



IMPACTO DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA EN EL CAMBIO CLIMÁTICO

Jorge Villarreal Padilla
Grupo de Financiamiento para Cambio Climático

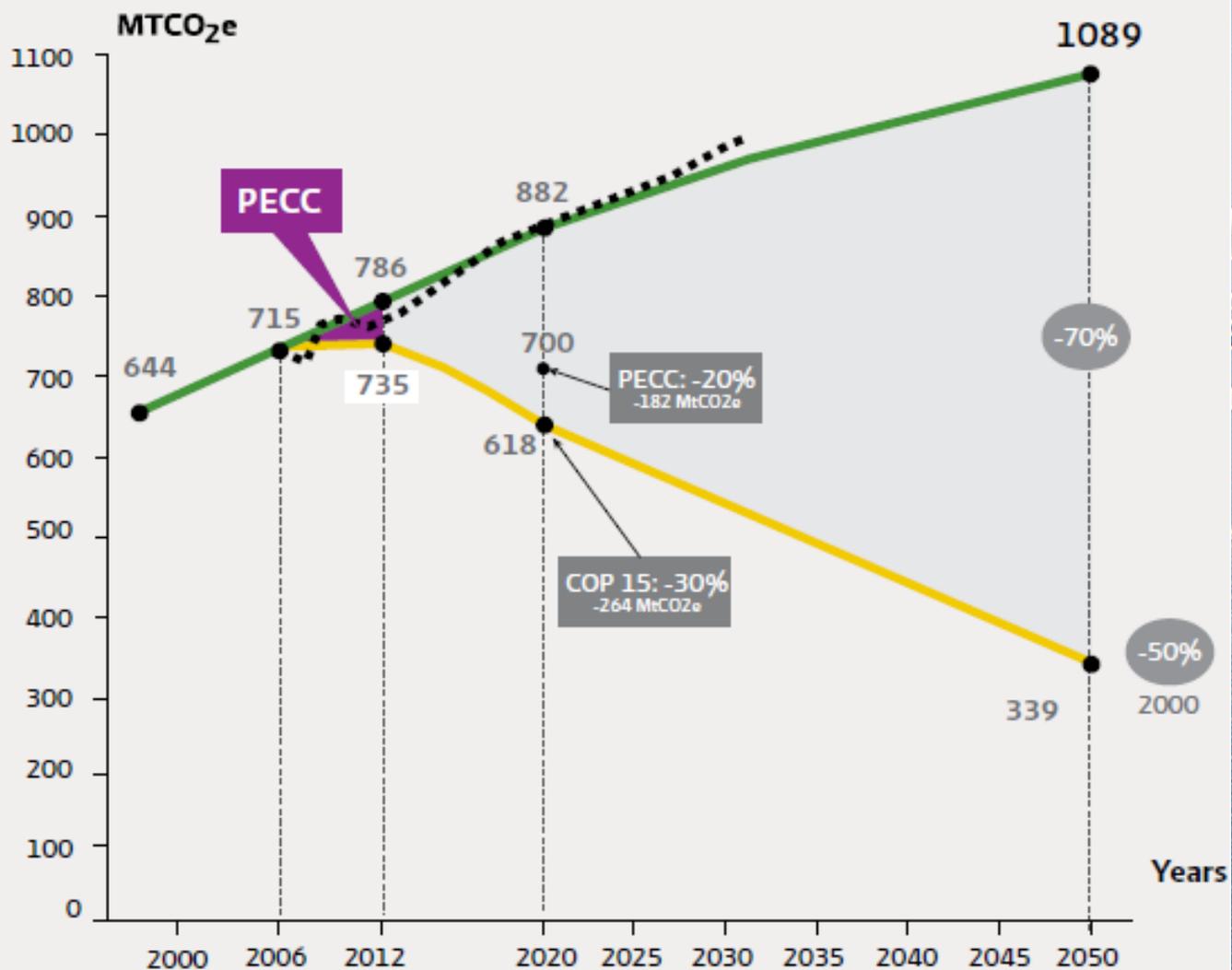


Metas de mitigación en México

- Tipo de metas de mitigación tenemos (absolutas y relativas)
 - Cuantitativa: 50 millones de toneladas de CO₂e al 2012
 - Relativa al BAU: 30% de reducción respecto al BAU en el 2020
 - Relativa a cierto año y por tanto a una cierta cantidad de emisiones: 50% de reducción respecto al nivel de emisiones del año 2000.
- Instrumentos de política climática: LGCC, ENCC 2013-2018, PECC 2013-2018, PEACS, PACMUNS.
- Aspectos relevantes de las metas de mitigación nacionales:
 - Aspiracionales
 - Sujetas a apoyo internacional
 - Reportadas ante UNFCCC en el Acuerdo de Copenhague y en las Comunicaciones Nacionales de México ante la UNFCCC.
 - Posicionamiento internacional del país como “actor temprano” (*early mover*)
 - No son obligatorias, pero es la oferta que MX hizo basado en la información disponible hasta ese momento.

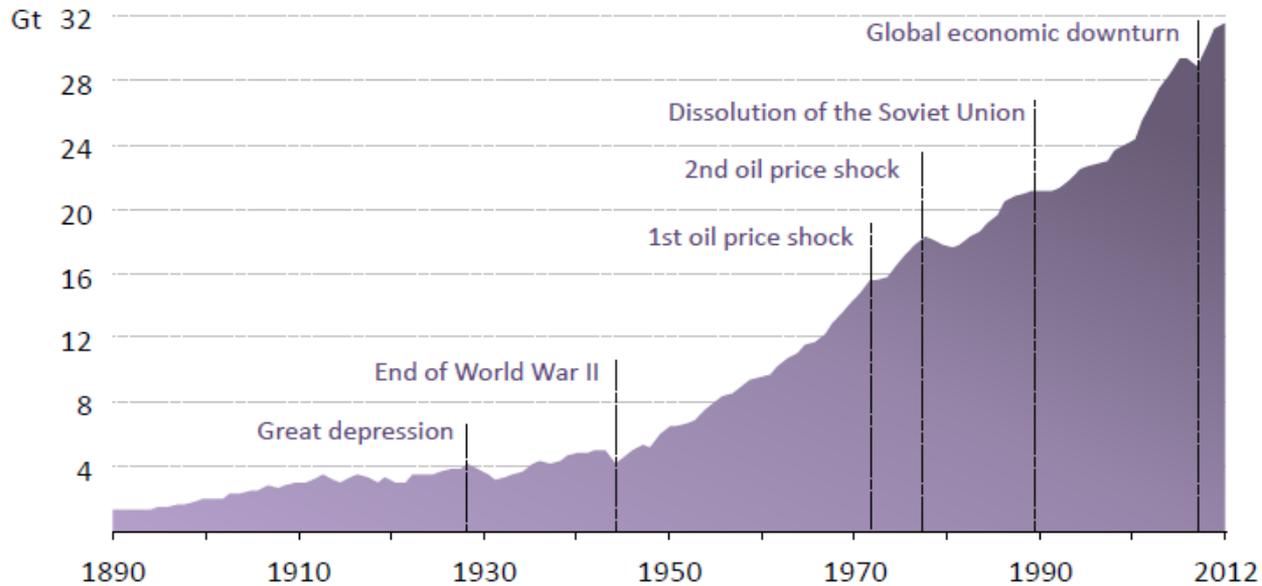


Metas de mitigación en México



Fuente: MUÑOZ CANO, L. 2012. BASELINE EXPERIENCE: The Mexican View. Presentación en el taller *National emissions baselines in selected developing countries*. Doha.

Global energy-related CO₂ emissions



CO₂ emissions trends point to a long-term temperature increase of up to 5.3 °C

Apesar de esfuerzos (EU/China/UE), en 2012 hubo aumento de 1.4% de emisiones por energía para alcanzar 31.6 Gt CO₂e

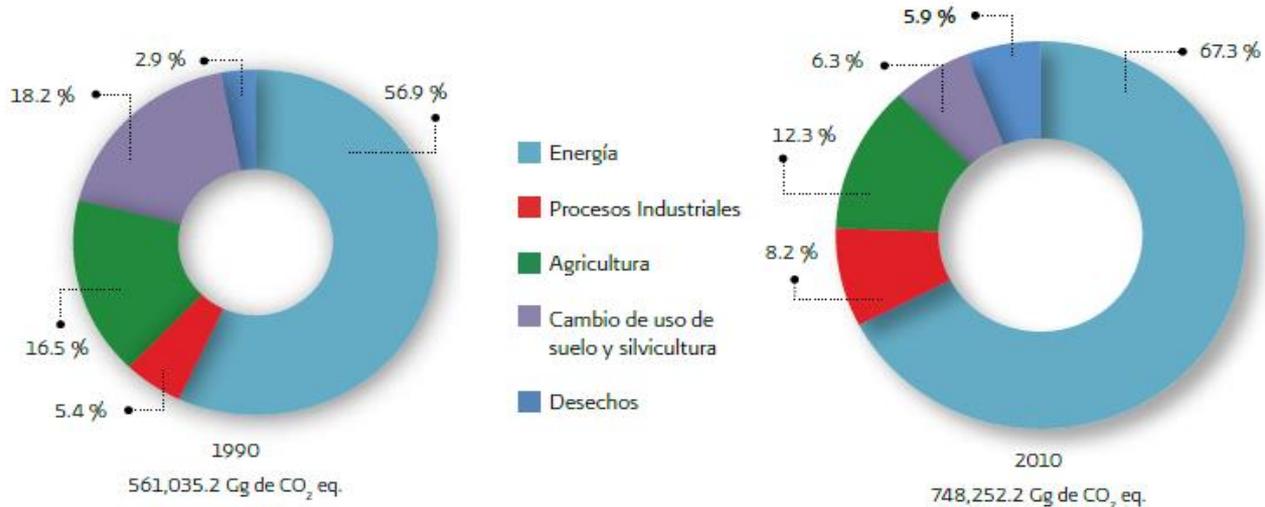
UNEP Emissions Gap Report 2013 - Brecha de 8-12 GtCO₂e 2020

Esfuerzos nacionales son esenciales para “ganar tiempo” en lo que el acuerdo internacional sobre cambio climático entra en vigor en 2020

Escenario de 2°C: eficiencia energética, reducción subsidios, reducción de metano por petróleo y gas, limitar carboeléctricas.

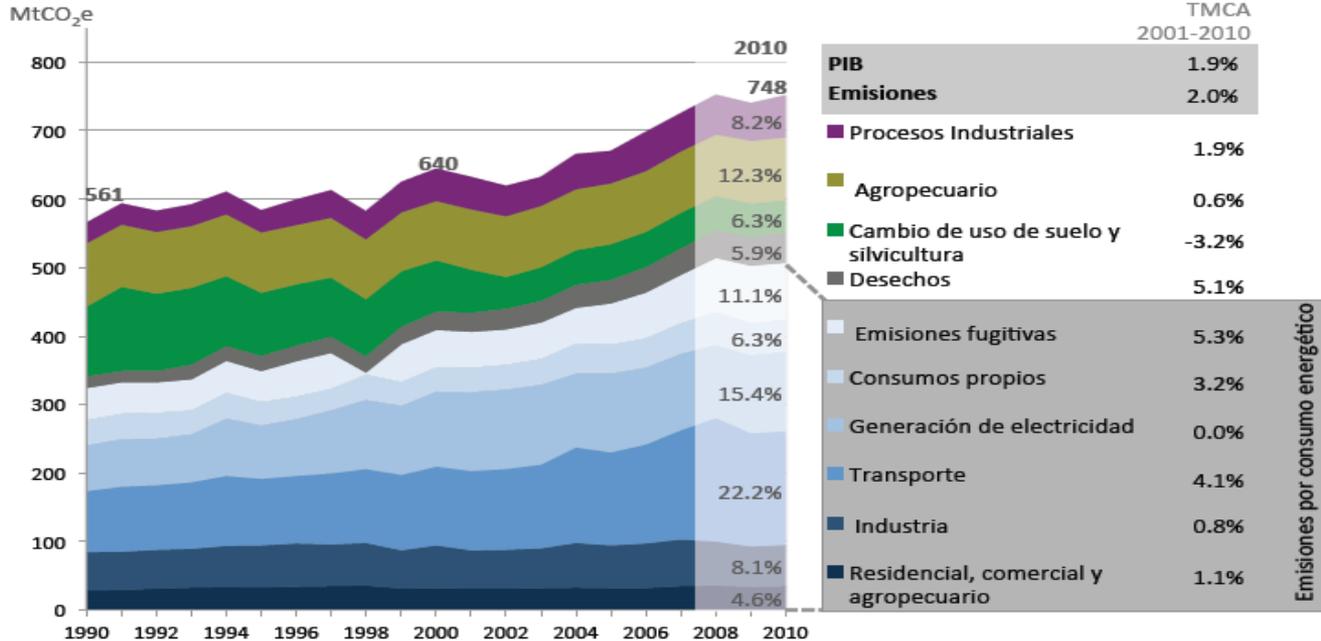
Fuente: IEA. Redrawing the energy climate map. World Energy Outlook Special Report. June 2013.

■ Participación de las categorías en las emisiones de GEI



Fuente: SEMARNAT, INECC. México: Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. México, 2012.

INEGI: Evolución de emisiones de GEI



FUENTE: INEGI



Línea base: Proyección de emisiones de GEI

MtCO₂e, Millones de toneladas de CO₂e

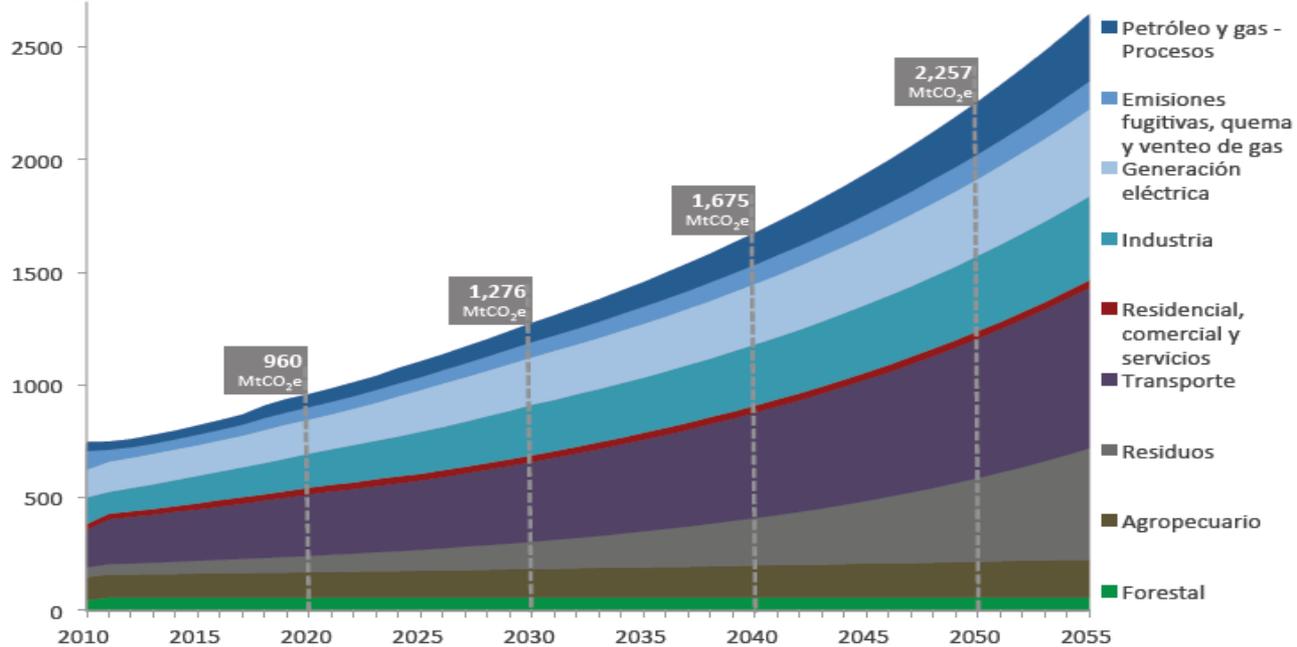
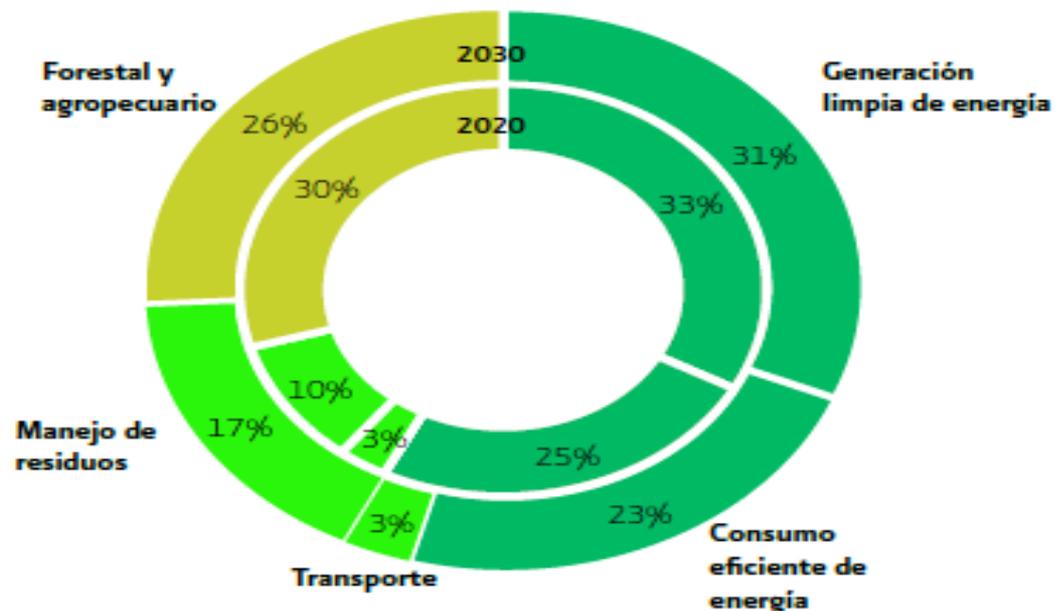


Figura 5.1 Participación de cada eje temático en el potencial teórico de abatimiento para México.



¿Petróleo fácil y barato?

México ha incrementado su consumo de petróleo de 1.27 millones de barriles diarios (mbd) en 1980 a 2.19 mbd en 2012.

Las reservas totales (posibles, probables, probadas) pasaron de 58,204 de millones de barriles de petróleo crudo equivalente en 1999 a 44,530 en 2012.

Cantarell –el principal yacimiento durante décadas- pasó de aportar el 48% de la producción total en el 2000, a solo 15% en el 2013. El resto de las opciones (los pozos de Ku/Maloob/Zaap) han compensado –en cierta medida- la pérdida del principal yacimiento, pero requieren de una mayor inversión, generan menos productividad y continúan ampliando los niveles de emisiones de GEI generados por el sector.

En 1997 la inversión de \$3.1 mil millones de dólares redituó en una producción 3 millones de barriles por día, mientras que en 2013 una inversión casi siete veces mayor (\$20.5 mil millones de dólares) generó solo 2.5 millones de barriles por día.

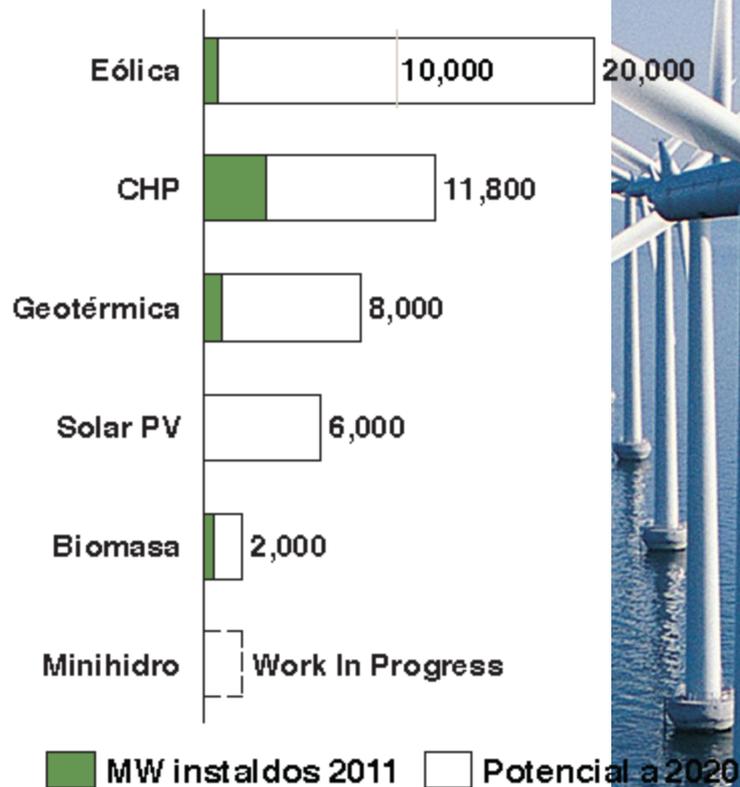


Alto Potencial Renovable

México cuenta con los recursos naturales óptimos para el desarrollo renovable



Caracterización del potencial competitivo a 2020 por tecnología (MW)



El Reto de las Energías Renovables en México

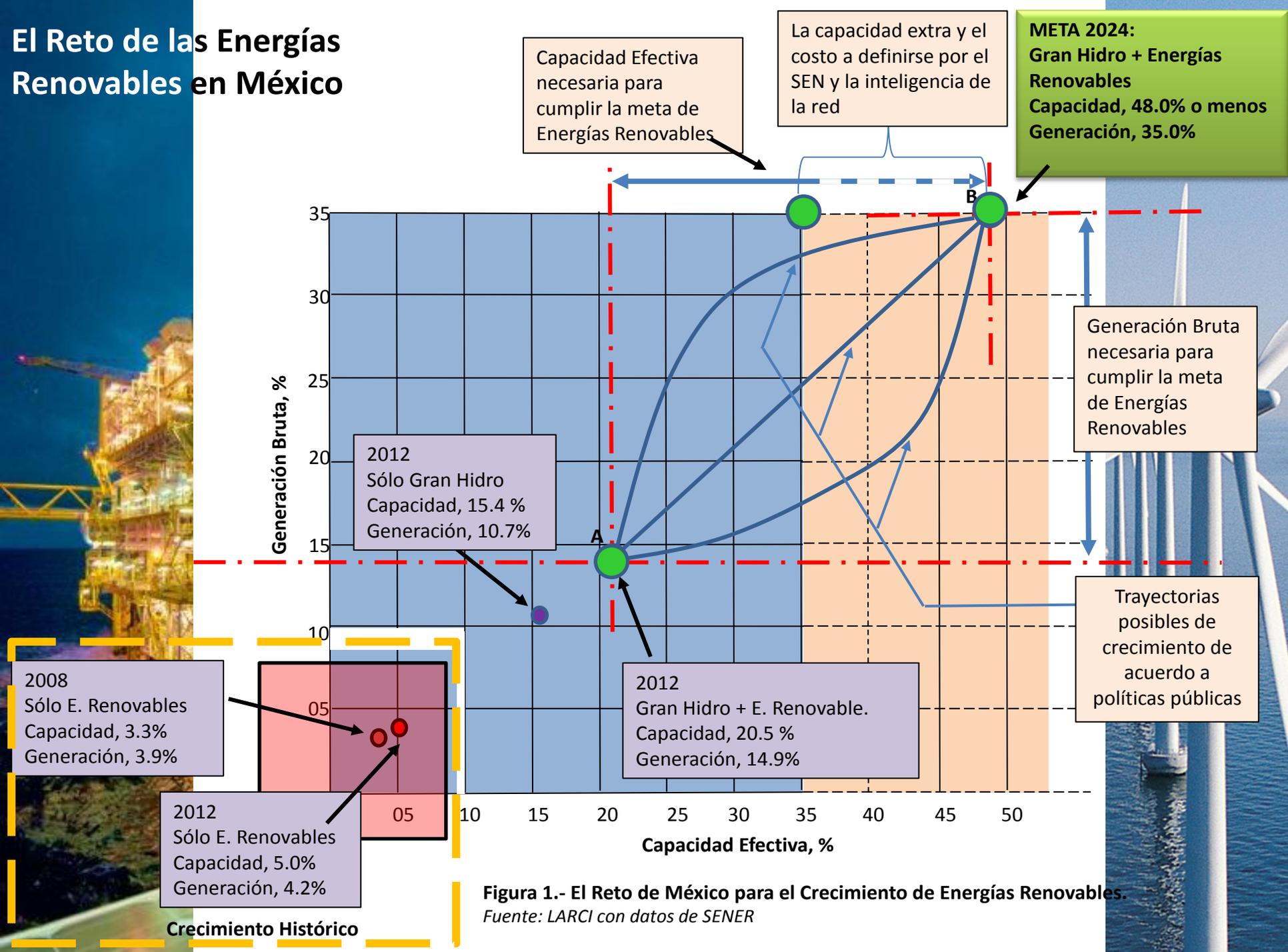
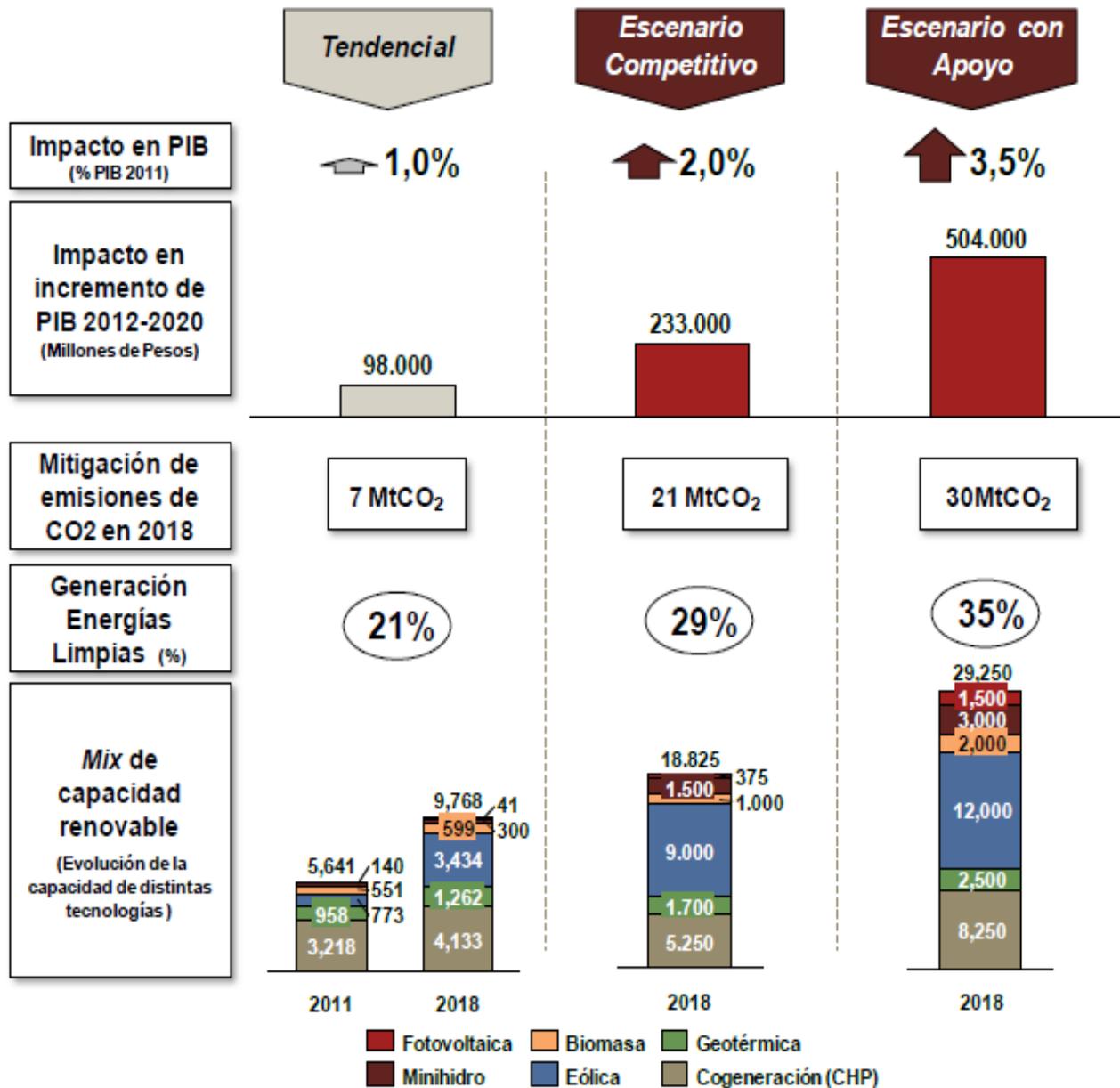


Figura 1.- El Reto de México para el Crecimiento de Energías Renovables.

Fuente: LARCI con datos de SENER



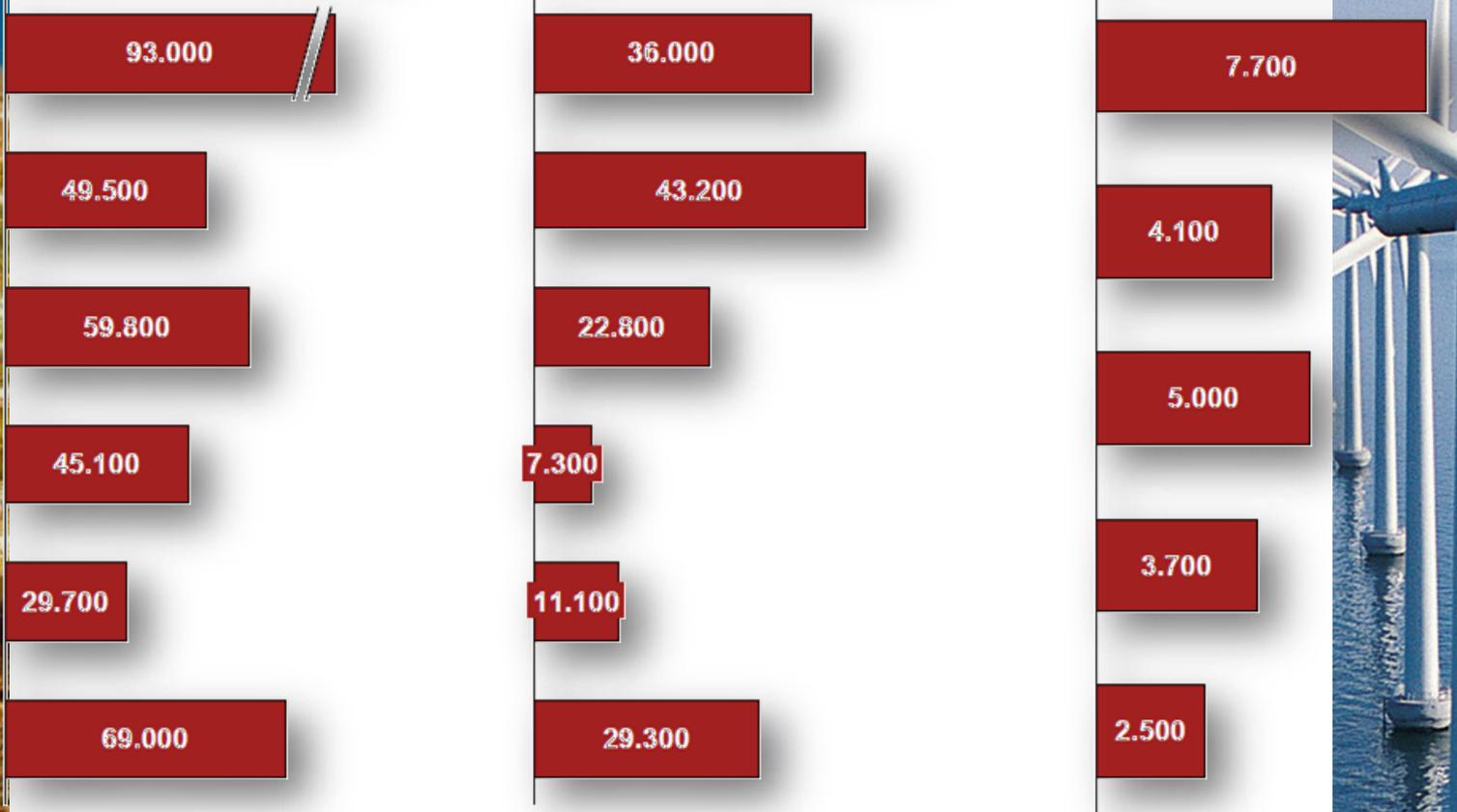
Fuente: PWC. Plan integral para el desarrollo de las energías renovables en México 2013-2018. Propuesta de escenarios y acciones necesarias para su desarrollo. Enero 2013

Co-beneficios de generación de ER

Incremento del PIB
Millones de pesos

Generación de empleo
Número de empleos

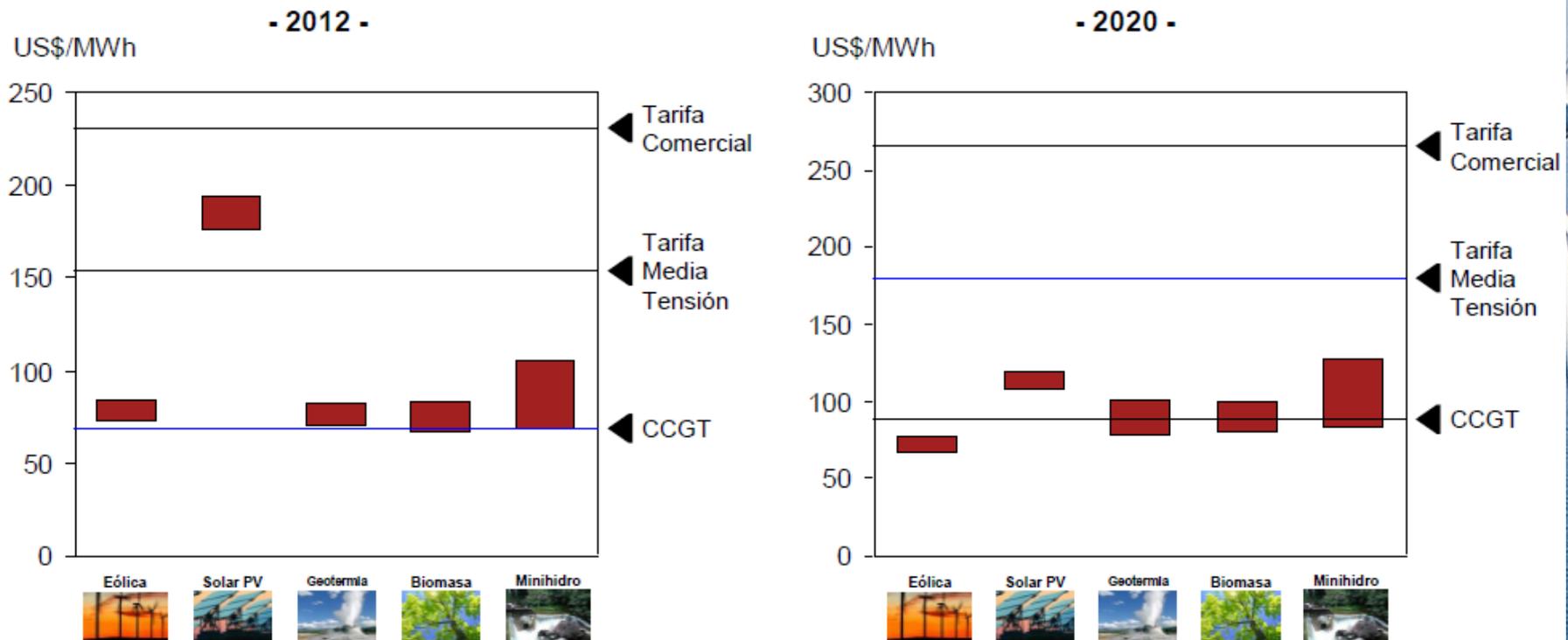
Recaudación Fiscal
Millones de pesos



Fuente: PWC. Plan integral para el desarrollo de las energías renovables en México 2013-2018. Propuesta de escenarios y acciones necesarias para su desarrollo. Enero 2013

Costos competitivos

Costos nivelados de generación de las energías renovables, frente a los ciclos combinados y tarifas eléctricas
US\$/MWh



Fuente: PWC. Plan integral para el desarrollo de las energías renovables en México 2013-2018.
Propuesta de escenarios y acciones necesarias para su desarrollo. Enero 2013