



# Eficiencia energética en edificaciones

MAYO  
2024

## EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EDIFICACIONES

### Introducción

La eficiencia energética en los edificios está basado en los principios de las edificaciones que demanda el uso de soluciones para disminuir el consumo energético en todo tipo de edificaciones.

Para conseguir un edificio energéticamente eficiente, es necesarias la aplicación de varias medidas que, en conjunto, consiguen un menor gasto energético, reducen la pérdida y, así mismo, la contaminación ambiental, gracias a la utilización de fuentes de energía alternativa limpias.

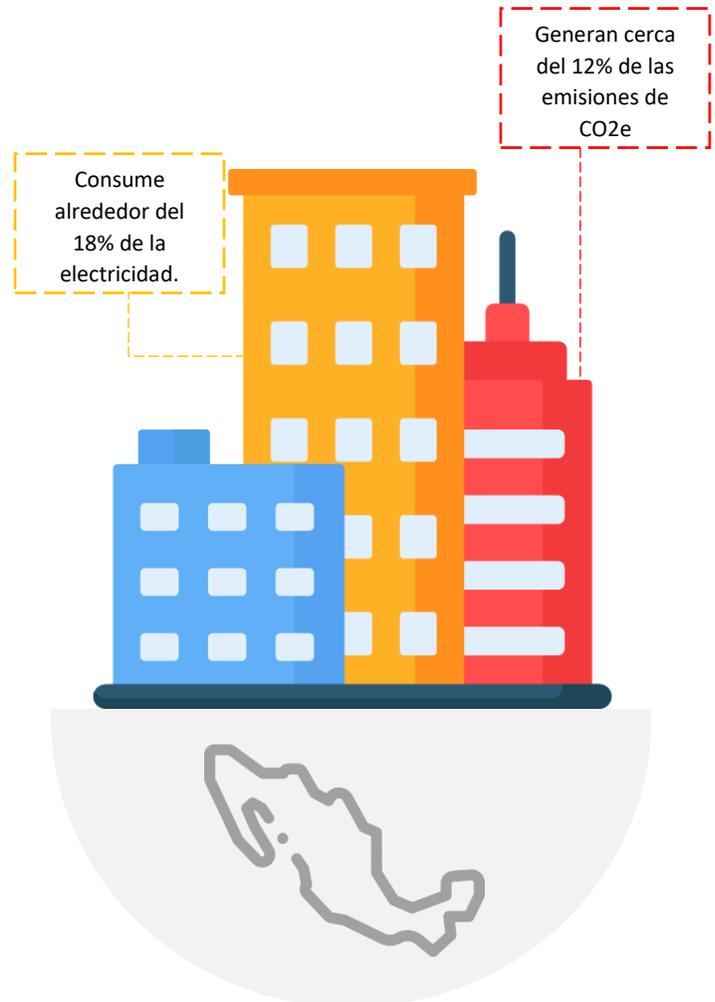
### Eficiencia energética

La eficiencia energética en edificios se puede enfocar en la utilización racional de energía para abastecer las necesidades de climatización de un inmueble, generación de agua caliente sanitaria o de piscina, iluminación, etc.

La eficiencia energética es una de las principales metas de la edificación sustentable, aunque no la única. Los arquitectos utilizan diversas técnicas para reducir las necesidades energéticas de edificios mediante el ahorro de energía y para aumentar su

capacidad de capturar la energía del sol o de generar su propia energía.

En México, las edificaciones:



Fuente: World Resources Institute (WRI). (S/f) Reto de Edificios Eficientes. Recuperado de <https://es.wri.org/proyectos/reto-de-edificios-eficientes>

La norma 008 y 020 ENER, nos permite regular exclusivamente los elementos de la construcción que delimitan el espacio interior del

edificio contra el exterior, como las paredes, puertas, techos, ventanas y pisos. La envolvente actúa como protector del sol, lluvia, altas o bajas temperaturas del exterior para ofrecer refugio y permitir que las personas obtengan un nivel de seguridad física y confort térmico correcto.

Una envolvente efectiva es aquella que iguale o mejore las condiciones de la envolvente existente comparándola contra un edificio base estipulado. Esta comparación se realiza a través de una evaluación realizada únicamente por una Unidad Verificadora de NOMs autorizada.

### **Eficiencia energética en edificaciones envolvente de edificios no residenciales.**

La NOM-008-ENER-2001 limita la ganancia de calor de las edificaciones a través de su envolvente, con objetivo de racionalizar el uso de la energía en los sistemas de enfriamiento. Aplica a todos los edificios nuevos y las ampliaciones de edificios existentes.

Solamente queda excluidos edificios cuyo uso primordial sea industrial o habitacional. Si el uso de un edificio dentro del campo de aplicación de esta norma contribuye al 90% o más del área

construida, esta norma aplica a la totalidad del edificio.

### **Eficiencia energética en edificaciones – Envolvente de edificios para uso habitacional**

La NOM-020-ENER-2011 limita la ganancia de calor de los edición para uso habitacional a través de su envolvente, con objetivo de racionalizar el uso de la energía en los sistemas de enfriamiento, aplica a todos los edificios nuevos para uso habitacional y las ampliaciones de los edificios para uso habitacional existentes.

### **Los beneficios de la aplicación de la normatividad**

1. Reducción del consumo de energía eléctrica: la norma establece requisitos para la eficiencia energética en iluminación, climatización, ventilación y otros sistemas, lo que permite reducir el consumo de energía eléctrica en los edificios.
2. Ahorro en los costos de energía: al reducir el consumo de energía eléctrica, los edificios pueden ahorrar en sus facturas de luz y otros costos energéticos.
3. Mejora en el confort de los ocupantes: la norma establece requisitos para la calidad del aire interior, la temperatura y otros factores que influyen en el confort de los ocupantes de los edificios.

4. Contribución a la protección del medio ambiente: la norma busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes que afectan el medio ambiente, lo que contribuye a la protección del planeta.

5. Alineación con estándares internacionales: la norma se basa en estándares internacionales de eficiencia energética en edificios, lo que permite que los edificios mexicanos sean más competitivos y estén alineados con las mejores prácticas a nivel mundial.

### Conclusión

En conclusión, la NOM-008-ENER es de suma importancia en México, ya que con ella nos es posible impulsar la eficiencia energética en los edificios, lo que trae beneficios tanto económicos como ambientales para los propietarios y ocupantes, sin descuidar su deber con el planeta, así como la NOM-020-ENER que busca fomentar la eficiencia energética en los edificios comerciales, de servicios y

públicos, lo que trae beneficios económicos, ambientales para los propietarios, ocupantes y el planeta en general.

### Referencia

DOF. (2021). NORMA Oficial Mexicana NOM-008-ENER-2001, Eficiencia energética en edificaciones, envolvente de edificios no residenciales.

DOF. (2011). NORMA Oficial Mexicana NOM-020-ENER-2011, Eficiencia energética en edificaciones.- Envolvente de edificios para uso habitacional.

SENER. (2018). Edificación sustentable – Beneficios, requerimientos y Tendencias en México. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/359815/CONUE E\\_-\\_Taller\\_Envolventes\\_20-07-2018.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/359815/CONUE_E_-_Taller_Envolventes_20-07-2018.pdf)

World Resources Institute (WRI). (S/f) Reto de Edificios Eficientes. Recuperado de <https://es.wri.org/proyectos/reto-de-edificios-eficientes>