

EDIFICIOS Y EMISIONES DE CARBONO

A medida que avanzamos hacia un futuro sin emisiones de carbono, nuestro entorno construido debe reflejar los objetivos medioambientales de nuestra comunidad.

Una vez que sepamos cómo emiten carbono nuestros edificios, podremos trabajar para cambiarlos y hacerlos más sostenibles, e impulsar políticas que respalden nuestros objetivos.



¿CÓMO EMITEN CARBONO LOS EDIFICIOS?

Desde la construcción hasta la demolición, el carbono domina nuestros edificios. Sectores como el inmobiliario y el energético han creado sistemas que exigen carbono para construir, mantener y demoler edificios.



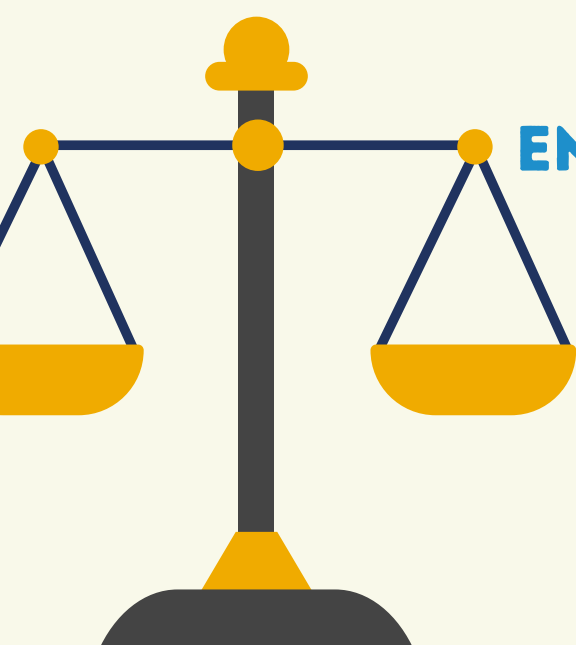
¿CÓMO PODEMOS CAMBIAR LA CANTIDAD DE CARBONO QUE NECESITA UN EDIFICIO?

Podemos reducir las emisiones generadas por nuestros edificios utilizando materiales más sostenibles durante la construcción y productos más eficientes energéticamente durante el funcionamiento.



¿CÓMO PUEDE LA POLÍTICA CONTRIBUIR A REDUCIR LAS EMISIONES DE LOS EDIFICIOS?

Las políticas determinan dónde y cómo se construyen nuestros edificios, cómo utilizan la energía y cómo se produce esa energía. Las políticas climáticas pueden empujar nuestros edificios hacia la sostenibilidad.



¿CÓMO EMITEN CARBONO LOS EDIFICIOS?

Todos los edificios pasan por cinco etapas. Esto se refiere a el ciclo de **vida del edificio**, el cual influye:



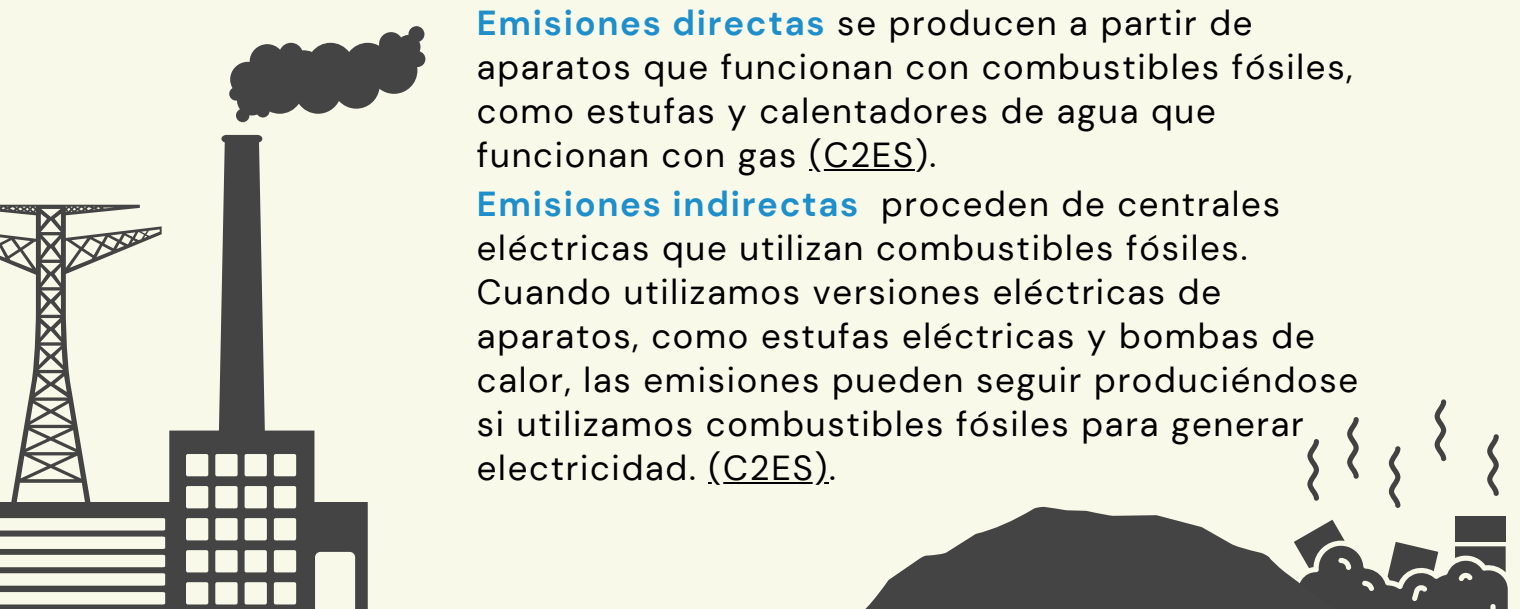
ETAPAS 1 Y 2: MATERIALES/CONSTRUCCIÓN

A escala mundial, la producción de materiales y la construcción generan el **28%** de las emisiones producidas por todos los edificios ([DOE](#)).



ETAPA 3 : EXPLOTACIÓN / MANTENIMIENTO

La etapa de explotación y mantenimiento empieza y termina con los inquilinos. Siempre que los inquilinos ocupen un edificio, éste estará operativo y requerirá mantenimiento. Esta etapa puede producir emisiones directas e indirectas relacionadas con el uso de la energía.



Emisiones directas se producen a partir de aparatos que funcionan con combustibles fósiles, como estufas y calentadores de agua que funcionan con gas ([C2ES](#)).

Emisiones indirectas proceden de centrales eléctricas que utilizan combustibles fósiles. Cuando utilizamos versiones eléctricas de aparatos, como estufas eléctricas y bombas de calor, las emisiones pueden seguir produciéndose si utilizamos combustibles fósiles para generar electricidad. ([C2ES](#)).

ETAPAS 4 & 5: DEMOLICIÓN / ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

La demolición y la eliminación de residuos son las últimas etapas del ciclo de vida de los edificios. En Estados Unidos, la demolición de edificios ha generado millones de toneladas de residuos. La demolición de edificios desecha materiales reciclables útiles y llena nuestros vertederos de residuos innecesarios. ([EPA](#)).

Demoler un edificio requiere levantar cargas pesadas. A menudo se necesita maquinaria diésel para demoler un edificio y mover los escombros. Aunque potente, la maquinaria diésel contamina las comunidades locales y aumenta las emisiones atmosféricas locales. Dado que los vertederos municipales son la 3ª fuente de emisiones de metano en EE.UU., llenar los vertederos con residuos de la construcción contribuye a las emisiones creadas en los vertederos y crea la necesidad de extraer aún más materiales. ([EPA](#))

¿CÓMO PUEDEN LOS EDIFICIOS EMITIR MENOS CARBONO?

Para convertirse en una solución climática, nuestros edificios deben transformarse para ser más sostenibles. Podemos añadir sostenibilidad en todas las fases del ciclo de vida del edificio realizando actividades como:

- Reciclar materiales durante la demolición para reutilizarlos en la construcción
- Utilizar productos más eficientes energéticamente en los edificios
- Cambio de una fuente de energía fósil a una fuente de energía renovable
- Reciclaje de materiales durante la demolición

1

USO DE MATERIALES ECOLÓGICOS PARA REDUCIR LAS EMISIONES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

- Los materiales de construcción ecológicos se fabrican a partir de recursos renovables o de recursos no renovables reciclados.
- El uso de materiales ecológicos minimiza los residuos y reduce millones de toneladas de materiales de construcción en los vertederos locales. ([USGBC](#))
- Los materiales ecológicos suelen diseñarse teniendo en cuenta la conservación del agua, lo que protege los recursos hídricos locales y reduce la energía necesaria para transportar y utilizar el agua. ([USGBC](#)).

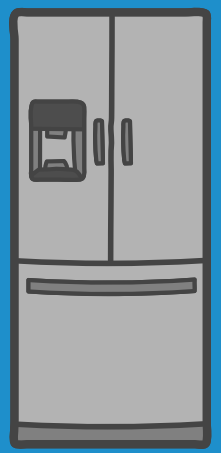
2

USO DE PRODUCTOS ENERGÉTICAMENTE EFICIENTES PARA REDUCIR LAS EMISIONES DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

- Durante su funcionamiento, el 90% de la energía utilizada procede de los electrodomésticos y los equipos del edificio.
- Actualizar electrodomésticos como estufas, lavadoras y calentadores de agua reducirá las emisiones y su factura energética.
- Puede comprobar si la sustitución de sus electrodomésticos reducirá las emisiones comprobando su eficiencia energética.

Cómo encontrar electrodomésticos de bajo consumo

ENERGY STAR es un programa federal que promueve productos más eficientes energéticamente de lo que exigen las normas mínimas ([EESI](#)). Los productos ENERGY STAR pueden identificarse por su etiqueta ENERGY STAR. También puede visitar [su sitio web](#) para encontrar productos energéticamente eficientes, desde sistemas de calefacción hasta ordenadores portátiles. En algunos casos, puede recibir bonificaciones o créditos fiscales al modernizar su edificio o vivienda con productos ENERGY STAR.



3

ELECTRIFICAR LOS EDIFICIOS PARA REDUCIR LAS EMISIONES DURANTE SU FUNCIONAMIENTO

La electrificación de los edificios es el paso del uso de combustibles fósiles como el petróleo, el gas y el carbón a la electricidad.

La electrificación de edificios elimina las emisiones directas producidas por los aparatos que funcionan con combustibles fósiles. La electrificación incluye cambios como pasar de una cocina de gas a una eléctrica o de un calentador de agua de gas a una bomba de calor. ([USGBC](#)).

Para reducir las emisiones indirectas, los proveedores de servicios públicos pueden cambiar su fuente de energía de combustibles fósiles a fuentes renovables como la energía solar o eólica. ([USGBC](#)).

¿CÓMO PUEDEN LAS POLÍTICAS CREAR MEJORES EDIFICIOS?

En Estados Unidos, los edificios se ven afectados por una combinación de políticas y normativas que determinan la construcción, el funcionamiento y la forma en que los edificios emiten carbono:



Los códigos energéticos establecen los requisitos mínimos de eficiencia energética para los edificios de nueva construcción.



Políticas de construcción ecológica pueden determinar la eficiencia energética de los edificios nuevos y existentes. Estas políticas pretenden reducir el impacto negativo de los edificios sobre el medio ambiente y nuestra salud. (UC).



Regulación de los servicios públicos determina los precios, tipos y métodos de suministro de la energía que consumen los edificios. Estas decisiones las toman comisionados o miembros de juntas nombrados o elegidos políticamente.



CÓDIGOS DE ENERGÍA

Cada ciudad, condado, estado y tribu tiene un código que debe seguir al construir un edificio. Las normas específicas pueden hacer que un edificio sea más eficiente energéticamente mediante soluciones como: aislamiento para minimizar la energía utilizada en calefacción/refrigeración, termostatos que cambian automáticamente cuando el espacio está vacío y luces de alta eficiencia.

POLÍTICAS DE CONSTRUCCIÓN ECOLÓGICA: EVALUACIÓN COMPARATIVA Y BPS



La **evaluación** comparativa es una herramienta que permite medir el consumo energético de un edificio y realizar un seguimiento a lo largo del tiempo para identificar las áreas susceptibles de mejora (DOE). Los estados, condados, ciudades y tribus pueden aprobar políticas de evaluación comparativa para animar a los propietarios de edificios a comprender y reducir su consumo energético. La evaluación comparativa constituye una base importante para otras políticas de construcción ecológica.

Las **normas de rendimiento de edificios** o BPS, por sus siglas en inglés, son una política que exige que un edificio reduzca su consumo energético y sus emisiones directas a lo largo del tiempo. Esto ayuda a reducir las facturas de energía de los inquilinos y a disminuir las emisiones de carbono en la comunidad local.



DECISIONES DE SERVICIOS PÚBLICOS

Las Comisiones de Servicios Públicos (PUC) y las Comisiones de Servicios Públicos (PSC) son organismos reguladores estatales que supervisan la creación, transmisión y uso de la energía (NACCP). Las PUC y las PSC son órganos decisorios fundamentales en relación con nuestras facturas de electricidad y con cómo y dónde las empresas de servicios públicos generarán o adquirirán electricidad para abastecer a los clientes. Tienen poder para reducir las emisiones de los edificios:

- Cierre de centrales eléctricas de combustibles fósiles
- Aprobación de proyectos de energías renovables
- Crear incentivos financieros para la eficiencia energética o las energías renovables, como la solar o la eólica.



Aprenda cómo las comunidades pueden impulsar políticas centradas en las personas y el planeta a imt.org/community-engagement.