

Ahorro y uso eficiente de la energía en los servicios públicos municipales

09 febrero de 2023



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

Ahorrar energía

El ahorro de energía es la acción de **disminuir el consumo de energía** de una actividad o uso final de la energía sin reducir el nivel de calidad de dicha actividad, a través del **cambio de hábitos** de los consumidores de energía.

El **uso eficiente de la energía** contribuye a proteger los recursos naturales, disminuyendo el impacto ambiental, por lo que es importante que los usuarios sean consumidores responsables.



Lo que utilizamos son servicios energéticos

Lo importante es la
necesidad que atendemos
con energía

- Iluminación
- Movilidad
- Confort y ventilación
- Preparar y conservar alimentos
- Calor de agua y aire
- Entretenimiento
- Comunicaciones
- Bombeo de agua



Para la eficiencia energética lo importante es el servicio energético



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

Energía	Equipo	Servicio energético
<ul style="list-style-type: none">•Electricidad•Gas•Queroseno•Leña•Energía solar	<ul style="list-style-type: none">•Estufa•Parrilla eléctrica•Microondas•Queroseno•Fogón•Horno solar	<ul style="list-style-type: none">• Una tasa de té



Los servicios energéticos son aquellas funciones que se realizan utilizando energía, las cuales son medios para obtener o facilitar los servicios o bienes. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214629617300518>



¿Qué es la eficiencia energética?

Mismo o mayor nivel de **servicio energético** con menor consumo de energía.



Dos acciones básicas para el ahorro y uso eficiente de la energía

- Modificación de hábitos y mejores prácticas
- Sustitución de tecnología



Modificación de hábitos y mejores prácticas

Hábitos

- **Reconocer** como un hábito que tiene impacto negativo
 - Economía familiar o de una empresa
 - Impacto ambiental
- **Identificar** un hábito más adecuado
- **Poner en práctica** el nuevo hábito

Prácticas

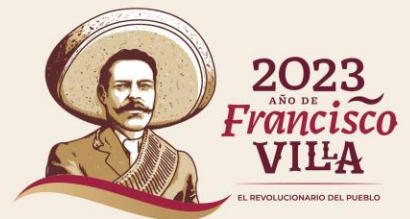
- **Aspectos organizacionales y de procesos**
- **Un modelo: la norma ISO-50001**

La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



La Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE)

La Conae nace en septiembre de 1989 como una Comisión Intersecretarial.

Su objeto de creación fue el de fungir como órgano técnico de consulta.

En 1999 se convierte en órgano desconcentrado de la SENER.



La Comisión Nacional para el Uso Eficiente de Energía (CONUEE)



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

La Conuee nace en 2008 como resultado de la Ley de Aprovechamiento Sustentable de la Energía

Se forma a partir de la Conae

Con el objeto de promover la eficiencia energética y constituirse como órgano de carácter técnico en materia de aprovechamiento sustentable de la energía



Conuee: Bases legales actuales

Ley de Transición Energética

- Publicada en diciembre de 2015
- Añade funciones de planeación a la Conuee

Ley de Infraestructura de la Calidad

- Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio de 2020
- Sustituyó a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización del 1º de julio de 1992

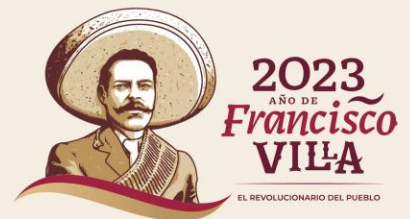


Normalización para la Eficiencia Energética



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



¿Qué son las NOM de Eficiencia Energética?

Son regulaciones técnicas que llevan a que productos y sistemas nuevos sean cada vez más eficientes energéticamente



Elementos

- Consumo máximo, potencia máxima o eficiencia energética
- Método de prueba
- Etiqueta (en algunos casos)



Productos y sistemas sujetos a Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética

Refrigeradores y congeladores

- Domésticos
- Comerciales

Acondicionadores de aire

- Tipo central, paquete o dividido
- Tipo cuarto
- Tipo dividido
- Tipo dividido (Inverter)

Calentadores de agua

- A gas
- Solares

Lámparas

- Lámparas para uso general.
- Lámparas fluorescentes compactas autobalastadas
- Lámparas de diodos emisores de luz (led)
- Luminarias para alumbrado exterior

Máquinas tortilladoras mecanizadas

Energía en espera

- Lavadoras de ropa
- Estufas a gas

Motores monofásicos y trifásicos

- Sistemas de aislamiento térmico industrial
- Bombas verticales
- Bombas sumergibles
- Sistemas de bombeo para pozo profundo

Sistemas de alumbrado

- en vialidades
- en edificios

Sistemas de envoltente de edificios

- Residenciales
- No residenciales
- Aislantes térmicos para edificaciones
- Vidrio y sistemas vidriados

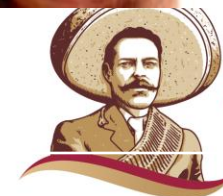
Vehículos ligeros

Normas Oficiales Mexicanas

34 NOM

Sistema de evaluación de la conformidad

- 100 Laboratorios de prueba
- 25 Organismos de certificación
- 204 Unidades de inspección



2023
AÑO DE
**Francisco
VILLA**
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO

¿Cómo se asegura el cumplimiento de las NOM?

Productos

A través de pruebas en **laboratorios de prueba acreditados**

- Cuyos resultados son presentados a **organismos de certificación** (también acreditados)



Sistemas

A través de dictámenes de **Unidades de Inspección**



Apoyo a los gobiernos municipales



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



¿Cómo ayuda la Conuee a los municipios?



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

- **Normas Oficiales Mexicanas**
 - Para sistemas de bombeo de agua y de alumbrado público
- **Evaluación de propuestas de proyectos y emisión de opiniones vinculatorias**
 - En cumplimiento a las NOM
- **Estudios potenciales de ahorro de energía en los sistemas de bombeo de agua y de alumbrado público.**
- **Herramientas de análisis**
- **Vinculación con banca de desarrollo, colegios de profesionistas y cámaras empresariales**

NOM-ENER



Normatividad de producto alumbrado público (1/2)

Los sistemas de iluminación a instalar deberán contar con los **certificados de conformidad de producto**, emitidos por un **organismo de certificación**, de las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y Normas Mexicanas (NMX) para garantizar el desempeño energético y calidad del servicio.

LED

NOM-031-ENER-2019.- Eficiencia energética para luminarios con diodos emisores de luz (leds) destinados a vialidades y áreas exteriores públicas. Especificaciones y métodos de prueba.

Es necesario presentar el certificado de conformidad de producto al cumplimiento de las 6,000 horas de prueba conforme a lo establecido en los incisos 6.3 Temperatura de color correlacionada y 6.4 Flujo luminoso mantenido de la norma en mención.



Normatividad de sistema alumbrado público (2/2)

NOM-001-SEDE-2012,
(utilización).

Instalaciones

Eléctricas

NOM-013-ENER-2013, Eficiencia energética para
sistemas de alumbrado en vialidades.

Establece los **niveles de eficiencia energética** en
términos de valores de:

- Densidad de Potencia Eléctrica de Alumbrado [W/m²]
- Iluminancia o luminancia promedio

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.**



Normatividad de Producto y Sistema de Bombeo de Agua Potable

NOM-006-ENER-2015, Eficiencia energética electromecánica en equipos de bombeo para pozo profundo en operación.



NOM-010-ENER-2004, Eficiencia energética del conjunto motor bomba sumergible tipo pozo profundo.

NOM-001-ENER-2014, Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical.

NOM-004-ENER-2014, Eficiencia energética para el conjunto motor-bomba, para bombeo de agua limpia de uso doméstico, en potencias de 0,180 kW ($\frac{1}{4}$ HP) hasta 0,750 kW (1 HP).



NOM-016-ENER-2016, Eficiencia energética de motores de corriente alterna, trifásicos, de inducción, tipo jaula de ardilla, en potencia nominal de 0,746 kW a 373 kW. Límites.

Evaluación de proyectos y emisión de opiniones vinculatorias



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público solicita como requisito la emisión de opinión vinculatoria a proyectos de alumbrado público dentro del Reglamento del Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios.

DOF: 25/10/2016

REGlamento del Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

ENRIQUE PEÑA NIETO, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en el artículo 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y en el Capítulo VI del Título Tercero de la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios, he tenido a bien expedir el siguiente

REGlamento del Registro Público Único de Financiamientos y Obligaciones de Entidades Federativas y Municipios

TÍTULO PRIMERO

Objeto y Definiciones

CAPÍTULO ÚNICO

Disposiciones Generales

Artículo 1. El presente Reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones para regular la inscripción, modificación y cancelación, así como transparentar los Financiamientos y Obligaciones que contraten las Entidades Federativas y los Municipios en el Registro Público Único, así como aquéllas para la operación y funcionamiento de dicho Registro en términos del Capítulo VI del Título Tercero de la Ley.

Artículo 2. Para efectos de este Reglamento, además de las definiciones previstas en el artículo 2 de la Ley, se entenderá por:

- I. Afectación: la aportación, cesión o destino de un derecho o ingreso del Ente Público a través de un fideicomiso, mandato o cualquier acto jurídico que tenga ese efecto, para su aplicación al pago de un Financiamiento u Obligación;
- II. Carta de Aceptación: el documento suscrito por el Solicitante Autorizado, mediante el cual conoce y acepta el uso del Sistema del Registro Público Único para la presentación, substanciación y resolución de los trámites e información a que se refiere el artículo 4 del presente Reglamento;
- III. Clave de Inscripción: la clave emitida por el Registro Público Único para cada uno de los Financiamientos y Obligaciones que se inscriban en dicho Registro;
- IV. Constancia: el documento emitido por el Registro Público Único, mediante el cual se acredita que el Financiamiento u Obligación fue inscrito, modificado o cancelado, a través del Procedimiento Registral y que deberá contener la información a que se refieren los artículos 22, 23 o 24 del presente Reglamento;
- V. Firma Electrónica Avanzada: el conjunto de datos y caracteres que permite la identificación del firmante, que ha sido creada por medios electrónicos bajo su exclusivo control, de manera que está vinculada únicamente al mismo y a los datos a los que se refiere, lo que permite que sea detectable cualquier modificación ulterior a éstos, la cual produce los mismos efectos jurídicos que la firma autógrafa, a que se refiere la Ley de Firma Electrónica Avanzada;
- VI. Formatos: los documentos emitidos por la Secretaría mediante disposiciones de carácter general para establecer la información que deben presentar los Entes Públicos en los trámites a cargo del Registro Público Único, en términos de la Ley y el presente Reglamento;
- VII. Ley: la Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y los Municipios;
- VIII. Procedimiento Registral: el conjunto de operaciones a cargo del Registro Público Único mediante las cuales substancia y resuelve, a través del Sistema del Registro Público Único, las solicitudes de trámite a que se refiere el artículo 4, fracción I del presente Reglamento;
- IX. Registro Estatal: los registros de empréstitos y obligaciones de las Entidades Federativas;
- X. Sistema del Registro Público Único: el sistema electrónico de la Secretaría que permite la recepción, trámite y resolución de las solicitudes de inscripción, modificación, cancelación y cualquier otro trámite relacionado con el Registro Público Único, así como de la recepción de la información de los Financiamientos y Obligaciones de las Entidades Federativas y de los Municipios para transparentar dicha información, cálculo del Sistema de Alertas y seguimiento de convenios en términos de los artículos 43, último párrafo, 44, 51, 56, 57 y 59 de la



Estudios de potenciales de ahorro de energía (1/2)



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

HOJA MEMBRETADA DEL MUNICIPIO

Análisis y Potenciales de Ahorros Energéticos en Sistemas de Alumbrado Público Municipal

No. de Oficio _____ de _____ de 2022

Ing. Héctor Francisco Ledezma Aguirre
Director de Fomento, Difusión e Innovación
Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
Presente.

Por medio del presente, solicito de su apoyo para girar sus apreciables instrucciones a quien corresponda, para generar el análisis y los potenciales de ahorros energéticos de los sistemas de alumbrado público del Municipio de _____.

Asimismo, con la intención de dar inicio al procedimiento correspondiente a esta solicitud, se envían en formato digital los requisitos establecidos, a saber:

- Identificación oficial del presidente municipal. – Copia simple. (pdf)
- Anexo PAAP (Formato Excel y PDF) – Debidamente firmado y sellado por el Presidente Municipal
 - Formato de censo de alumbrado público municipal.
 - 5 formatos de geometría e información técnica.

En este sentido, asigno como punto de contacto para cualquier duda o aclaración adicional al respecto a:

Nombre y cargo del funcionario:
Domicilio:
Teléfono de oficina:
Teléfono móvil:
Correo electrónico:

Sin otro particular, agradezco la atención al presente escrito, al tiempo que le envío un cordial saludo.

Atentamente

Nombre
Presidente Municipal
Municipio

Solicitud de información de sistemas de alumbrado público actuales

CONUEE

Fecha: _____
Municipio: _____
Estado: _____

Censo de alumbrado público del municipio (número de puntos de luz)

Tecnología	25 W	35 W	50 W	70 W	80 W	100 W	150 W	160 W	170 W	250 W	300 W	400 W	500 W	1000 W	Total
Incandescente															0
Inducción															0
Halógena															0
Fluorescente															0
Fluorescente compacta															0
Luz mixta															0
Vapor de sodio baja presión															0
Vapor de sodio alta presión															0
Vapor de mercurio															0
Aditivos metálicos															0
Aditivos metálicos cerámicos															0
Vapor de sodio alta presión cerámicos															0
Leds															0
Total															0

Nota: Se podrán añadir las diferentes potencias que no estén señaladas en el presente formato de censo de sistemas de alumbrado público según sea el caso para cada Municipio.

AUDITORÍA ENERGÉTICA

Responsable: _____ Fecha: _____
Sistema Operador: _____ Nombre de sitio: _____

DATOS GENERALES DEL SISTEMA

SUMINISTRO ELÉCTRICO:	SISTEMA DE TIERRAS	SI	NO
No. de servicio: _____	¿Tiene sistema de tierras?		
Nombre usuario: _____	¿Está aterrizado el armador?		
Tarifa actual: _____	¿Está aterrizado el transformador?		
TRANSFORMADOR:	¿Está aterrizado el motor?		
Marca: _____	Long del cable desde armador hasta motor (m)		
KVA: _____	Observaciones:		

ARRANCADOR:

Tipo: _____

Capacidad: _____ HP

CAPACITORES

Capacidad: _____ KVA

MEDICIONES ELÉCTRICAS *

Tensión entre fases: _____ Corriente por fase: _____ Factor de potencia: _____ Distorsión Armónica: _____

Vf: _____ W: _____ Pp: _____ Pp: _____ THD-V: _____

Vl: _____ Il: _____ Pl: _____ Pp: _____ THD-I: _____

Vf: _____ W: _____ Pp: _____ Pp: _____

Observaciones: _____

MEDICIONES HIDRÁULICAS *

NIVELES:

Nivel de servicio: _____ m Separación del manómetro: _____ m

Nivel de servicio: _____ m Altura manómetro de descarga: _____ m

Destino del agua: _____

Tubería: _____ Diámetro interno (in): _____ Presión (kg/cm²): _____ Q (l/s): _____

Sección: _____

Observaciones: _____

CONUEE

Geometría e información técnica del proyecto de sustitución

Datos de contacto

Estado: _____

Municipio: _____

Nombre y cargo: _____

Correo electrónico: _____

Teléfono móvil: _____

Tipo de vialidad:

Nombre de la vialidad: _____

Cantidad de puntos de luz: _____

Tipo de vialidad: _____

Número de carriles: _____

Ancho de carril: _____ [m]

Ancho de la vialidad: _____ [m]

Ancho del camellón: _____ [m]

Tipo de pavimento: _____

Tipo de distribución de los postes:

Unilateral

Tres bollos

Central Doble

Geometría de la instalación

Distribución de los postes: _____

Altura de montaje del luminario: _____ [m]

Espaciamiento entre postes: _____ [m]

Reajuste (permetimiento) del poste: _____ [m]

Largo de brazo: _____ [m]

Grados de inclinación del luminario: _____ [°]

El requisito (permetimiento) del poste, en la distancia entre el poste y la vialidad.

El ángulo de inclinación en 0° se considera perpendicular a la vialidad, no al poste (para 0°).

Nombre, Cargo, Firma de la Autoridad Municipal y Sello

Nota: Los campos marcados con * son obligatorios.

DATOS DE PLACA DEL MOTOR ELÉCTRICO *

DATOS DE PLACA ó NOMINALES:

Marca: _____ Tensión: _____ V Tipo: _____

Capacidad: _____ HP Corriente: _____ A # de reb: _____

Velocidad: _____ rpm Eficiencia: _____ % Hrs. de op. mes: _____

Observaciones: _____

DATOS DE PLACA DE LA BOMBA *

CUERPO:

Marca: _____ IMPULSOR:

Tipo: _____ Diámetro: _____ pulg.

Material: _____ Carga: _____ m c.a.

Modelo: _____ Diámetro: _____ m Antigüedad: _____ años

Antigüedad: _____ años

Observaciones: _____



Estudios de potenciales de ahorro de energía (2/2)

Bienvenidos



Estados y Municipios

Plataforma de asistencia técnica para desarrollar proyectos de eficiencia energética en alumbrado público y bombeo de agua potable

La Conuee pone a disposición de gobiernos estatales y municipales esta plataforma en línea con el objetivo de fomentar el desarrollo de proyectos de eficiencia energética en los servicios municipales de alumbrado público y bombeo de agua potable, en cumplimiento con Normas Oficiales Mexicanas de Eficiencia Energética y especificaciones técnicas aplicables para ambos servicios.

https://sites.google.com/conuee.gob.mx/estados-y-municipios/plataforma-de-asistencia-t%C3%A9cnica-para-desarrollar-proyectos-de-ee-en-ap_bap/ap-plataforma



Proyectos de eficiencia energética en alumbrado público municipal



De acuerdo con los proyectos de alumbrado público analizados por la Conuee, el potencial de ahorro por la sustitución de luminarios eficientes se ubica entre 20% y 89%, lo cual varía según la tecnología instalada.

[Leer más...](#)



Proyectos de eficiencia energética en bombeo de agua potable



Las pérdidas energéticas del conjunto motor-bomba pueden llegar hasta el 50%

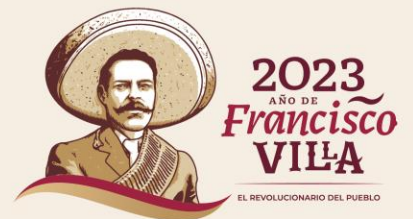
[Leer más...](#)

Herramientas de autoevaluación



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



Herramientas de Alumbrado Público

SISTEMA SEEAPM

Acceso al Sistema

Encuentre aquí las propuestas de sustitución con tecnologías eficientes, evalúe su proyecto y solicite un prediseno o genere los formatos para participar en el Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal*

Usuario

Contraseña

[Ingresar >>](#)

[Registrar Usuario](#)

[Recuperar/Cambiar Contraseña](#)

*Para generar los formatos de participación requerirá de un usuario especial. Favor de solicitarlo con la Ing. Alicia Gutiérrez Clairin a la dirección de correo electrónico alicia.gutierrez@conuee.gob.mx.

© 2014 SEEAPM. Todos los Derechos Reservados. Versión 1.0. Última Actualización: 15 de Febrero de 2023. Requiere internet: IE 8.0+, Adobe Acrobat Reader, Microsoft Office 2003+. Resolución: 1024x768

Herramienta de Evaluación de Proyectos de Alumbrado Público que permite generar propuestas de sustitución a proyecto de alumbrado público, con base en las recomendaciones de la Conuee

Herramientas de Alumbrado Público

Permite hacer una evaluación más detallada, enfocándose en vialidades con características específicas.

Ayuda a determinar, si el luminario que se pretende instalar cumplirá con las especificaciones de la NOM-013-ENER-2013.

Es posible realizar análisis de costos, retorno de inversión y valor presente neto a lo largo del tiempo.



Herramienta SEAD para sistemas de Iluminación

Anterior 1 2 3 4 5 Sigiente

Describe la vialidad Define los objetivos de Seleccione los luminarios Identifique costos Confirme datos de entrada

Los datos de la geometría de la vialidad describen el tamaño y la forma de la sección de la vía, así como la ubicación y el tamaño de los postes

Descripción:	Línea base	Actualizar	Unidades
Geometría de vialidad			
Número de carriles			Carriles 1
Ancho de carril			metros 1
Ancho del camellón			metros 1
Geometría de la luz			
Posición del poste			1
Altura de montaje del luminario			metros 1
Distancia interpostal			metros 1
Inclinación del poste			grados 1
Largo de brazo			metros 1
Tipo de pavimento (sólo se requiere para los cálculos de luminancia)			
Tipo de Superficie de la Vía		Superficie Estándar	1

- Disponible en Inglés, Francés y Español
- Descargue la última versión directamente en:

http://www.conuee.gob.mx/wb/Conuee/herramienta_sead

Herramienta de Bombeo de Agua Potable

La herramienta Pik-Já evalúa 3 áreas de oportunidad de ahorro de energía en los pozos.

Evaluación electromecánica (motor, bomba y el conjunto), factor de potencia y factibilidad en el uso de variadores de velocidad

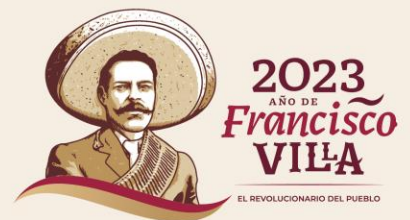


Documentos, casos y videos de consulta



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



Estados y Municipios

Boletín No. 06 / 2022

Plataforma de asistencia técnica para desarrollar proyectos de EE en AP, BAP.

Eficiencia energética en Alumbrado Público

Eficiencia energética en Bombeo de Agua Potable

Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal

Proyecto Piloto de Telegestión en Alumbrado Público

Casos de estudio

Procedimiento para la emisión de opiniones vinculatorias

Diseño y operación de programas de eficiencia energética en edificios

Boletín Estados y Municipios



Boletín Digital / Número 06/ 15 de diciembre de 2022



Destacados especialistas participan en el foro virtual "Eficiencia Energética en Ciudades y Municipios", organizado por la Conuee.

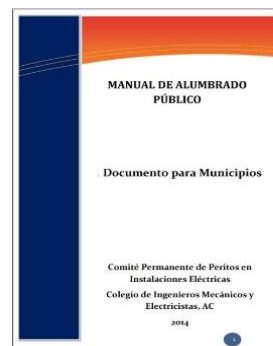
Los días 23, 24, 28, 29 y 30 de noviembre, se llevó a cabo el foro virtual "Eficiencia Energética en Ciudades y Municipios", con transmisión en vivo desde el Canal Conuee de Youtube. En el marco del evento, se abordaron las temáticas de los servicios de alumbrado público y bombeo de agua potable, que prestan las autoridades locales, así como las edificaciones y la movilidad dentro de dichas circunscripciones.

[Leer más.](#)

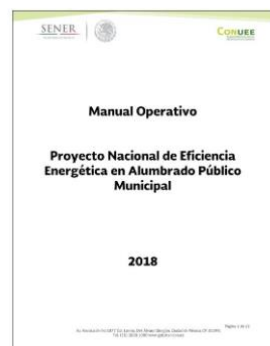


Municipios que concluyeron su participación dentro del Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal

Periodo 2010-2021



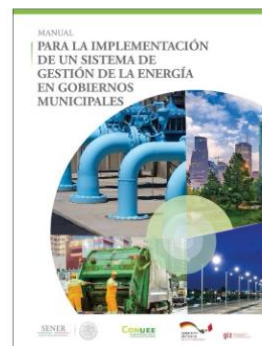
Manual de Alumbrado Público.
Documento para Municipios. CIME.



Manual Operativo. Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal. 2018. Conuee.



Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Datos básicos para proyectos de agua potable y alcantarillado. Conagua.



Manual para la implementación de un Sistema de Gestión de la Energía en gobiernos municipales. Conuee.



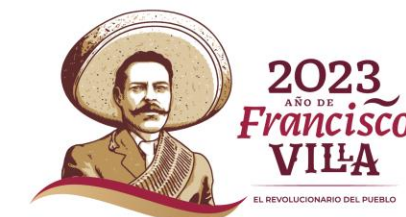

Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal Acumulado

- ❑ Monto aprobado por la Sener* 340.3 millones de pesos
- ❑ Población total beneficiada: 12.1 millones de ciudadanos
- ❑ Inversión facturada de 3,456 millones de pesos en 61 proyectos ejecutados
- ❑ 637,973 Sistemas eficientes Instalados



Proyecto Nacional de Eficiencia Energética en Alumbrado Público Municipal

<https://sites.google.com/conuee.gob.mx/estados-y-municipios/bolet%C3%ADn-no-06-2022?authuser=0>

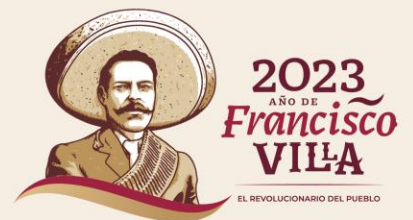


Difusión



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE
COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA



App Servicios Municipales

Te invitamos a descargar la aplicación móvil **“Servicios Públicos Municipales”** de la Conuee, en la que podrás acceder a información de eficiencia energética en alumbrado público y bombeo de agua potable.



**Servicios Públicos
Municipales**



<https://bit.ly/3gKXvxP>

Te invitamos a seguirnos en nuestras cuentas de Twitter



@CONUEE_mx



@Cmunicipios1

Boletín Digital para Estados y Municipios

Te invitamos a Inscribirte a la
Comunidad: de Estados y
Municipios

[https://www.conuee.gob.mx/fenix/
programas/listas/ListaIntconb.jsp](https://www.conuee.gob.mx/fenix/programas/listas/ListaIntconb.jsp)

Encontrarás información enfocada
a eficiencia energética en
alumbrado público y estados y
municipios.

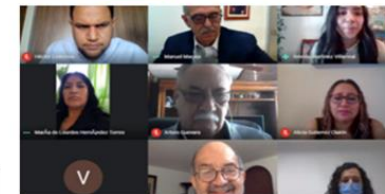


Boletín Digital. Número 13/Nueva Era/ 10 de diciembre de 2020



Conuee, Caname y la IES hospedan virtualmente el "Foro de Iluminación, alumbrado público, monumentos históricos y ciudades inteligentes"

Del 17 al 19 de noviembre, en formato virtual, se llevó a cabo el "Foro de Iluminación: alumbrado público, monumentos históricos y ciudades inteligentes", con la participación de funcionarios y funcionarios públicos federales y estatales, presidentes municipales, fabricantes y distribuidores de equipo eléctrico e iluminación, expertos y expertos en iluminación y su financiamiento, además de público en general.



Se llevó a cabo la tercera sesión virtual del Grupo de Trabajo del Proyecto Nacional, se detalló la participación de seis proyectos municipales y las actividades de promoción y difusión que se llevaron a cabo.

[Leer más...](#)

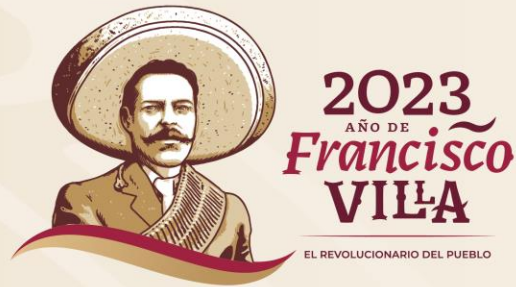


En México, las políticas públicas de eficiencia energética han logrado abaratar los servicios energéticos a las familias de menores ingresos: Conuee

[Leer más...](#)



¡Descarga la app!
Servicios Públicos Municipales
Disponible para sistema Android



¡GRACIAS!

Ing. Alicia Gutiérrez Clairin
Subdirectora de Alumbrado Público
alicia.gutierrez@conuee.gob.mx



SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

CONUEE

COMISIÓN NACIONAL PARA EL
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA