



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
CONSEJO NACIONAL
DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Oficio No. DG.E00.247.2023

Dirección General

Dirección de Normatividad en
Eficiencia Energética

Ciudad de México, 28 de septiembre de 2023.

LIC. JULIO ELOY PÁEZ RAMÍREZ

Director General de Normas y
Secretariado Ejecutivo de la CNIC
Secretaría de Economía
Presente

Estimado Lic. Páez:

En atención a su oficio No. DGN.191.01.2023.2683 de fecha 12 de septiembre de 2023, mediante el cual, acusa de recibido la notificación del Informe de la Revisión Sistemática (RS) de la **NOM-013-ENER-2013, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades** y solicita que se complemente dicho informe, con los datos cualitativos y cuantitativos, ya que del análisis de la RS, se identificó que no contenía estos elementos.

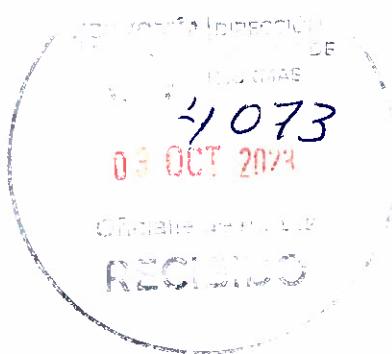
Por lo anterior, sírvase encontrar adjunto al presente, la nueva versión del informe de la Revisión Sistemática de la NOM-013-ENER-2013, en el que se exponen de manera clara los datos cualitativos y cuantitativos; así como todos los demás apartados que se mencionan en el artículo 32 de la Ley de Infraestructura de la Calidad.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente,

M. en I. ISRAEL JAUREGUI NARES

Director General
y Presidente del CCNNPURRE



M. en I. NORMA E. MORALES MARTÍNEZ

Directora de Normatividad en Eficiencia Energética
y Secretaria del CCNNPURRE

C.c.p.- Dr. Roberto Mejía Vera. Secretario Técnico. Conuee. Presente.

M. en I. Norma E. Morales Martínez. Directora de Normatividad en Eficiencia Energética. Conuee. Presente.

Ing. José Alberto López. Director de Normalización. Conuee. Presente.

Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
Tel: (55) 3000 1000 www.conuee.gob.mx



JAL/DPAT/EAF

Ciudad de México, 26 de septiembre de 2023

Ampliaciones al Informe de la revisión sistemática de la **NOM-013-ENER-2013**, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades, enviado el 01 de septiembre de 2023, al secretario ejecutivo de la CNIC.

Antecedentes.

La NOM-013-ENER-2013, Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades, fue elaborada en el seno del Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Preservación y Uso Racional de los Recursos Energéticos (CCNNPURRE), presidido por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee) y publicada por primera vez el 16 de mayo de 1997, entrando en vigor el 16 de mayo de 1998 y su primera actualización se realizó el 19 de abril de 2005.

Su más reciente publicación, que corresponde a su segunda actualización, se llevó a cabo el 14 de junio de 2013 y entró en vigor el 12 de octubre de ese mismo año; por otra parte, esta norma fue ratificada ante la Dirección General de Normas de la Secretaría de Economía el 05 de octubre de 2018, por lo que la norma se encuentra vigente.

El objetivo de la NOM-013-ENER-2013, es establecer niveles de eficiencia energética en términos de valores máximos de Densidad de Potencia Eléctrica para Alumbrado (DPEA), así como la iluminancia promedio para alumbrado en vialidades en sus diferentes aplicaciones, con el propósito de que se diseñen o construyan bajo un criterio de uso eficiente de la energía eléctrica, mediante la optimización de diseños y la aplicación de equipos y tecnologías que incrementen la eficacia sin menoscabo de los requerimientos visuales.

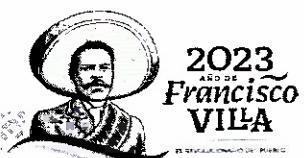
I. Diagnóstico

El alumbrado público es un servicio clave prestado por las autoridades municipales, tal como lo establece la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 115, fracción III. Una buena iluminación es esencial para la seguridad vial y la personal. Este servicio garantiza la visibilidad en la oscuridad a peatones, automovilistas y ciclistas, reduciendo accidentes. También incide en la prevención de diversos delitos, aumentando el sentido de seguridad personal, así como de las propiedades públicas y privadas adyacentes¹.

Asimismo, el servicio de alumbrado público es una necesidad social insatisfecha, cuya falta o funcionamiento inadecuado aporta a la percepción de inseguridad. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana emitida por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en marzo 2023, dos de cada tres ciudadanos entrevistados (62.1% de la población mayor a 18 años) se manifestó inseguro en espacios físicos, tales como las calles que habitualmente usa, con el

¹ Energy Efficient Street Lighting. EPEC. <http://www.eib.org/epec/ee/documents/factsheet-street-lighting.pdf>

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013



55.5% considerando al alumbrado público como insuficiente² colocando esta problemática como la tercera más importante en México como se muestra en la Grafica 1.



Gráfica 1 - Problemáticas más importantes en México expresadas en porcentaje

Para un número importante de ayuntamientos en México, el costo de proveer el servicio de alumbrado público representa una fracción importante de su gasto corriente. De acuerdo con el reporte de tendencias en municipios, realizado por una agencia calificadora de valores en México, el servicio de alumbrado público, incluyendo el mantenimiento, representa aproximadamente el 85.6% de sus ingresos operativos³. Bajo esta perspectiva, el gasto por el servicio de alumbrado público, incluyendo el mantenimiento, figura como una importante área de oportunidad para las finanzas municipales.

Adicionalmente, con las cifras reportadas en el Balance Nacional de Energía 2022 emitido por la Secretaría de Energía, el sector residencial, comercial y público se ubica dentro del tercer mayor consumidor de energía en el país, siendo el sector residencial el principal consumidor. Durante 2022

² https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/ensu/ensu2019_04.pdf

³ Reporte especial. Tendencias en los municipios de México. Proyectos tipo PPP de Alumbrado Público en Municipios de México. Fitch Ratings México: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/451791/Fitch_Proyectos_tipo_PPP_de_Alumbrado_Publico_en_Municipios_de_Mexico.pdf

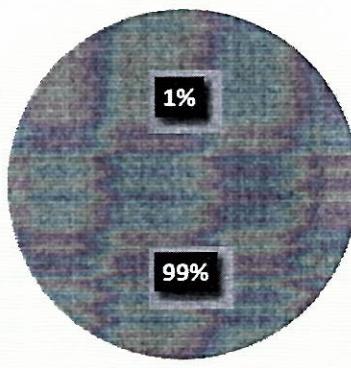
Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

el sector público el cual considera la energía eléctrica utilizada en el alumbrado público, bombeo de agua potable y aguas negras, como recurso energético, así como la energía solar aumentó 10.25 % con respecto al año 2021. El consumo de electricidad fue equivalente a 15.34 PJ y representó 99 % del consumo dentro de estos sectores, aumentando 10.22 % respecto a 2021.

| Consumo de energía en el sector público durante 2022 [PJ] | |
|-----------------------------------------------------------|-------|
| Energía solar | 0.15 |
| Electricidad | 15.34 |

Tabla 1 - Consumo de energía en el sector residencial

Consumo final de energía en el sector público



Gráfica 2 - Consumo de energía en el sector público durante 2022.

Lo anterior nos obliga a una búsqueda de alternativas que permitan contribuir en la preservación de dichos recursos naturales. Una de estas alternativas, con resultados positivos, ha sido la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas de eficiencia energética que regulen los consumos de energía de aquellos equipos o sistemas que, por su demanda de energía y/o número de unidades requeridas en el país, ofrezcan un potencial de ahorro cuyo costo-beneficio sea satisfactorio para el país y los sectores de la producción y el consumo.

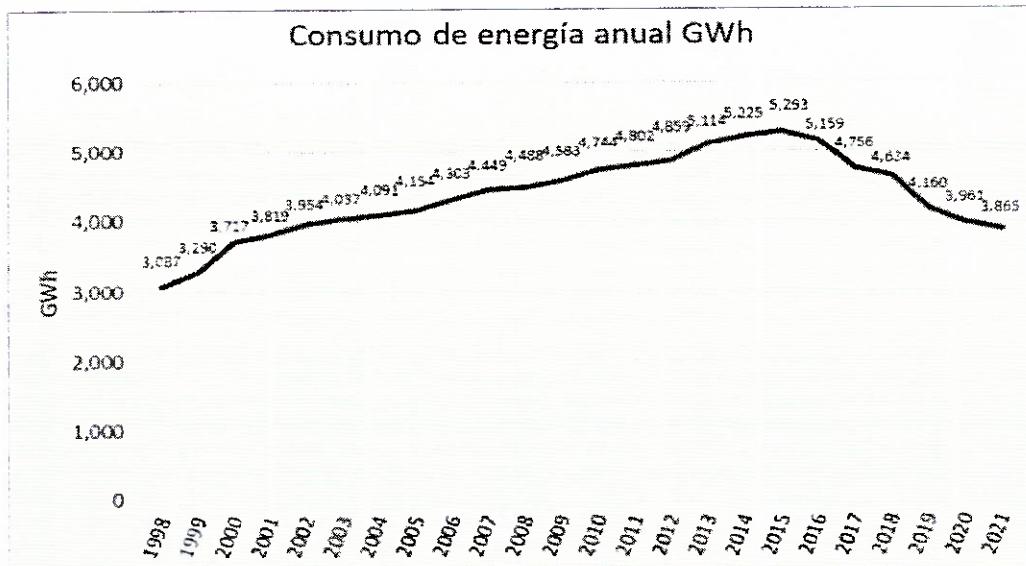
Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Loretto, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/canuee



II. Impacto o beneficios de la Norma Oficial Mexicana

Al tratarse de iluminación vial, la principal aplicación de la NOM-013-ENER-2013 en nuestro país es el servicio de alumbrado público, el cual es prestado en México por las 2,457 autoridades municipales y se estima que existen cerca de 10 millones de sistemas de alumbrado público instalados en los municipios. Se estima que el alumbrado público consume el equivalente al 1.9% del consumo de energía eléctrica nacional (en 2021 fue de 3,865 GWh) como se puede observar en la Gráfica 3.



Gráfica 3 - Consumo de energía eléctrica anual en alumbrado público.

El uso óptimo de la energía en los servicios municipales es una prioridad por su trascendencia en el bienestar de la población. Por ejemplo, el alumbrado público es un servicio público fundamental por permitir que las poblaciones tengan actividad en espacios exteriores durante la noche, ya sea para movilizarse de o al trabajo, la escuela, las compras o, simplemente, transitar por las calles iluminadas.

A partir de 2010, la Conuee ha operado el Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal (Proyecto Nacional), que ha impulsado la sustitución acelerada de sistemas de iluminación actuales en el alumbrado público para reducir el consumo eléctrico y, al mismo tiempo, disminuir el gasto de los municipios por este concepto⁴.

El potencial de ahorro de energía eléctrica en los sistemas de alumbrado público en México es significativo. Con base en el análisis de más de 475 proyectos de alumbrado público, la Conuee identificó el potencial de ahorro de energía por mejora en los sistemas de alumbrado, los cuales van desde el 20% y hasta 89%, lo cual varía según la tecnología instalada en cada ciudad y municipio. Bajo esta premisa, considerando 10 millones de sistemas de alumbrado público en el país, existe el

⁴ <https://www.gob.mx/sener/documentos/proyecto-nacional-de-eficiencia-energetica-en-alumbrado-publico-municipalproyecto-nacional>

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

potencial de ahorro de energía de aproximadamente 2.5 millones de Megawatts·hora (MWh) anuales que equivale a un ahorro económico de cerca de 8.7 mil millones de pesos anuales⁵.

Un sistema de alumbrado público bien diseñado debe emplear tecnología eficiente que cumpla con las Normas Oficiales Mexicanas aplicables y proporcionar un nivel de iluminación suficiente para cada tipo de vialidad o área en general, consumiendo la menor cantidad de energía eléctrica posible, generando ahorros importantes para los gobiernos locales.

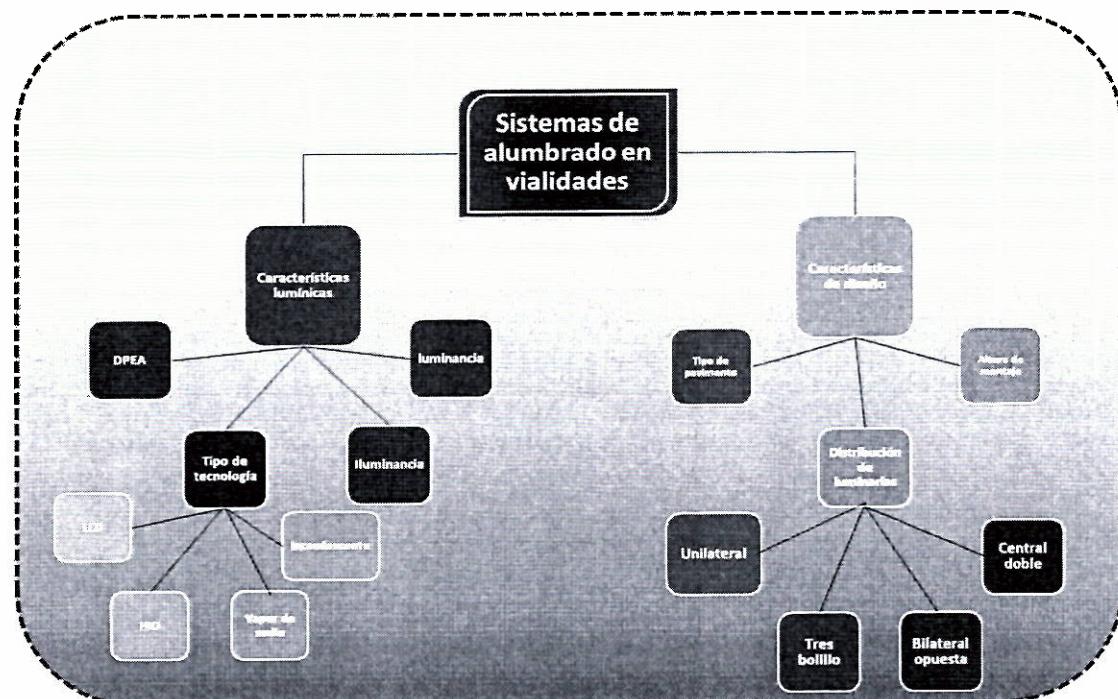


Figura 2 - Elementos que integran un sistema de alumbrado confiable

Es relevante mencionar que, en México los productos para iluminación de alumbrado público se han posicionado a través del tiempo mediante diferentes tipos de tecnologías, las cuales son adquiridas por cuestiones de consumo, costo y eficiencia energética. Actualmente, las lámparas de mayor vida útil y menor depreciación son las de tecnología LED. Adicionalmente, con el surgimiento de nuevas tecnologías, el alumbrado público cuenta con más beneficios no solo para su función original, la cual es alumbrar, sino para crear una red interconectada de luces públicas. Las nuevas actualizaciones han contribuido para que el alumbrado público sea más eficiente y a la vez, pueda estar conectado con otros servicios públicos.

⁵ ACUERDO por el que se aprueba y publica el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2020-2024

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

| | VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lámparas Fluorescentes Compactas (CFLs) | <ul style="list-style-type: none"> • La eficiencia convencional varía entre 45 y 60 lm/W y la verdadera de 65 a 90 lm/W • La inversión inicial es baja. • Operan a temperaturas de 0 a 45 °C • La mayor parte de los modelos son de factor de potencia superior a 0.6 con THD menor de 30% • La vida nominal es de hasta 12,000 h | <ul style="list-style-type: none"> • La vida real es muy corta, de 3,000 a 6,000 h • La eficiencia media es baja debido a la alta depreciación de lúmenes • El coeficiente de utilización es muy bajo • El nivel de iluminancia mínima mantenida difícilmente cumple con lo exigido por las normas |
| Lámparas de Vapor de Mercurio (VM) | <ul style="list-style-type: none"> • Vida nominal, hasta 24,000 h • No tienen restricción en la posición de operación • Estables eléctricamente | <ul style="list-style-type: none"> • Baja eficiencia convencional de 37 a 63 lm/W • Alta depreciación del flujo luminoso • Índice de rendimiento de color muy bajo de 15 a 50 • Largo tiempo de reencendido |
| Lámparas de Vapor de Sodio en Alta Presión (VSAP) | <ul style="list-style-type: none"> • Vida nominal de hasta 24,000 h • Eficacias convencionales hasta 141 lm/W • Bajo corrimiento de color • Reencendido relativamente rápido, menos de 1 minuto • Operación con balastros electromagnéticos y electrónicos en múltiples circuitos (R, HX, CWA y CW) • Bajo costo de operación por watt | <ul style="list-style-type: none"> • Luz amarilla con baja temperatura de color correlacionada (TCC) • Baja reproducción de colores, IRC entre 20 y 22 • Luz de aspecto poco agradable para varias aplicaciones • Operación intermitente al final de su vida (fropo ut). • Debido a su temperatura de color y a su bajo IRC, su eficiencia verdadera máxima es de sólo 97 lm/W • Por la geometría de la lámpara los luminarios tienen un Coeficiente de Utilización medio |
| Lámparas de Vapor de Aditivos Metálicos | <ul style="list-style-type: none"> • Luz blanca con TCC de 3,500K a 4,300K con nuevas versiones de hasta 2,700K • Eficacia convencional de 60 a 100 lm/W y verdadera de 82 a 136 lm/W • Disponibles en bulbo claro y bulbo fosforado. • IRC de 65 a 70 • Opera con balastros electromagnéticos y electrónicos con opción de dimmable (hasta 50%). • Coeficiente de Utilización medio | <ul style="list-style-type: none"> • Alta depreciación de lúmenes (hasta 50%) • Vida nominal de 12,000 a 20,000 horas, pero vida útil reducida debido a la depreciación, hasta 7,500 h • Largo tiempo de reencendido, hasta 15 minutos • Los ciclos de ciclos de encendido apagado afectan severamente la vida de la lámpara • Alto corrimiento de color, de 10 a 25% • Alto factor de daño • Restricción en la posición y la operación continua en luminarios abiertos |
| LEDS (Diodos Emisores de Luz) | <ul style="list-style-type: none"> • Vida nominal de 35,000 a 100,000 h • Sin impacto en la vida por ciclos de encendido y apagado. • Eficacia convencional hasta de 200 lm/W y de 300 lm/W. • Nulo Factor de Daño. • Factor de Potencia mayor a 0.98 • Regulación de Tensión de (+/-) 20% • THD menor al 15% • Posibilidad de dimmable del 0 al 100% • Alto Coeficiente de Utilización por su altísimo control de luz • Sin contenido de mercurio ni materiales contaminantes • Costo de operación muy bajo | <ul style="list-style-type: none"> • Requieren una elevada disipación térmica. • El costo de adquisición es mayor |

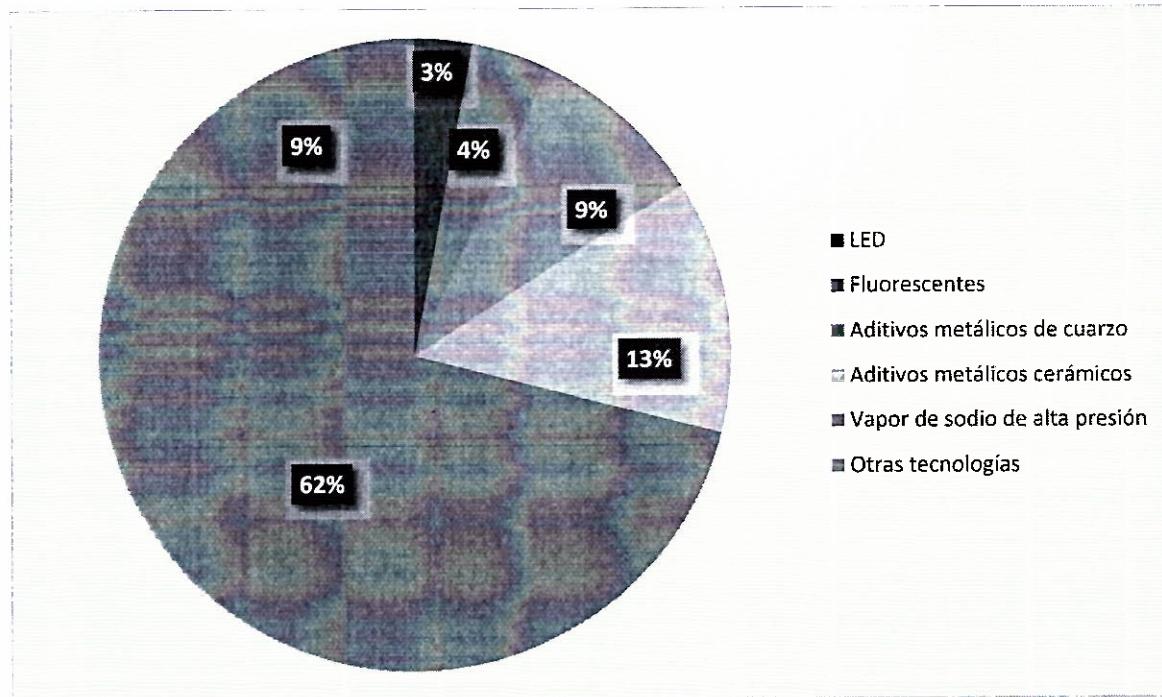
Tabla 2 – Principales ventajas y desventajas de las tecnologías de iluminación utilizadas en alumbrado público.

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
 Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/conuee



De acuerdo con la información recopilada por la Conuee, la tecnología de alumbrado público más común es la de vapor de sodio de alta presión (62%), seguida de los aditivos metálicos cerámicos (13%), aditivos metálicos de cuarzo (9%), fluorescente (4%), LED (3%) y otras tecnologías como son vapor de mercurio, incandescente, luz mixta, fluorescente compacta, vapor de sodio en baja presión (9%). (ver Gráfica 4)



Gráfica 4 - Tecnologías de alumbrado público instaladas en municipios en México.

III. Datos cualitativos y cuantitativos

La NOM-013-ENER-2013 establece para cada uno de los espacios contenidos en su alcance, valores mínimos de iluminación y máximos de DPEA y uniformidad. Para las vialidades, la iluminación puede medirse de dos formas: a través de la iluminancia (medición de luxes) o de la luminancia (medición de candelas sobre metro cuadrado). En el primer caso es necesario conocer el tipo de superficie que tiene la vialidad para de saber si se cumple con lo establecido, mientras que en el segundo basta con hacer la medición y comparar contra los valores mínimos estipulados en la NOM-ENER. Los estacionamientos públicos, únicamente están acotados a niveles mínimos de iluminancia.

El principal parámetro para el buen desempeño energético de un luminario es la eficacia de la fuente de luz. Las lámparas de descarga, aditivos metálicos de cuarzo o cerámico y vapor de sodio de alta presión, han sido tradicionalmente las fuentes de luz más eficaces. Los diodos emisores de

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090, Alvaro Obregón, CDMX.
 Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/conuec

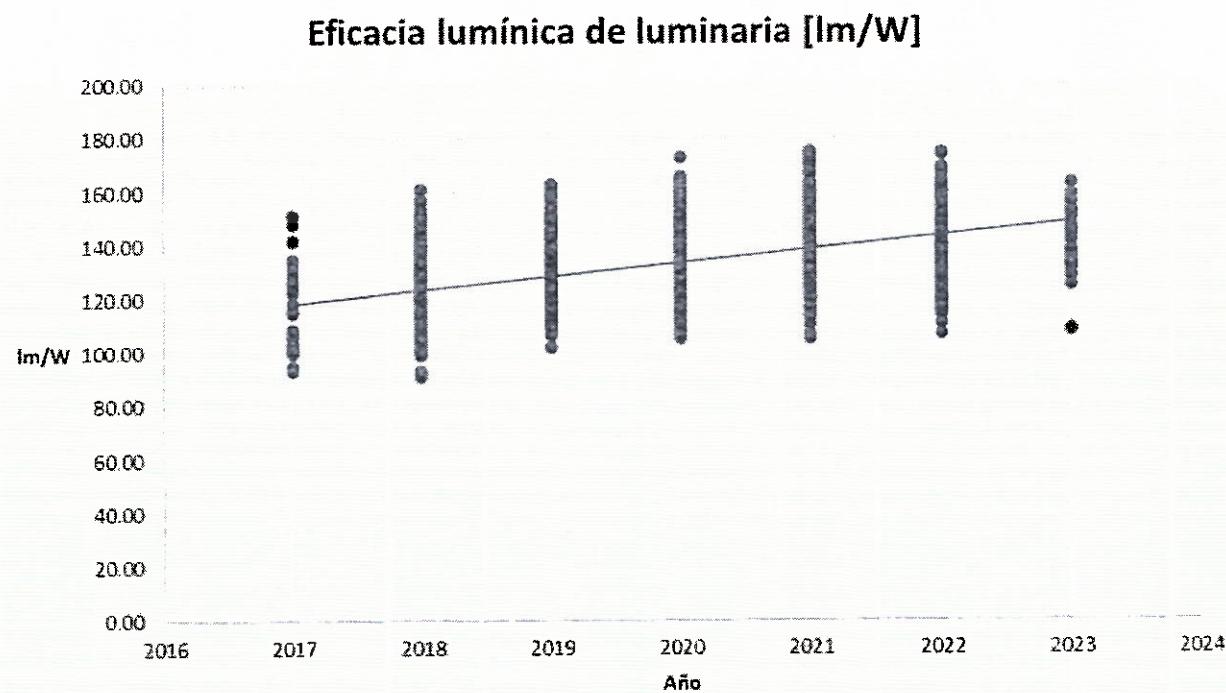


luz (LED) han venido a sustituir en muchos casos a las fuentes de luz tradicionales, con incrementos tanto en las eficacias como en la vida que sus antecesores.

Los elementos de control de luz y su eficiencia son vitales para dirigir de una manera eficaz la luz a la vialidad. Los reflectores, refractores y ahora, con los LEDs, las ópticas son los elementos del luminario que cumplen con esta función.

Los equipos auxiliares, como lo son los balastros y controladores de LED (drivers) juegan un papel fundamental tanto en el desempeño de la fuente de luz como en la eficacia (eficiencia) de luminarios. La transición a balastros electrónicos en sistemas de lámparas de descarga y el uso de controladores de mayor eficiencia han permitido disminuir el consumo de energía de los equipos auxiliares.

Con información del Programa de Ahorro de Energía del Sector Eléctrico (PAESE), se obtuvo la tendencia de la eficacia de los luminarios de alumbrado público del 2017 al primer trimestre de 2023. Los datos corresponden a 1,354 luminarios de 68 diferentes fabricantes como se muestra en la gráfica 5.



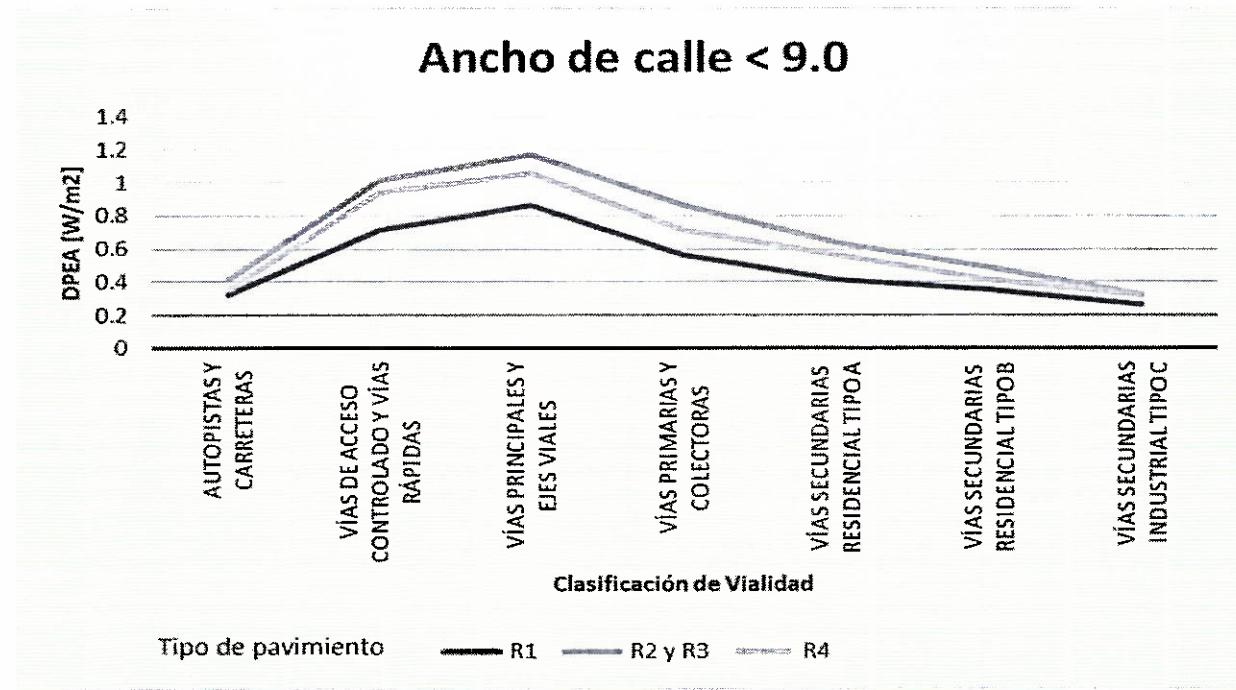
Gráfica 5 - Eficacia lumínica de luminarios de alumbrado público

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Lorette, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
Tel: (55) 3000 1600 www.gob.mx/conuee

En las siguientes gráficas, podemos observar los valores a cumplir establecidos en la NOM-ENER de acuerdo con el tipo de pavimento existente en el lugar de estudio, clasificándose como tipo R1, R2, R3 y R4 de acuerdo con el tipo de reflectancia de cada uno.

Derivado del resultado del análisis de los reportes trimestrales emitidos por las Unidades de Inspección bajo la NOM-013-ENER-2013, se puede concluir que los valores máximos permitidos de Densidad de Potencia Eléctrica para Alumbrado en vialidades se encuentran entre 20 % a 54 % por debajo de lo que establece la NOM-ENER, derivado principalmente por el uso de luminarios con tecnología más eficiente.



Gráfica 6 – Valores máximos de DPEA para vialidades con ancho de calle < 9.0.

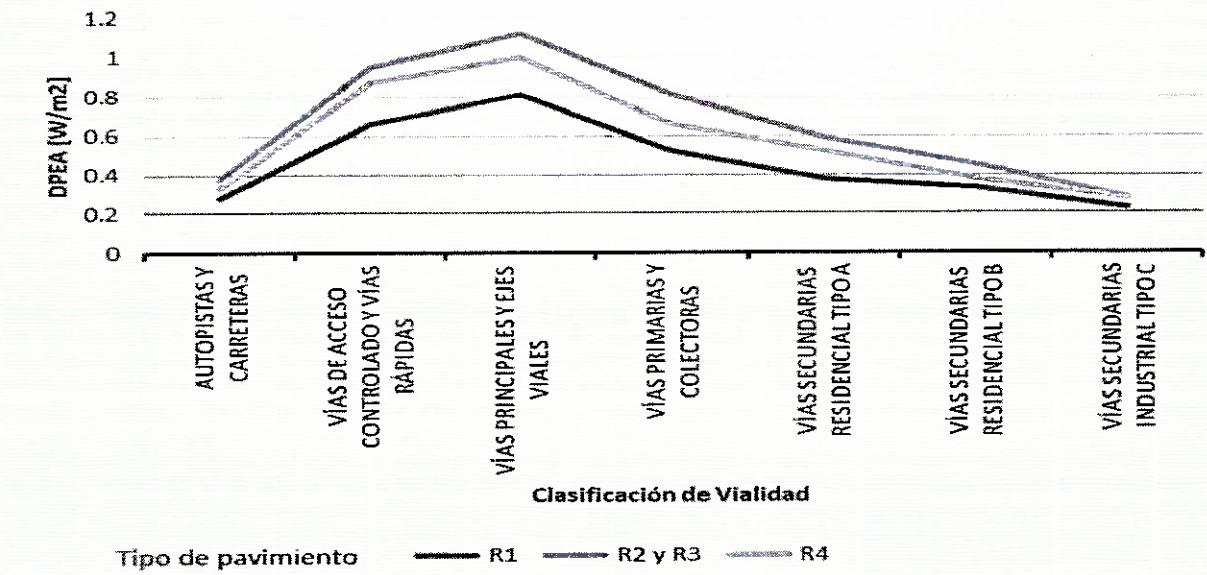
Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
 Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/conuee



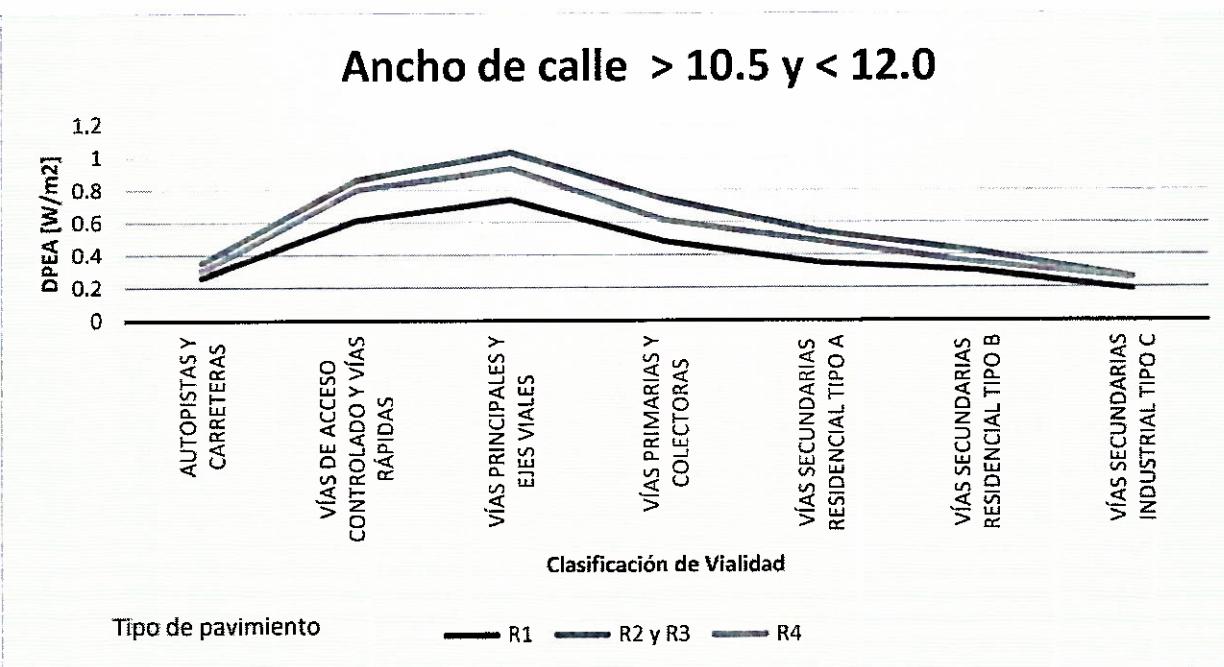
JALADRAT/EAF

Ancho de calle > 9.0 y < 10.5



Gráfica 7 – Valores máximos de DPEA para vialidades con ancho de calle > 9.0 y < 10.5.

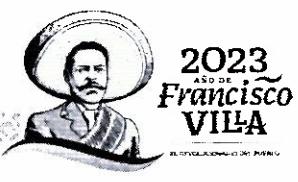
Ancho de calle > 10.5 y < 12.0



Gráfica 8 – Valores máximos de DPEA para vialidades con ancho de calle > 10.5 y < 12.0.

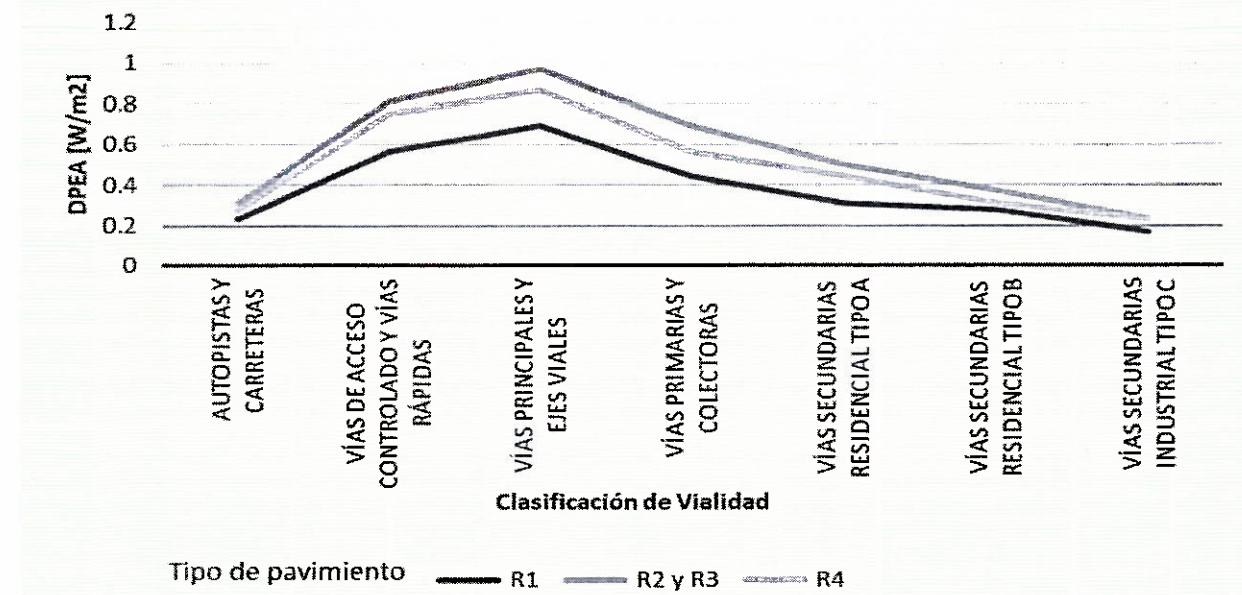
Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Lorato, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/conuee





Ancho de calle > 12.0



Gráfica 9 – Valores máximos de DPEA para vialidades con ancho de calle > 12.0

Por otra parte, la NOM-013-ENER-2013 ha contribuido considerablemente en la aplicación del Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal, a cargo de la Conuee, en la parte técnica y en el periodo de enero 2020 a agosto 2023 ha tenido los siguientes resultados:

- Inspección del cumplimiento con la NOM-013-ENER-2013 en 16 municipios: Asientos, Aguascalientes; Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; Saltillo, Coahuila; Tepehuanes y Vicente Guerrero ambos del estado de Durango; San Miguel de Allende, Guanajuato; Linares, Nuevo León; Caborca y Puerto Peñasco ambos del estado de Sonora; Balancán y Comalcalco ambos del estado de Tabasco; Veracruz, Veracruz; Guadalupe, Jerez, Monte Escobedo y Tepechitlán todos del estado de Zacatecas.
- Todos los proyectos de alumbrado público fueron con tecnología LED.
- 172,682 equipos LED eficientes adquiridos e instalados por los municipios.
- 169,535 sistemas de alumbrado inspeccionados y con cumplimiento en la NOM-13-ENER-2013.

Finalmente, es importante mencionar que, de acuerdo con las estimaciones de la Conuee, la aplicación durante 2022 de la NOM-013-ENER-2013 generó ahorros de energía eléctrica de

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

aproximadamente 56 GWh, lo que también conlleva beneficios ambientales como es la reducción de la emisión aproximada de 28 000 toneladas de CO₂ equivalente.

Evaluación de la conformidad

El grado de cumplimiento con la NOM-013-ENER-2013, se realiza por las unidades de inspección acreditadas por la Entidad de Acreditación y aprobadas por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía. Dichas unidades, desarrollan las actividades de inspección en los términos establecidos en la Ley de la Infraestructura de la Calidad.

Actualmente la infraestructura para la evaluación de la conformidad de esta NOM-ENER es robusta, ya que, está integrada por 180 Unidades de Inspección distribuidas en los diferentes Estados que conforman la República Mexicana, siendo Campeche el único Estado de la República que no cuenta con unidades de inspección (Ver Figura 2).

Unidades de Inspección

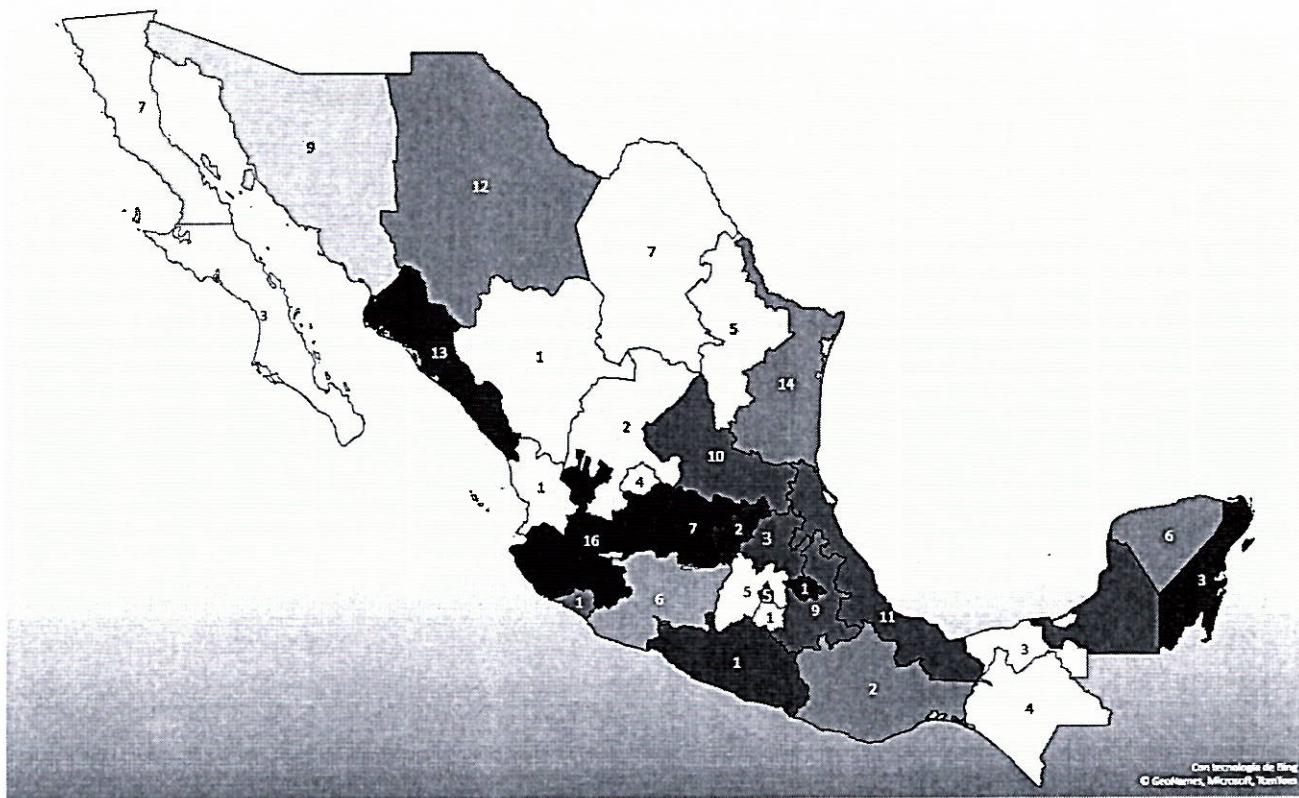


Figura 2 – Distribución de las Unidades de Inspección en la Republica Mexicana.

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/conuee

Dicha inspección es solicitada a petición de la parte interesada a las Unidades de Inspección acreditadas y aprobadas para obtener en su caso, los dictámenes de cumplimiento con la NOM-ENER-2013.

Estas unidades de inspección se encargan de realizar una evaluación para determinar que se cumpla lo establecido en la NOM-013-ENER-2013. Como parte del seguimiento por parte de la Dependencia, las Unidades de Inspección deben entregar o enviar a la Conuee, dentro de los primeros veinte días hábiles siguientes al vencimiento de cada trimestre del año calendario, un informe de dictámenes de verificación emitido en el periodo, en el formato indicado en el Apéndice B de la NOM-013-ENER-2013. En el caso de no haber emitido ningún dictamen durante el trimestre, deberá notificarlo por escrito por el conducto y en el plazo citado.

De acuerdo con la Tabla 3, podemos observar el valor acumulado anual de inspecciones reportadas por las Unidades de Inspección durante los últimos cinco años.

| Inspecciones realizadas a sistemas de alumbrado en vialidades | |
|----------------------------------------------------------------------|------|
| 2018 | 1425 |
| 2019 | 1052 |
| 2020 | 818 |
| 2021 | 763 |
| 2022 | 766 |

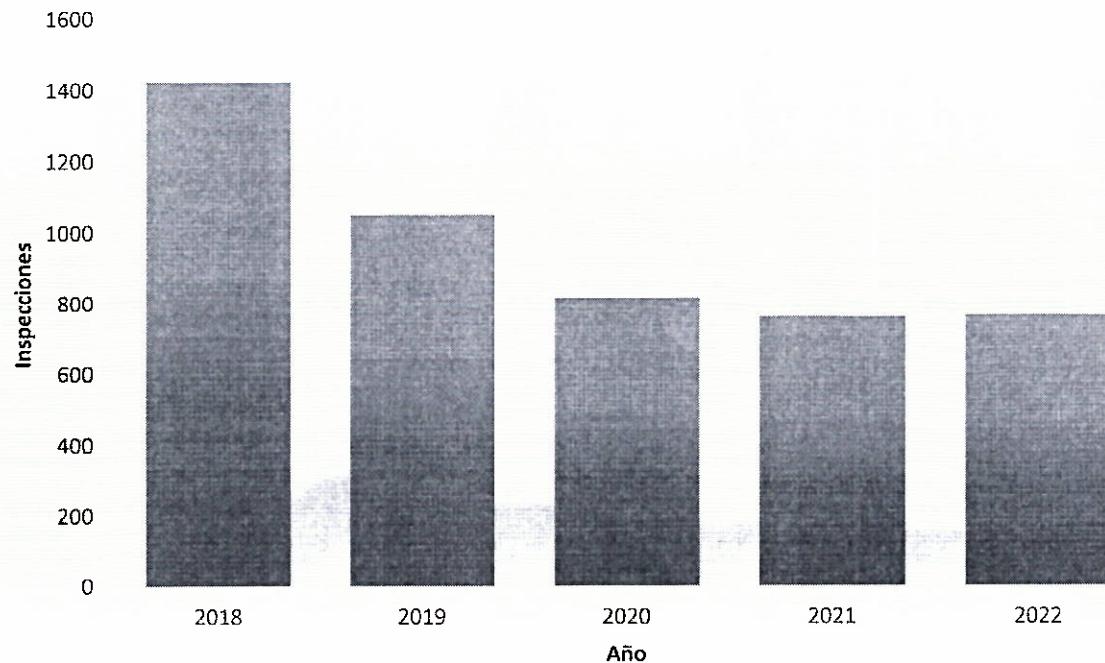
Tabla 3 - Total de inspecciones realizadas de forma anual.

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/conuee



Total de inspecciones por año



Gráfica 10 – Total de inspecciones realizadas en México por año.

Derivado del análisis realizado a los dictámenes de inspección emitidos bajo la NOM-013-ENER-2013, en la Gráfica 11 podemos observar que en los últimos años la mayor concentración de inspecciones se realiza a proyectos de iluminación para vialidades.

| Dictámenes emitidos por tipo de instalación bajo la NOM-013-ENER-2013 | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| Tipo de instalación | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Vialidades | 1379 | 962 | 767 | 762 | 764 |
| Estacionamientos | 7 | 3 | 7 | 1 | 2 |
| Alumbrado público | 35 | 77 | 38 | 0 | 0 |
| Super poste | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Sin especificar | 1 | 8 | 6 | 0 | 0 |
| Total | 1425 | 1052 | 818 | 763 | 766 |

Tabla 4 - Total de dictámenes emitidos por tipo de instalación

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

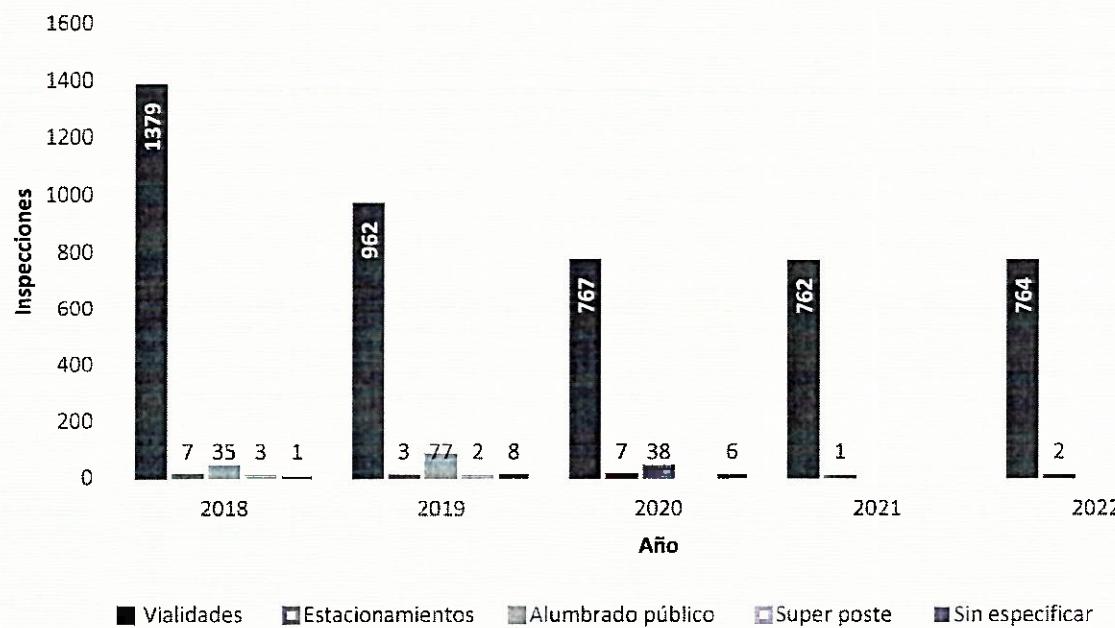
Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090. Álvaro Obregón, CDMX.
 Tel: (55) 3000 1000 www.gob.mx/conuee



2023
 AÑO DE
**Francisco
 VILLA**



Inspecciones por tipo de instalación



Gráfica 11 – Inspecciones realizadas en México por tipo de instalación.

IV. Confirmación de Vigencia

Como se ha comentado, la NOM-013-ENER-2013, seguirá contribuyendo a mantener la competencia efectiva del mercado nacional, estableciendo los valores máximos de Densidad de Potencia Eléctrica para Alumbrado, así como la iluminancia promedio para alumbrado de los sistemas de alumbrado en vialidades, sin limitar la libre competencia, al aplicarse, sin distinción, a todos los fabricantes, importadores y/o comercializadores, evitando una competencia desleal y en consecuencia se coadyuve a la preservación de los recursos naturales.

Por lo anteriormente expuesto, consideramos que la NOM-013-ENER-2013 debe continuar **vigente**, ya que como se pudo observar en la información de los incisos: I, II y III de la revisión sistemática, el ahorro de energía de los sistemas de alumbrado en vialidades es muy importante principalmente para el sector público, siendo esta regulación la base fundamental para establecer los requisitos técnicos del Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal que ha impulsado la sustitución acelerada de sistemas de iluminación más eficientes derivando en la reducción del consumo eléctrico y, al mismo tiempo, disminuyendo el gasto de los municipios por este concepto; además de aportar mayores niveles de iluminación en las vialidades, con un menor consumo de energía, contribuyendo a un ambiente más seguro para los transeúntes.

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Adicionalmente resulta importante actualizar la NOM y su costo beneficio; ya que existe oportunidad de modificar los valores máximos permitidos de Densidad de Potencia Eléctrica sujetas a su cumplimiento y realizar mejoras al procedimiento para evaluar su conformidad; por lo anterior, se trabajará en una propuesta de anteproyecto y cuando se encuentren las condiciones propicias, se solicitará la inclusión del tema en uno de los Programas Nacionales de Infraestructura de la Calidad.

Finalmente, tomando en consideración las atribuciones que la Ley de Infraestructura de la Calidad otorga a las Autoridades Normalizadoras, indicada en el artículo 139 fracciones I, II, IV y VI, y artículo 142, la Conuee se coordinará con las autoridades competentes para realizar actos de verificación a de los sistemas de alumbrado en vialidades que forman parte del campo de aplicación de la NOM-013-ENER-2013, además de elaborar un programa para llevar a cabo la verificación de la misma conforme a sus respectivos ámbitos de competencia y disponibilidad de sus recursos humanos, económicos y materiales.

Revisión sistemática de la NOM-013-ENER-2013

Av. Revolución No. 1877, Col. Loreto, CP. 01090, Álvaro Obregón, CDMX.
Tel: (55) 5000 1000 www.gob.mx/conuee

DGAPA/DPAT/EAF
