



# **Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción**

INFORME MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD

JUNIO 2024

# Medio Ambiente



---

## CMIC

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción está comprometida con la implantación de una cultura ambiental y responsabilidad en todos sus organismos internos y con las delegaciones y empresas afiliadas al desarrollo de construcciones sustentables.

Los nuevos retos y desafíos para proyectos de infraestructura requieren una visión sostenible y con inclusión social alienado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Aplicando metodologías y herramientas de análisis de proyectos se facilita a los afiliados y público interesado información sobre infraestructura sostenible.

04 junio

# Como alcanzar una emisión exitosa de Bonos Verdes

Los bonos verdes son cualquier tipo de bono cuyos fondos se destinan exclusivamente a financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, proyectos verdes elegibles, ya sean nuevos y/o existentes.

Para desarrollar indicadores de impacto que ayuden establecer una base de referencia para futuros informe, debe incluir prácticas de:

- Armonización: Indicadores de impacto de materiales y de uso común
- Transparencia: Indicar cuales indicadores son de producto, resultado e impacto, así como la metodología para calcular indicadores
- Líneas de base: Establecer líneas de base para facilitar el cálculo.
- Metodologías disponibles: Estudiar las metodologías disponibles que pueden utilizarse para desarrollar indicadores de impacto.
- Solicitudes de información innovadoras

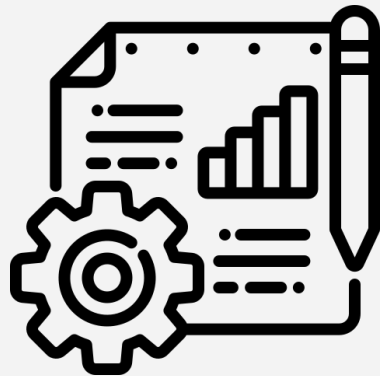




Procesos clave para mejorar la capacidad interna de emisión:



Reporte de impacto y asignación



Evaluar y selección de proyectos

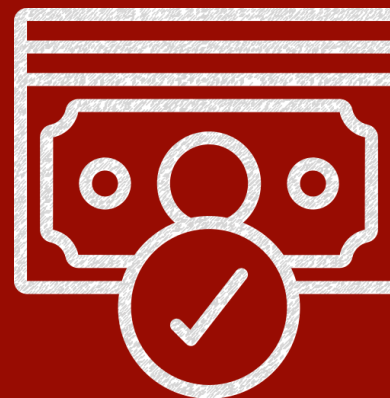


Gestión de fondos

Principales hitos del proceso de evaluación y selección de proyectos:



Identificación de sectores, actividades u operaciones sensibles



Aprobación del crédito



Análisis de riesgo ASG



06 junio

## Expo Eléctrica

Es una plataforma de negocios en Iluminación, Automatización, Control, Material, Equipo Eléctrico y Energía Sustentable.

El evento está conformado por más de 100 conferencias técnicas, con más de 400 expositores, programas de capacitación altamente especializados. Se espera la asistencia de más de 35,000 profesionales de la Industria Eléctrica.



Dentro de las diversas conferencias que se dieron, se realizó una enfocada a la introducción de energías limpias:

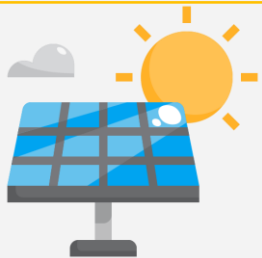
## Energía Eólica



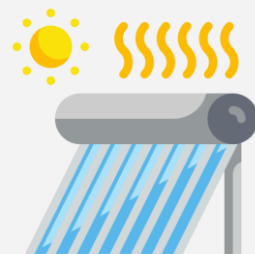
se produce a través de aerogeneradores que transforman la energía del viento en energía mecánica de un rotor que, a su vez, hace girar un generador de energía eléctrica.

## Energía Solar

Es la energía proveniente del sol tanto en forma de calor como en luz (radiación electromagnética). El aprovechamiento de la energía solar se utiliza para generar energía eléctrica y calorífica.



Fotovoltaicas son dispositivos que convierten la energía del sol en energía eléctrica.



Termosolar se realiza por los rayos del sol son convertidos en calor utilizándose para el calentamiento de agua y la generación de electricidad.

## Hidrogeno verde



El hidrógeno verde es un tipo de energía renovable producido mediante electrólisis y con al menos un 60% menos de emisiones de GEI en comparación con el obtenido con gas natural. Es la tecnología de hidrógeno más limpia y la mejor opción para alcanzar los objetivos de mitigación del cambio climático.





# 07 junio

La crisis climática y la de biodiversidad amenazan el bienestar de las generaciones actuales y las futuras. Cada vez los impactos en cadena del cambio climático sobre las personas y la naturaleza provocan fenómenos irreversibles y de pérdida.

Sin embargo, en los últimos años se ha estado trabajando en acuerdos internacionales que permitan el incremento de la temperatura global, asignando metas nacionales en la reducción de GEI y medidas de mitigación y adaptación.

## Técnicas Resilientes del sector turístico



Medio Ambiente...

Medio Ambiente CMIC



Héctor Ceja



Roberto Calvet



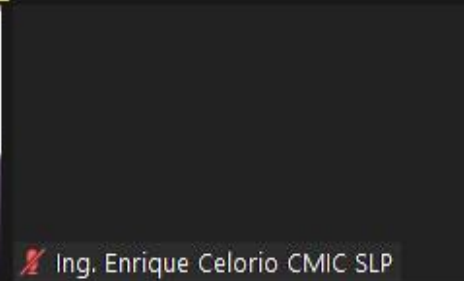
PNUD-Xavier Moya



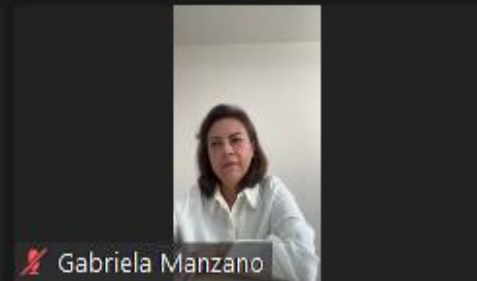
Marco Ruiz



j. alfonso carrillo s



Ing. Enrique Celorio CMIC SLP



Gabriela Manzano



Emilio Carranza Martínez



Alfredo Cervantes Macías



Lorena Gudiño - GIZ



## Impactos del cambio climático y sus implicaciones para los destinos turísticos

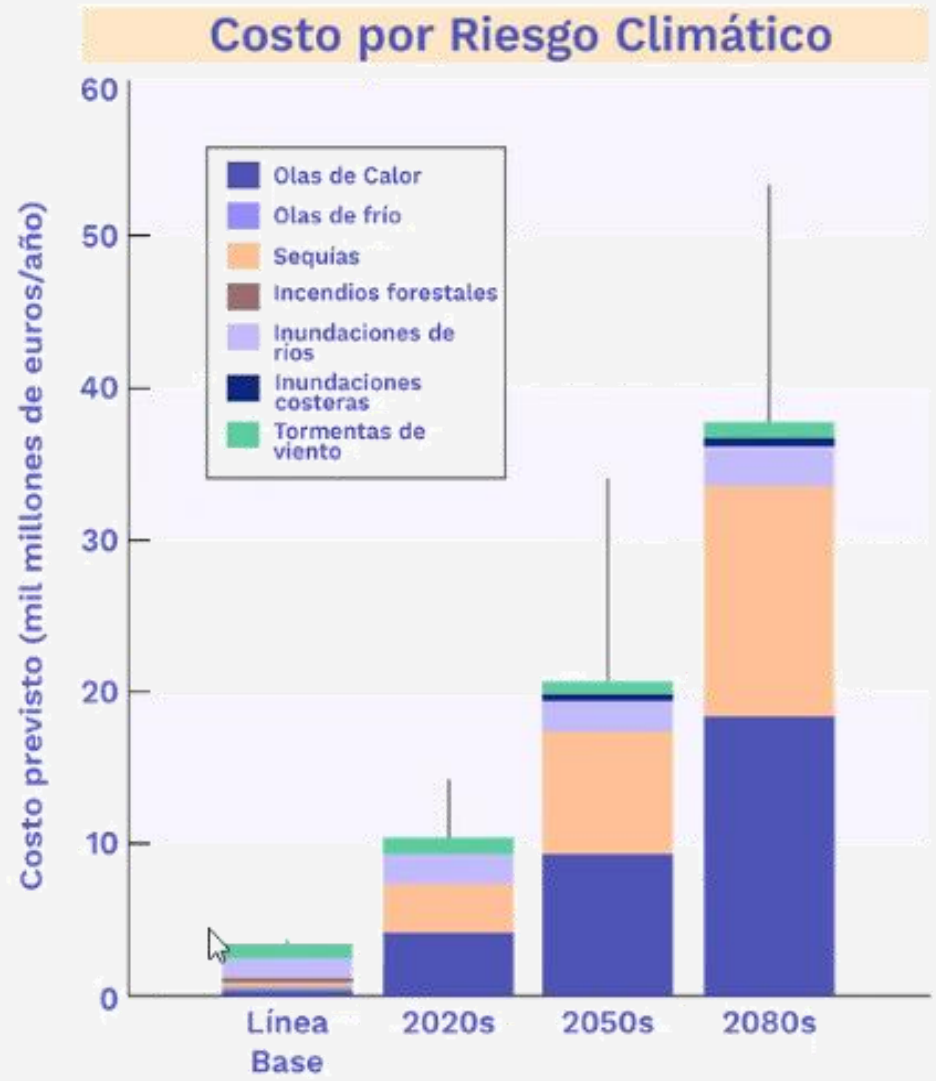
IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO	IMPLICACIONES EN DESTINOS TURÍSTICOS
<b>Temperaturas más altas</b>	Alteración de temporadas turísticas; costos de enfriamiento de espacios; cambios en el ciclo de vida y la distribución de los insectos; mayor rango de propagación de las infecciones.
<b>Disminución de la cubierta de nieve y derretimiento de glaciares</b>	Falta de nieve en destinos de esquiar; alza en los costos de producción nieve; temperatura más corta de deportes de invierno; reducida estética del paisaje.
<b>Aumento de la frecuencia y la intensidad de las tormentas y ciclones</b>	Riesgo para las facilidades turísticas; aumento de los costos de seguros; costo por interrupción del negocio.
<b>Reducción de precipitaciones y elevación de evaporación en regiones</b>	Falta de agua dulce; aumento por el recurso hídrico entre el turismo y los demás sectores; desertificación; aumento de incendios forestales
<b>Aumento de cantidad e intensidad de precipitaciones en regiones</b>	Amenaza a los acervos histórico y arquitectónicos; daños a la infraestructura turística; alteración de temporadas turísticas
<b>Elevación del nivel del mar</b>	Erosión costera; pérdida de playas; elevados costos para retención de las frentes de agua
<b>Elevación de las temperaturas del mar</b>	Aumento en el blanqueamiento de arrecifes coralinos; daños a los recursos marinos; degradación estética de destinos para buceo y snorkel.
<b>Aumento de la frecuencia y duración de los incendios forestales</b>	Pérdida de atracciones naturales; pérdidas de especies; mayores riesgos para la salud en regiones tropicales y subtropicales.
<b>Cambios en el suelo (humedad, erosión y acidificación)</b>	Perdida de objetivos arqueológicos y de biodiversidad.







## Costos Previstos de Daños en Infraestructura Debido al Cambio Climático



La adaptación al cambio climático es componente indispensable para la gestión del riesgo e las operaciones turísticas, e incluso en materia económica, ya que el costo de la inacción puede ser mucho más elevado que el costo inversión y atención al tema.



**12 junio**

## ¿Cómo superar el impacto económico? Nuevas formas de inversión y financiamiento a constructores

La industria de la construcción está pasando por momentos muy complicados, se viene de un año con números negativos y añadiendo a esto la crisis sanitaria a terminado por entorpecer todos los proyectos y dejando económicamente sin fondos a muchos proyectos y en crisis a diversas empresas.

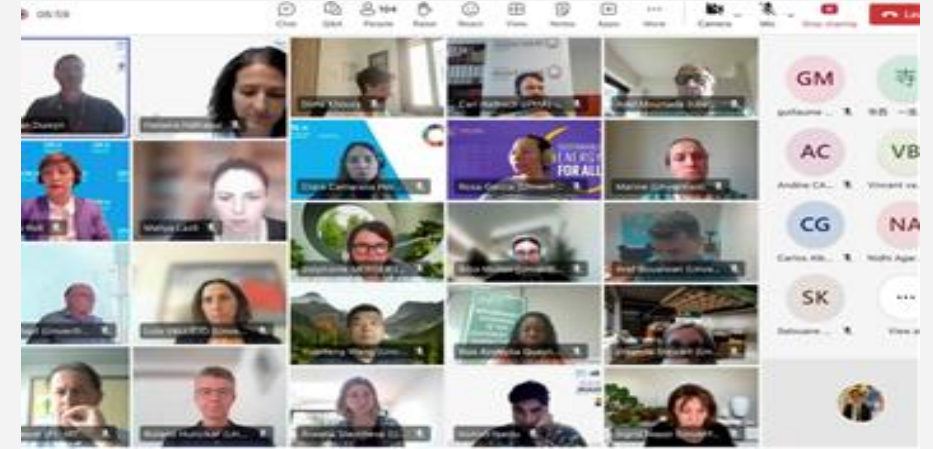
La identificación de las nuevas formas de inversión y financiamiento para el sector de la construcción, se debe de comprender como está el mercado de manera financiera y cuáles son las acciones que se están llevando a cabo para salir de la crisis económica.



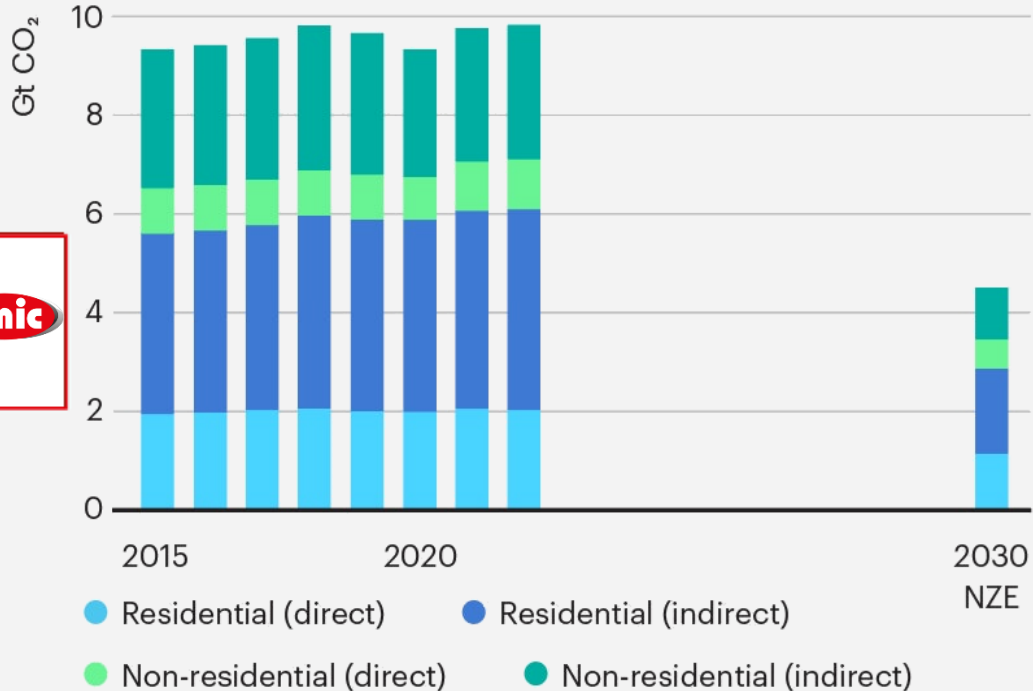
19 y 20 junio

# Asamblea Anual de GlobalABC 2024

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) pertenece como miembro en Global Alliance for Buildings and Construction (Global ABC), donde participo en la Primera Asamblea Anual 2024 de Global ABC.



## Emissions



El sector de la construcción no está en vías de alcanzar el objetivo de cero emisiones netas a mediados de siglo, ya que las emisiones han aumentado a un ritmo medio del 1% anual desde 2015. El crecimiento mundial de la superficie construida está compensando con creces el aumento de la eficiencia y los esfuerzos de descarbonización, en los que la larga vida útil de los edificios corre el riesgo de “atraparlos” en infraestructuras vulnerables y con altas emisiones. Se necesita un cambio importante para descarbonizar el sector y, al mismo tiempo, garantizar que ofrezca resiliencia a las comunidades.





En 2022, las emisiones del sector de la construcción representan alrededor de un tercio de las emisiones totales del sistema energético, incluidas las operaciones de los edificios (26%) y las emisiones incorporadas (7%) asociadas a la producción de materiales utilizados para su construcción.

La intensidad energética final del sector ha disminuido alrededor de un 6% desde 2015, aunque esta mejora ha sido superada por el crecimiento de la superficie construida. La intensidad energética debe caer un 35% más para 2030 para estar en línea con el Escenario Net Zero de la AIE.

Para lograr cero emisiones netas en 2050, todos los edificios nuevos deben ser cero emisiones netas a partir de 2030, frente a menos del 5 % de los edificios nuevos actuales.

Se prevé que la superficie total construida del sector de la construcción seguirá aumentando, y aproximadamente el 80% del crecimiento hasta 2030 se producirá en economías emergentes y en desarrollo.

Los edificios resilientes y con emisiones casi nulas tienen en cuenta muchos aspectos, incluidos los electrodomésticos (para calefacción y refrigeración) y los materiales.

Las emisiones operacionales deben reducirse en un 50% aproximadamente con respecto a su nivel de 2022 para 2030, a fin de alinearse con el Escenario de Cero Emisiones Netas (ESC) de la AIE. Las emisiones incorporadas también deben reducirse en un 25% para el acero y en un 20% para el cemento para 2030.

En la mayoría de los mercados, los electrodomésticos con bajas emisiones de carbono, como las bombas de calor, implican costos iniciales más elevados que los equipos de calefacción convencionales que utilizan combustibles fósiles, pero se benefician de menores costos de funcionamiento durante su vida útil debido a su eficiencia energética mucho mayor.

20 junio

Promover la producción, el desarrollo y el uso de materiales de construcción con bajas emisiones de carbono y de origen sostenible a costos asequibles;

Dar prioridad a los activos in situ, materiales, productos y componentes reciclados y de uso al final de su vida útil, locales, sostenibles, de origen biológico/geológico, bajos en carbono y energéticamente eficientes, que garanticen un fácil mantenimiento y reparación para prolongar su vida útil.

Alineado con la economía circular, el ecodiseño y los principios de suficiencia y prevención de residuos, mejorando el equilibrio de carbono mediante el almacenamiento y la absorción en materiales de construcción;

# Materiales y adaptación - Global ABC

**Target results**

UN environment programme | Global Alliance for Buildings and Construction

**Target 9: 50 financial institutions are applying decarbonization and or resilience criteria for their real estate related business activities and decisions**

Public Companies

Grant & Concessional Finance

Concessional Equity

**GREEN AFFORDABLE HOUSING FINANCE**

1 TRADING ENVIRONMENT FACILITY

Catalytic Construction Finance Technical Assistance (TA)

2 GUARANTEE FACILITY

Construction & Mortgage Guarantees

**AFFORDABLE HOUSING FINANCE ECOSYSTEM**

1 Local Housing Development (Construction)

Construction Loans

Local Financial Institutions

Mortgage Loans

Unbanked Businesses

Edge IFC EDGE Certification

Alternative Credit Assess

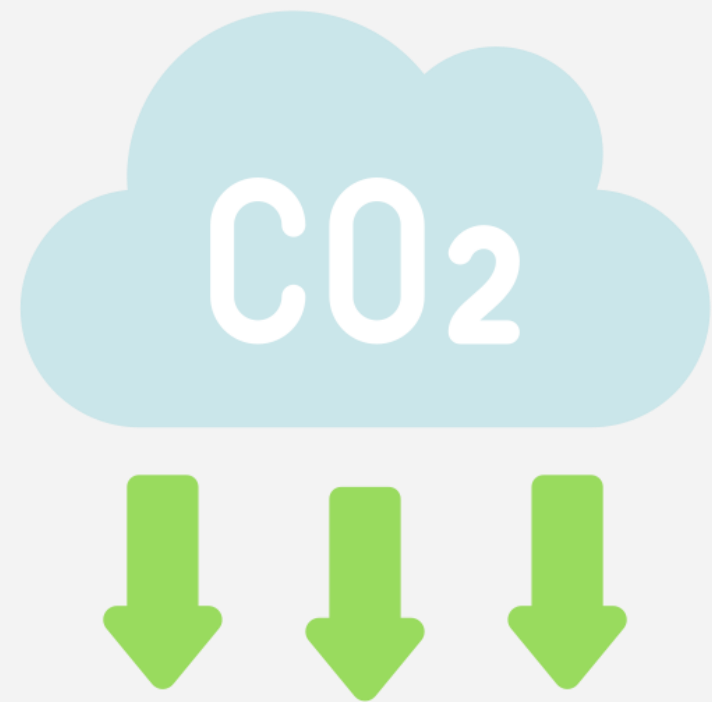
Credit Score

Real

49



Descarbonizar la construcción fomentando el desarrollo de nuevos canales de materiales. Transición desde materiales intensivos en carbono y energía hacia materiales renovables y neutros en carbono. Implementar una arquitectura de cadena de suministro corta mediante promover el uso de canales de producción locales para la construcción de materiales ecológicos basados sobre los recursos locales.



Los gobiernos deberían crear y fortalecer conjuntamente compromisos de adquisiciones para edificios resilientes y con emisiones cercanas a cero, así como unirse a las alianzas de adquisiciones existentes (materiales con bajas emisiones de carbono). Los países deberían trabajar para establecer nuevos compromisos conjuntos sobre el despliegue de tecnologías de calefacción y refrigeración limpias y eficientes.





20 junio

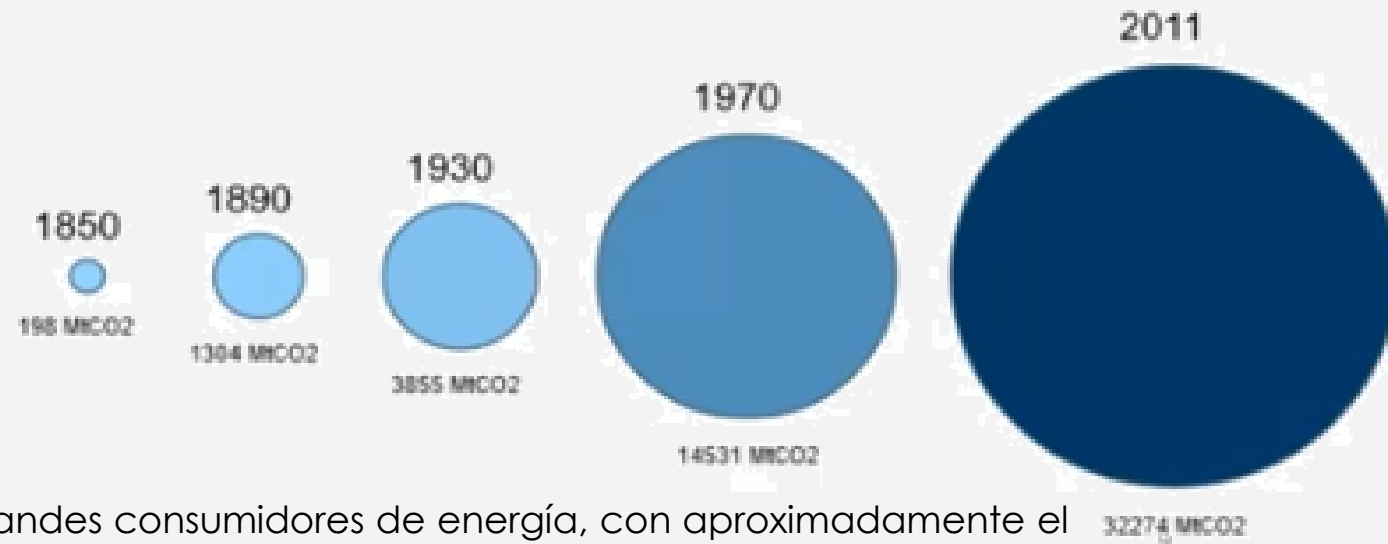
## Descarbonización y transición energética

La eficiencia energética es la capacidad de obtener el mismo resultado con menor consumo de recursos energéticos. Aplica para cualquier proceso consumidor de energía, tal como un edificio, un electrodoméstico o un medio de transporte.

Los edificios, públicos o privados, son uno de los grandes consumidores de energía, con aproximadamente el 40% del total (Contando todas las fuentes de energía). Además, son los que compelen mayor potencial de eficiencia energética por no haber construido o rehabilitado hasta la fecha, con un foco puesto sobre la eficiencia energética.

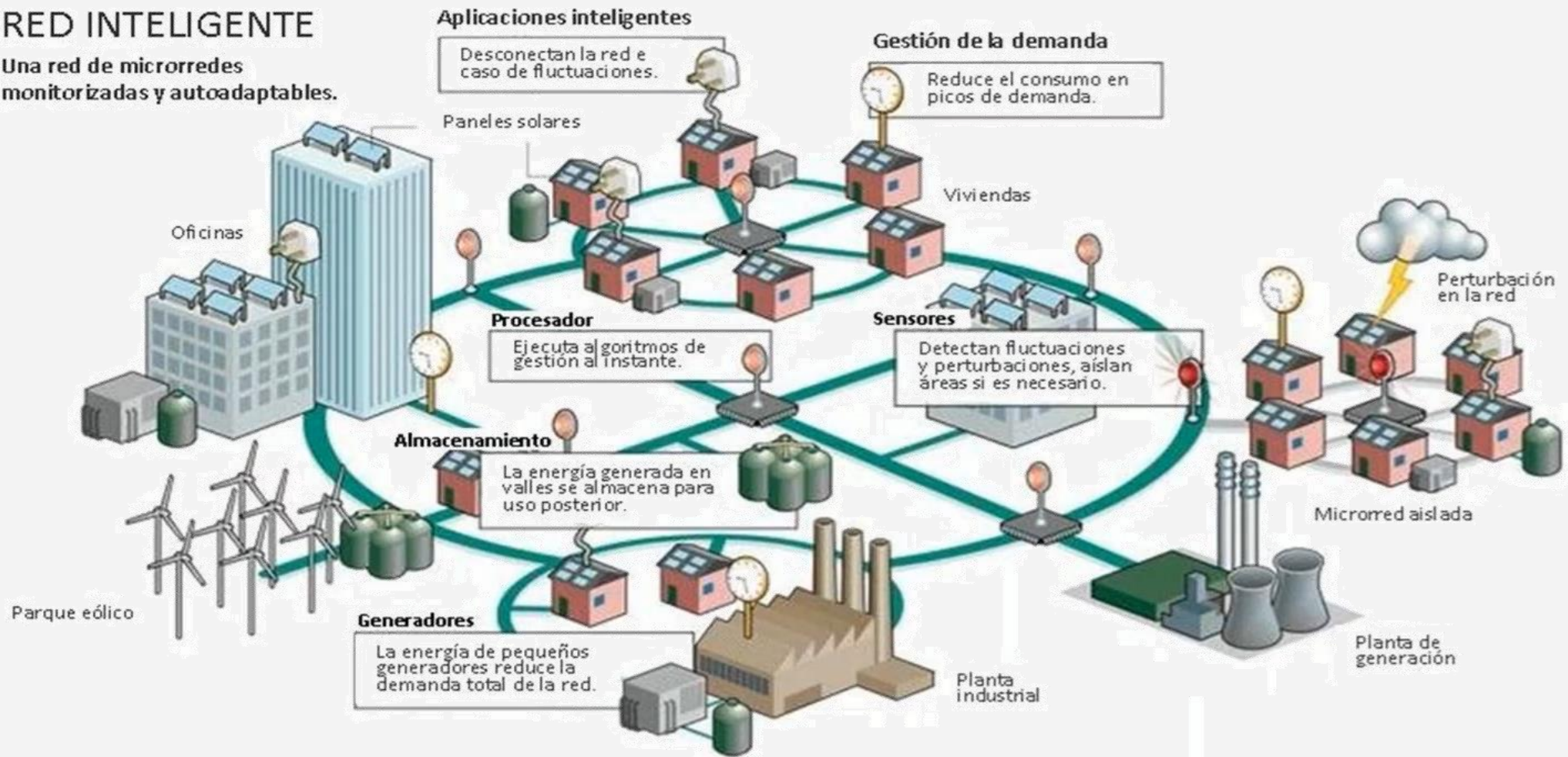
La Norma ISO 50001 es uno de los principales estándares para medir y calcular la oficina energética, aunque, también, es muy utilizado el International Performance Measurement and Verification Protocol (IPMVP).

Global Carbon Dioxide Emissions 1850 to 2011 (MtCO<sub>2</sub>)



# RED INTELIGENTE

Una red de microrredes monitorizadas y autoadaptables.



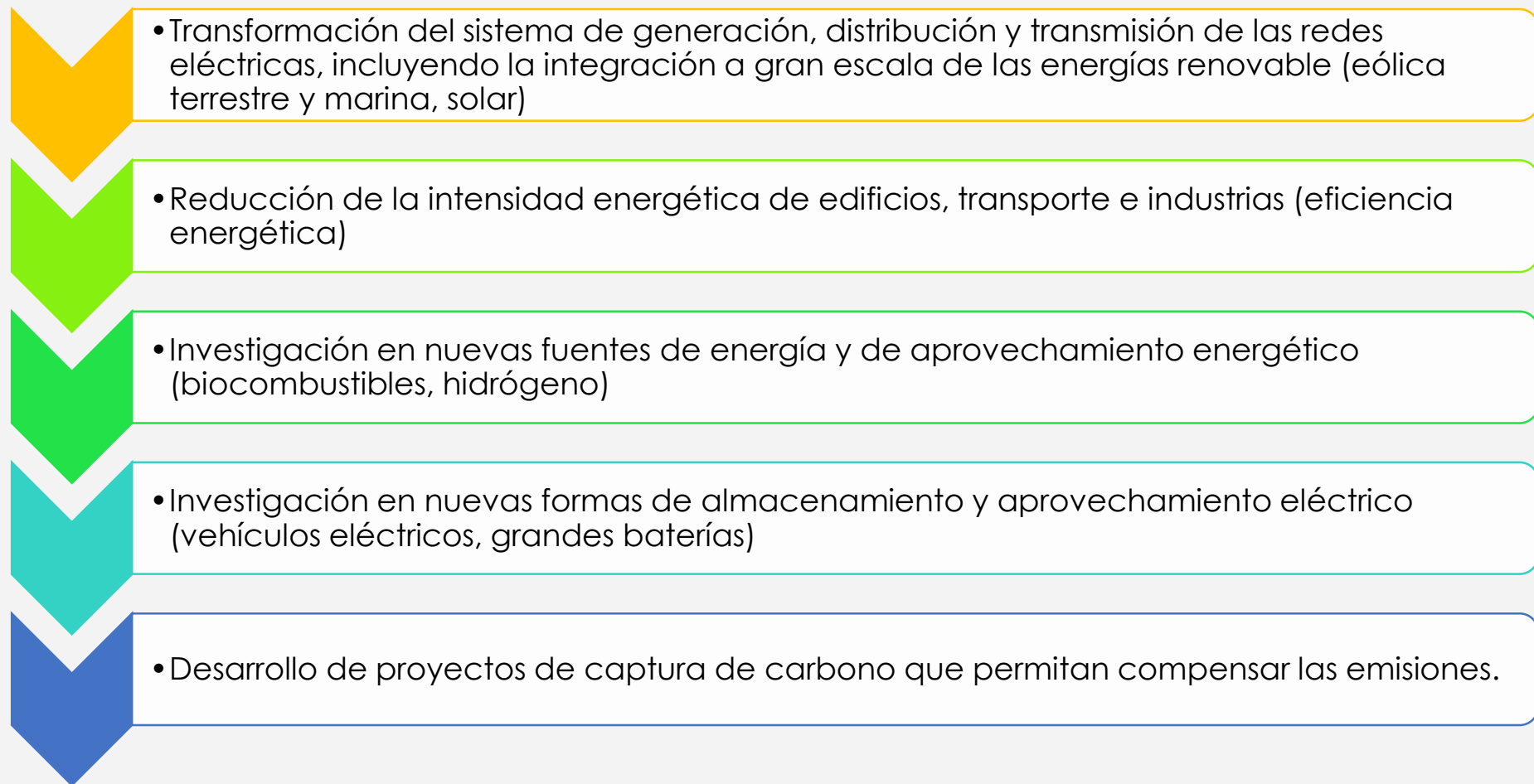
La transición energética hace referencia a un cambio significativo en un sistema de energía que podría estar relacionado con un factor o con una combinación de factores tales como estructura de sistema, escala, economía y política energética.

Generalmente se define como un cambio estructural a largo plazo en un sistema energético, a diferencia de un cambio en una tecnología energética o en una fuente de combustible en particular.



Así pues, la transición energética no sola involucra la generación y consumo de energía a partir de fuentes renovables, sino un uso inteligente y sostenible de dicha energía que permita reducir cada vez más rápido la dependencia de los combustibles fósiles en un mercado.

Pilares para la descarbonización:





**25 junio**

## Martes de Servicio – Medio Ambiente y Sustentabilidad

Con el objetivo de dar a conocer a nuestros afiliados la información que realizamos y que ponemos a su disposición, en el martes de servicios se llevó a cabo la entrevista donde se aborda la información correspondiente y la resolución de las dudas que surgieron en la presentación, de la cual podrán tener acceso a la misma en:

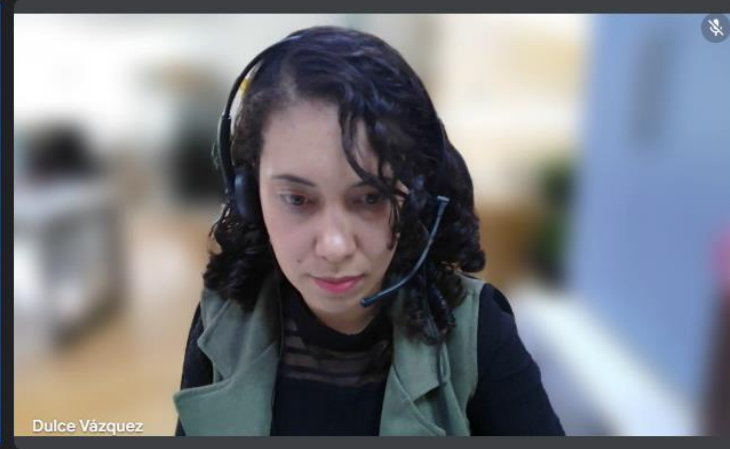
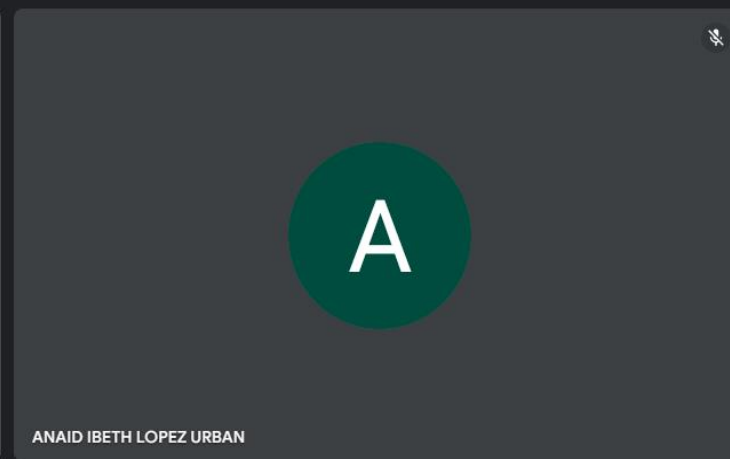
<https://www.facebook.com/share/v/uTa8kVFTGr1TYahb/?mibextid=qj2Omg>



26 junio

Se estableció una reunión con el área de la Dirección de producción y consumo sustentable de actividades industriales de la Semarnat con el objetivo del seguimiento en las modificaciones del nuevo convenio Semarnat-CMIC, para la aprobación y firma del mismo.

## Reunión con SEMARNAT

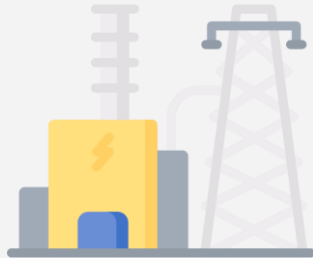


27 junio

# Etiquetado Ambiental de la construcción: El final de greenwashing

La construcción tiene una contribución significativa en el cambio climático. El impacto por ahora es el CO2 o dióxido de carbono, el cual se toma a partir de dos emisiones:

Carbono Operacional



Las emisiones asociadas con la energía utilizada para operar un edificio.

Carbono Incorporado



Las emisiones asociadas a los materiales y procesos contractivos a lo largo de todo el ciclo de vida de un edificio.

Las emisiones asociadas a los materiales y procesos contractivos a lo largo de todo el ciclo de vida de un edificio.



La descarbonización requiere un enfoque de ciclo de vida completo:

## Producción

- suministro de materia prima, manufactura y transportación.

- Construcción, procesos de instalación y transportación.

## Construcción

## Operación

- Mantenimiento, reparación, reubicación y rehabilitación.

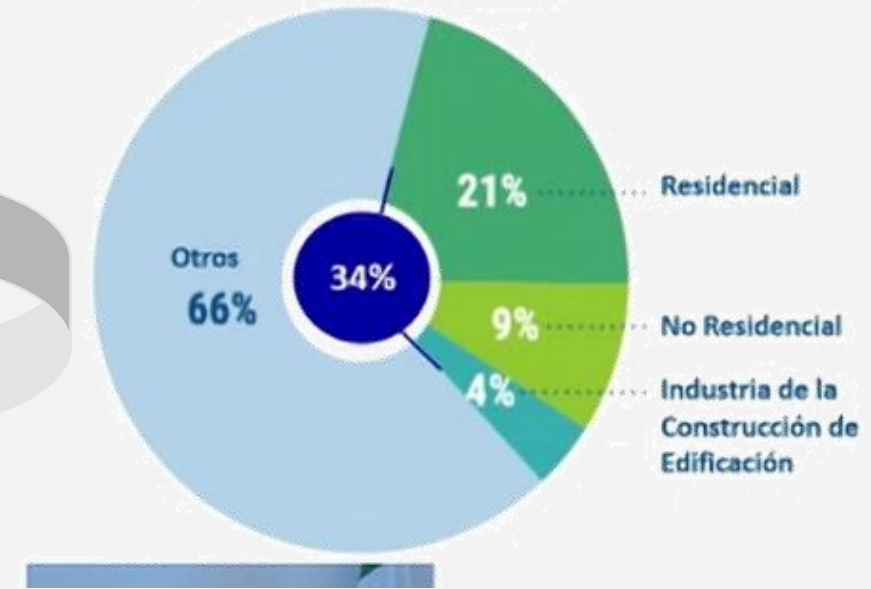
- Deconstrucción, procesamiento de residuos, disposición y transporte.

## Fin de la vida

## Más allá de fin de vida

- Potencial para reusó, reciclaje y recuperación de energía.

DEMANDA POR SECTOR 2022



EMISIONES POR SECTOR 2022





## GREENWASHING

Como las compañías abusan del movimiento sostenible o verde por dinero, el acto de inducir erróneamente a los consumidores sobre las prácticas ambientales de una compañía o los beneficios ambientales de un producto o servicio. El etiquetado ambiental de productos, que se basan en el análisis de ciclo de vida es EPD (Environmental Product Declaration por sus siglas en ingles).



El EPD es una herramienta para la sostenibilidad para formar consistencia y transparencia de comparar los impactos ambientales de productos y servicios.



**Como obtener una EPD:**

**Juntar la información**

Materia prima, consumos de energía eléctrica combustibles y generación de residuos peligrosos, urbanos y de procesos.

27 junio

# La bolsa de Valores y la Sostenibilidad

Conforme al artículo 6 del Acuerdo de París, sobre Mercados de carbono; Los países pueden comprar reducciones de emisiones a otros donde se desarrollen proyectos de carbono para cumplir con sus metas con mayor flexibilidad y potencialmente a menor costo.

Impuestos al carbón:

Emisor A



Mayor pago por emisiones

Emisor B



- Menor pago por emisiones
- Acciones de reducciones de emisiones
- Compra de créditos de carbono



## EL MERCADO VOLUNTARIO

Las empresas no obligadas pueden compensar sus emisiones derivadas de:



Responsabilidad empresarial



Mejora imagen



Preparación para futuros esquemas de cumplimiento.

## BONOS VERDES

Es un título de deuda que se diferencia de un bono común en que los recursos obtenidos se usan exclusivamente para financiar proyectos que tienen un objetivo mediambiental, es decir, que busque mitigar los efectos del cambio climático o preservar el medio ambiente.

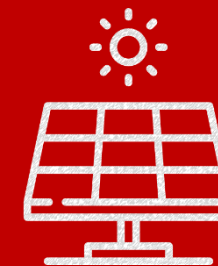
Los bonos verdes canalizan recursos a los sectores de:



Eficiencia energética



Agua



Energía renovable



Manejo residuos



Construcción sustentable



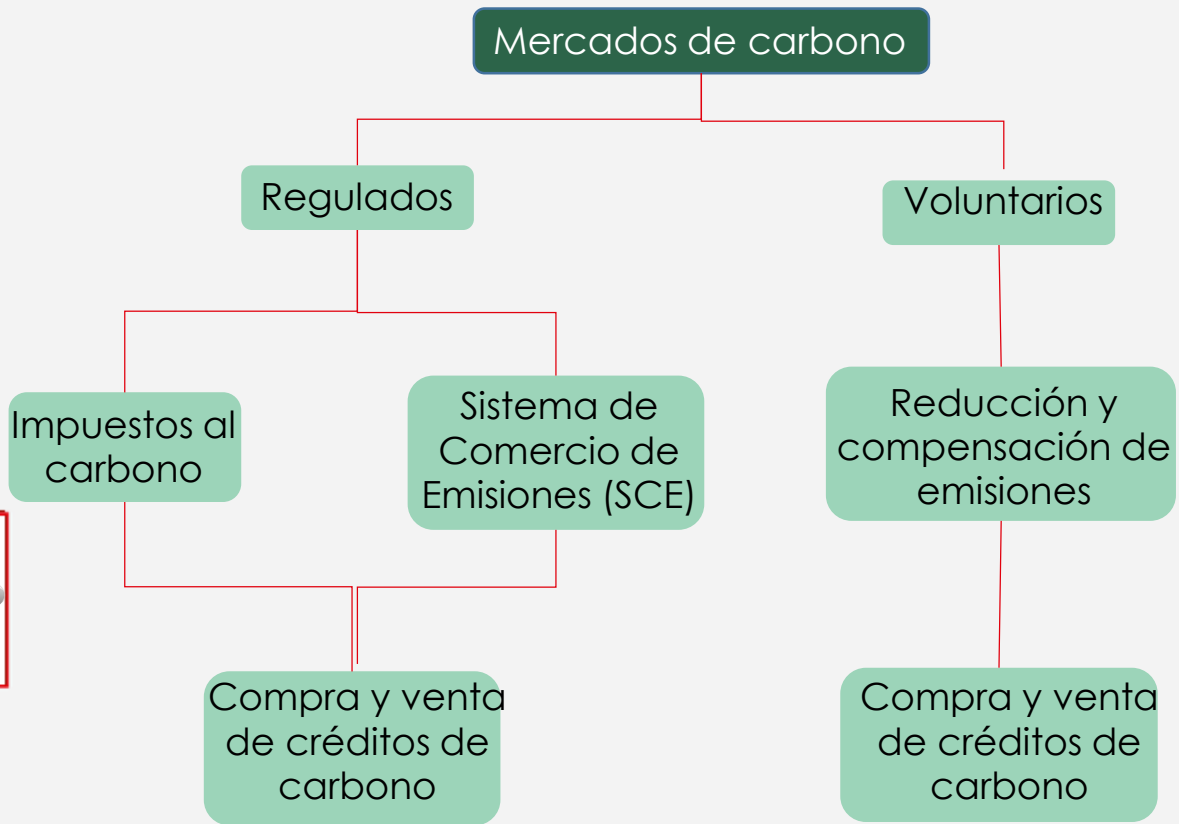
Agricultura y forestación



Transporte limpio

# CRÉDITOS DE CARBONO

Es un certificado que representa la reducción de una tonelada métrica de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) o su equivalente en cualquier otro gas de efecto invernadero.





28 junio

Se lleva a cabo la primera reunión por parte del Órgano técnico para la evaluación de los resultados para el Anteproyecto del Ordenamiento Ecológico, mismo donde la consultora correspondiente al desarrollo del anteproyecto emitió las modificaciones desarrolladas a partir de los talleres, reunión con la regiones y formularos emitidos.

## Programa de Ordenamiento Ecológico del Estado de Puebla



30 junio

# Artículo Financiamiento Sostenible en México

La inversión en adaptación y resiliencia al cambio climático presenta oportunidades para México, el desarrollar construcciones sostenibles tiene como enfoque el minimizar el impacto ambiental de las construcciones a lo largo de su ciclo de vida, desde el diseño hasta la demolición.

Este concepto se basa en tres pilares fundamentales: la eficiencia energética, el uso responsable de los recursos y la calidad del aire interior y el confort de los usuarios a utilizar.

<https://www.cmic.org.mx/sectores/medioambiente/articulos/pdf/FINANCIAMIENTO%20SOSTENIBLE.pdf>





# Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción



[www.cmic.org](http://www.cmic.org)

  [cmicnacional](#)  [CMICTVMexico](#)  (55) 5424 7400

Periférico Sur N° 4839, Colonia Parques del Pedregal, Ciudad de México, C.P. 14010