruebas de acuerdo con la NOM, conforme lo establece la LFMN y su Reglamento.</p> <p>Debe decir:</p> <p>Laboratorio de pruebas. El laboratorio de pruebas acreditado y aprobado para realizar pruebas de acuerdo con la NOM, conforme lo establece la LFMN y su Reglamento.</p>	<p>Con fundamento en los artículos 47 fracciones II y III y 64 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 33 de su Reglamento, se analizaron los comentarios en el grupo de trabajo que elaboró el proyecto de esta norma y se encontró que no procede.</p> <p>El Grupo de trabajo no aceptó el comentario debido a que la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su reglamento contemplan esta situación.</p>

<p>Laboratorio homologado de pruebas. El laboratorio de pruebas extranjero con reconocimiento de pruebas en conjunto con un laboratorio acreditado y aprobado para realizar pruebas de acuerdo con la NOM, conforme lo establece la LFMN y su Reglamento.</p> <p>Justificación:</p> <p>Se pretende incluir esta nueva modalidad de laboratorio como opción de reconocimiento mutuo entre laboratorios nacionales acreditados y laboratorios extranjeros con infraestructura y experiencia mas sólidas, a fin de contar con una alternativa para la obtención de reportes de pruebas.</p>	
---	--

México, D.F., a 2 de octubre de 2012.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos (CCNNPURRE) y Director General de la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía, **Emiliano Pedraza Hinojosa**.- Rúbrica.