

DE LA DESCARBONIZACIÓN GRADUAL A LAS CERO EMISIONES

FORO AMDA
DR. RODOLFO LACY

22 DE OCTUBRE 2024



Artista **TRINA MERRY**
Ford Focus Electric
In Lake Gregory, USA
2014

PACTO CLIMÁTICO DE GLASGOW

Alianzas Financieras y Medios de Implementación

REGLAMENTO DEL ACUERDO DE PARIS
ARTÍCULO 6



Programa de dos años para definir metas de **FINANCIAMIENTO POST-2025**

FONDO DE ADAPTACIÓN
+356 millones de USD

FONDO PARA LOS PAÍSES MENOS DESARROLLADOS
+413 millones de USD

Llamado a **duplicar el financiamiento para la adaptación** en 2025

ARTÍCULO 6
5% para financiamiento a países en desarrollo

Llamado para **“reducir la electricidad proveniente de carboeléctricas sin control de emisiones de GEI y eliminar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles”**

DECLARACIÓN OECD-DAC
161 mil millones de USD
Asistencia Oficial al Desarrollo en 2020

DECLARACIÓN CONJUNTA NGFS-CFMCA
Coalición de Ministros de Finanzas para la Acción Climática

PLAN DE ENTREGA DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO:
Alcanzando la meta de los 100 mil millones de USD

GFANZ ALIANZA FINANCIERA DE GLASGOW PARA CERO EMISIONES GEI NETAS
450 instituciones financieras
45 países
130 Millones de millones de capital

COALICIÓN PARA LA INVERSIÓN EN LA RESILIENCIA CLIMÁTICA
120 instituciones financieras
20 Millones de millones de capital

DECLARACIÓN DE GLASGOW DEL NGFS
Red de Bancos Centrales y Supervisores Financieros para la Sustentabilidad (*greening*) del Sistema Financiero

ENERGÍA

PRINCIPALES RESULTADOS

PRESIDENCIA DEL
REINO UNIDO

DECLARACIÓN CONSEJO DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA

12 organizaciones

**AGENDA 2022
DE HITOS TECNOLÓGICOS Y
PUNTOS DE INFLEXIÓN**
PRIMERAS 5 METAS DEL CTE
Presidencia COP (RU), IEA, IRENA *et al.*

**AGENDA DE ACCIÓN GLOBAL
PARA LA INNOVACIÓN EN
AGRICULTURA**
160 aliados

DECLARACIÓN TRANSICIÓN GLOBAL DEL CARBÓN A ENERGÍAS LIMPIAS

46 países, 5 autoridades subnacionales y
26 industrias y organizaciones

DECLARACIÓN PARA ACCELERAR LA TRANSICIÓN HACIA AUTOS Y CAMIONETAS DE 100% CERO EMISIONES

39 países, 45 ciudades, 11 manufactureras,
27 flotilleros, 15 instituciones financieras e
inversionistas, y 20 *stakeholders*

ZEVTC PLAN DE ACCIÓN 2022

Consejo de Transición Vehicular
hacia Cero Emisiones

COALICIÓN CLIMÁTICA DE LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN

23 países bajo
ICAO/CORSIA

**DECLARACIÓN
CLYDEBANK
PARA CORREDORES VERDES
DE TRANSPORTE MARÍTIMO**
22 países bajo MARPOL

INICIATIVA DE REDES ELÉCTRICAS VERDES

UN SOL, UN PLANETA, UNA RED:
DECLARACIÓN DE UN SOLO SOL
91 PAÍSES

MISIÓN: INNOVACIÓN

COLABORACIÓN ENERGÉTICA, TRANSICIÓN URBANA,
INDUSTRIAS Y BIOREFINERÍAS DE CERO EMISIONES NETAS
Más de 13 países e instituciones participantes



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SHARM EL-SHEIKH





FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

- ▶ Fondo de Pérdidas y Daños. Aportaciones \$\$ y administración
- ▶ Nueva meta cuantitativa de Financiamiento. Más allá de los 100 mil millones de dólares

BALANCE GLOBAL de la implementación de los NDCs

137 países informaron sobre sus avances (>170 mil páginas)

Hay 17 conclusiones, destacan:

- Los esfuerzos NO son suficientes, nos dirigimos a una catástrofe climática
- Los compromisos deben ser creíbles, responsables y transparentes
 - ▶ Idealmente: -43% emisiones GEI al 2030, -60% en 2035 y Cero al 2050
- Se requiere desbloquear los miles de millones de dólares disponibles
- Se necesita un despliegue masivo de tecnologías limpias

METAS DE ADAPTACIÓN

Propuesta del Programa Glasgow-Sharm el-Sheik

- Reducción de Vulnerabilidades. A través de incrementar la Capacidad Adaptativa y Resiliencia de largo plazo, medida en billones de personas protegidas, entre otros indicadores
- Reducción de Impactos Climáticos (Ej. Mortalidad, damnificados, migración y/o daños materiales). -50% en 2030 y 90% en 2050

ELIMINACIÓN DE COMBUSTIBLES FÓSILES

- ▶ Reducción de subsidios, exploración y nuevas inversiones
- ▶ Cierre de todas las fuentes industriales que no controlen o neutralicen la emisión de GEI o FCVC (Ej. Con *offsets* o tecnología CCUS)

MEXICO

NDC 2022

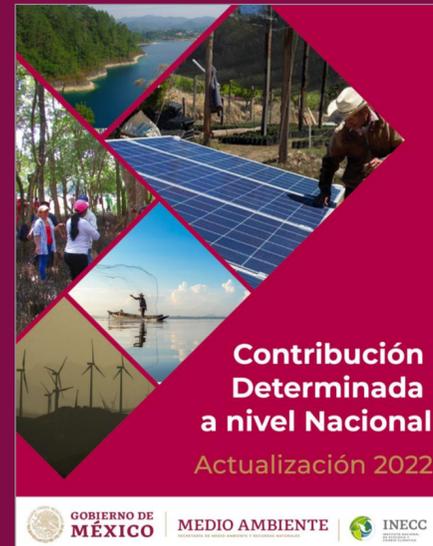
...pero no se actualizó la Estrategia de Largo Plazo al 2050

META INCONDICIONAL
-35% GEI
-51% DE CARBONO NEGRO
en 2030 sobre la línea base

META CONDICIONAL
-40% GEI
-70% DE CARBONO NEGRO
en 2030 sobre la línea base

5 EJES ADAPTACIÓN:

- A. PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y RECUPERACIÓN ANTE EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS
- B. SISTEMAS PRODUCTIVOS RESILIENTES Y SEGURIDAD ALIMENTARIA
- C. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS AMBIENTALES
- D. MANEJO INTEGRAL DEL AGUA
- E. INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA Y PATRIMONIO CULTURAL



35 ACCIONES DE MITIGACIÓN

continuidad del NDC anterior

	Mt CO ₂ e
• AGRICULTURA Y FORESTAL	-72.7
• ELECTRICIDAD	-63.3
• TRANSPORTE	-37.5
• RESIDUOS	-32.7
• VIVIENDA	-15.0
• PETRÓLEO Y GAS	-11.4
• INDUSTRIA	-4.4

ENERGÍA LIMPIA
-52 Mt CO₂e

SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA
-27 Mt CO₂e

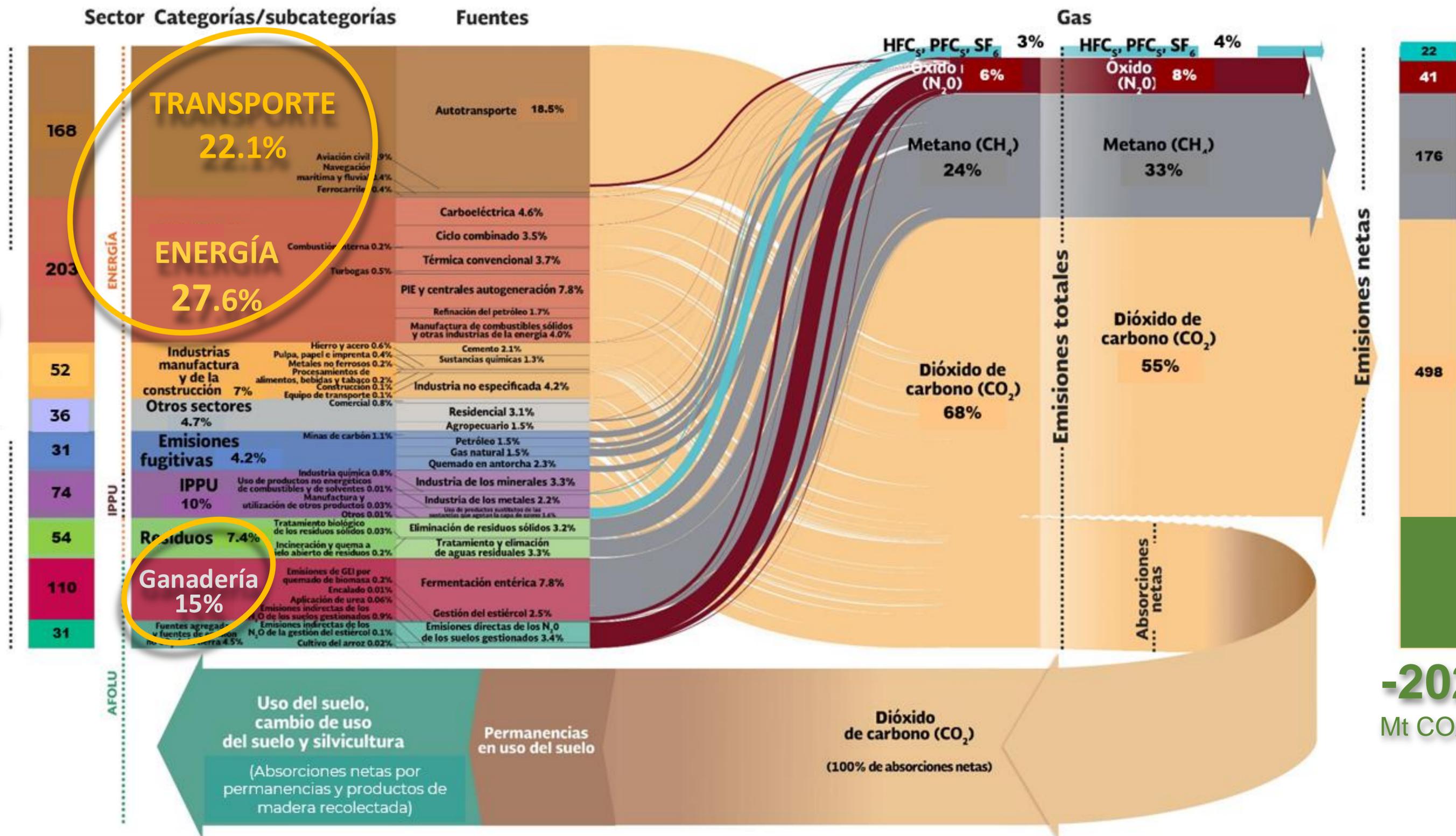
REGULACIÓN Y PROMOCIÓN INDUSTRIAL
-30.5 Mt CO₂e

TRANSPORTE DE BAJO CARBONO
-31.4 Mt CO₂e

9 ACCIONES NUEVAS
de mitigación que incrementan la ambición

Inventario de emisiones GEI 2019

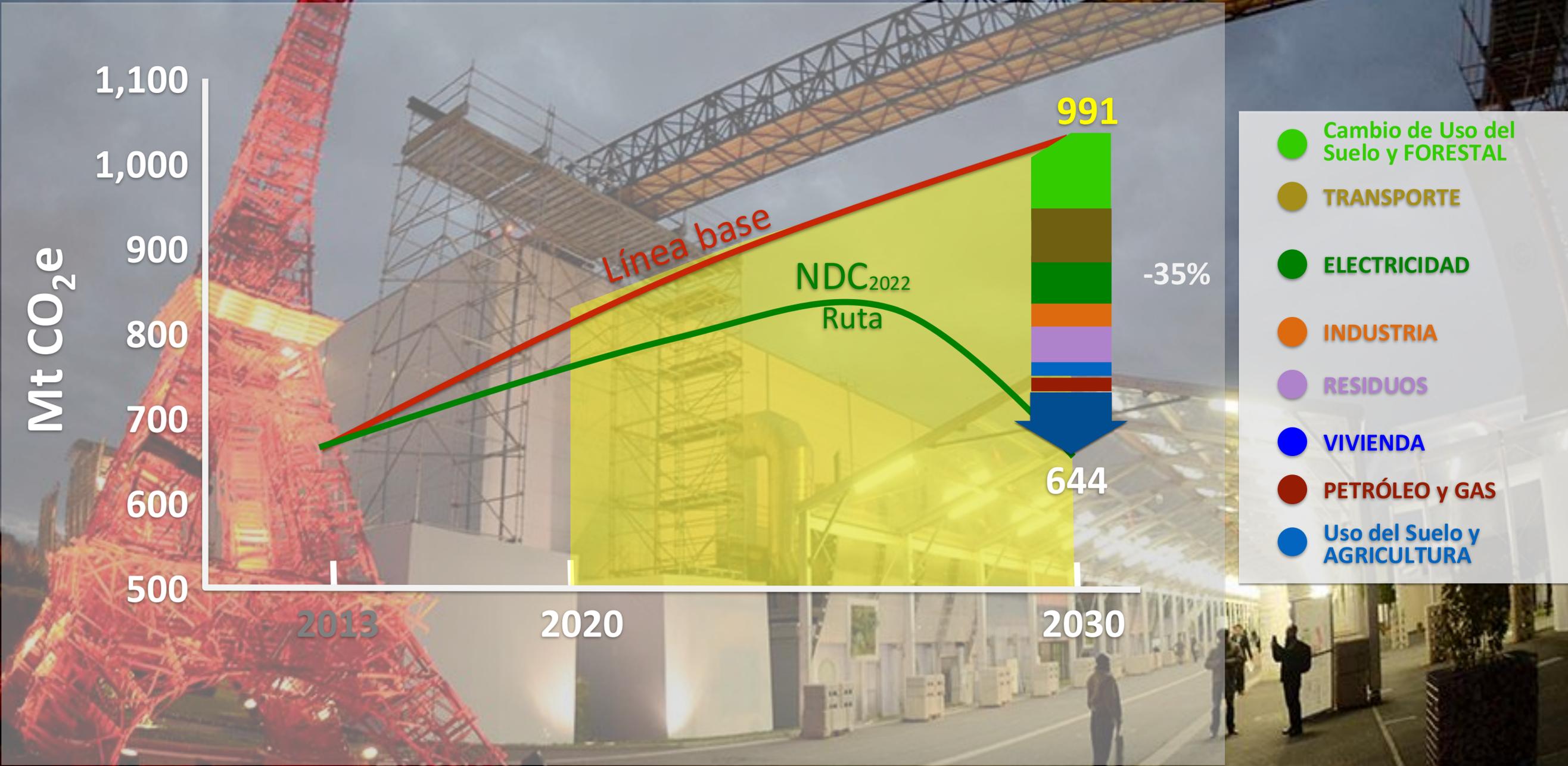
759
Mt CO₂e



Emisiones netas
557
Mt CO₂e

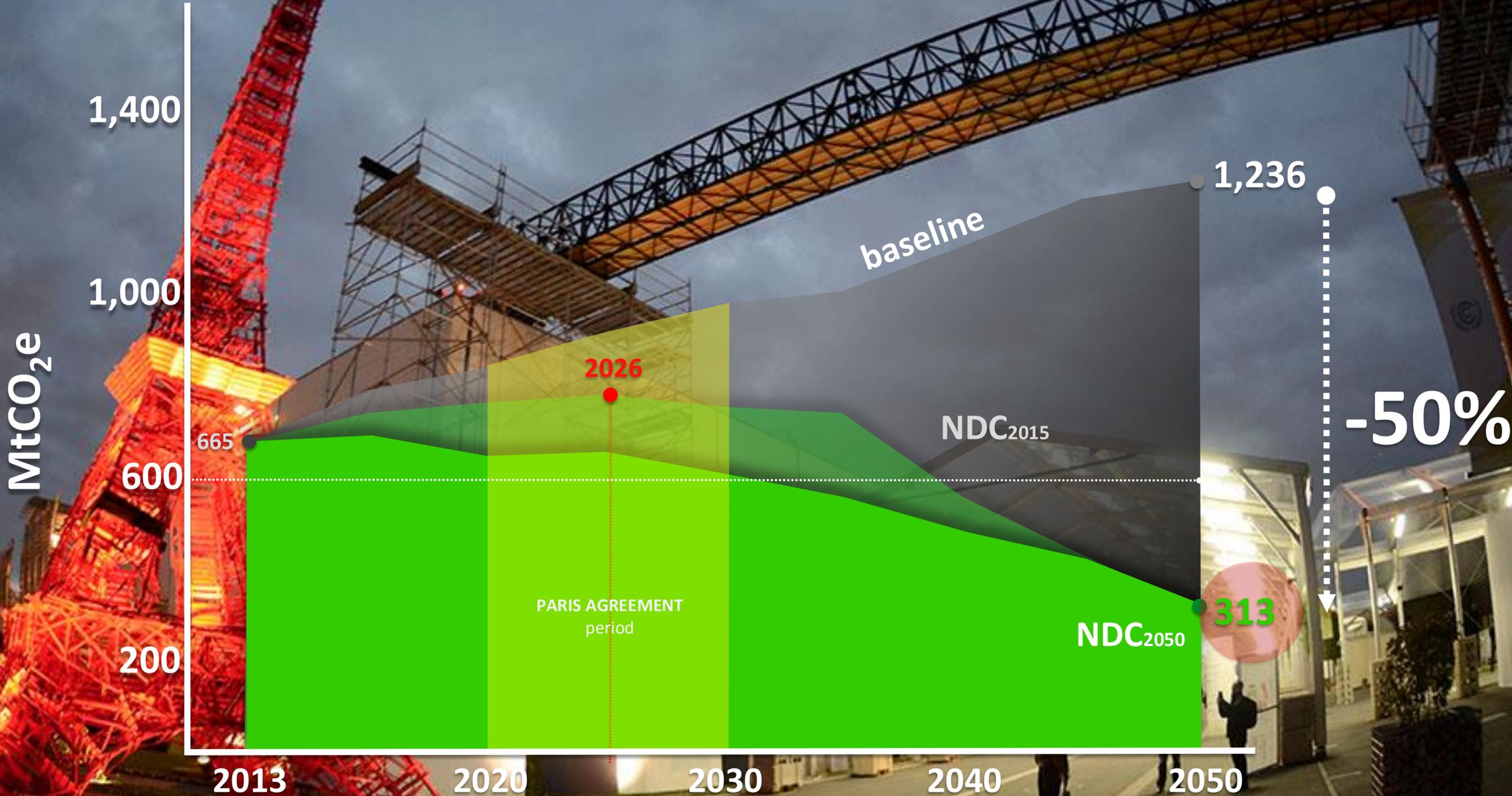
-202
Mt CO₂e

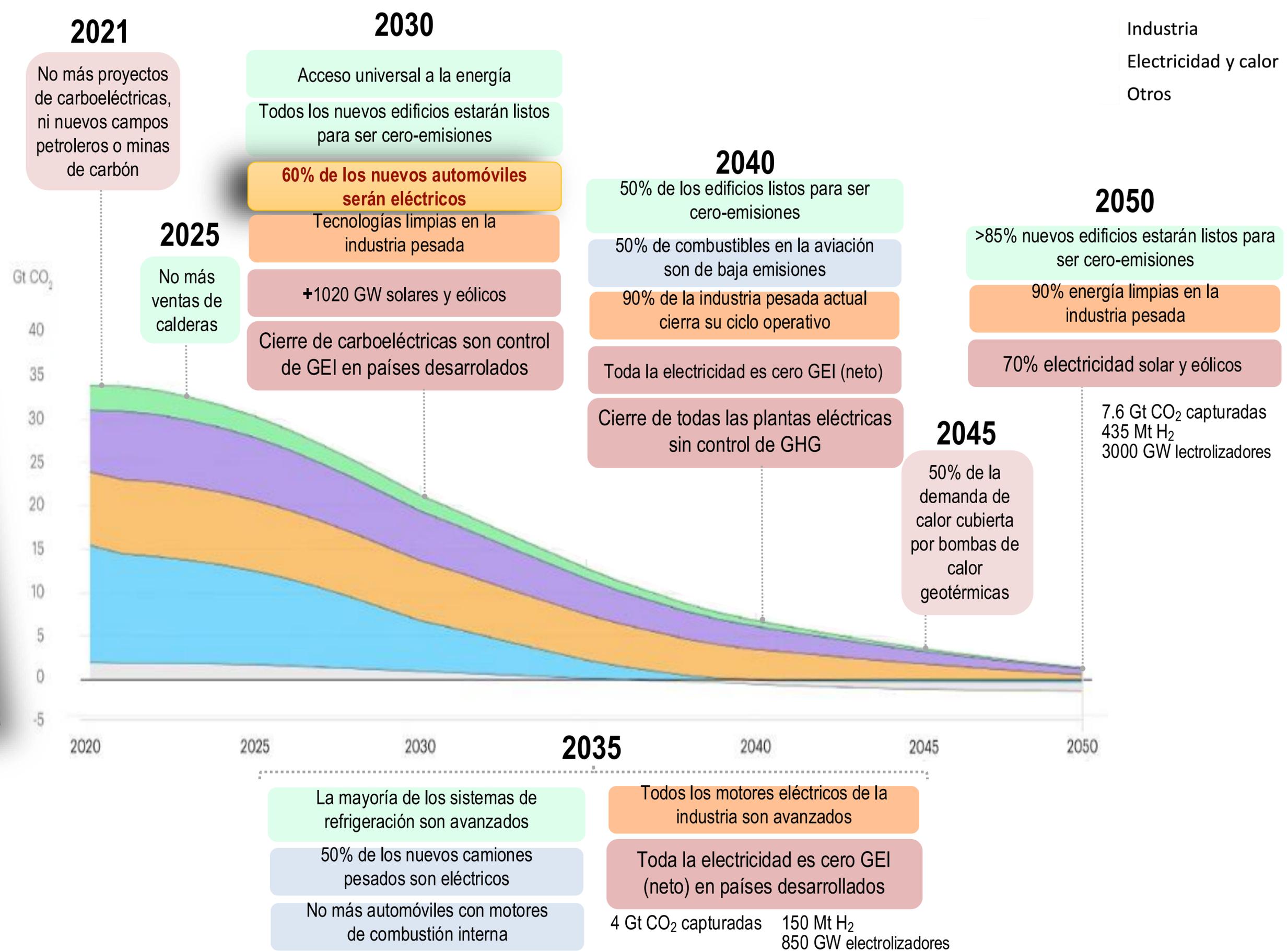
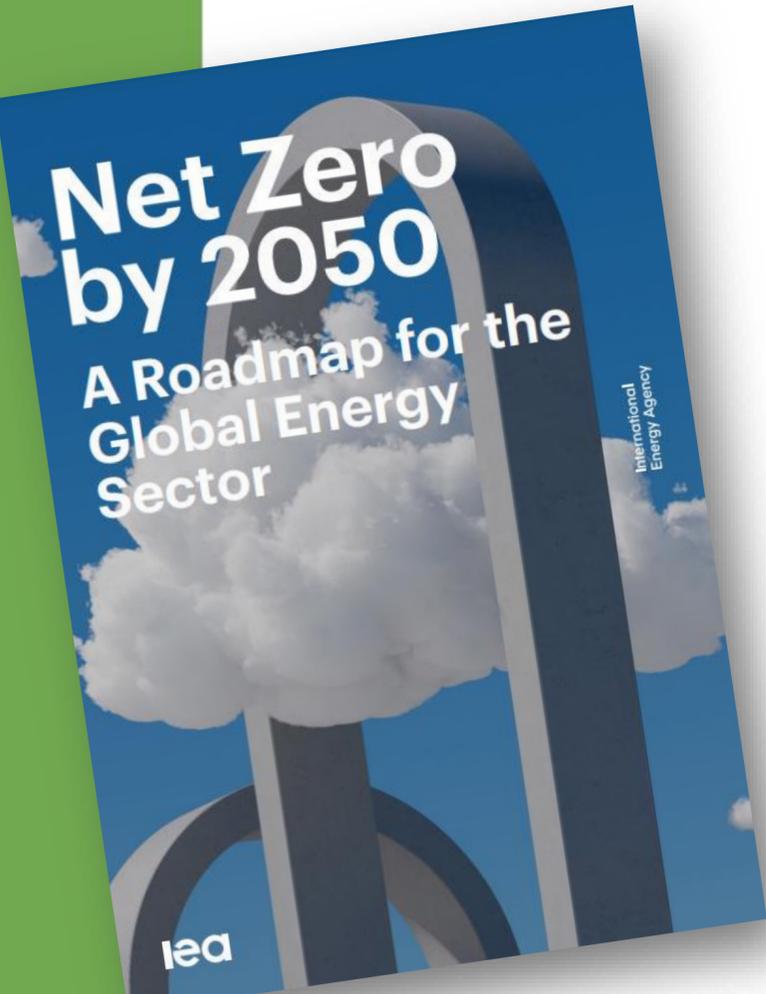
NDC compromisos de México al 2030*



*No se define un punto de inflexión o año pico de emisiones

Meta de México al 2050 presentada en COP23 *aún vigente*





América Latina y el Caribe Plan de Acción

Hacia la Resiliencia y
Neutralidad Climática



La **OCDE** propone seguir una ruta basada en las necesidades y urgencias regionales, dando prioridad a la protección de la población y la descarbonización acelerada de los sistemas productivos

PRIORIDADES SECTORIALES

PARA UN CRECIMIENTO INCLUSIVO, SOSTENIBLE Y RESILIENTE

ADAPTACIÓN para proteger a la población, la infraestructura estratégica y los ecosistemas, creando condiciones de resiliencia ante el cambio climático.

Comunidades

- Reducir vulnerabilidad
- Sistemas de Alerta Temprana

Infraestructura Resiliente

- Planeación alineada a los objetivos y metas climáticas
- Crear un entorno propicio para la inversión

Agua

- Gestión de la demanda y valorización del recurso
- Financiación para la seguridad hídrica

Biodiversidad y Ecosistemas

- Corredores biológicos
- Integración de la biodiversidad
- Soluciones basadas en la Naturaleza
- Restauración de Tierras
- Cero comercio ilegal de especies

- Ampliación de energía renovable
- Eficiencia Energética
- Hidrógeno verde y bajo en carbono
- Minería sostenible

Energía

- Producción de vehículos cero emisiones

Transporte

- Infraestructura de movilidad cero

- Construcción sostenible

Ciudades

- Marcos regulatorios para la reducción de emisiones GEI

- Planes integrados para la seguridad alimentaria y la bioeconomía usando energía sostenible

Sector Primario

- Estrategias integrales de largo plazo
- Certificación turística

Turismo

MITIGACIÓN para lograr la neutralidad climática de las emisiones de los gases de efecto invernadero y los forzadores climáticos de vida corta favoreciendo la salud pública.

BALANCE CERO RESILIENCIA

PRIORIDADES SECTORIALES

PARA UN CRECIMIENTO INCLUSIVO, SOSTENIBLE Y RESILIENTE

MITIGACIÓN

para lograr la neutralidad climática de las emisiones de los gases de efecto invernadero y los forzadores climáticos de vida corta favoreciendo la salud pública.

Con la planta de México más las otras 4 en el mundo, Tesla quiere llegar a vender 20 millones de autos para 2030.



TRANSPORTE

Producción regional de modos de transporte cero emisiones

- Implementar políticas para lograr la capacidad industrial necesaria para reemplazar en los próximos treinta años los vehículos de combustión interna de la región, por modos de transporte cero emisiones.
- Emitir estándares de emisión de GEI para vehículos nuevos.

Infraestructura de Movilidad cero emisiones

- Construir en las redes carreteras y áreas urbanas las estaciones de carga eléctrica, de abastecimiento de hidrógeno y otros combustibles renovables (ej. biogas).
- Incentivar una distribución multimodal inteligente, de acuerdo a la demanda, de personas y carga en los sistemas de transporte terrestre y expandir la infraestructura de transporte no motorizado como carriles para bicicletas o senderos para peatones.

Descarbonización del transporte no carretero

- Acelerar la implementación de soluciones integradas de cero-emisiones en las industrias de la aviación, ferrocarriles y transporte marítimo (ej. CORSIA)
- Incentivar el aumento del uso de combustibles sostenibles y de combustibles sintéticos con bajas emisiones de carbono.

EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ PARA LOGRAR CERO EMISIONES AL 2050 EN EL SECTOR TRANSPORTE

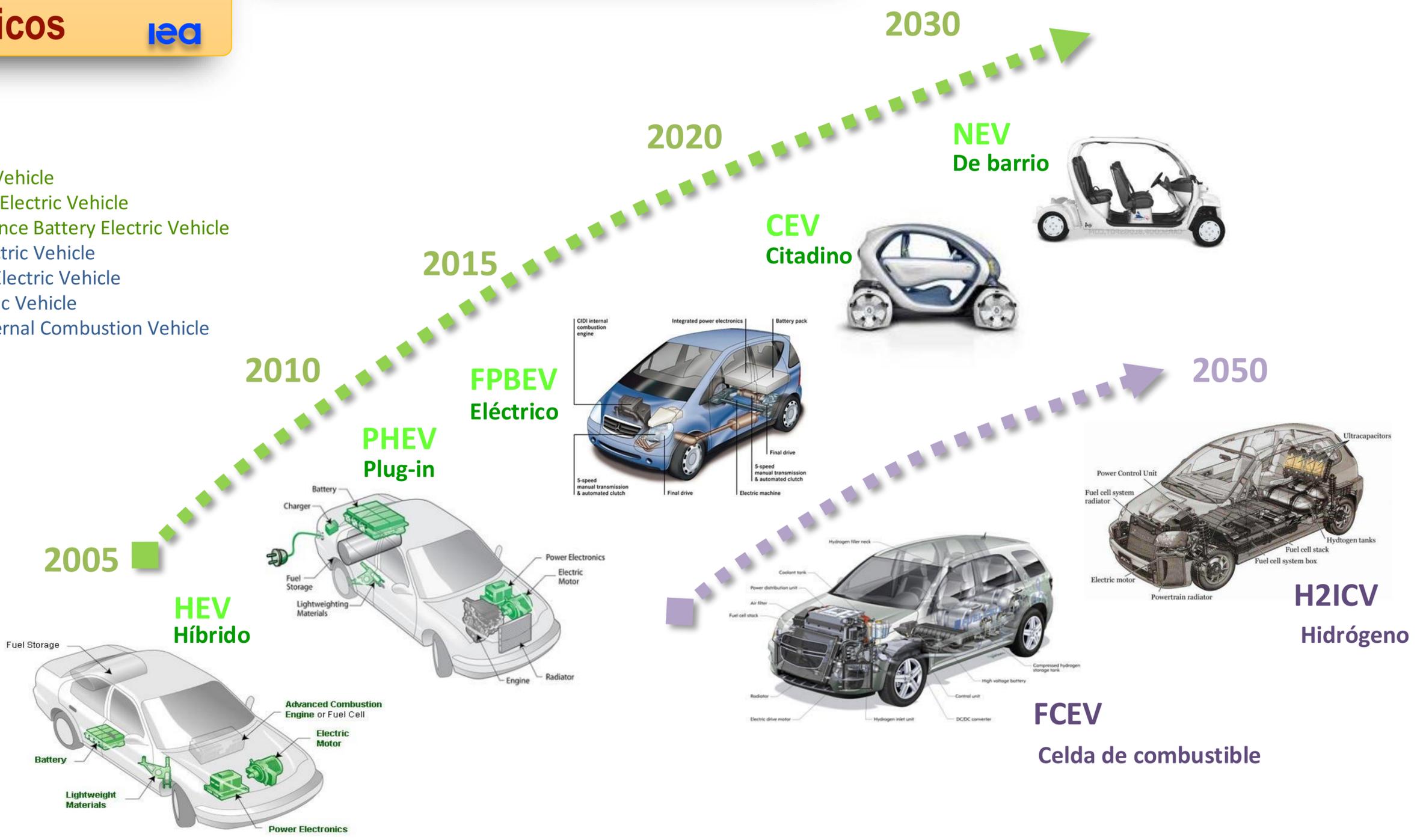
2030

60% de los nuevos automóviles serán eléctricos 

2060

92% de la flota nacional será eléctrica 

- HEV. Hybrid Electric Vehicle
- PHEV. Plug-in Hybrid Electric Vehicle
- FPBEV. Full Performance Battery Electric Vehicle
- CEV. City Battery Electric Vehicle
- NEV. Neighborhood Electric Vehicle
- FCEV. Fuel Cell Electric Vehicle
- H2ICV. Hydrogen Internal Combustion Vehicle



10 Políticas Transversales de Neutralidad Climática

El Plan de Acción también incluye políticas horizontales y transversales de la siguiente manera:

Transferencia Tecnológica

- **Fomento e impulso industrial.** La región puede emprender una industrialización verde que le permita manufacturar localmente las tecnologías que forjarán su futuro sustentable (ej. vehículos eléctricos, generadores eólicos, baterías, calentadores solares), disminuyendo la deuda pública y creando en el camino fortaleza económica, empleos verdes y mejor distribución del ingreso. Los gobiernos deberán crear las facilidades necesarias para una mayor inversión industrial directa, coproducción, integración de cadenas productivas y capacitación laboral para la transición.

Economía Circular

- **Avanzar con hojas de ruta sectoriales.** Lograr la circularidad en bienes y productos requiere de una política de Estado en materia de Responsabilidad Extendida del Productor y modificación de prácticas no sustentables de consumo, donde los sectores productivos, el comercio y la sociedad en su conjunto, asuman su rol en el uso eficiente de materiales, minimización de residuos y el reciclaje y reuso como un componente intrínseco en las reglas del mercado.



Paneles solares en
San Pedro Sula, Honduras

10 Políticas Transversales de Neutralidad Climática

El Plan de Acción también incluye políticas horizontales y transversales de la siguiente manera:

Financiamiento y Precio al Carbono

- **Adopción de un enfoque efectivo de mitigación de carbono.** Adoptar una estrategia de financiación eficaz en la que participen los sectores público y privado, a través de una política fiscal sostenible cuyo objetivo es invertir más y mejor en la transición verde, en particular mediante impuestos medioambientales, instrumentos innovadores de deuda y la eliminación progresiva de los subsidios a los combustibles fósiles.
- **Desarrollar finanzas innovadoras.** Desarrollar instrumentos creativos que generen los incentivos necesarios para invertir en nuevos sectores verdes que contribuyan a las rutas de cero carbono, valorizando los servicios ecosistémicos y de la biodiversidad para enfrentar el cambio climático y mejorar el bienestar de las personas.



Foto: Agencia Andina/Difusión

Julio
2020



Objetivo: Balance cero de emisiones de CO₂e al 2050

(€105 mil millones)

- ✓ **Renovables**, €25 mil millones para incrementar la capacidad de generación eléctrica en 15 GW en 2 años
- ✓ **Hidrógeno**, €650 millones para innovación
- ✓ **Vehículos eléctricos**, €20 mil millones en 2 años para estimular su compra; hasta €60 mil millones de apoyo a la industria; y una meta de tener 2 millones de estaciones de carga en 2025

ESTÍMULOS VERDES*

durante la pandemia y la post-pandemia

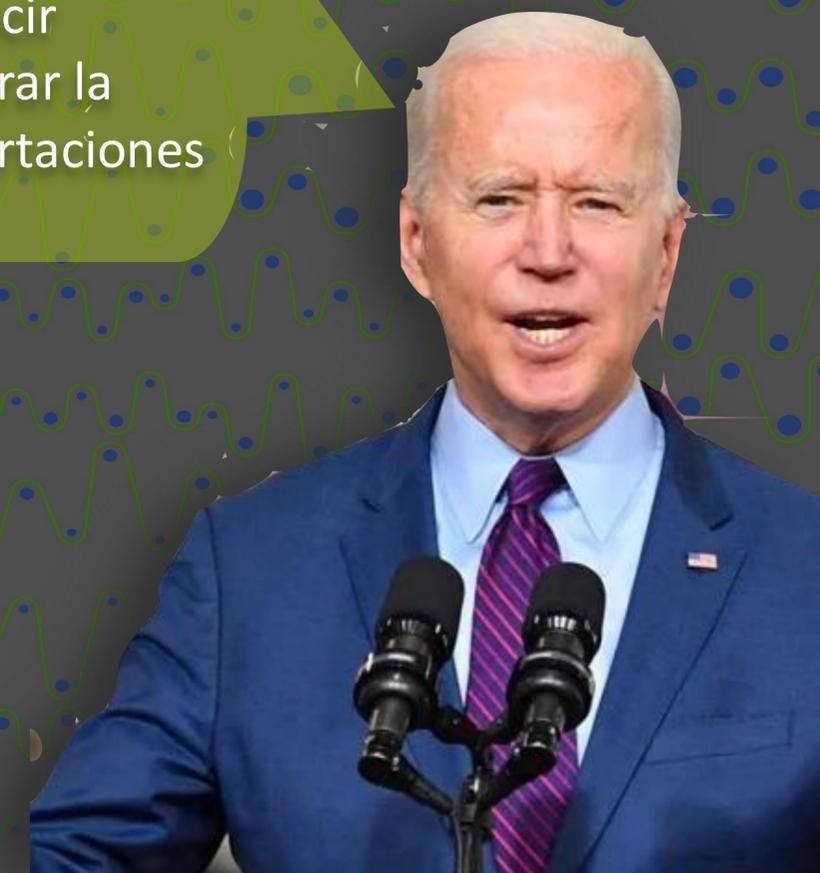
Agosto
2023



Objetivo: Invertir en EUA

- ✓ **Vehículos eléctricos**, \$15.5 mil millones de dólares para reconvertir la industria automotriz con líneas de producción EV, más \$3.5 mil millones para producir nuevas baterías y lograr la sustitución de importaciones

**Son "...la aplicación de políticas y medidas para estimular en el corto plazo la economía al mismo tiempo que se preserva, protege y se mejora el medio ambiente y la calidad de los recursos naturales con una visión de mediano y largo plazo."*
Strand J. and M. Toman, 2010





GRACIAS