

SECRETARIA DE ENERGIA

RESPUESTA a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-ENER-2013, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales, publicado el 4 de febrero de 2014.

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-007-ENER-2013, EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA SISTEMAS DE ALUMBRADO EN EDIFICIOS NO RESIDENCIALES.

ODÓN DEMÓFILO DE BUEN RODRÍGUEZ 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; 1, 38 fracciones II y IV, 40 fracciones I, X y XII, 47 fracciones II y III y 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 2, inciso F, fracción IV, 8 fracciones XIV, XV y XXX, 26 y 27 del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, publica las respuestas a los comentarios recibidos al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-ENER-2013, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de febrero 2014.

PROMOVENTE	RESPUESTA
Gerardo Regalado Ruiz de Chávez Fecha de recepción: 4 de abril de 2014 El motivo del presente, es para contribuir en la consulta pública del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-ENER-2013, en el cual se especifica la eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales. Las observaciones se establecen en el marco de la modificación a la Densidad de Potencia Energética para Alumbrado, particularmente en el caso de establecimientos comerciales, pues se plantea pasar de 20 W/ m2 a 15 W/m2 en un lapso de 120 días naturales. Lo anterior representa un cambio de tecnología con un impacto considerable en costos y con un tiempo limitado. Para poder lograr el cambio de tecnología en el mejor de los casos se necesitaría migrar de lámparas fluorescentes a laminaria LED. Cabe destacar que sería el mejor de los casos, pues la mayoría de los establecimientos comerciales utilizan tecnologías anteriores o menos eficientes en materia de alumbrado. En materia de costos se ha realizado un análisis de los productos existentes en el mercado y el diferencial de precios entre lámparas fluorescentes y laminarias LED, es de un	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 valor de 15 W/m² se estableció tomando como base la información reportada por las Unidades de Verificación, acreditadas y aprobadas, de las verificaciones realizadas de acuerdo con lo establecido en la NOM-007-ENER-2004, vigente. Además es importante señalar que los 15 W/m² son para alumbrado general y en el subinciso "8.4.2 Iluminación localizada", del proyecto de norma, se indica que se puede tener un incremento de densidad de potencia eléctrica por concepto de alumbrado en algunas áreas específicas, estos DPEA adicionales van desde los 3 Wm² hasta los 37 Wm² dependiendo del tipo de luminario y actividad del comercio. Por lo anterior se considera que no existe problema alguno para cumplir con el valor de DPEA establecido para los comercios.

impacto considerable, pues los costos del LED son equivalentes a 6 o 7 veces el costo de las lámparas fluorescentes. Por lo tanto, considero que en el corto plazo (6 meses) y con las condiciones de mercado existentes (oferta limitada) no existen las condiciones necesarias para garantizar el cumplimiento de la norma sin incurrir en impactos significativos. A su consideración someto que la aplicación de la norma promueve impactos significativos en materia de costos. Asimismo, carece de criterios de gradualidad que minimicen los impactos.	
Por otra parte, en el área técnica y operativa se detectó que existe un potencial riesgo en materia de interpretación en la Densidad de Potencia Eléctrica para Alumbrado (DPEA), pues las fórmulas propuestas para el cálculo no consideran el factor del balastro que representa un incremento y decremento en potencia dependiendo de la combinación elegida. A continuación detallo un caso para ejemplificar lo anterior: a) Supuesto: Establecimiento con un área de piso de ventas de 160 m² con un nivel de iluminación entre 900 y 1000 luxes requiere 32 luminarias. a. La iluminación del establecimiento está formada por 3 lámparas fluorescentes T8 de 28 Watts, alimentadas por un balastro electrónico con Factor de Balastro de 0.87 que de acuerdo a la ficha técnica del fabricante, la potencia del conjunto lámpara-balastro con 3 lámparas de 28 Watts la potencia demandada es de 71 Watts. Cálculo del DPEA con base en 2 interpretaciones: i. Potencia nominal de la lámpara: a. $DPEA = (32 \text{ luminarias} \times 3 \text{ lámparas} \times 28 \text{ Watts}) / 160 = 16.8 \text{ W/m}^2$ ii. Potencia del conjunto lámpara-balastro a. $DPEA = (32 \text{ luminarias} \times 71 \text{ Watts por luminaria}) / 160 = 14.2 \text{ W/m}^2$ Este caso pone en evidencia las interpretaciones probables. Por lo anterior, someto a su consideración la siguiente propuesta.	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. Esta norma oficial mexicana aplica al sistema de alumbrado y no establece especificaciones de los productos, como es el caso del valor del Factor de Balastro. Por otra parte es importante mencionar que el Factor de Balastro se considera en el cálculo de la iluminancia como parte del diseño de los sistemas de iluminación. Sin embargo, esta norma no aplica al diseño de los sistemas de alumbrado, sólo establece los valores máximos de densidad de potencia eléctrica de los sistemas de alumbrado de edificios nuevos no residenciales, ampliaciones y modificaciones de los ya existentes.

Original: 8.3 Determinación de la DPEA del sistema de alumbrado. a) Alumbrado interior a.4) Determinar la carga total conectada para alumbrado. En el caso de los equipos de alumbrado que requieran el uso de balastos u otros dispositivos para su operación, se debe considerar el valor de la potencia nominal del conjunto lámpara-balastro. La información anterior debe ser expresada en watts. A continuación detallo un caso para ejemplificar lo anterior: a) Supuesto: Establecimiento con un área de piso de ventas de 160 m2 con un nivel de iluminación entre 900 y 1000 luxes requiere 32 luminarias. a. La iluminación del establecimiento está formada por 3 lámparas fluorescentes T8 de 28 Watts, alimentadas por un balastro electrónico con Factor de Balastro de 0.87 que de acuerdo a la ficha técnica del fabricante, la potencia del conjunto lámpara-balastro con 3 lámparas de 28 Watts la potencia demandada es de 71 Watts. Cálculo del DPEA con base en 2 interpretaciones: i. Potencia nominal de la lámpara: a. $DPEA = (32 \text{ luminarias} \times 3 \text{ lámparas} \times 28 \text{ Watts}) / 160 = 16.8 \text{ W/m}^2$ ii. Potencia del conjunto lámpara-balastro a. $DPEA = (32 \text{ luminarias} \times 71 \text{ Watts por luminaria}) / 160 = 14.2 \text{ W/m}^2$ Este caso pone en evidencia las interpretaciones probables. Por lo anterior, someto a su consideración la siguiente propuesta. a.4) Determinar la carga total conectada para alumbrado. En el caso de los equipos de alumbrado que requieran el uso de balastos u otros dispositivos para su operación, se debe considerar el valor de la potencia nominal del conjunto lámpara-balastro según información de fabricante y que considere el factor de balastro "BF". La información anterior debe ser expresada en watts.	
---	--

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 24 de junio de 2014.- 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, **Odón Demófilo de Buen Rodríguez**.- Rúbrica.