

# Programa México–Dinamarca en Energía y Cambio Climático 2017-2020

México y la Unión Europea – Juntos contra el  
Cambio Climático

**Amalia Pizarro Alonso**

Asesora (amalia.rpizarro@gmail.com)

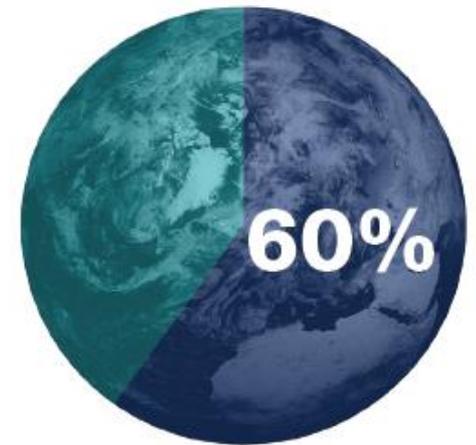


# Going green – faster and better - together



## 12 partner countries

Ukraine, Vietnam, South Africa, China, India, Indonesia, Mexico, United States, Turkey, Ethiopia, Germany and the United Kingdom



Together, Denmark and our partner countries represent more than 60% of the total CO<sub>2</sub> emissions worldwide.

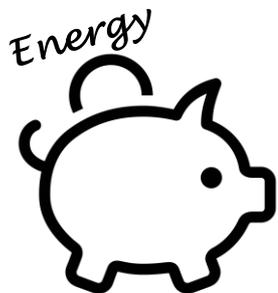
# ¿Qué aporta Dinamarca?



Modelado de escenarios para la planificación energética a largo plazo



Integración de Energías Renovables de Origen Variable



Eficiencia energética



## Energía Renovable

# SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA

# CENACE

CENTRO NACIONAL  
DE CONTROL DE ENERGÍA

# ENERGINET



## DANIDA

Danish  
International  
Development  
Agency



Danish Energy  
Agency

## Eficiencia Energética

# SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA

# CONUEE

COMISIÓN NACIONAL PARA EL  
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

# SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



INECC  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ECOLOGÍA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO

## Mitigación del Cambio Climático

## Climático

# SENER

SECRETARÍA DE ENERGÍA

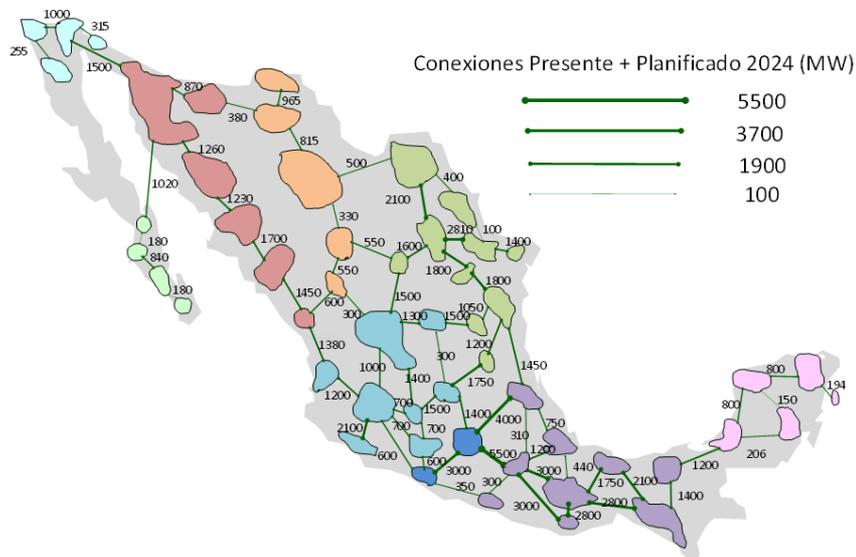


INSTITUTO NACIONAL  
DE ELECTRICIDAD Y  
ENERGÍAS LIMPIAS



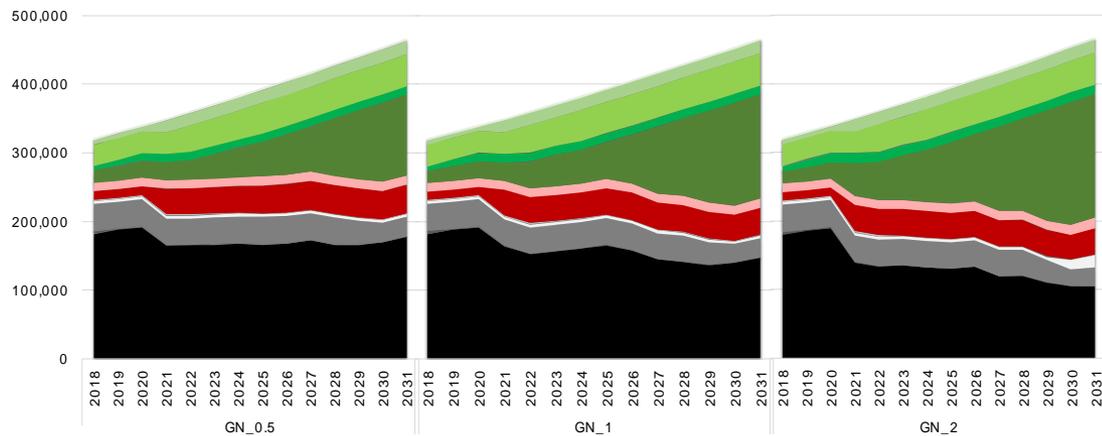
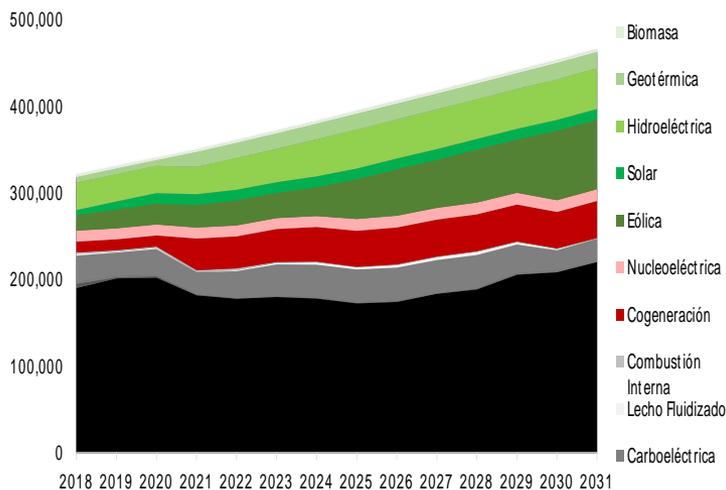
## Atlas Eólico Mexicano

# En la anterior fase del Programa - Uso de Modelos Energéticos



**La creación de escenarios es el arte de contar historias**

¿Qué ocurre si el precio de gas natural es 0.5, 1 ó 2 USD/GJ mayor que lo estimado?





- Evaluar las posibilidades para la creación de un centro de modeladores en México.
- Modelos holísticos del sector energético: ¿Qué sectores se deben descarbonizar más? ¿Cómo de rápido?
- Campaña del CEM a la que México se ha sumado (financiada por Dinamarca, Alemania, etc.).



***Long-term energy scenarios for the clean energy transition***

# En la anterior fase del Programa – Costeo de las CND



## Mitigación, costo y ahorro



	Total	Eléctrico	Transporte	USCUSS	Residuos	Petróleo y Gas	Industrial	Agricultura y Ganadería	Residencial y Comercial
<b>Costo bruto</b> (Millones de dólares)	126,024	67,750	29,580	11,789	2,193	5,425	7,888	280	1,124
<b>Costo neto</b> (Millones de dólares)	-17,397	-26,234	-10,039	11,789	2,193	5,425	-159	-140	-227
<b>Costo medio de mitigación</b> (Dólares/ tCO <sub>2</sub> e)	-11.5	-61.3	-26.8	53.3	10.9	35.9	-2	-3	-12.6

**Costo bruto:**  
erogaciones necesarias para instrumentar las medidas.

**Ahorro:**  
asociado a la instrumentación de las medidas  
(p. ej. disminución en demanda de combustibles).

**Costo neto:**  
costo bruto menos ahorro.

Figura C. 1 Resumen de mitigación y costos de la CND, 2014-2030.  
Todas las cantidades monetarias están expresadas en dólares estadounidenses de 2017.  
Fuente: INECC, 2017.



**INECC**  
INSTITUTO NACIONAL  
DE ECOLOGÍA  
Y CAMBIO CLIMÁTICO



- Actualizar el costeo de todas las medidas y costear nuevas medidas - ¿Qué medidas priorizar?
- Contabilizar todas las medidas propuestas en el modelo LEAP (*Long-Range Energy Alternatives Planning System*).



- Introducir incertidumbres y análisis de sensibilidad avanzados



Crear una **vision hacia el año 2050** y asegurar que las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (y otras acciones en el corto o medio plazo) están **alineadas** con la meta a largo plazo.

# Gracias por su atención

**Amalia Pizarro Alonso**

Asesora (amalia.rpizarro@gmail.com)

