



# Reforma Energética y sus implicaciones ambientales en el sector energético

---

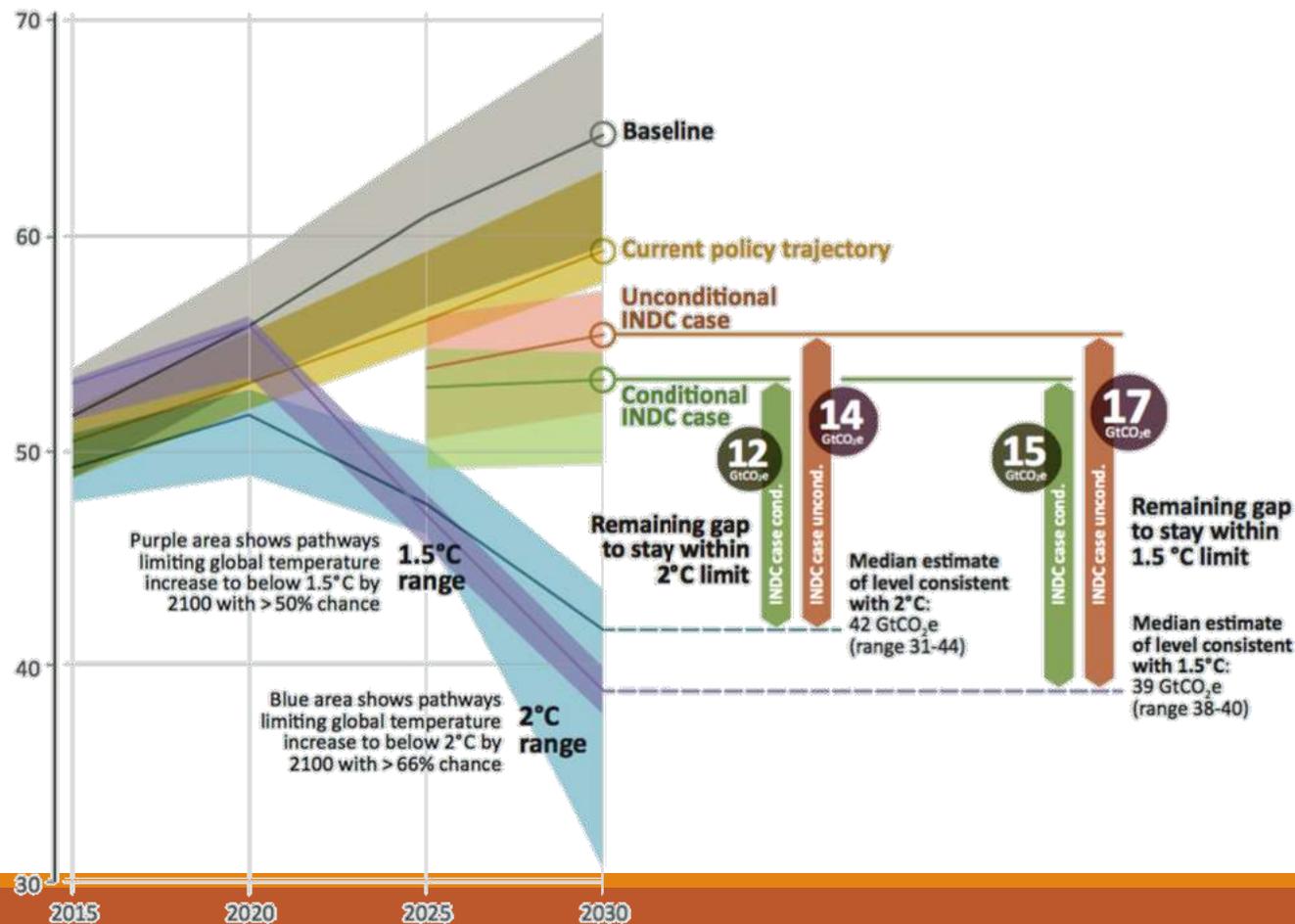
JORGE VILLARREAL PADILLA

DIRECTOR DE POLÍTICA CLIMÁTICA

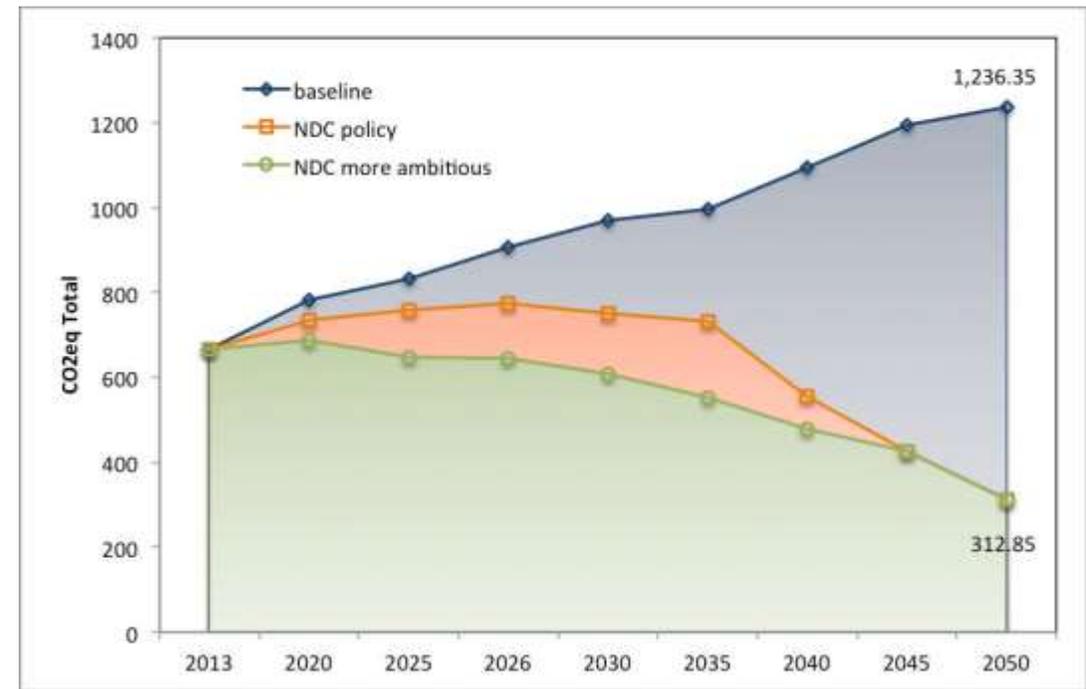
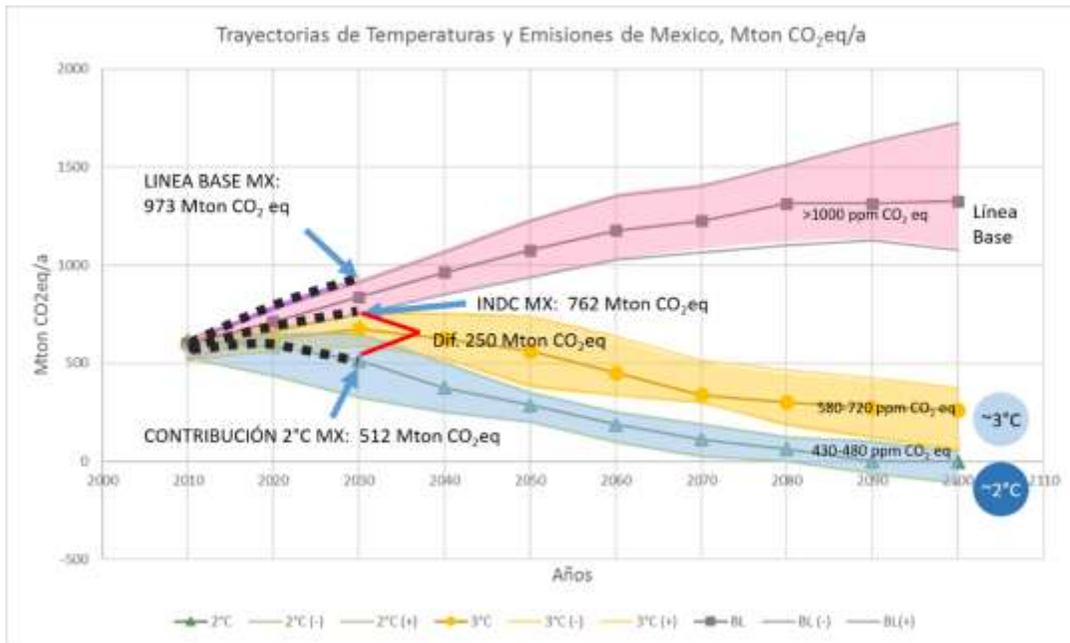
INICIATIVA CLIMÁTICA DE MÉXICO

# El esfuerzo global por alcanzar las metas de 2°C-1.5°C del AP es el nuevo marco de referencia para las acciones de mitigación de GEI.

Annual Global Total Greenhouse Gas Emissions (GtCO<sub>2</sub>e)



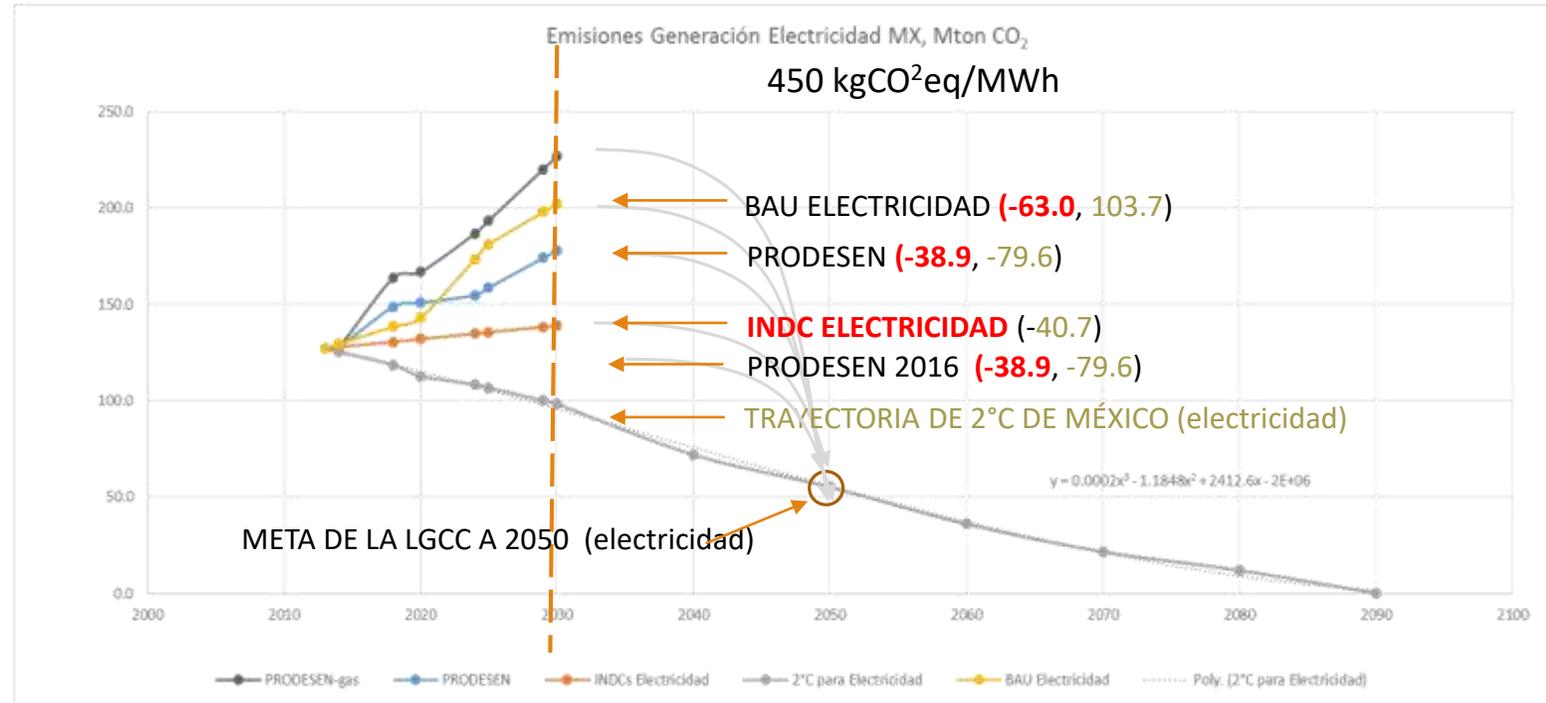
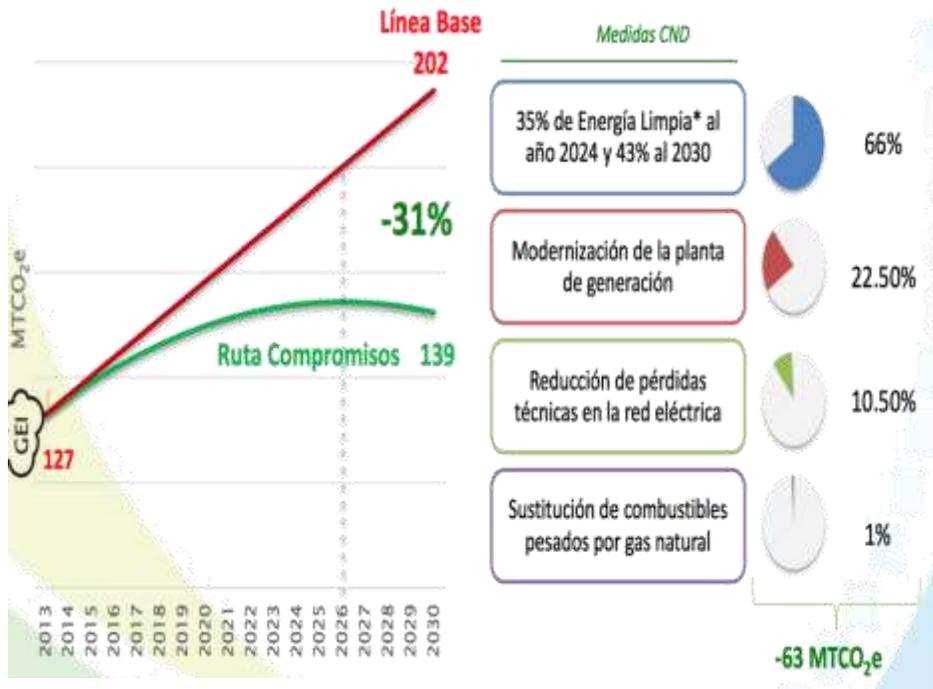
- 1GtCO<sub>2</sub>e equivale a las emisiones totales anuales del sector transporte de la UE, incluido transporte aéreo en 2015.
- 5GtCO<sub>2</sub>e equivale a las emisiones anuales aproximadas de Estados Unidos.
- El escenario actual de emisiones, incluyendo NDC, prevé aumento de temperatura en un rango de entre 2.9°C y 3.4°C durante este siglo.



México debe mantener sus emisiones de GEI dentro de “presupuesto de carbono” que permita el cumplimiento de las metas del AP

# El sector eléctrico tiene importantes retos para colocar la trayectoria de emisiones en el presupuesto de bajo carbono.

## Meta del NDC - Electricidad



# Las energías renovables en un escenario de Mercado ofrecen oportunidades importantes para atender el reto

---

## Primera Subasta

2.180 GW de capacidad, 5.4 TWh

17 proyectos adjudicados: 26% eólica, 74% solar.

84% de demanda de CELs adjudicados

Sin adjudicación en potencia.

Precio promedio 43.65 USD/MWh. Precios 26% menores a PMLs

10% de licitantes, resultaron adjudicados

## Segunda subasta

4.975 GW de capacidad, 8.9 TWh

89 proyectos adjudicados: 2% geotermia, 43% eólica, 54% solar.

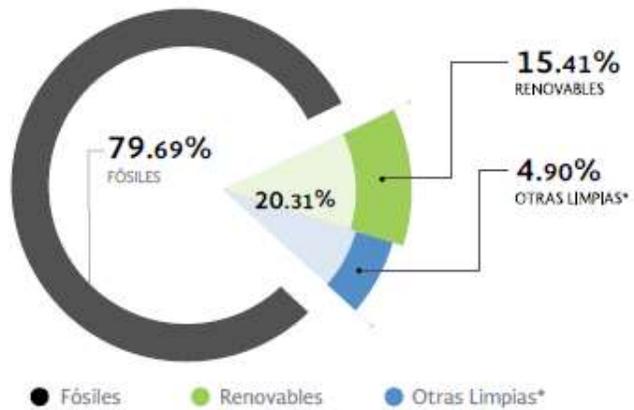
85% de demanda CELs adjudicados

Precio promedio 33.84 USD7MWh. Precios 29% menores a PMLs.

Se adjudicó 1.180 GW de potencia (con Ciclo Combinado 72%, geotermia y solar)

Tras dos subastas, las energías renovables han incrementado su capacidad pero no la generación de electricidad con esta fuente.

Generación Total: 319,364 GWh

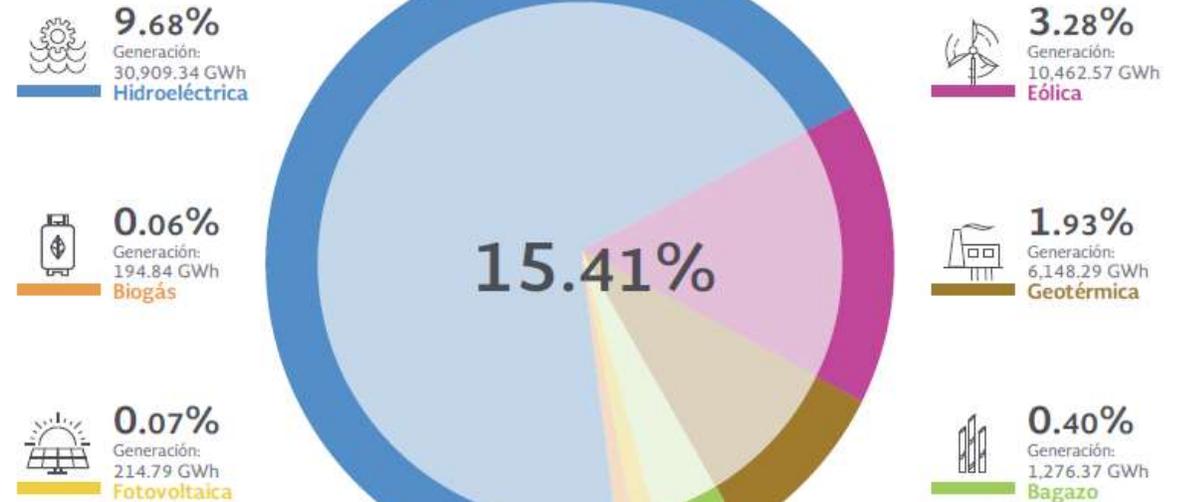


enero - diciembre 2016



\*Otras Limpias: Nuclear, Cogeneración Eficiente, Frenos Regenerativos y Licor Negro

Generación con Energías Renovables 2016  
49,206.20 GWh



# Retos ambientales en el sector eléctrico

---

## ¿Qué transición energética necesita México?

Ampliar penetración de generación distribuida solar fotovoltaica que genere beneficios sociales, económicos y ambientales

Definir y aplicar la metodología de cálculo de externalidades ambientales

Definir la metodología para la cuantificación de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero

Definir el factor de emisión del Sistema Eléctrico Nacional

Fortalecer MIA regional en la planeación del sector eléctrico

Atender beneficios ambientales a la par de los beneficios sociales

Diseñar y aplicar, los instrumentos de fomento y de normatividad para prevenir, controlar y remediar la contaminación proveniente de la generación y transmisión de generación y transmisión

Elaborar las NOMs que establezcan límites de emisiones de carácter progresivo

Establecer los Mecanismos Flexibles de Compensación para cumplir con las normas de emisión de gases

Determinar las causas y efectos de los problemas ambientales generados por los sectores de energía y actividades extractivas