

Herramienta SEAD de alumbrado público

La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía es el organismo encargado de coordinar el Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal; dicho Proyecto busca generar ahorros a partir de la disminución del consumo energético de los sistemas de alumbrado público, cuidando que los niveles de iluminación sean apropiados para cada tipo de vialidad.



Debido a que en ocasiones las tecnologías de alumbrado público

instaladas en los municipios no solamente son ineficientes sino que además cuentan con un diseño deficiente, la Conuee ha trabajado, en colaboración con la iniciativa Despliegue de Equipos y Aparatos Súper Eficientes (SEAD, por sus siglas en inglés) y con diversas agencias de energía internacionales, en el desarrollo de una herramienta electrónica gratuita que permite diseñar correctamente las nuevas instalaciones o modificaciones al alumbrado público municipal.

La Herramienta SEAD de Alumbrado Público se recomienda para comprobar que las modificaciones y nuevas instalaciones de alumbrado público darán cumplimiento a lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-013-ENER-2013 “Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en vialidades”.

Diseño de sistemas de iluminación

Un alumbrado público bien diseñado tiene en cuenta la geometría vial, los niveles de iluminación mínimos necesarios y el desempeño de los luminarios.



La geometría vial describe el tamaño y la forma de la vialidad que va a ser iluminada, así como la ubicación y altura de los postes y la longitud de los brazos de montaje.

Los niveles de iluminación, tales como las medidas de luminancia o iluminancia y la relación de uniformidad, se especifican en normas reconocidas como la norma RP-8 de IESNA, la 115 del CIE, o en el caso de México, la Norma Oficial Mexicana; NOM-013-ENER-2013,



Las características de rendimiento de las fuentes de luz, que incluyen la eficiencia, el flujo luminoso y su distribución, la depreciación lumínica y la reducción de la luminosidad debido a la suciedad, determinan la eficiencia con que el luminario emite luz hacia donde se necesita. Un sistema de alumbrado público bien diseñado puede reducir el consumo de energía considerando todos estos factores, al utilizar el diseño más eficiente para satisfacer todos los requisitos.

Herramienta de SEAD para el alumbrado público

La herramienta de SEAD para el alumbrado público proporciona a los municipios una manera rápida y fácil de reducir su consumo de energía y los costos de operación de los sistemas de alumbrado público al facilitar la selección de productos eficientes que reemplacen a los ineficientes sin comprometer la calidad de la iluminación.

Características de la herramienta

- Analiza simultáneamente múltiples luminarios para determinar si cumplen con los objetivos de iluminación para una vialidad en específico
- Comprueba las declaraciones de desempeño de los fabricantes
- Calcula el retorno de la inversión y estima los ahorros de energía por la sustitución de los luminarios
- Disponible en inglés, francés, español y ruso

Herramienta SEAD vs programas similares

Comparación entre la herramienta de SEAD para el alumbrado público y programas similares para diseño de iluminación	Herramienta de SEAD	Programas similares (AGi32, Dialux, etc.)
Análisis simultáneo de un gran número de luminarios	Sí	No
Combina análisis financiero y fotométrico	Sí	No
Calcula los niveles de iluminación sobre vialidades con geometrías simples	Sí	Sí
Calcula los niveles de iluminación sobre vialidades con geometrías complejas	No	Sí
Verifica la conformidad con la norma RP-8 para segmentos específicos de la vialidad	No	Sí