

Compromisos Nacionalmente Determinados de México



INECC

INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO

Miguel Breceda Lapeyre

Coordinador General de Crecimiento Verde

- 1) Inventario Nacional de Emisiones de GEI 2013
- 2) Inventario Nacional de Emisiones de Carbono Negro 2013
- 3) (GEI) Escenario tendencial y metas de reducción comprometidas de manera no condicionada, 2013-2030
- 4) (CN) Escenario tendencial y metas de reducción comprometidas de manera no condicionada, 2013-2030
- 5) Línea Base general de emisiones de GEI y su determinación
- 6) Escenario de Línea Base vs Ruta Compromisos (metas no condicionadas)
 - I. Transporte
 - II. Generación Eléctrica
 - III. Residencial y comercial
 - IV. Petróleo y Gas
 - V. Procesos Industriales
 - VI. Agricultura y Ganadería
 - VII. Residuos
 - VIII. USCUS
- 7) Mitigación y Adaptación, elementos consustanciales de los compromisos de México
- 8) Medidas de adaptación
- 9) Hacia una descarbonización de la economía

1) Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 2013

665 Mton de CO₂e



492 Mton de CO₂e

-173 Mton de CO₂e

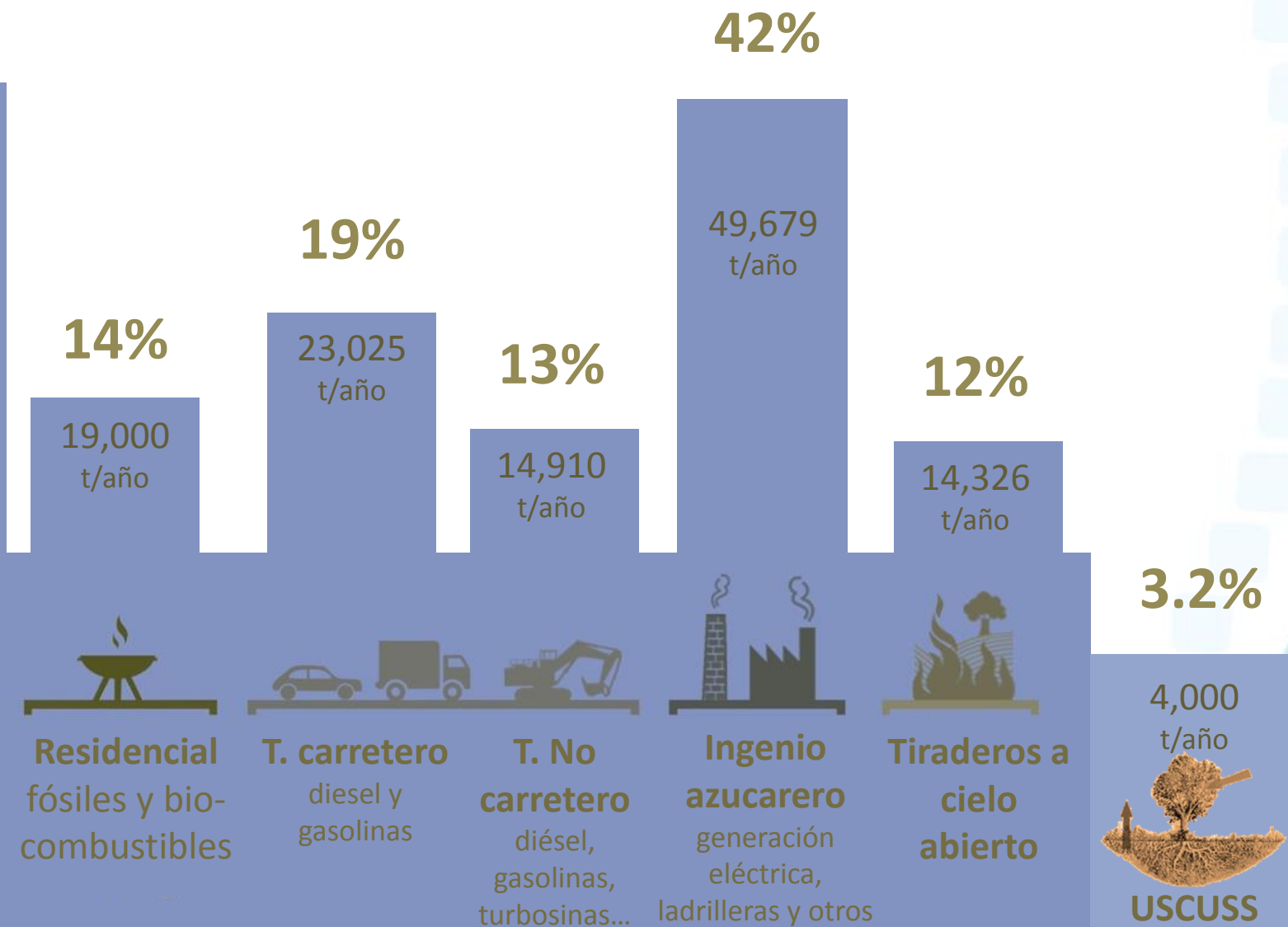
2) Inventario Nacional de Emisiones de Carbono Negro 2013

Carbono Negro*

124,940
t/año



*Material particulado, que se deriva de la combustión incompleta de combustibles fósiles, biocombustibles y la biomasa (PM2.5)



3) Escenario tendencial y metas de reducción comprometidas de manera no condicionada, 2013-2030

Gases de Efecto Invernadero
Meta de Mitigación

GEI
-22%

-36%
META
CONDICIONADA

Línea base (Mton CO₂e)

2030
META

No CONDICIONADA

	2013	2020	2025	2030	2030	Δ
TRANSPORTE	174	214	237	266	218	-18%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	127	143	181	202	139	-31%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	26	27	27	28	23	-18%
PETRÓLEO Y GAS	80	123	132	137	118	-14%
PROCESOS INDUSTRIALES	115	125	144	165	157	-5%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	80	88	90	93	86	-8%
RESIDUOS	31	40	45	49	35	-28%
SubTOTAL	633	760	856	941	776	-18%
USO DE SUELO Y SILVICULTURA	32	32	32	32	-14	-144%
TOTAL	665	792	888	973	762	-22%

4) Escenario tendencial y metas de reducción comprometidas de manera no condicionada, 2013-2030

Carbono negro
Meta de mitigación



-51%

-70 %

**META
CONDICIONADA**

Línea base (mton)

No CONDICIONADA

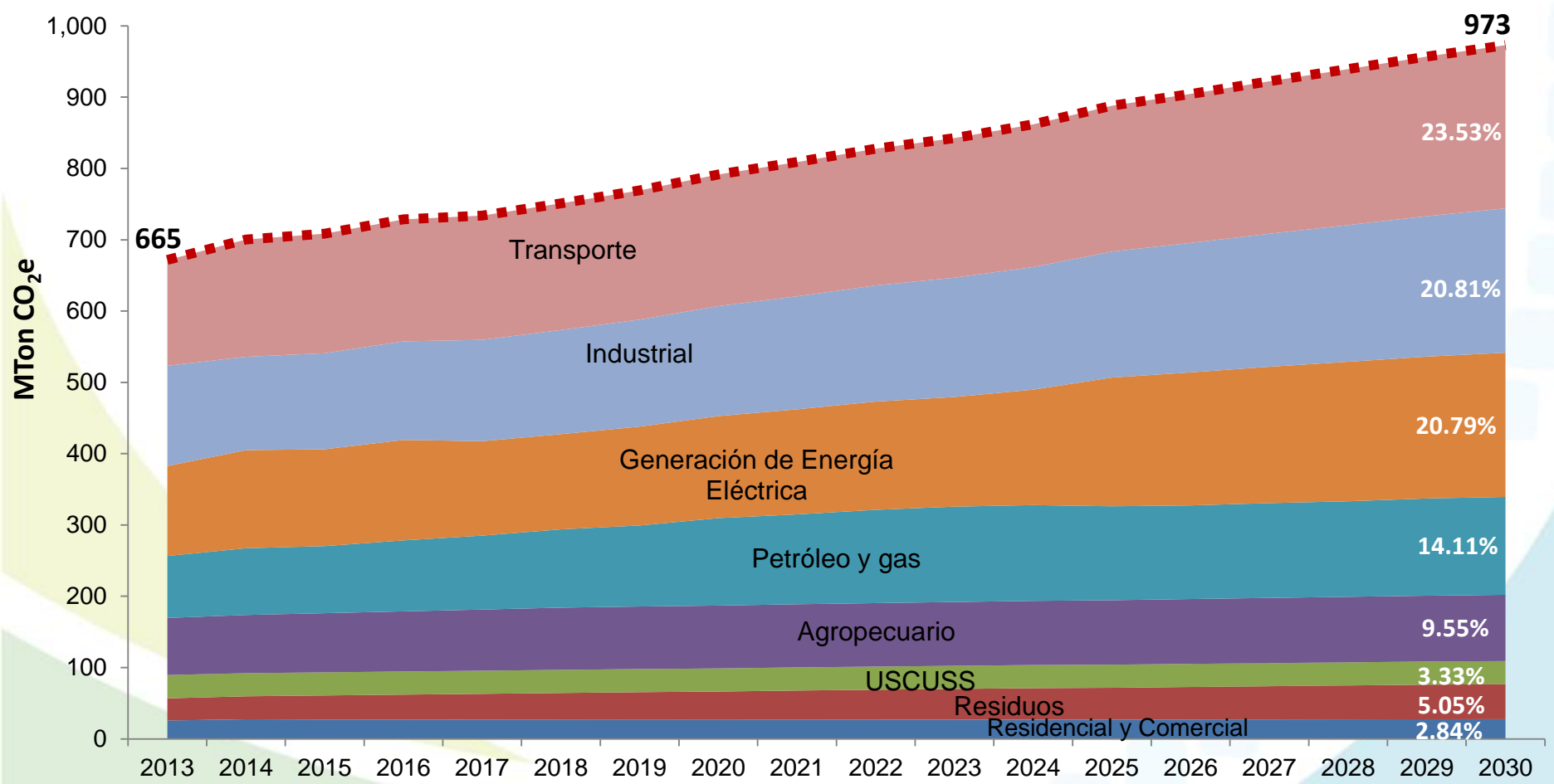
**2030
META**

	2013	2020	2025	2030	2030	Δ
TRANSPORTE	47	47	52	58	10	-83%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	8	4	4	3	2	-33%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	19	16	15	15	6	-60%
PETRÓLEO Y GAS	2	3	3	3	<3	-1%
PROCESOS INDUSTRIALES	35	43	49	56	41	-16%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	9	11	12	13	10	-23%
RESIDUOS	<1	<1	<1	<1	<1	-88%
USO DE SUELO Y SILVICULTURA	4	4	4	4	4	0%
TOTAL	125	127	138	152	75	-51%

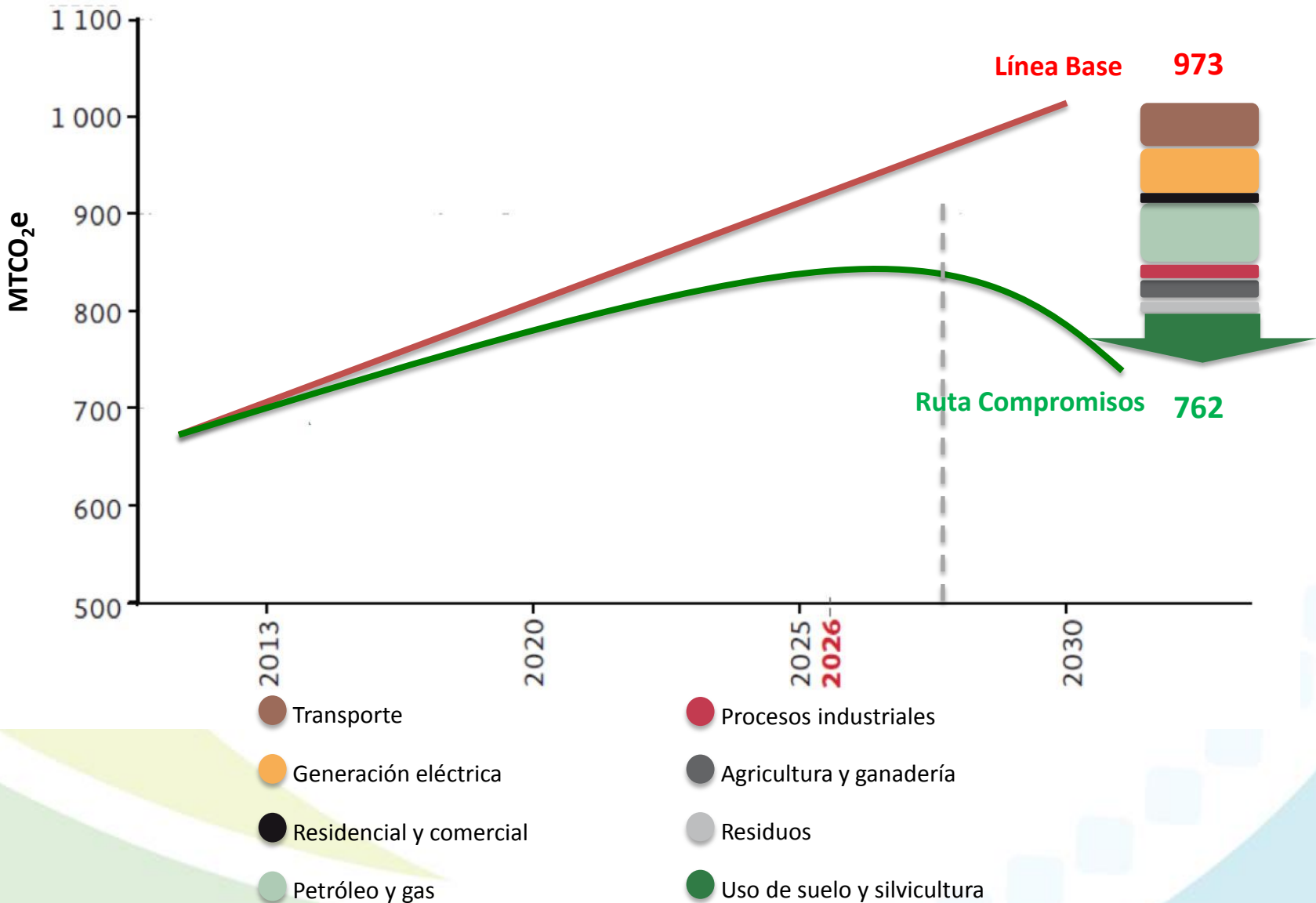
5) Línea Base general de emisiones de GEI y su determinación



- Se deriva de las sumas de las distintas líneas base sectoriales.
- Cada línea de base sectorial utiliza diferentes variables para determinar su comportamiento futuro, tales como: **crecimiento económico** (PIB y PIB sectorial), crecimiento de la **población**, cambios en la **actividad**, **demanda energética** per cápita, **actividad industrial y comercial**, así como **cambios tecnológicos** inerciales, de acuerdo con características de cada sector...



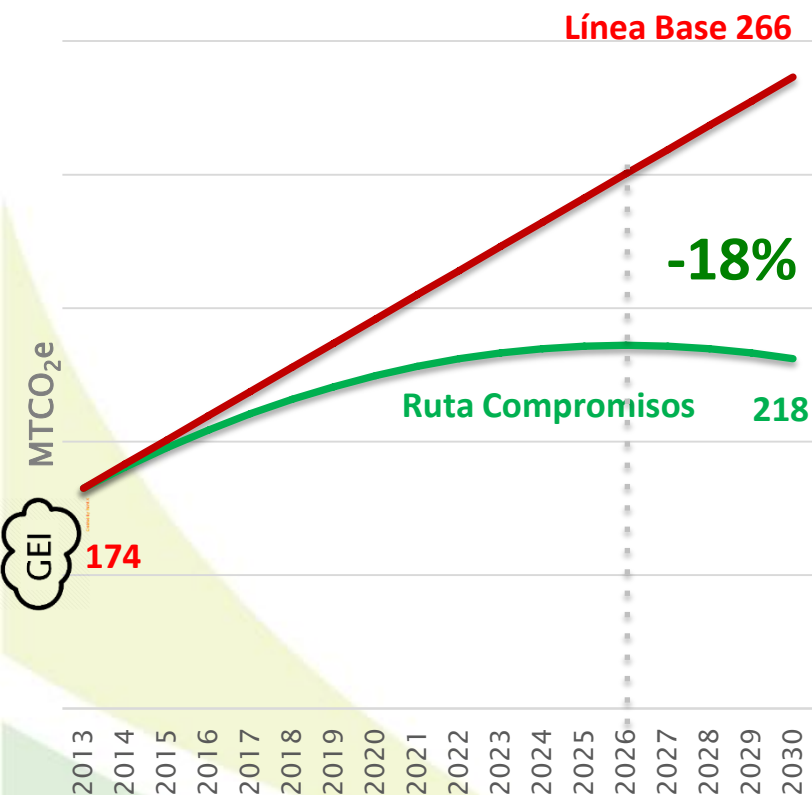
6) Escenario de Línea Base vs Ruta Compromisos (metas no condicionadas)



TRANSPORTE

% total emisiones GEI (Inventario, 2013): **26 %**

% total mitigación (2030, CND): **23%**



Medidas CND

Norma de Eficiencia para Vehículos Ligeros



Programa de planeación urbana y sistemas de transporte integrado



Cambio Modal a Ferrocarril



Norma de Eficiencia para Vehículos Pesados



Restricción de importados usados



Trenes interurbanos de pasajeros



Penetración Tecnológica: rendimiento vehicular de vehículos ligeros



Transporte público a Gas Natural

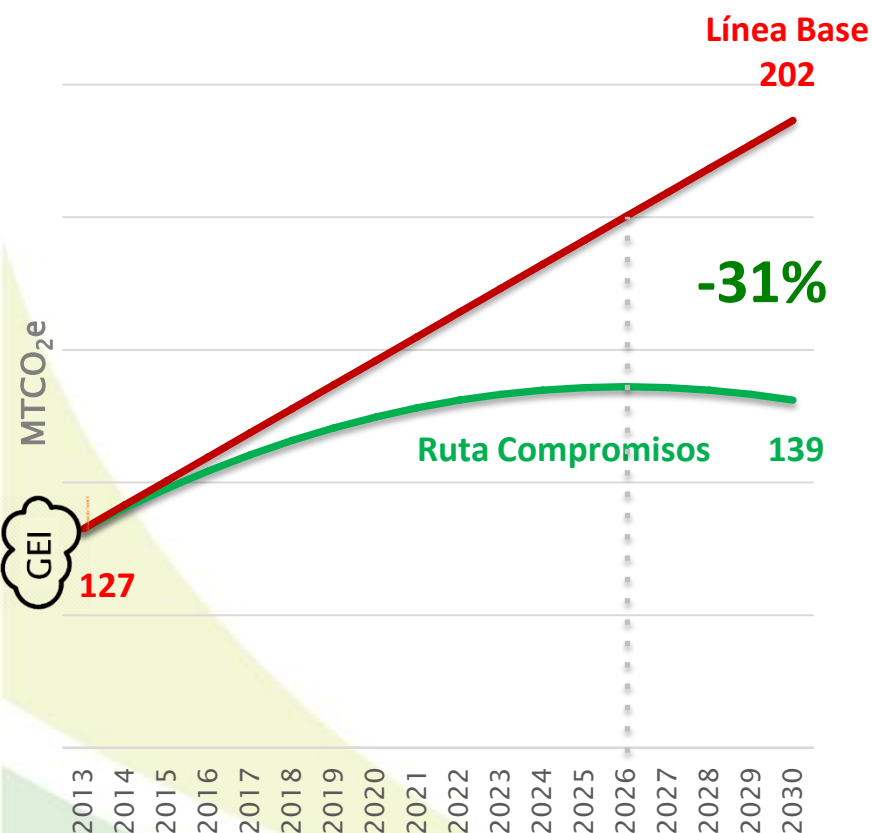


-48 MTCO₂e

GENERACIÓN ELÉCTRICA

% total emisiones GEI (Inventario, 2013): **19%**

% total mitigación (2030, CND): **30%**



Medidas CND

35% de Energía Limpia* al año 2024 y 43% al 2030



66%

Modernización de la planta de generación



22.50%

Reducción de pérdidas técnicas en la red eléctrica



10.50%

Sustitución de combustibles pesados por gas natural



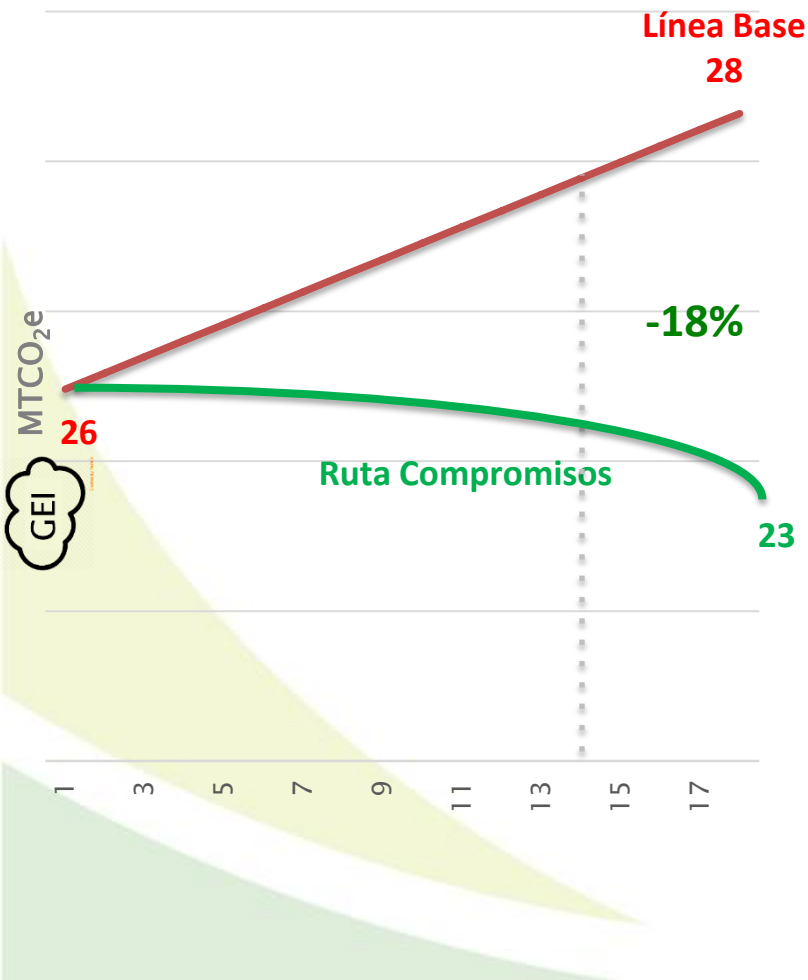
1%

-63 MTCO₂e

*La energía limpia incluye: fuentes renovables, la cogeneración eficiente con gas natural y termoeléctricas con captura de CO₂

% total emisiones GEI (Inventario, 2013): **4%**

% total mitigación (2030, CND): **2%**



Medidas CND

Utilización de equipos ahorradores de agua para disminuir la demanda de energía para calentamiento de agua



59%

Sustitución de calentadores convencionales por calentadores eficientes (instantáneos y solares)



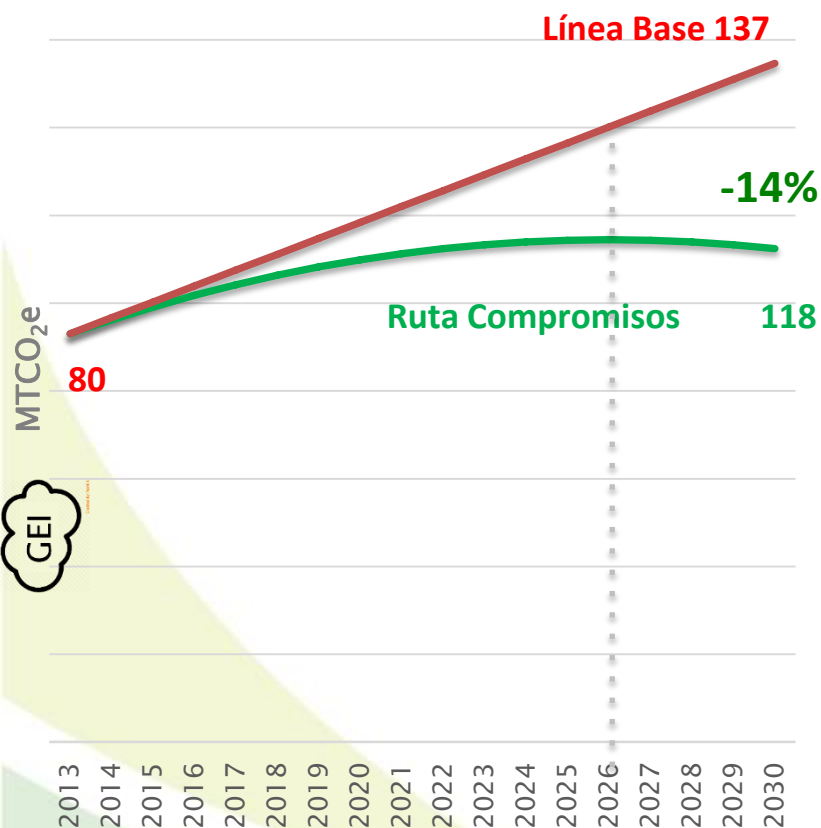
41%

-5 MTCO₂e

PETRÓLEO Y GAS

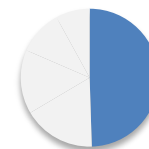
% total emisiones GEI (Inventario, 2013): **12%**

% total mitigación (2030, CND): **9%**



Medidas CND

Iniciativa global de la reducción de metano (GMI)



49.50%

Reducción de emisiones fugitivas por NAMA



17%

Participación en las metas de generación y autoabasto con Energías Limpias (cogeneración)



15.00%

Captura y almacenamiento de bióxido de carbono (CCUS)



10.50%

Sustitución de combustibles pesados por gas natural

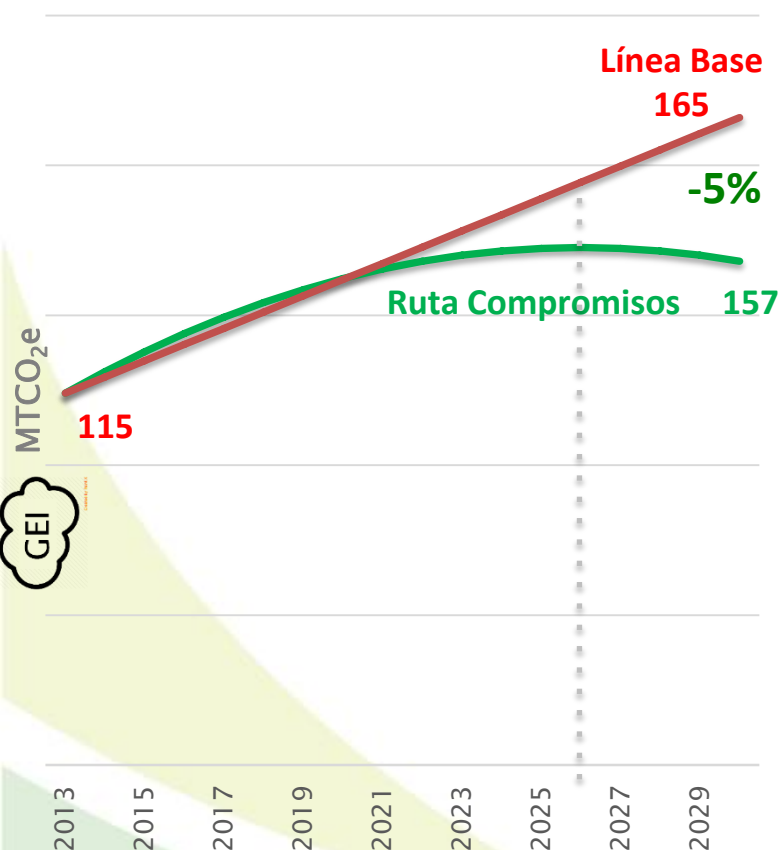


8%

-19 MTCO₂e 12

% total emisiones GEI (Inventario, 2013): **17%**

% total mitigación (2030, CND): **4%**



Medidas CND

NAMA del sector cementero



56%

Participación en las metas de generación y auto-abasto con Energías Limpias



19%

Utilización de esquilmos como combustible



14%

Sustitución del combustóleo por combustibles más limpios como el gas natural

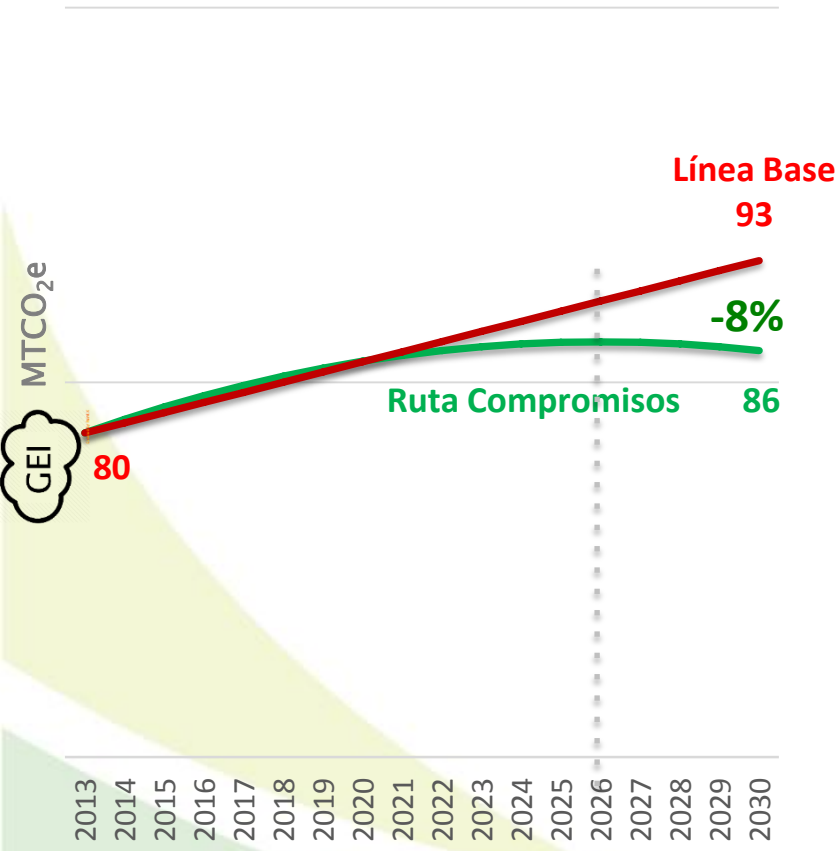


11%

-8 MTCO₂e

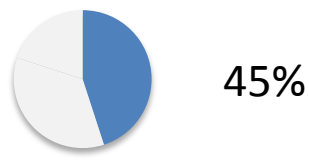
% total emisiones GEI (Inventario, 2013): 12%

% total mitigación (2030, CND): 3%

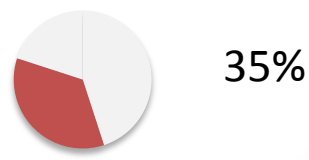


Medidas CND

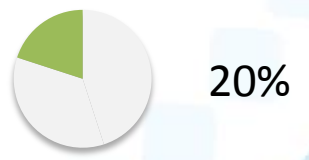
Disminución de quema de residuos de cosechas en campo en superficies agrícolas con asistencia técnica en los siete estados del país con mayor generación de residuos



Instalación y operación de biodigestores para las excretas del ganado estabulado



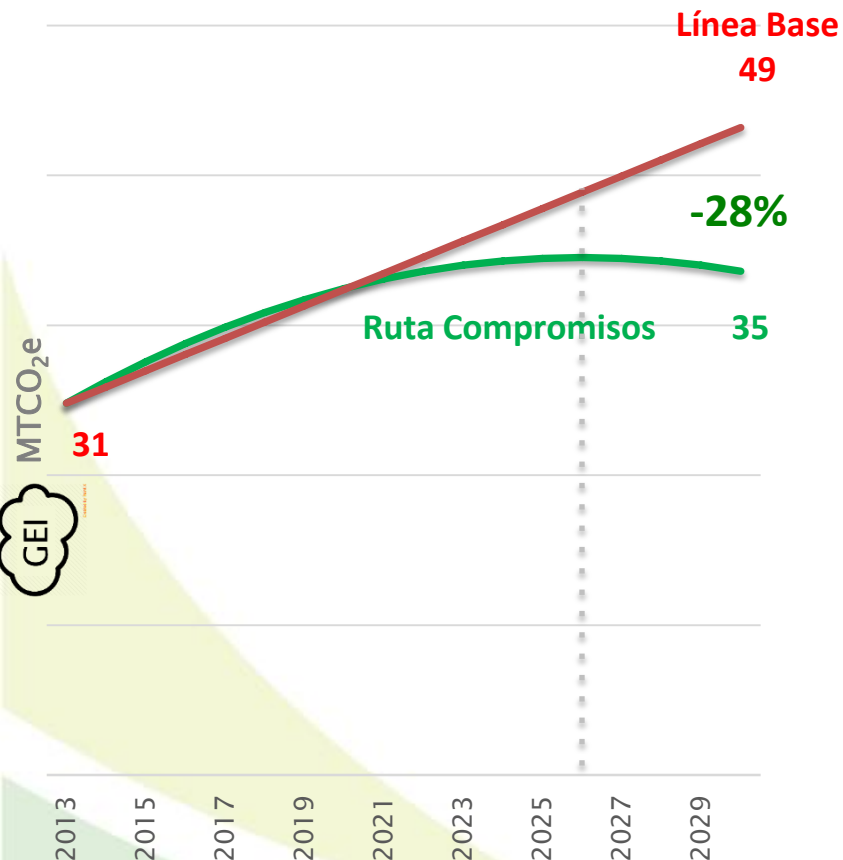
Sustitución de fertilizantes sintéticos nitrogenados en cultivos, por incorporación de bio-fertilizantes



-7 MTCO₂e

% total emisiones GEI (Inventario, 2013): **5%**

% total mitigación (2030, CND): **7%**



Medidas CND

Cero emisiones de metano en rellenos sanitarios al 2030



96%

Cero quema a cielo abierto al 2030

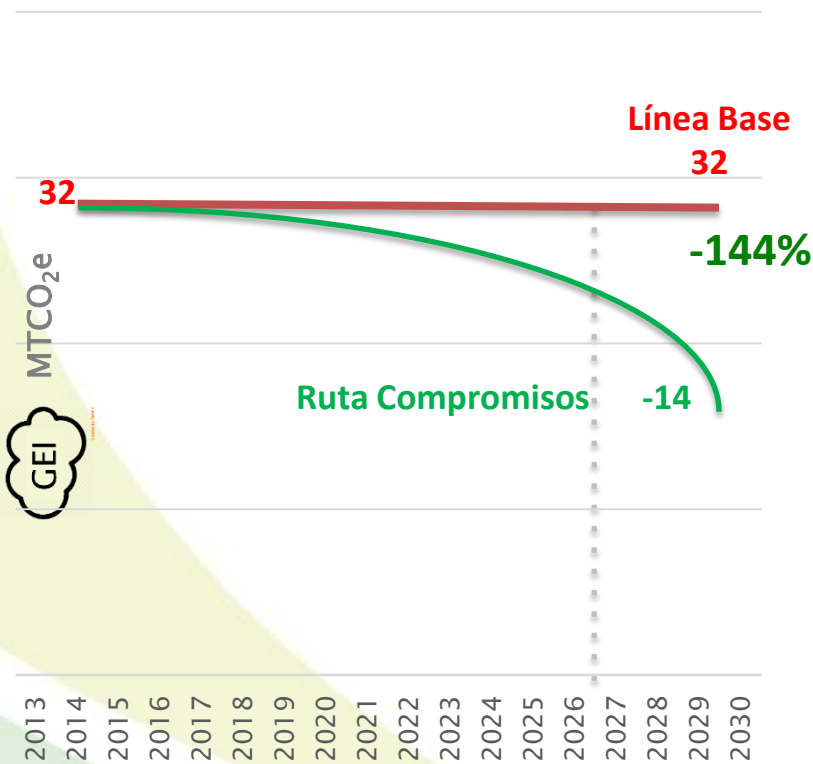


4%

-14 MTCO₂e

% total emisiones GEI (Inventario, 2013): **5%**

% total mitigación (2030, CND): **22%**



Medidas CND

Alcanzar una tasa de deforestación cero para el 2030



54%

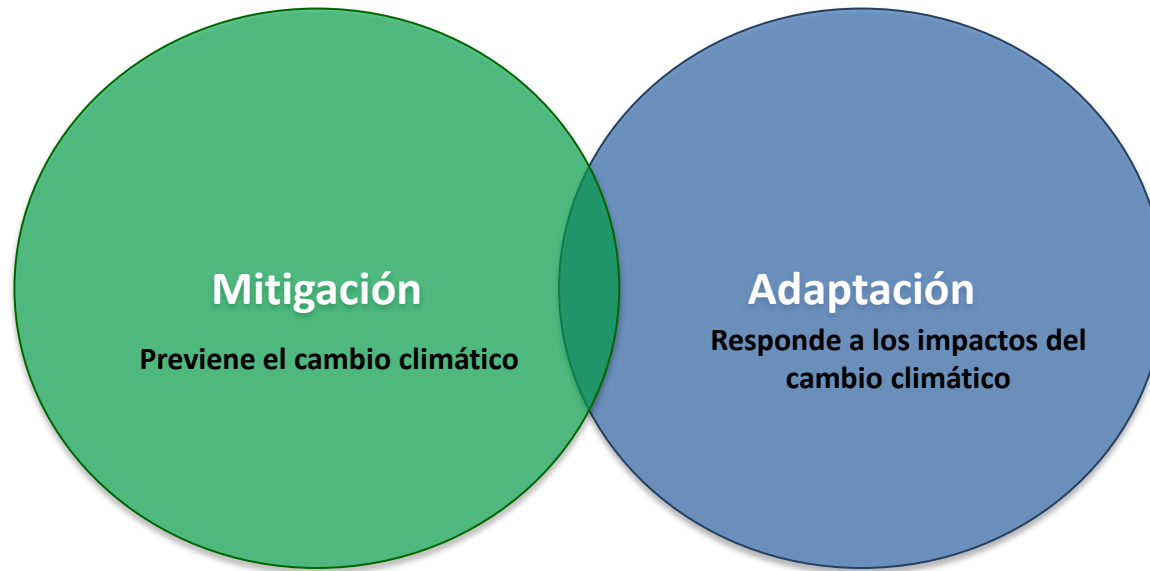
Manejo forestal sustentable e incremento de la productividad forestal en bosques y selvas con vocación productiva y en terrenos con potencial para el establecimiento de plantaciones forestales comerciales



46%

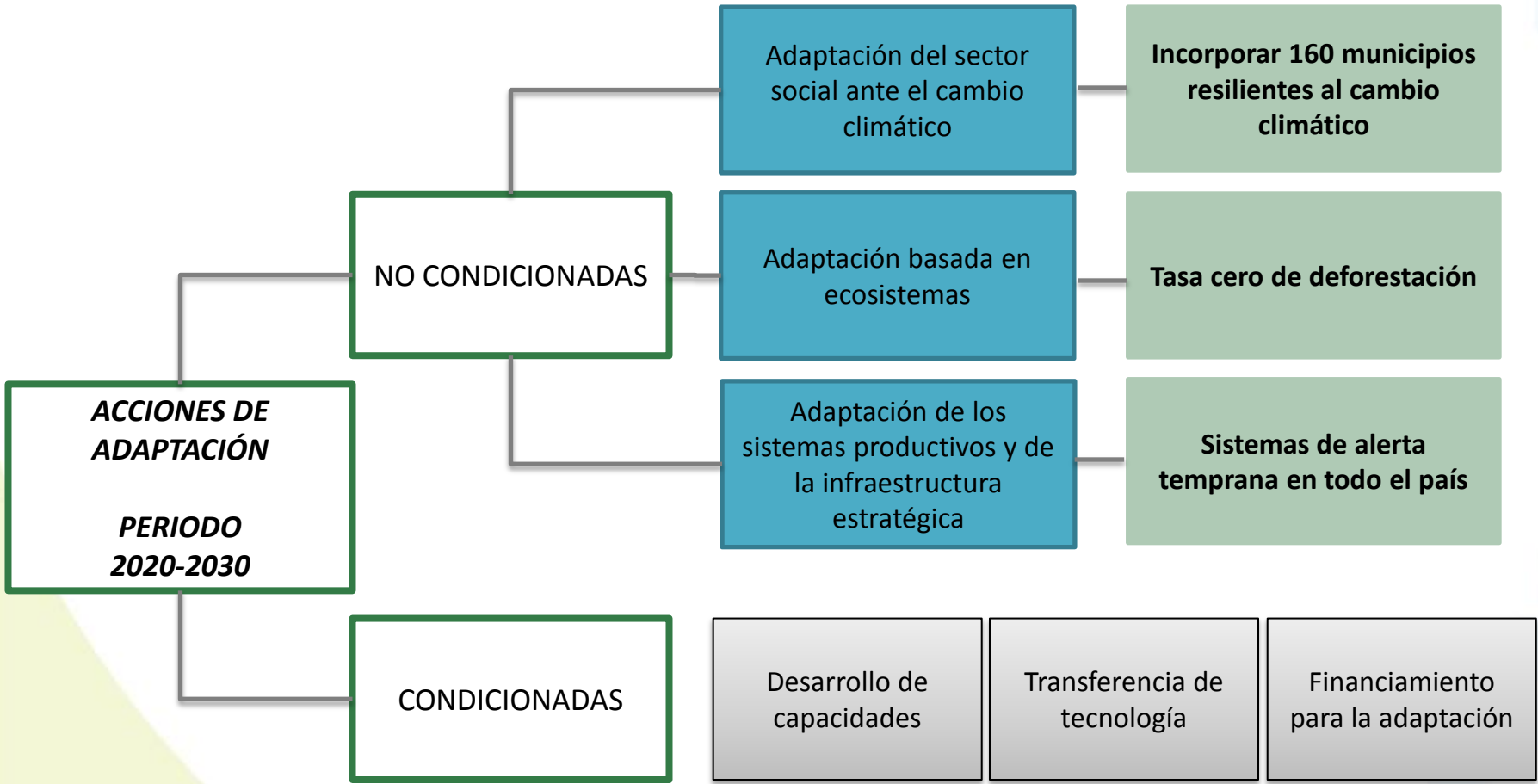
-46 MTCO₂e

7) Mitigación y Adaptación, elementos consustanciales de los compromisos de México



- **Mitigación y Adaptación** son estrategias complementarias para disminuir y atenuar los riesgos del cambio climático.
- Las reducciones sustanciales de emisiones en las próximas décadas pueden disminuir los riesgos climáticos en el siglo 21 y mejorar las perspectivas para una adaptación eficaz.
- La adaptación puede reducir los desafíos y costos de la mitigación a largo plazo, y contribuir a transitar, sobre vías resilientes frente al cambio climático, hacia el desarrollo sustentable.

8) Medidas de adaptación



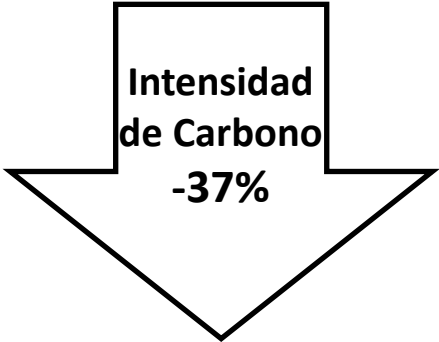
- Acceso a los sistemas de información de alerta temprana
- Tecnologías del agua
- Tecnologías del transporte
- Tecnologías para la protección de infraestructura costera y de ríos

9) Hacia una descarbonización de la economía



Ante la comunidad internacional, México asumió el compromiso *no condicional* de llevar al cabo medidas de mitigación para que, en 2030, el país reduzca en 22% sus emisiones de GEI (respecto de su línea base de 2013)

$$\frac{534 \text{ kg CO}_2\text{e}}{1,000 \text{ USD}}$$



$$\frac{338 \text{ kg CO}_2\text{e}}{1,000 \text{ USD}}$$

¡Muchas Gracias!
miguel.breceda@inecc.gob.mx

