



ÍNDICE
DE GESTIÓN ENERGÉTICA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

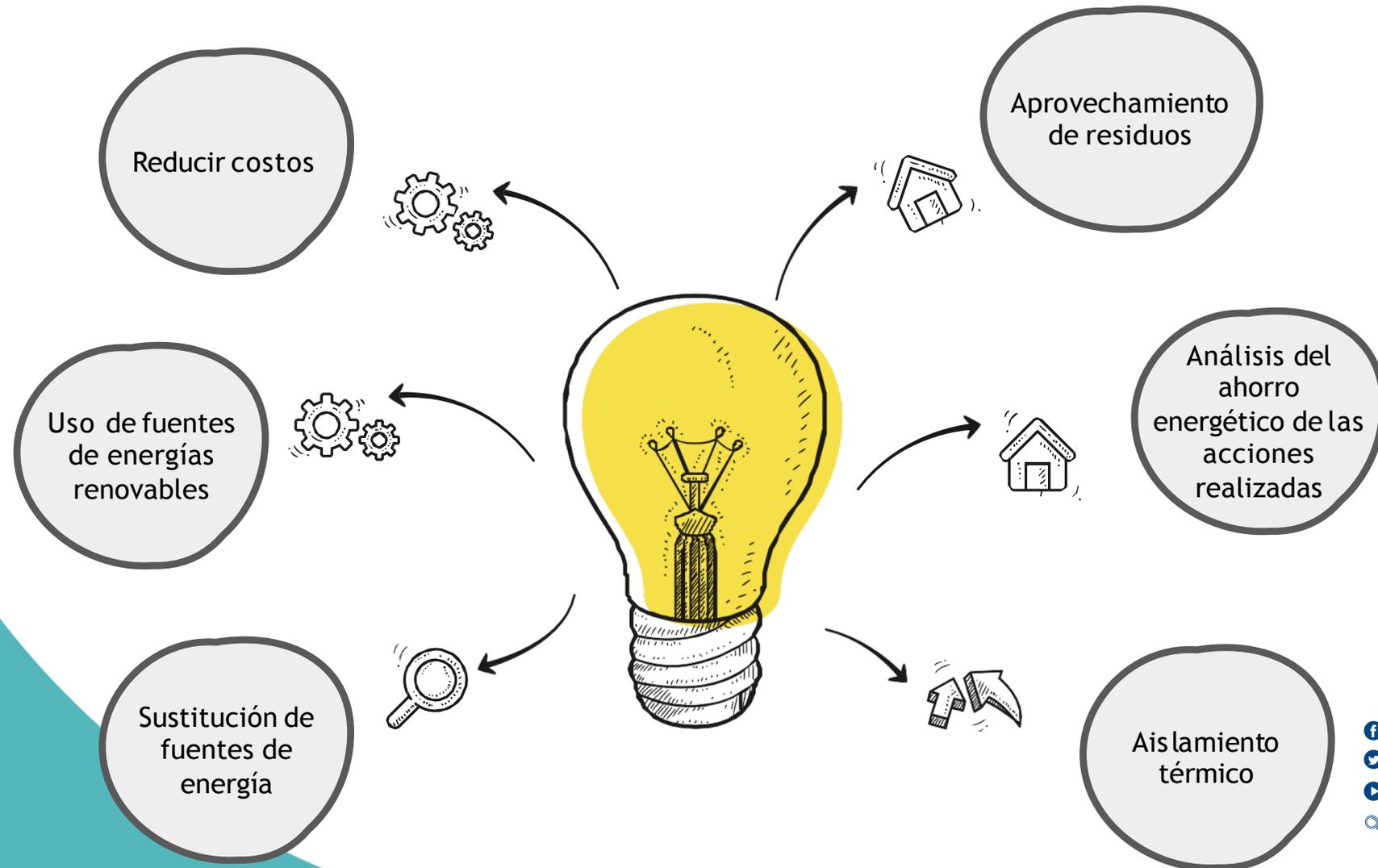
Gestión de energía eléctrica

¿Qué es la gestión de energía eléctrica?

Es la optimización del uso de la energía buscando un uso racional y eficiente, sin disminuir el nivel de prestaciones. A través de la gestión energética se detectan oportunidades de mejora en aspectos relacionados con la calidad y seguridad del sistema energéticos, logrando que los usuarios conozcan el sistema, identifiquen los puntos consumidores e implanten mejoras, alcanzando altos niveles de eficiencia energética (AEC,2020).



Perspectiva del sector público/gobierno



Datos duros a nivel nacional

Entre 1995 y 2015 las intensidades energéticas de cada sector de uso final se han reducido de la siguiente manera:

- Residencial 45.9%
- Industrial 15.6%
- Comercial y servicios 10.9%
- Transporte 5.6%

Únicamente el sector

- Agropecuario aumentó 37.7%

Las ciudades requieren un suministro de energía eléctrica ininterrumpido, consumen aproximadamente el 75% de energía primaria global y emiten entre 50% y 60% de gases de efecto invernadero global.



Debido a la baja eficiencia energética de la tecnología de iluminación pública actualmente instalada y al inadecuado control, se tiene un uso ineficiente de la energía eléctrica y por lo tanto altos consumos, llegando a representar hasta el 60% del gasto de electricidad total de los gobiernos municipales.

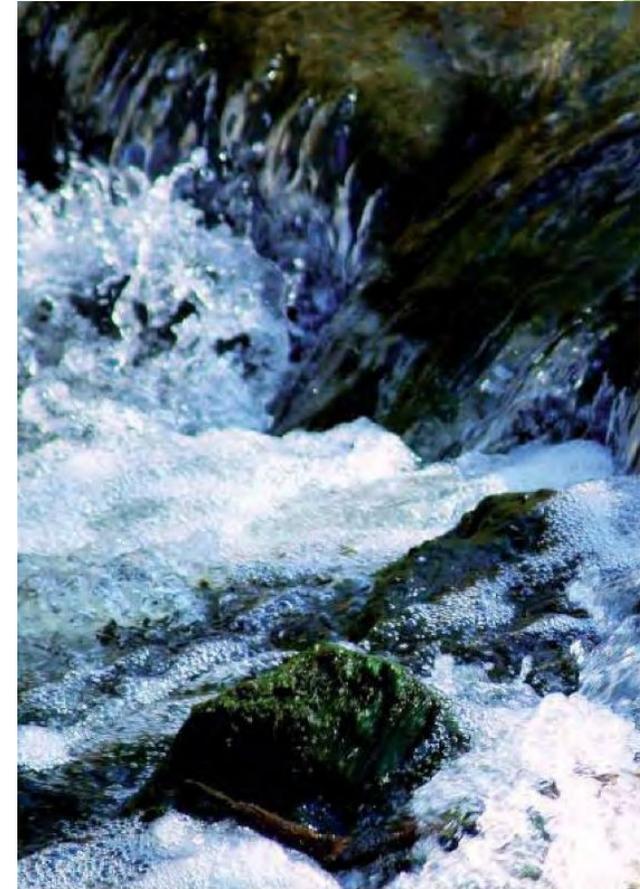
Los servicios públicos con mayor demanda de energía a cargo de las administraciones de las ciudades y municipios son el alumbrado público, bombeo de agua potable, transporte y edificaciones; debido a que más del 60% de la población mexicana está concentrada en las ciudades.

Ejemplo 1. Mejor práctica internacional de gestión de energía eléctrica

ABB trabaja con grandes bombas centrifugas para abastecer las necesidades de agua potable de las poblaciones. Estas bombas trabajan al 100% con motores sobredimensionados, por lo que la empresa se propone encontrar el punto de equilibrio que le permita el ahorro a la vez que cubre la demanda de abastecimiento, lo cual, logra bajando la velocidad del motor con un convertidor de frecuencia.

El hecho de tener una bomba o ventilador trabajando al 100% no significa que exista un margen de ahorro, muchas veces estos equipos están sobredimensionados y con una pequeña variación de la velocidad se puede mantener la demanda del sistema y ahorrar de manera considerable en costos, energía y emisiones de CO₂.

De esta manera, con una inversión de € 150.000 para la adquisición e instalación de cada convertidor de frecuencia, la empresa logra un retorno por valor de 160.000 €/año. A ello se suma el ahorro de energía de 1.400.000 kWh/año y el ahorro de emisiones de 757 t CO₂/año. (CLUB DE SOSTENIBILIDAD, 2020)



-  Konrad-Adenauer-Stiftung México
-  @kasmexiko
-  Fundación Konrad Adenauer - Oficina México
-  kas.de/mexiko
-  igecc-mex.org

Ejemplo 1. Mejor práctica internacional de gestión de energía eléctrica

Aena Aeropuertos provee 33 vehículos 100% eléctricos y la correspondiente infraestructura de recarga a los aeropuertos de Madrid - Barajas, Barcelona - El Prat, Palma de Mallorca y Lanzarote. Para efectuar un seguimiento de las emisiones que realizan los vehículos, su consumo, la evolución de las baterías y otra serie de parámetros que aportasen datos fiables sobre la idoneidad de la implantación de la movilidad eléctrica en el resto de los aeropuertos se incluye un sistema de adquisición y registro de parámetros energéticos y de movimiento, repartido entre los coches y los puntos de recarga. Los vehículos eléctricos se usan de manera equivalente a sus análogos convencionales y por el mismo personal.

A falta de comprobaciones energéticas y de evolución de las baterías, el balance de uso es claramente positivo: la autonomía, las prestaciones y los tiempos de recarga son satisfactorios; la comodidad de conducción y de marcha es superior a la de los coches con motor térmico, lo que redundaría en su aceptación por parte de los conductores. El respeto al medio ambiente, relativo a la desaparición de emisiones locales de NOx y de CO2, va ligado a una mejora de las condiciones de trabajo del personal aeroportuario. (Club de sostenibilidad, 2020)



-  Konrad-Adenauer-Stiftung México
-  @kasmexiko
-  Fundación Konrad Adenauer - Oficina México
-  kas.de/mexiko
-  igccc-mex.org

Ejemplo 1. Caso de éxito nivel nacional

PRESEM

Con este proyecto se realizó el diagnóstico energético en 33 municipios y una alcaldía de la Ciudad de México obteniendo:

3 sectores con mayor potencial de ahorro energético



alumbrado público



bombeo de agua potable y alcantarillado



edificaciones municipales

Actualmente el Proyecto atiende a los siguientes municipios:



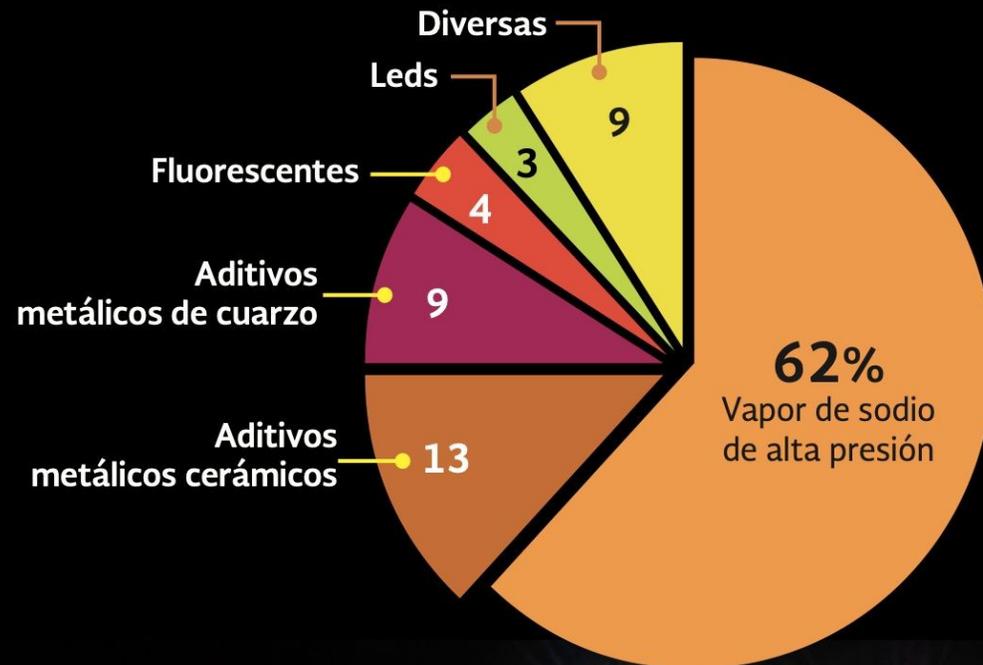
* obra concluida. ** obra en proceso. *** en proceso licitatorio o de auditoría.

Preparación de estudios de factibilidad, diseño de proyectos ejecutivos y documentos de licitación para la implementación de las inversiones prioritarias identificadas, la coordinación y seguimiento al proceso de adquisición e instalación de los equipos necesarios para llevar a cabo las medidas de eficiencia energética a través de las compañías adjudicadas en los procesos de licitación; así como, el monitoreo y reporte de resultados de cada sub-proyecto a la Secretaría de Energía (SENER) y esta a su vez a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y al Banco Mundial. (SENER,2020)

- Konrad-Adenauer-Stiftung México
- @kasmexiko
- Fundación Konrad Adenauer - Oficina México
- kas.de/mexiko
- igccc-mex.org

Ejemplo 1. Caso de éxito nivel nacional

Tecnología de lámparas instaladas en México.

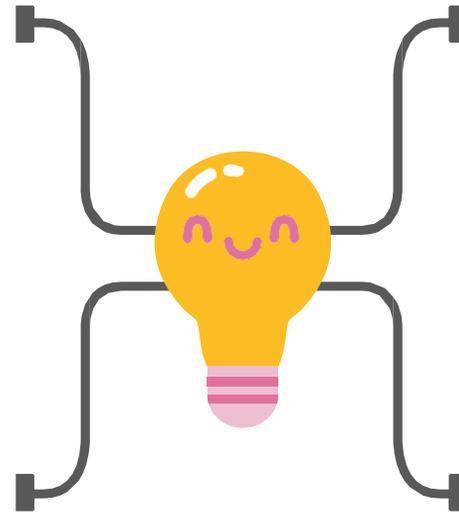


A través del uso de sistemas de iluminación pública inteligente, vía el control de iluminación en tecnología LED que es más eficiente, rentable y amigable con el medio ambiente se tienen grandes potenciales de ahorro de energía eléctrica con la aplicación de nuevas tecnologías existentes en el mercado, que pueden reducir hasta un 65% el consumo actual y un incremento de la vida útil de las lámparas del 53%. Estos sistemas de iluminación inteligente encienden la luz solo cuando se necesita y permanecen en un estado de atenuación cuando se reduce el tráfico de autos y peatones. (SENER,2020)

- [f](#) Konrad-Adenauer-Stiftung México
- [t](#) @kasmexiko
- [p](#) Fundación Konrad Adenauer - Oficina México
- [s](#) kas.de/mexiko
- [i](#) igecc-mex.org

Ejemplo 1. Caso de éxito internacional

Se trata de la fuente renovable que más energía limpia produce en todo el mundo. La energía hidroeléctrica es fiable, eficiente y con bajos costes de producción y mantenimiento. La central de las Tres Gargantas tiene una potencia de 22.500 MW. Se nutre de las aguas del río Yangtsé y su construcción finalizó hace cinco años. La presa tiene más de 2 kilómetros de longitud, 181 metros de altura y suministra electricidad a nueve provincias chinas y dos ciudades, una de ellas Shanghái. (NOVELEC, 2020)

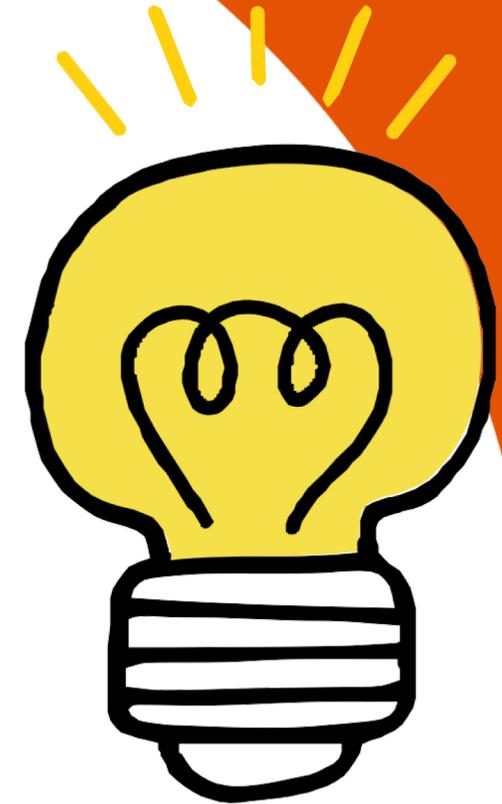


-  Konrad-Adenauer-Stiftung México
-  @kasmexiko
-  Fundación Konrad Adenauer - Oficina México
-  kas.de/mexiko
-  igecc-mex.org

Ejemplo 1. Caso de éxito internacional

Los Geísers (Estados Unidos)

350 pozos de agua alimentan un total de 22 plantas de energía geotérmica que conforman Los Géiseres, en California. Tiene una capacidad de 1517 MW y cubren la demanda eléctrica de más de un millón de personas a partir del vapor de agua.



-  Konrad-Adenauer-Stiftung México
-  @kasmexiko
-  Fundación Konrad Adenauer - Oficina México
-  kas.de/mexiko
-  igecc-mex.org

Referencias:

AEC.(2020) Gestión Energética. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de <https://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/gestion-de-la-energia>.

CONUEE.(2020) Indicadores de eficiencia energética en México. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de https://www.conuee.gob.mx/transparencia/boletines/SemanaAmericConuee/DPP_ConueeAmeric.pdf

SENER. (2020) Eficiencia Energética. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/377241/Bolet_n_04_Eficiencia_Energ_tica_Agosto_2018_acc.pdf

Novelec.(2020) Los 7 proyectos de energías renovables más ambiciosos del mundo. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de
SENER. (2020) Eficiencia Energética. Recuperado el 20 de septiembre de 2020 de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/377241/Bolet_n_04_Eficiencia_Energ_tica_Agosto_2018_acc.pdf

Club de sostenibilidad. (2020) Catálogo de buenas prácticas. Recuperado el 20 de sep de 2020 de <http://clubsostenibilidad.org/admin/resources/publicaciones/Catalogo-de-Buenas-Practicas-en-Eficiencia-Energetica.pdf>



**ÍNDICE
DE GESTIÓN ENERGÉTICA
Y CAMBIO CLIMÁTICO**

-  Konrad-Adenauer-Stiftung México
-  @kasmexiko
-  Fundación Konrad Adenauer - Oficina México
-  kas.de/mexiko
- igecc-mex.org