

## **Estudio:**

# **Cobeneficios de la implementación de la Contribución Nacionalmente Determinada de México para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

# Medidas de mitigación

Sector	Medidas
<b>Generación eléctrica (CND1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ E01. Generación del 35% de energía limpia<sup>1</sup> en 2024 y el 43% al 2030</li> <li>✓ E02. Modernización de la planta de generación</li> <li>✓ E03. Reducción de pérdidas técnicas en la red eléctrica</li> <li>✓ E04. Sustitución de los combustibles pesados por gas natural, energías limpias y biomasa en la industria nacional</li> </ul>
<b>Petróleo y Gas (CND2)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PG01. Iniciativa global de la reducción de metano</li> <li>✓ PG02. Reducción de emisiones fugitivas por NAMA</li> <li>✓ PG03. Participación en las metas de generación y auto abasto con energías limpias (cogeneración)</li> <li>✓ PG03. Captura y almacenamiento de bióxido de carbono (CCUS)</li> <li>✓ PG04. Sustitución de combustibles pesados por gas natural</li> </ul>
<b>Comercial y Residencial (CND3)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ RC01. Utilización de equipos ahorradores de agua para disminuir la demanda de energía para calentamiento</li> <li>✓ RC02. Sustitución de calentadores convencionales por calentadores eficientes (instantáneos y solares)</li> </ul>
<b>Transporte (CND4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ T01. Norma de Eficiencia para vehículos ligeros</li> <li>✓ T02. Norma de Eficiencia para vehículos pesados</li> <li>✓ T03. Programa de planeación urbana y sistemas de transporte integrado</li> <li>✓ T04. Cambio modal a ferrocarril</li> <li>✓ T05. Trenes interurbanos de pasajeros</li> <li>✓ T06. Restricción de importados usados</li> <li>✓ T07. Penetración tecnológica: rendimiento vehicular de vehículos ligeros</li> <li>✓ T08. Transporte público a gas natural</li> </ul>
<b>Procesos Industriales (CND5)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PI01. NAMA del sector cementero</li> <li>✓ PI02. Participación en las metas de generación y auto abasto con energías limpias</li> <li>✓ PI03. Utilización de esquilmos como combustible</li> <li>✓ PI04. Sustitución del combustóleo por combustibles más limpios como el gas natural</li> </ul>
<b>Residuos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ R01. Cero emisiones de metano en rellenos sanitarios al 2030</li> <li>✓ R02. Cero quema a cielo abierto al 2030</li> </ul>

<sup>1</sup> La energía limpia incluye: fuentes renovables, la cogeneración eficiente con gas natural y termoeléctricas con captura de CO2

# Medidas de adaptación

	Meta	Acciones
<b>Adaptación en sector social</b>	Lograr la resiliencia del 50% de los municipios más vulnerables	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD01. Incorporar enfoque climático, de género y de derechos humanos en todos los instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo.</li> <li>✓ AD02. Incrementar los recursos financieros para la prevención y atención de desastres.</li> <li>✓ AD03. Establecer la regulación del uso del suelo en zonas de riesgo.</li> <li>✓ AD04. Gestión integral de cuencas para garantizar el acceso al agua.</li> <li>✓ AD05. Asegurar la capacitación y participación social en la política de adaptación.</li> </ul>
<b>Adaptación basada en ecosistemas</b>	Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD06. Reforestar las cuencas altas, medias y bajas considerando sus especies nativas.</li> <li>✓ AD07. Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración.</li> <li>✓ AD08. Aumentar la captura de carbono y la protección de costas por medio de la recuperación de ecosistemas marinos y costeros.</li> <li>✓ AD09. Sinergias de acciones REDD+.</li> <li>✓ AD10. Garantizar la gestión integral de agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico).</li> </ul>
<b>Adaptación de infraestructura y sectores productivos</b>	Instalar sistemas de alerta temprana y gestión de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ AD11. Garantizar y monitorear tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes.</li> <li>✓ AD12. Garantizar la seguridad de infraestructura estratégica.</li> <li>✓ AD13. Incorporar criterios de cambio climático en programas agrícolas y pecuarios.</li> <li>✓ AD14. Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación en desarrollos inmobiliarios turísticos y costeros.</li> <li>✓ AD15. Incorporar criterios de adaptación en proyectos de inversión pública que consideren construcción y mantenimiento de infraestructura.</li> </ul>

# Cobeneficios analizados

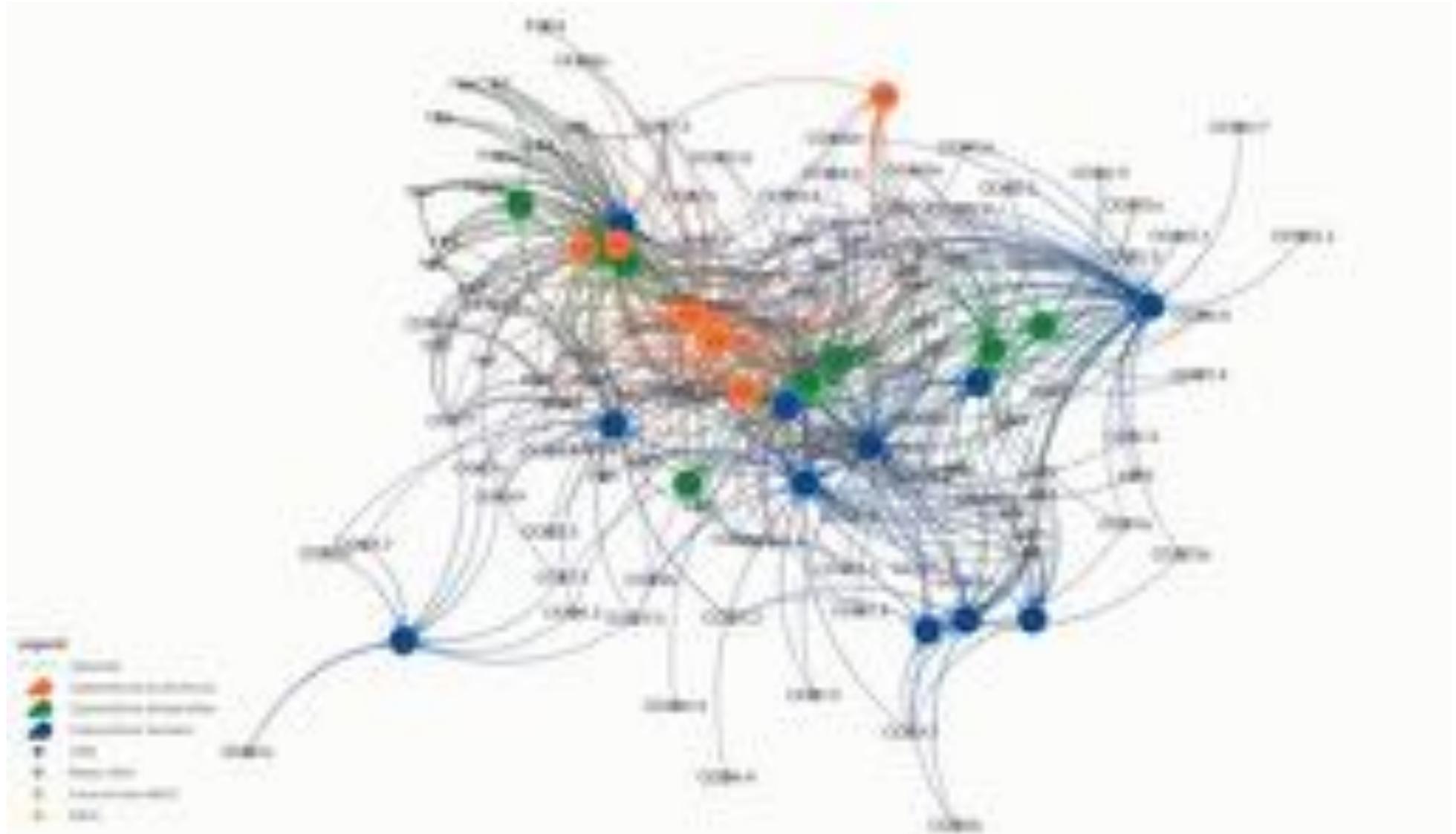
Económicos

- CE1. Incrementar la productividad*
- CE2. Adoptar el cambio tecnológico*
- CE3. Promover nuevas empresas*
- CE4. Crear empleo*
- CE5. Mudar a subsidios eficaces*
- CE6. Aportes a la seguridad energética*

Sociales



# Relaciones ODS y cambio climático





**Desde la  
mitigación...**

Estado	Municipio	Clase y materia	Subsistemas comunes
Baja California	Rosarito	FOL, FOL, FOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
Baja California	Rosarito	FOL, FOL, FOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
Baja California	Rosarito	FOL, FOL, FOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
Baja California	Rosarito	FOL, FOL, FOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
Baja California	Rosarito	FOL, FOL, FOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsistema de agua</li> <li>Subsistema de suelo</li> <li>Subsistema de aire</li> </ul>

# Desde la adaptación...



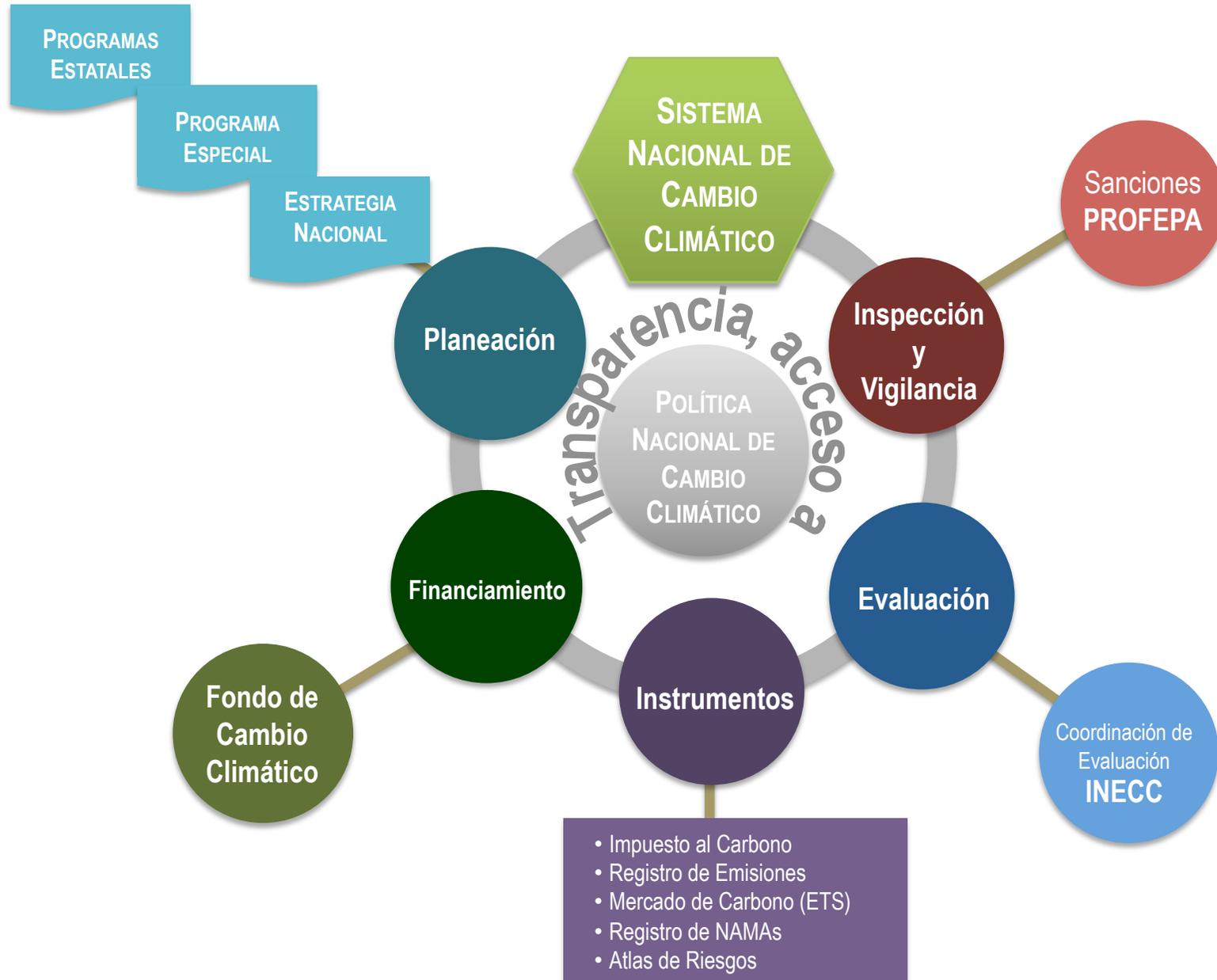
# En la práctica:

## **Retos institucionales**

**... desde la óptica climática...**

# LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

## COMPONENTES



# ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DE LA LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



**Muchas gracias por su atención**

**Juan Carlos Arredondo Brun**  
**Dirección General de Políticas para el Cambio Climático**  
**SEMARNAT**

**[juan.arredondo@semarnat.gob.mx](mailto:juan.arredondo@semarnat.gob.mx)**