



Hoy en día, existe consenso acerca de que uno de los principales factores que han provocado el cambio climático en nuestro planeta, es la generación y consumo de energía. Es por ello, que la **eficiencia energética** se ha convertido en un asunto de la más alta relevancia en las agendas de la mayoría de los países, por su impacto económico, social, ambiental y geopolítico.

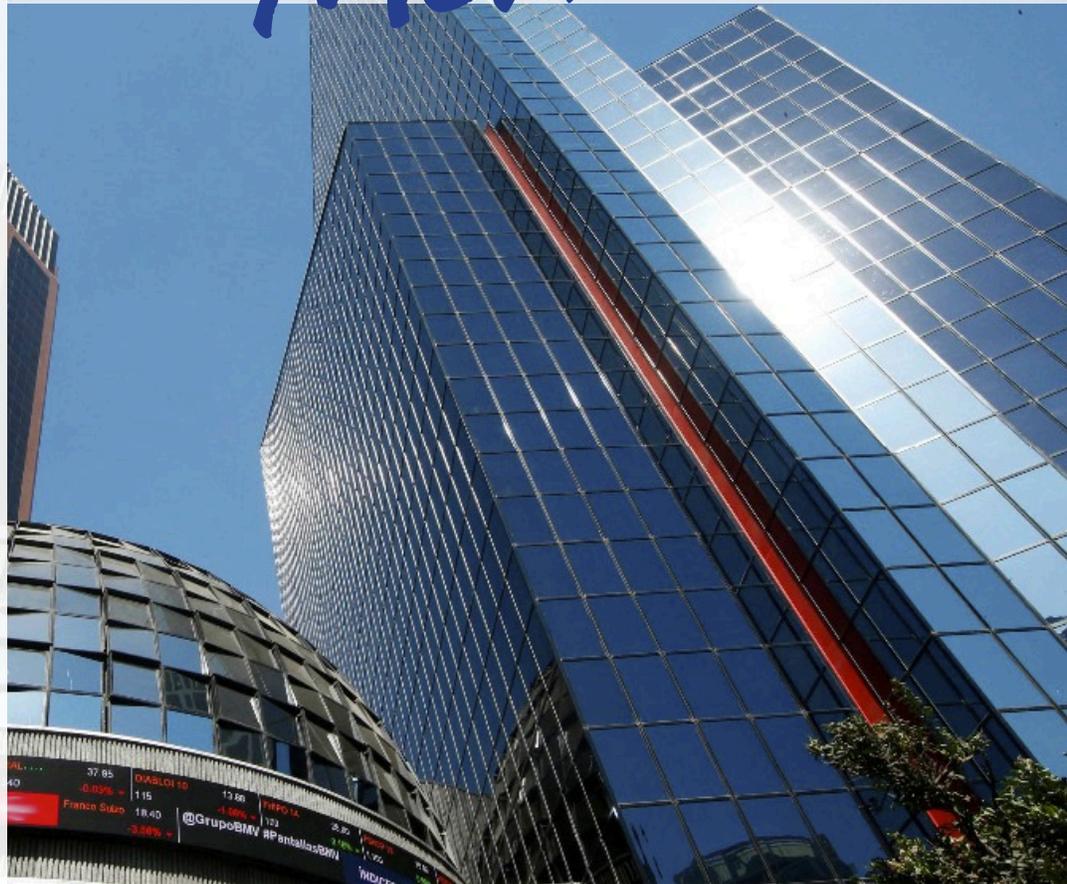
Los especialistas están de acuerdo en que, en las próximas décadas, y en conjunto con las implicaciones ambientales del cambio climático, la **seguridad energética y sus impactos económicos**, serán factores clave para la prosperidad de las naciones.

*El año 2016 ha registrado las temperaturas más altas de la historia. Las temperaturas globales se han incrementado 1.5° C por encima de las temperaturas preindustriales. El mes de Julio fue 0.87° C más caliente que el promedio del siglo 20.\**

# Aceleradores de la *eficiencia energética*

*Liderazgo para la sustentabilidad, y mayores oportunidades para la generación de valor.*

# México



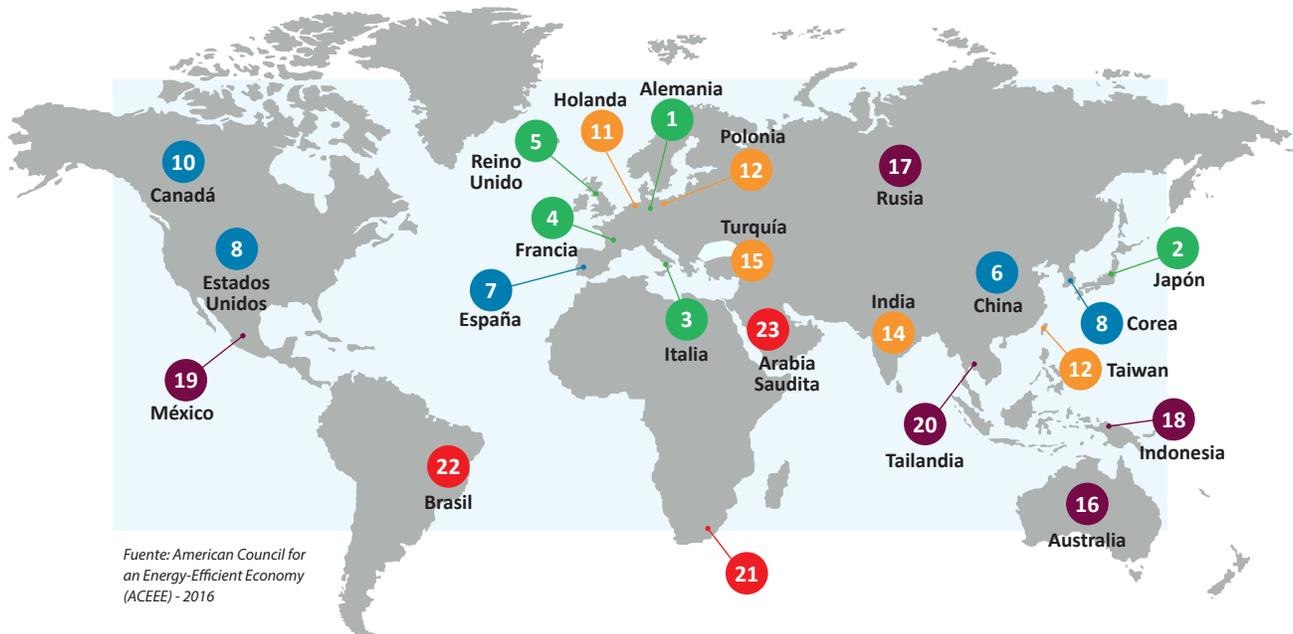
**Iniciativa de la Educación para la Prosperidad México**, es un Centro de Pensamiento privado e independiente, cuya misión es promover el desarrollo del capital humano durante todas las etapas de la vida, para la competitividad y la prosperidad.

De acuerdo a la *American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE)*, las **fortalezas de los países en cuanto a eficiencia energética**, se basan en

En el siguiente mapa, se observa la posición de los 23 países evaluados en el informe mundial 2016 sobre eficiencia energética de la ACEEE.

Algunos países europeos, realizan acciones en sectores clave de la economía, que los posicionan en los primeros lugares:

- Objetivos de ahorro energético.
- Gasto público y acciones en infraestructura de gobierno para eficiencia energética.
- Incentivos fiscales y financieros.
- Gasto en investigación y desarrollo.
- Tamaño del mercado de ESCOS.
- Alcance de etiquetaciones energéticas.
- Generación, disponibilidad y uso de datos.
- Obligatoriedad de normatividad.
- Códigos/permisos de construcción.
- Eficiencia de centrales térmicas.
- Eficiencia hidroeléctrica.



En este contexto **México** tiene compromisos establecidos para contribuir a la reducción de emisiones de carbono para el 2030:

*Contribución Nacional Determinada de México, en el marco del acuerdo global de cambio climático establecido en la COP 21 de París.*



**50% de reducción de emisiones contaminantes**

...comparada con las generadas en 2000. Sin embargo, antes de 2020 se registrará un pico de emisiones, tras la puesta en marcha de la reforma energética debido a un mayor abasto de gas natural y la introducción de energías limpias.



**25% menos emisiones de compuestos de efectos invernadero**

Se disminuirán en 22% los gases de efecto invernadero y en 51% el carbono negro para alcanzar la meta.



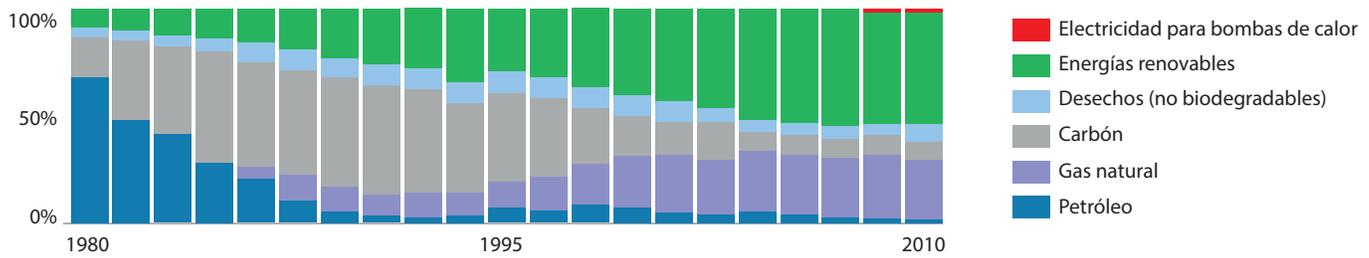
**43 de cada 100 fuentes de energía serán limpias**

Es decir, provendrán de fuentes renovables, en cogeneración con gas natural y plantas termoeléctricas con captura de dióxido de carbono. Se espera un avance de 35% para 2024. Además, el país se comprometió a promover el uso doméstico de calentadores y celdas solares.

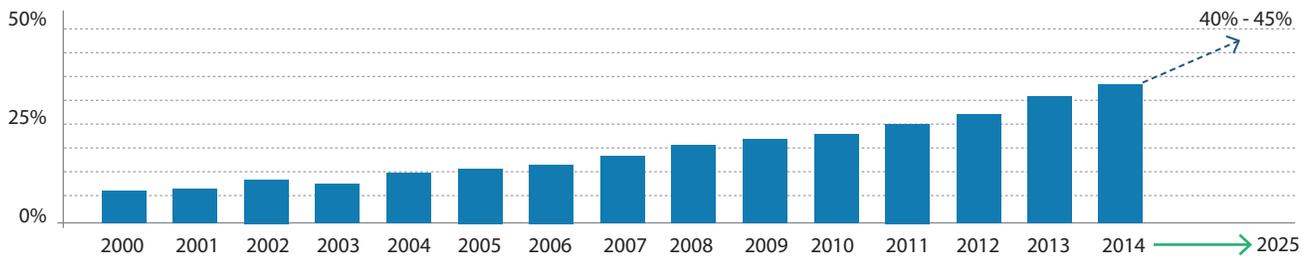
Países líderes de la Unión Europea están avanzando en la línea de energías renovables, y los EUA adicionalmente, en energía nuclear, hidrógeno y nanotecnología.



**COMBUSTIBLE UTILIZADO PARA CALEFACCIÓN URBANA EN DINAMARCA** Fuente: Agencia Danesa de Energía.



**PORCENTAJE DE LA ENERGÍA RENOVABLE SEGÚN EL CONSUMO BRUTO DE ELECTRICIDAD** Fuente: Ministerio de Economía y Energía Alemán.



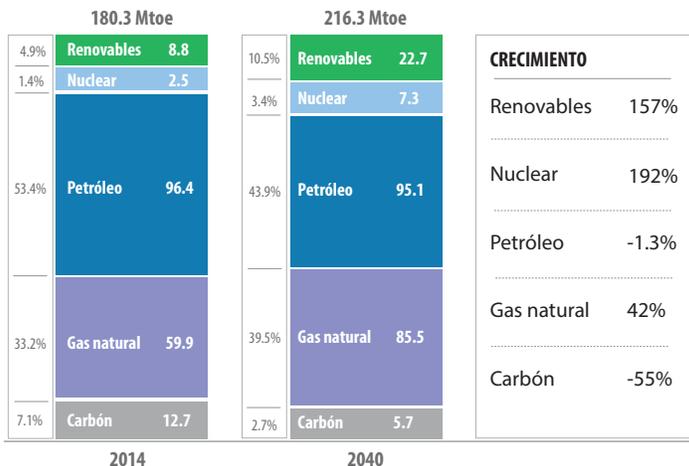
**CONSUMO DE ENERGÍA EN LOS ESTADOS UNIDOS** (Dos escenarios 2008 y 2020). Fuente: Agencia Internacional de Energía.

	2008	2020
Petróleo	37%	27%
Gas Natural	24%	18%
Carbón	23%	17%
Nuclear	9%	21%
Renovables	7%	17%

México tiene previsto incrementar sus energías limpias para el 2040, particularmente con base en gas natural, nuclear y fuentes renovables...

...sin embargo el reto más importante consiste en lograr un consumo más eficiente de su energía, particularmente en el uso de electricidad en la operación de edificaciones y de la industria.

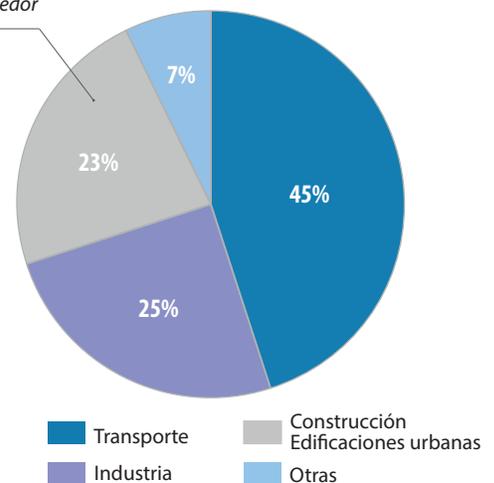
**FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA**  
(Mtoe) 2014 y Pronóstico 2040



Fuente: Energy Outlook in Mexico to 2040 International Energy Agency (IEA). Energética UPME 2015

**CONSUMO DE ENERGÍA POR SECTOR**

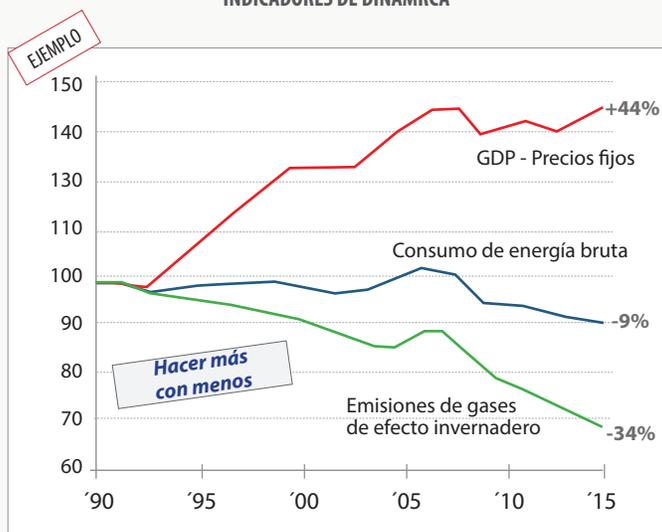
El sector de la construcción en México, representa alrededor del 7.5% del PIB\*



Fuente: Balance Nacional de Energía 2013. Secretaría de Energía. \* Cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Los países más exitosos en eficiencia energética a nivel mundial están logrando reducciones de entre el .05 al 1% anual.

### INDICADORES DE DINAMRCA



Fuente: Agencia Danesa de Energía

### OBJETIVOS DE CLIMA Y ENERGÍA DE LA UNIÓN EUROPEA (BASE 1990)

Año	Mejora en eficiencia energética	Reducción de GEI	Incremento de generación de energía -fuentes renovables
2020	20%	20%	20%
2030	27-30%	40%	27%

Fuente: European Commission - Acción por el clima

Para maximizar impactos en el corto y mediano plazos, pueden ponerse en marcha diversas acciones aceleradoras de los mercados de la eficiencia energética.

## Aceleradores de la eficiencia energética:



- Centros estratégicos de eficiencia energética donde participan empresas, proveedores de electricidad, instituciones educativas y gobierno.
- Comunidades globales empresariales para desarrollo y expansión de negocios de eficiencia energética y construcción sustentable.
- Formación de capital humano.
- Políticas públicas, regulación e incentivos.
- Gobierno liderando con el ejemplo.

Iniciativa de la Educación para la Prosperidad, tiene relaciones profesionales con diversas instituciones de países líderes en el mundo, que han logrado mejoras relevantes en cuanto a sus índices de intensidad energética.

#### Alemania

- Ecoliance.
- Universidad Umwelt-Campus Birkenfeld.
- Agencia de Energía de Berlín.

#### Dinamarca

- Agencia Danesa de Energía.
- Instituto Tecnológico Danés.
- Rockwool - Firesafe insulation.

#### Reino Unido

- University College London - Energy Institute.
- Good Homes Alliance.

#### Estados Unidos - California

- University of California, Davis - California Lighting Technology Center.
- Lawrence Berkeley National Laboratory.