

Estado de Sonora: Estrategias climáticas para cumplir con el Acuerdo de París

*En el Marco de la Estrategia de Crecimiento Verde:
Creación de estrategias desde la perspectiva subnacional en México a
traves de metodologías, rutas tecnológicas, capacidades, y herramientas*



Estado de Sonora

Sonora es un estado mexicano ubicado en el noroeste del país.

Comparte frontera con Estados Unidos (Arizona, California y Nuevo México) y es vecino de Chihuahua, Sinaloa y Baja California.

Es el segundo estado más grande de México (179,355 km², 9.1% del territorio nacional)

2015: 2.8 millones de habitantes, densidad de 15.9 hab/km²

Compuesto principalmente de desiertos semiáridos y praderas

En 2010 Sonora fue el estado con el uso más intensivo de la electricidad (3.44 MWh per cápita), comparado con 1.66 MWh per cápita a nivel nacional.*



Google Earth

ANTECEDENTES

2016

SEMARNAT, GGGI, CEDES

Estrategia de Crecimiento Verde (ECV) en Sonora

2017

Firma de Memorándum de Entendimiento entre GGGI y el Estado de Sonora

Lanzamiento de la ECV en el Foro Ambiental Megarregión Sonora – Arizona

Gobernanza

Gabinete de Crecimiento Verde

2018

Consejo Asesor y Grupos de Trabajos



El Crecimiento Verde *Sonora*



Crecimiento Económico



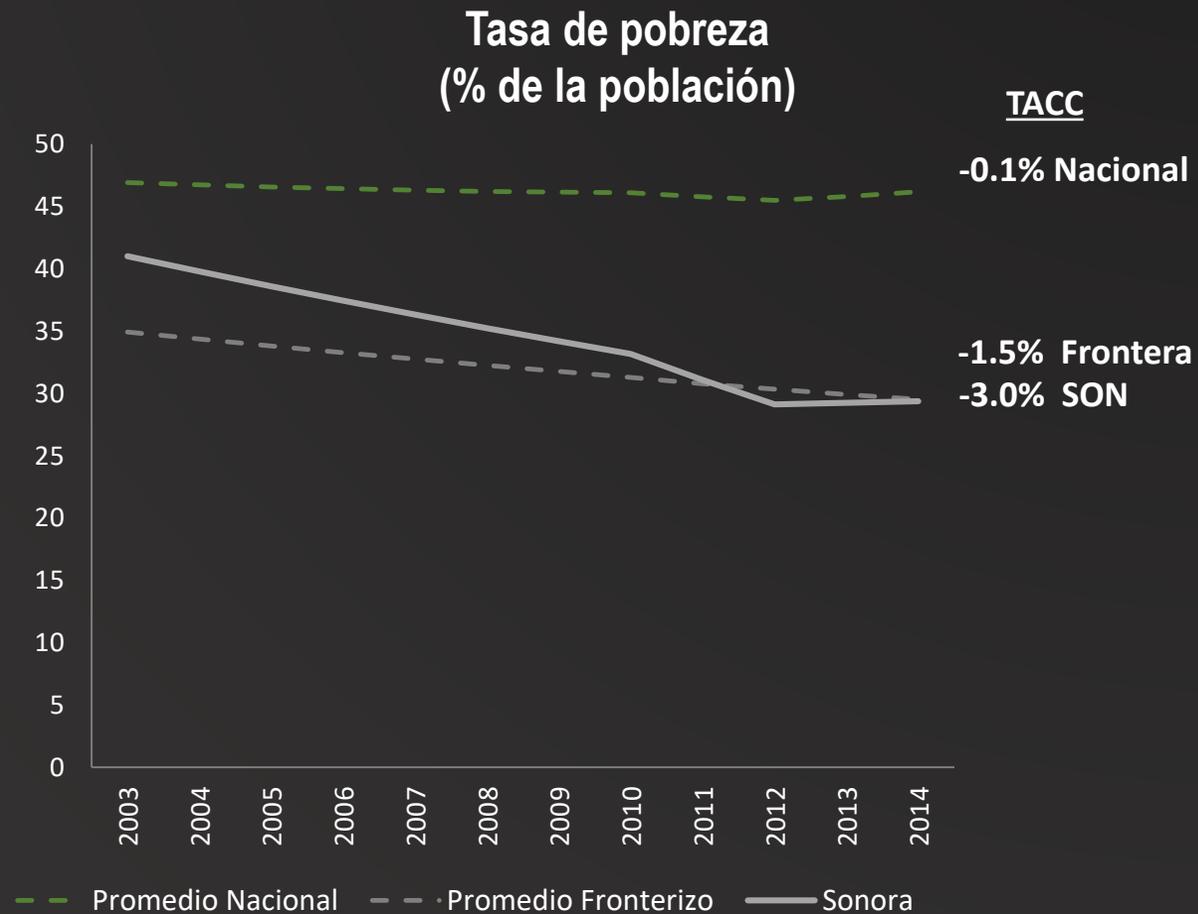
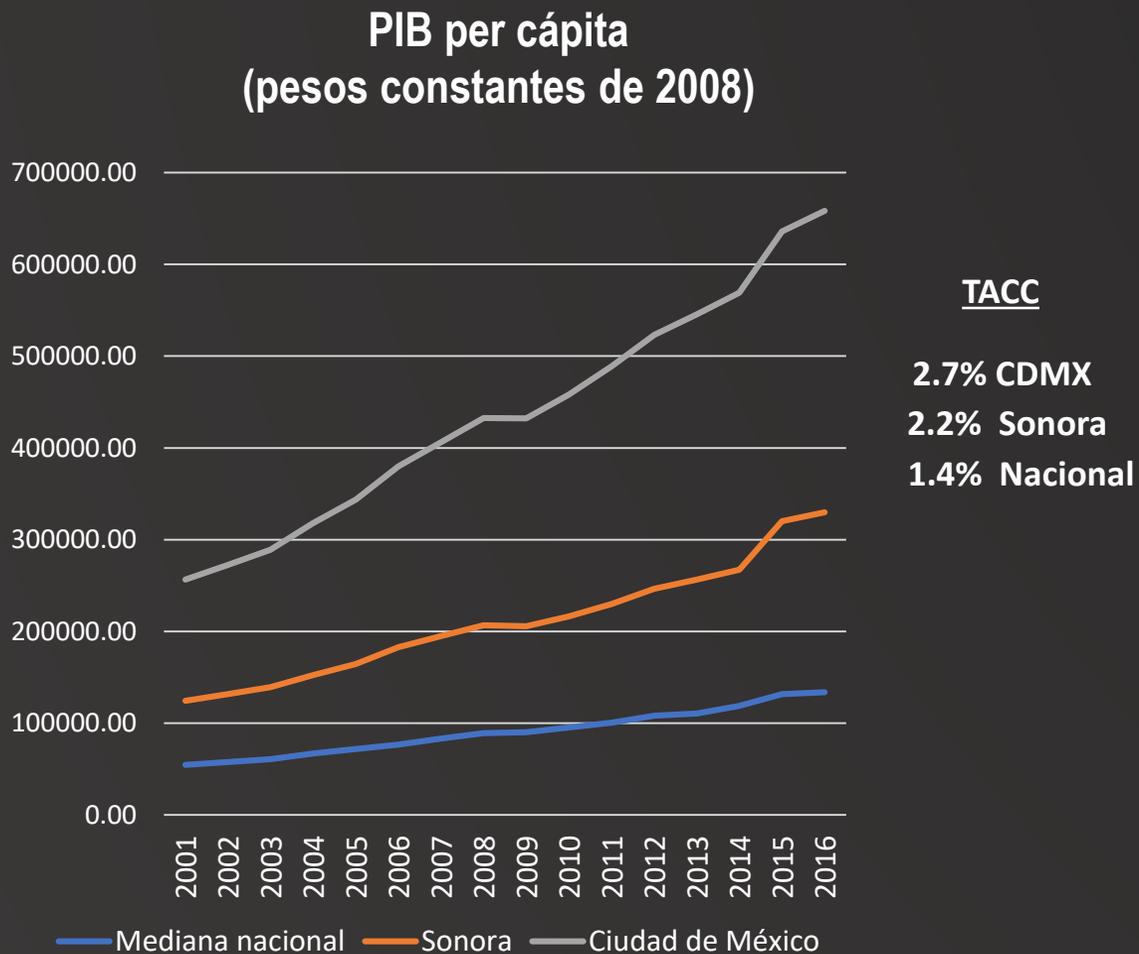
Inclusión Social



Sustentabilidad Ambiental

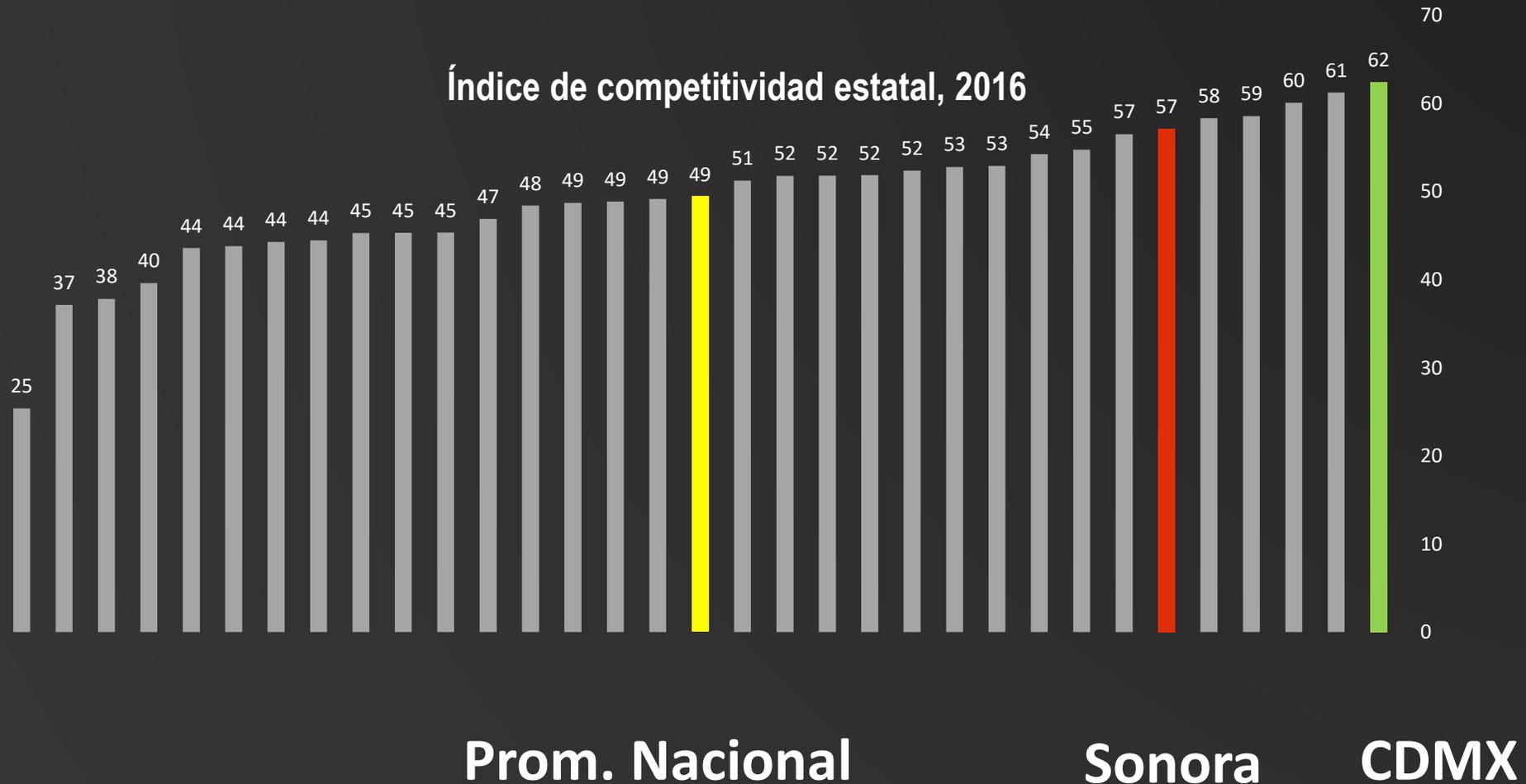
Diagnóstico de Sonora

Crecimiento económico moderado con logros importantes en la reducción de la pobreza



Diagnóstico de Sonora

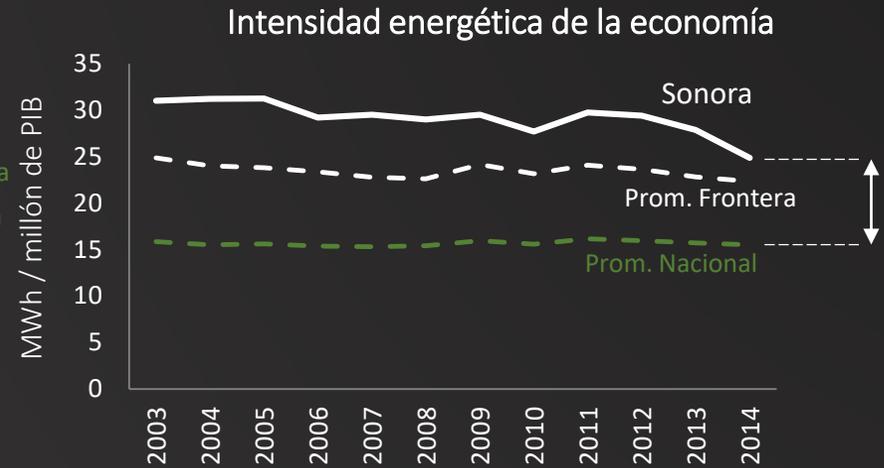
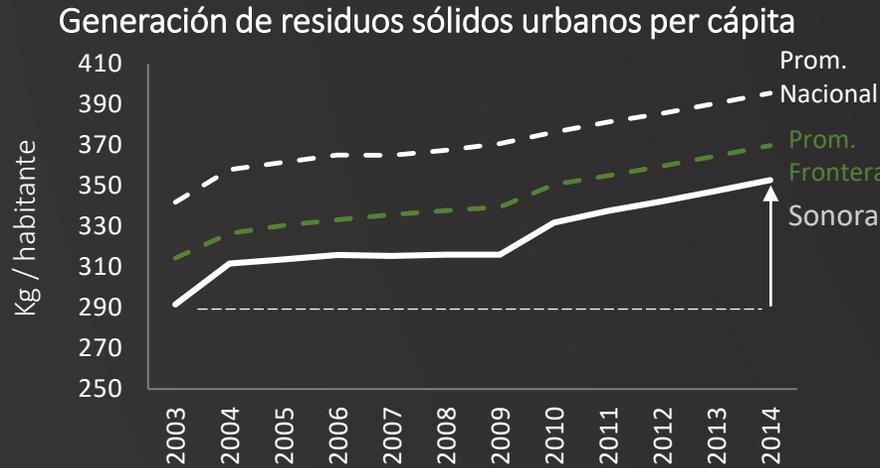
Liderazgo nacional en competitividad (IMCO, 2016)



Diagnóstico de Sonora

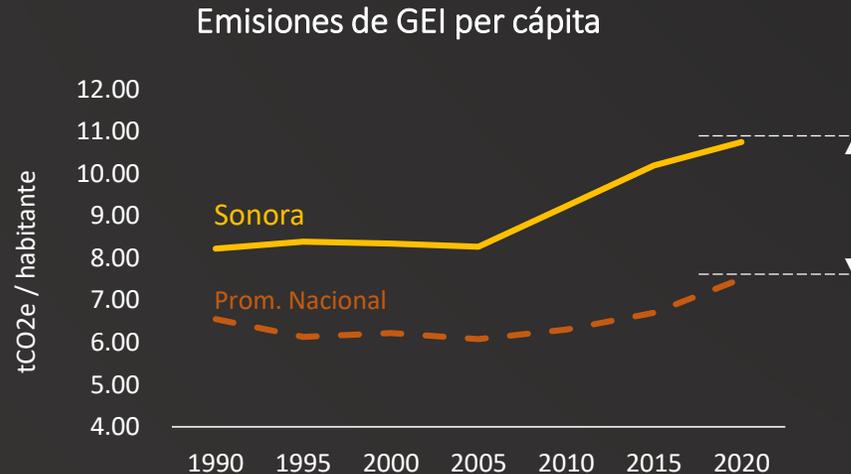
Retos

La generación de residuos per cápita en Sonora aumentó 21% en 11 años



La intensidad energética de Sonora es 1.6 veces el promedio nacional

La emisiones de GEI per cápita son >1.4 veces el promedio nacional



La Estrategia de Crecimiento Verde de Sonora articula varios elementos de lo general a lo particular

Objetivos



Temas

Energías Renovables
Eficiencia Energética
Movilidad Sustentable

Nuevos motores de crecimiento
Eficiencia con inclusión

Líneas de acción

8 líneas de acción

6 líneas de acción

2 Líneas de Acción Transversales

La Estrategia de Crecimiento Verde de Sonora articula varios elementos de lo general a lo particular

Objetivos

Uso responsable de recursos naturales y materiales

Calidad de vida y resiliencia al cambio climático

Temas

Aprovechamiento de Residuos
Gestión del Agua
Conservación y Biodiversidad

Desarrollo Urbano Sustentable
Desarrollo Rural Sustentable

Líneas de acción

9 líneas de acción

5 líneas de acción

2 Líneas de Acción Transversales

Logros

Ley de Cambio Climático del Estado de Sonora.

Proyecto BioGas a partir de Desechos Orgánicos.

Fondo Ambiental Estatal.

Adhesión a la Aceleradora de Eficiencia Energética en Edificios (BEA, por sus siglas en inglés).

Coalición UNDER 2.

Proyecto de Acciones Climáticas del Estado de Sonora para Cumplir el Acuerdo de París.



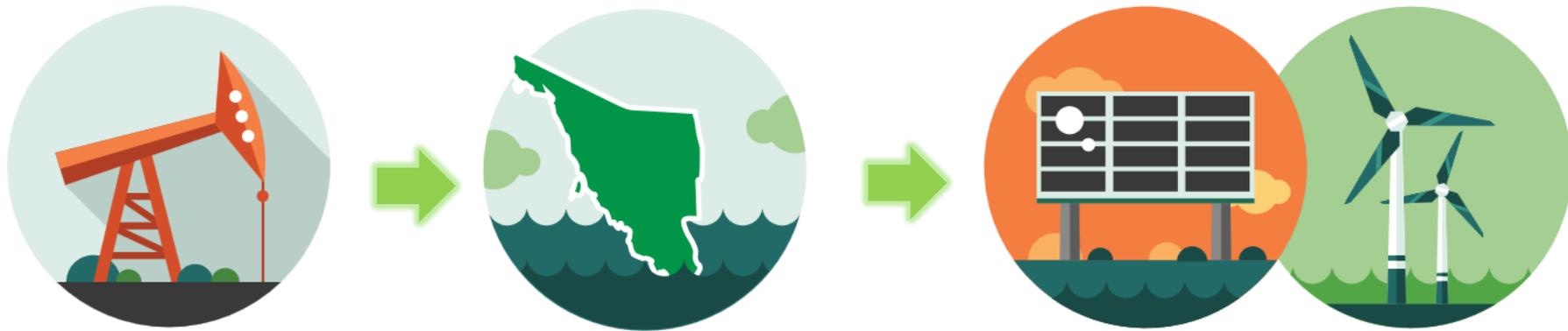
Objetivo 1: Descarbonización e Independencia Energética



Acciones climáticas del Estado de Sonora para cumplir con el Acuerdo de París.



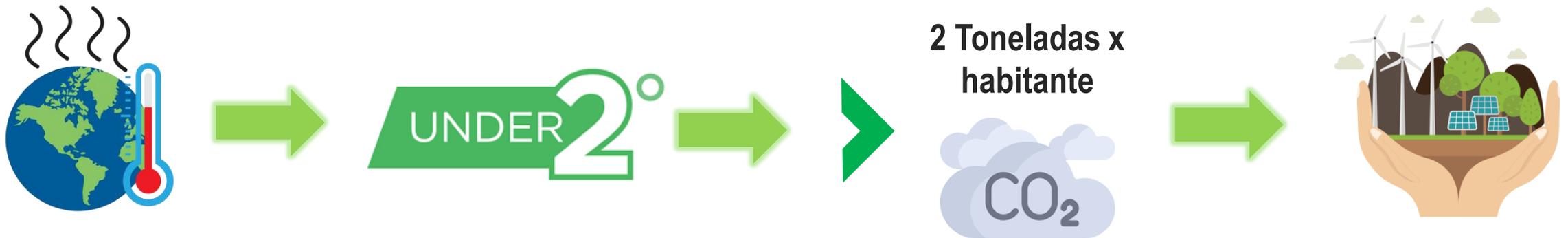
Acciones climáticas para cumplir con el Acuerdo de París



El compromiso de Sonora con el Cambio Climático continúa

2018: Por iniciativa de la administración actual, Sonora se adhiere a la Coalición Under 2

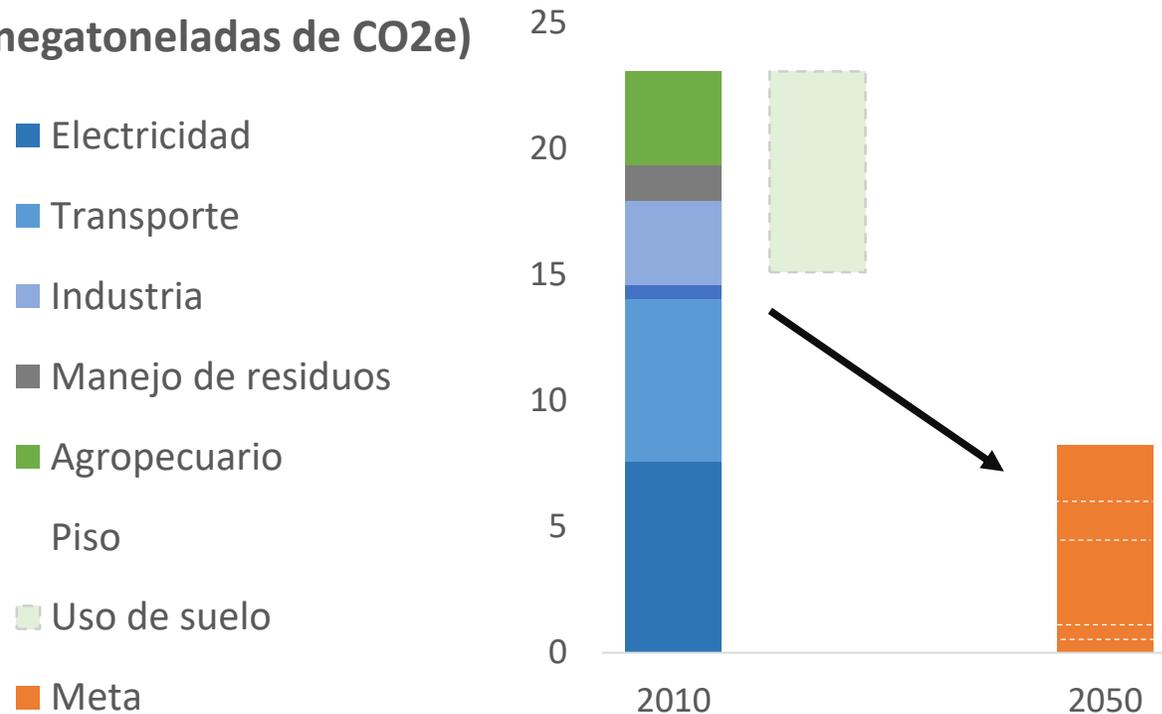
- *Meta = 2 toneladas CO₂ eq per cápita en 2050.*



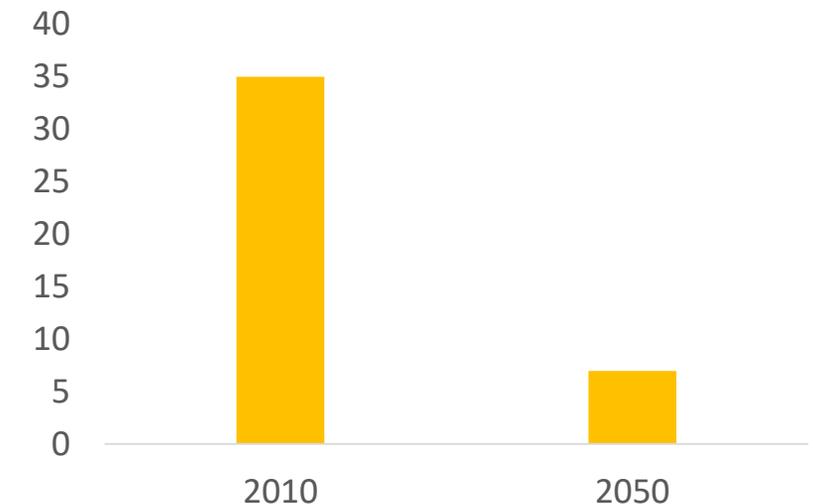
La meta presenta retos importantes para todos los sectores de actividad económica

- La meta de emisiones con respecto al día de hoy es ambiciosa.
- El reto aumenta cuando consideramos el crecimiento económico del futuro.
- Por eso, la descarbonización de la economía debe ser profunda.

Emisiones de GEI
(megatoneladas de CO₂e)



Intensidad de carbono
Emisiones (toneladas de CO₂e)
por PIB (millones de pesos
2013)



Hemos comenzado el análisis de trayectorias hacia la meta de la Coalición Under 2

Principios básicos de la transición:

- *Planear cambio transformacional al 2050*
- *Incluir todos los sectores (economy-wide)*
- *Sector eléctrico como punto de partida de descarbonización*
- *Evitar medidas que traen “lock-in” o emisiones comprometidas*

Metodologías de vanguardia:

- *Socios: Plataforma de Rutas al 2050 y el WRI*
- *2050 Pathways Handbook*
- *Modelación en “EnergyPATHWAYS” para optimizar inversiones al menor costo para cumplir una ruta de emisiones*
- *Escenarios resultantes puede ayudar a informar las metas de emisiones de la ECV*

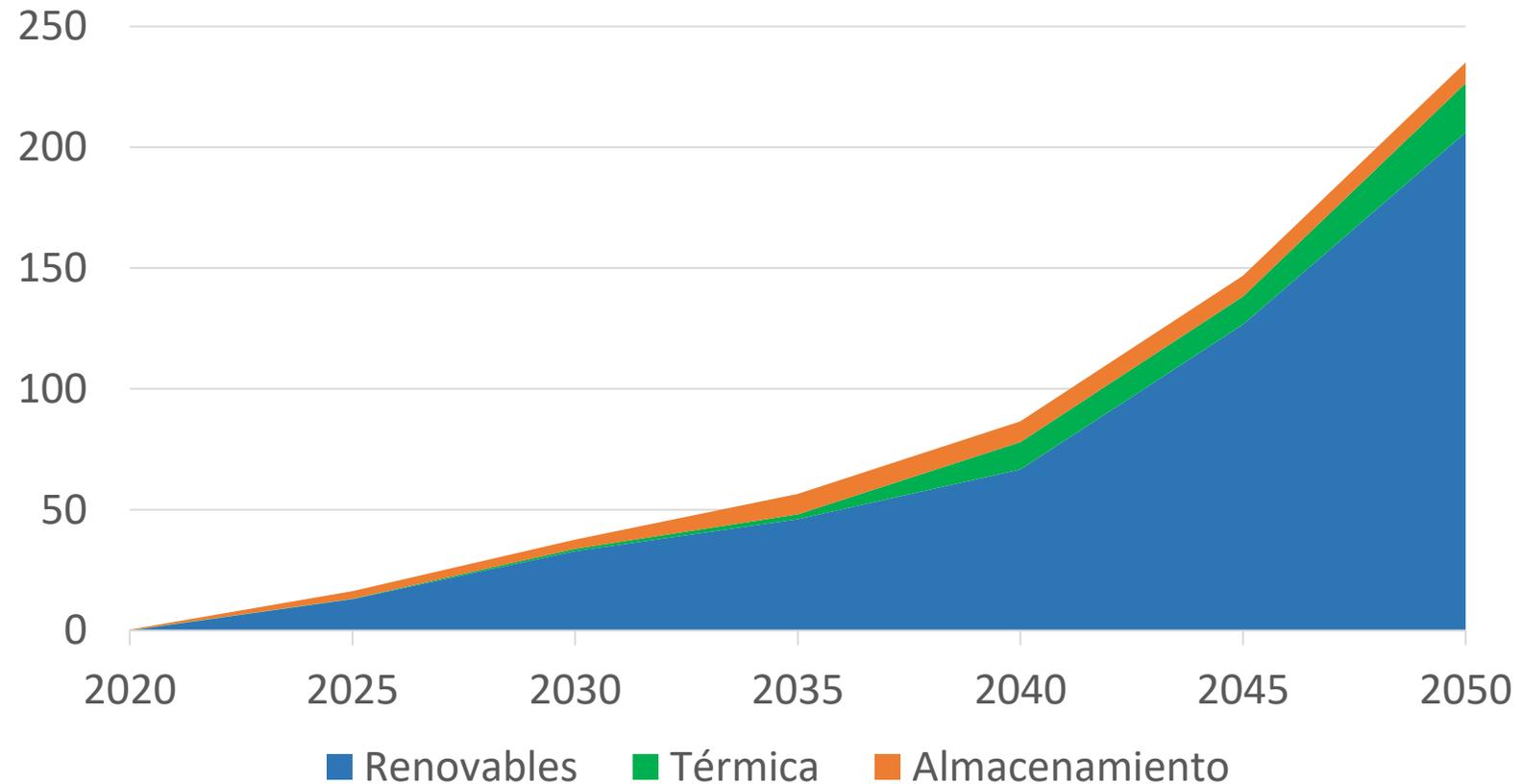
Oportunidades de inversión y exportación de energía limpia mediante la transición eléctrica

La descarbonización en México requiere unos 200 mil mdd en el sector eléctrico, entre hoy y el 2050

Sonora tiene una oportunidad estratégica para capturar inversión, crear empleos y generar ingresos exportando energía

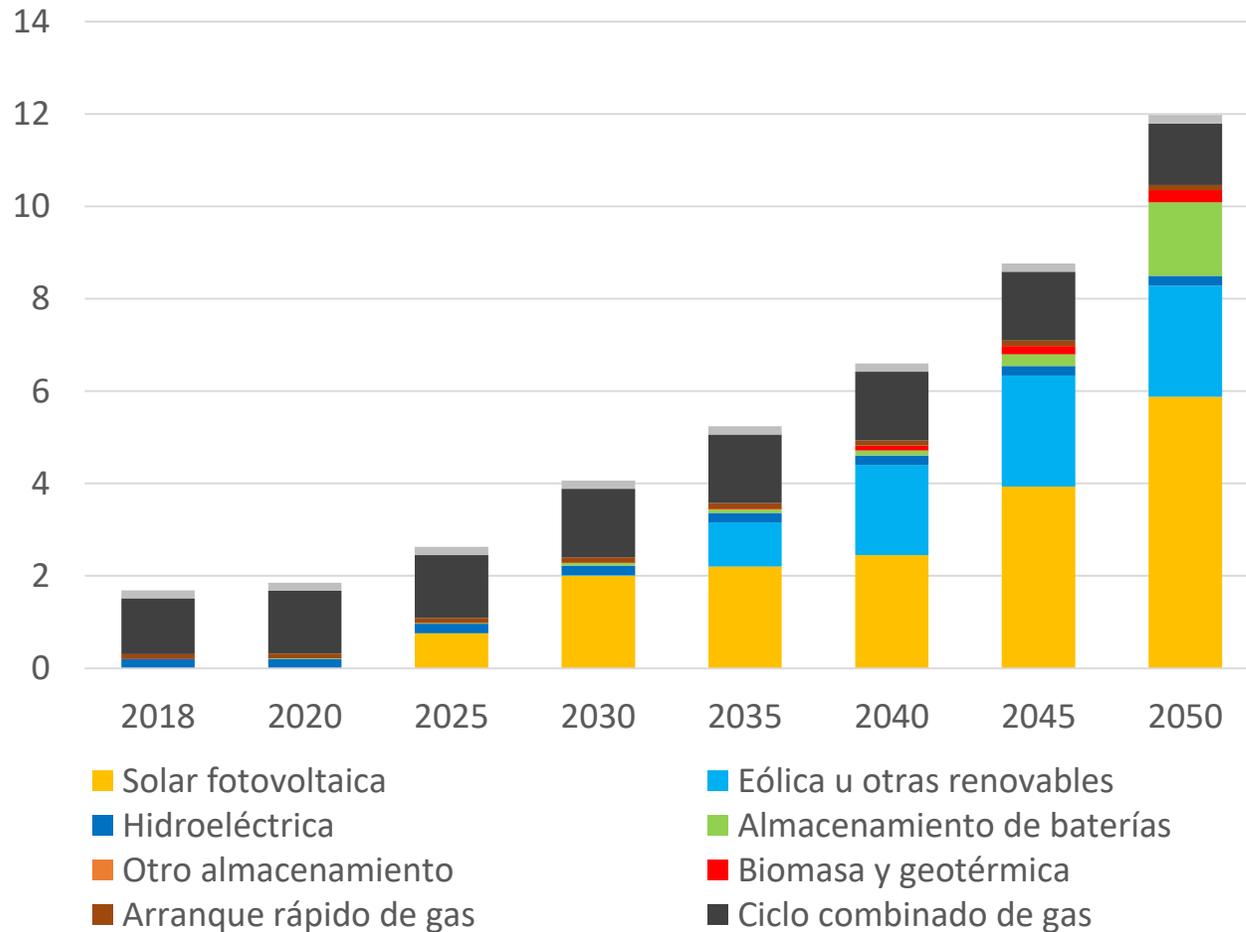
- *Generación: acceso a energía renovable*
- *Transmisión: cercanía con Baja California y EUA*

Inversión acumulada para la descarbonización profunda en México
(miles de millones de dólares)

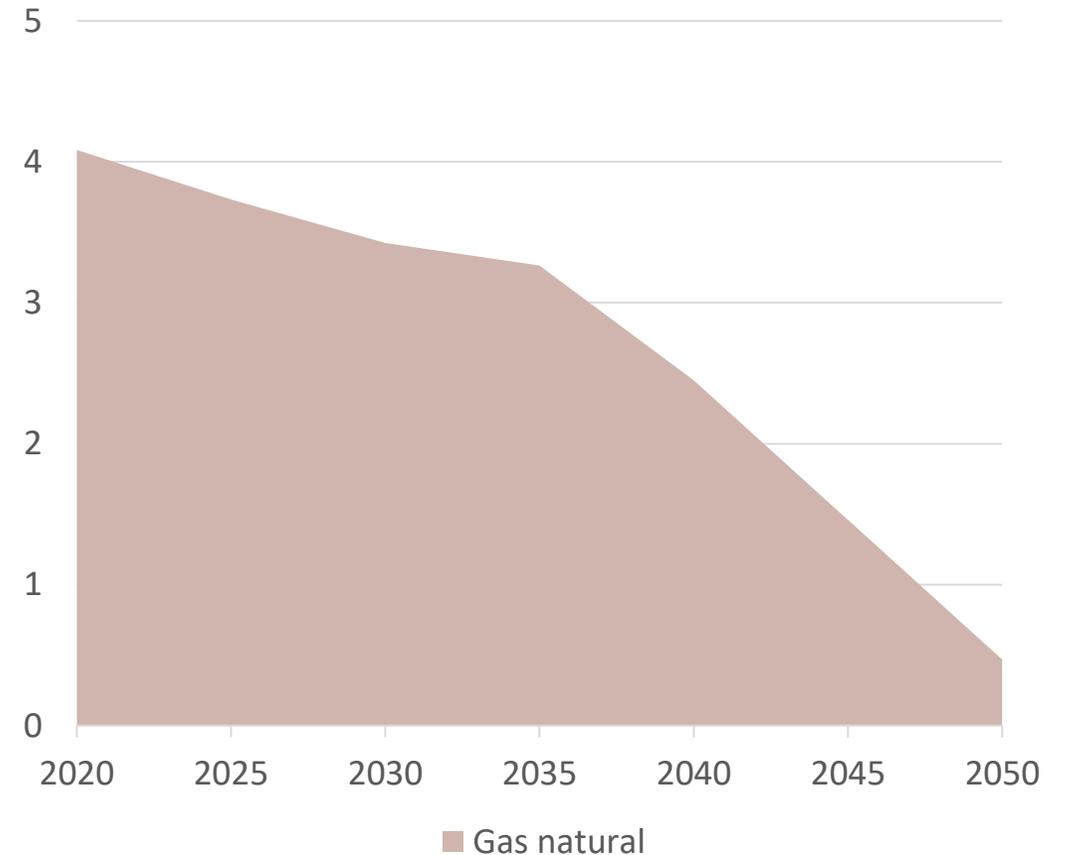


Invertir en renovables durante los próximos 15 años tiene sentido bajo cualquier escenario

Capacidad instalada (Gigawatts)



Emisiones totales anuales de GEI (megatoneladas de CO2e)



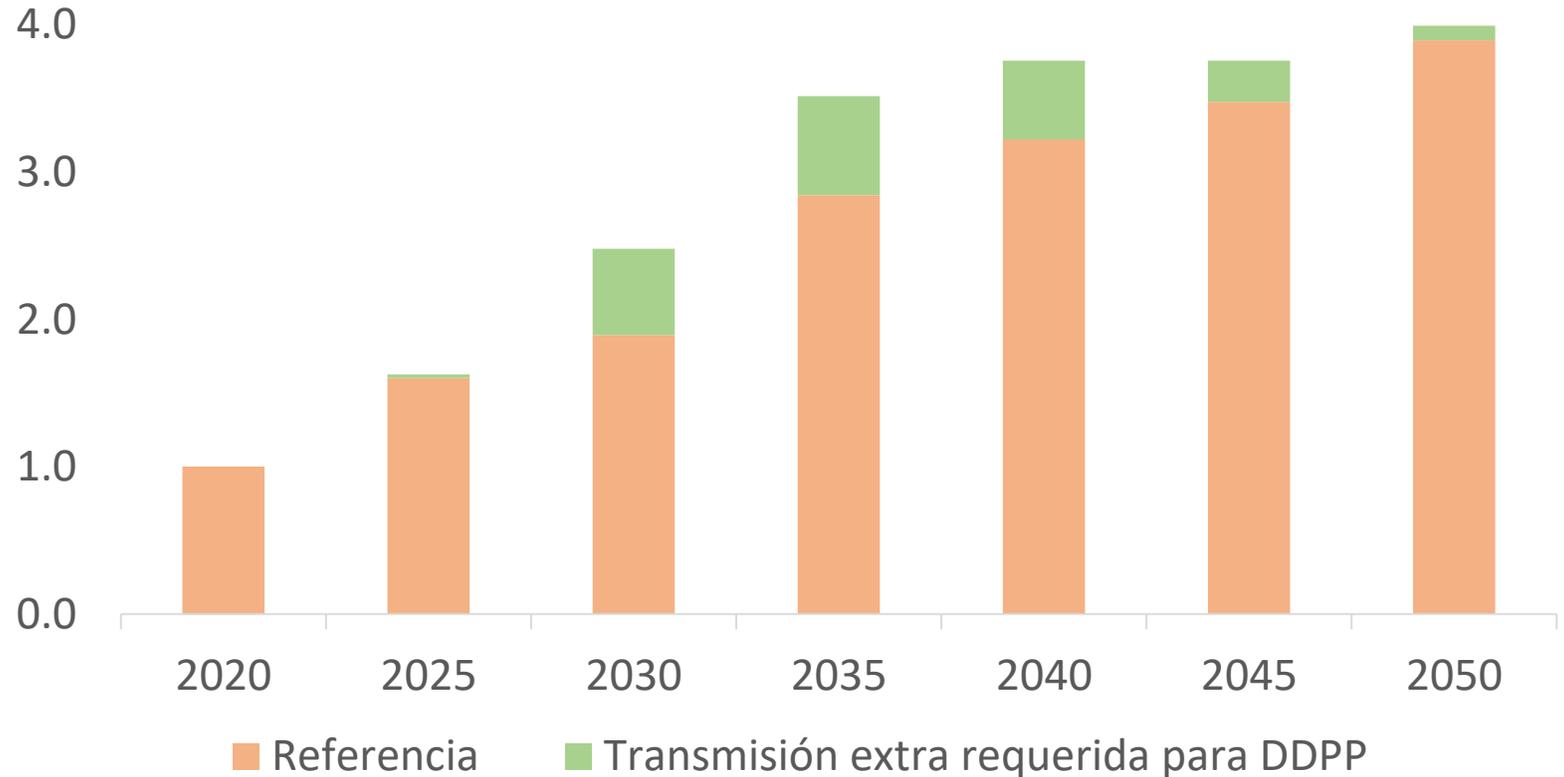
La expansión de la transmisión traerá beneficios económicos y favorecerá la descarbonización

En el corto y mediano plazo la inversión en infraestructura de transmisión también tiene sentido económico, más allá de las metas climáticas.

El beneficio identificado es triple:

- *Mayor acceso a los recursos renovable del Estado.*
- *Mejor balanceo de intermitencias de renovables.*
- *Mayor cobertura de la red eléctrica a la población.*

Transmisión de interconexión total para Sonora
(Gigawatts)



Próximos pasos

Desarrollo de herramientas

- *Herramienta contabilizadora de la intensidad de carbono para el uso de futuras generaciones dentro de la toma de decisiones.*
- *Enfoque en el sector energético.*
- *Apoyo en la generación de metas para ser adoptadas por el Gabinete de CV de Sonora.*

Generación de capacidades

- *Documento sobre “elementos metodológicos de descarbonización”*
- *Sesión y taller de capacitación*
- *Apoyo en la generación de una hoja de ruta para continuar con la elaboración de las estrategias de descarbonización*

Lograr una estrategia multisectorial de fondo requerirá 18-24 meses y recursos adicionales

Análisis detallado por sector

- *Distintos sectores requieren de diferentes herramientas de planeación*

Talleres con actores principales, para

- *Proponer directrices iniciales*
- *Recibir retroalimentación a través de socialización*
- *Solicitar insumos de acciones concretas*
- *Discutir resultados*

Elaboración de paquetes de medidas para lograr la transición de manera justa y sustentable.

Sinergias con otros Estados de la República.

Consulta la Estrategía de Crecimiento Verde en:

www.cedes.gob.mx

Gracias por su atención

