

# NUEVO ESQUEMA

---

## DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL



**SENER**

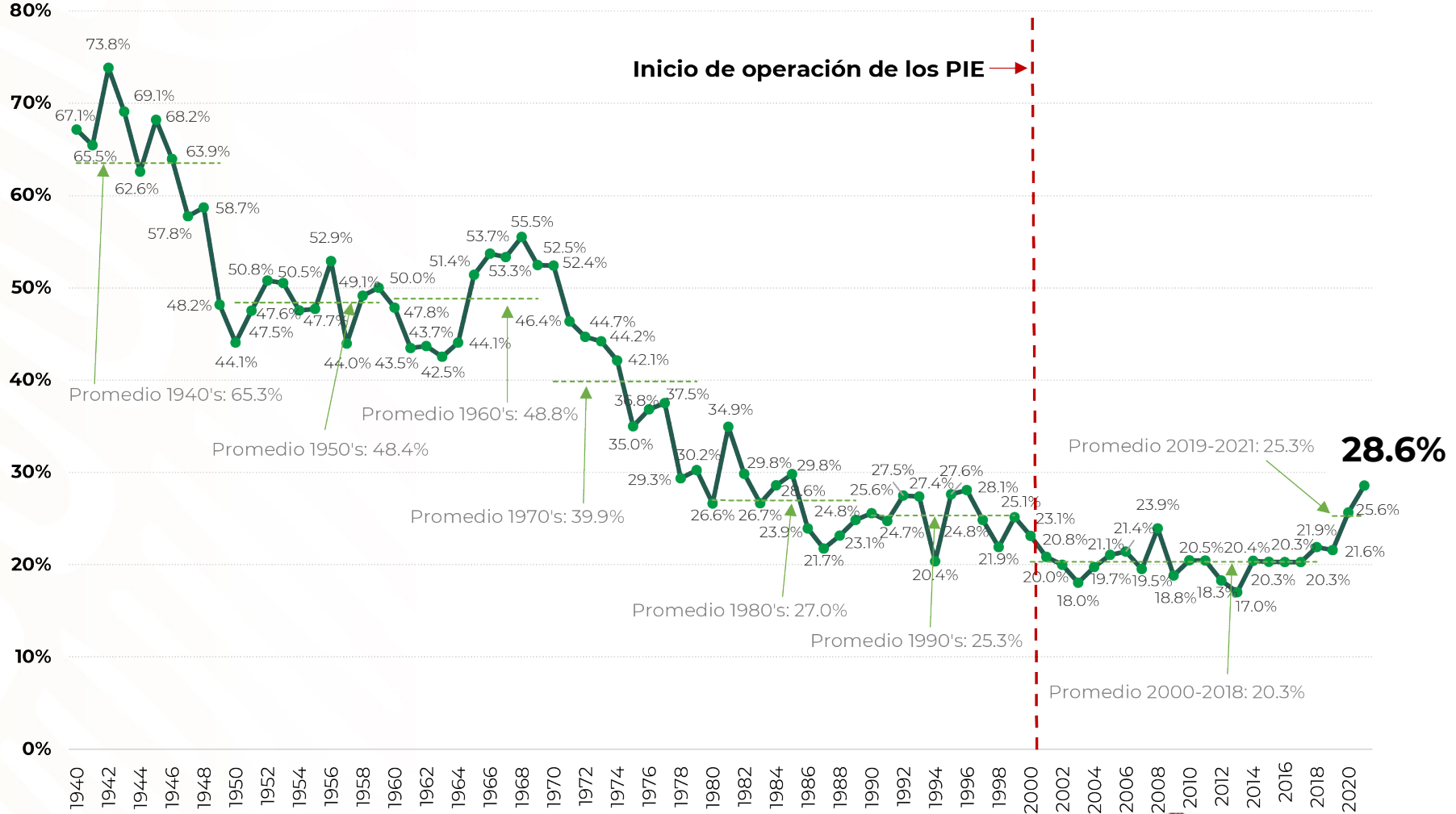
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**2022** *Ricardo Flores*  
*Año de Magón*

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

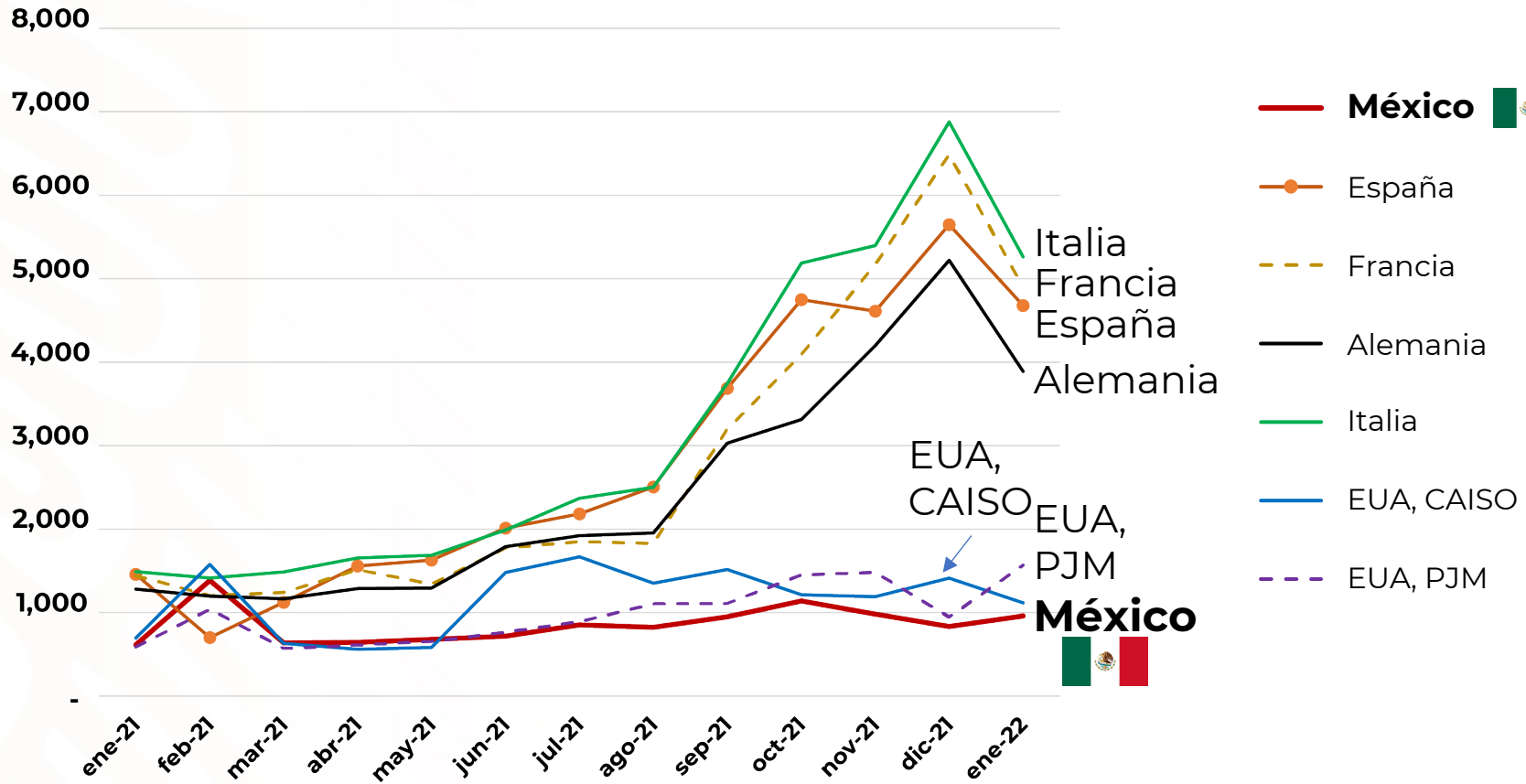
# PORCENTAJE DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON ENERGÍAS LIMPIAS EN MÉXICO, 1940-2021



Fuente: Elaboración propia con datos de SENER, CFE, INEGI y CENACE.



# PRECIO MEDIO DE LA ELECTRICIDAD 2021-2022 MERCADO MAYORISTA (pesos/MWh), países seleccionados



**Fuente:** Elaboración propia, con datos de:

• México: Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), febrero 2022. Sistema de Información del Mercado (SIM), Precio Marginal Local del Sistema Interconectado Nacional.

• España: Operador del Mercado Ibérico de Energía (OMIE), febrero 2022. <https://www.omie.es/es>

• Francia, Alemania e Italia (Norte de Italia): Bundesnetzagentur | SMARD.de, febrero 2022. <https://www.smard.de/en> • EUA: U.S. Energy Information Administration. Wholesale Electricity and Natural Gas Market Data, febrero 2022.

- CAISO (California Independent System Operator), opera en California y una pequeña parte de Nevada.

- PJM (Pennsylvania, New Jersey and Maryland Regional Transmission Organization), opera en 13 estados: Delaware, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, Nueva Jersey, Carolina del Norte, Ohio, Pennsylvania, Tennessee, Virginia, West Virginia y Distrito de Columbia.

\* Se consideraron los tipos de cambio publicados por el Banco de México, febrero 2022.

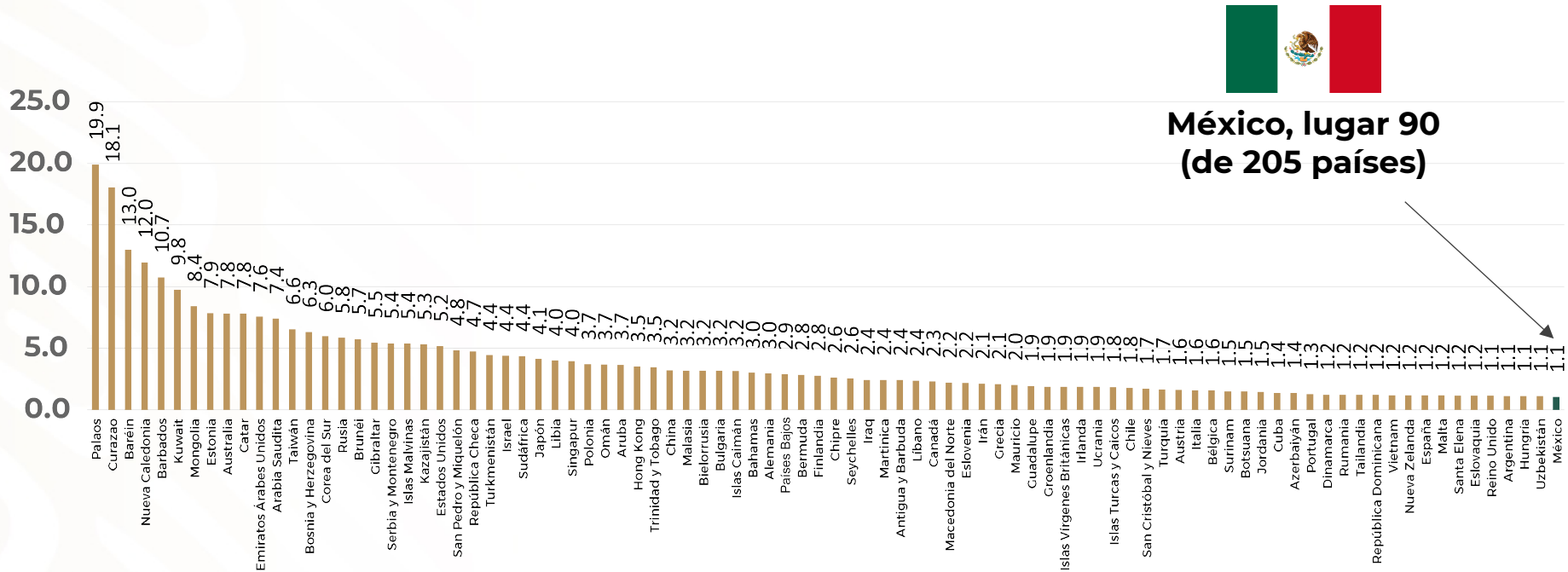


# EMISIONES DE CO<sub>2</sub> DEL SECTOR ELÉCTRICO POR PAÍS, PER CÁPITA, 2019

## Toneladas por persona, 90 principales países



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**Fuente:** Elaboración propia con datos de la Comisión Europea (2020), "Emisiones fósiles de CO<sub>2</sub> de todos los países del mundo – Reporte 2020" Joint Research Center.

<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/71b9adf3-f3dc-11ea-991b-01aa75ed71a1>

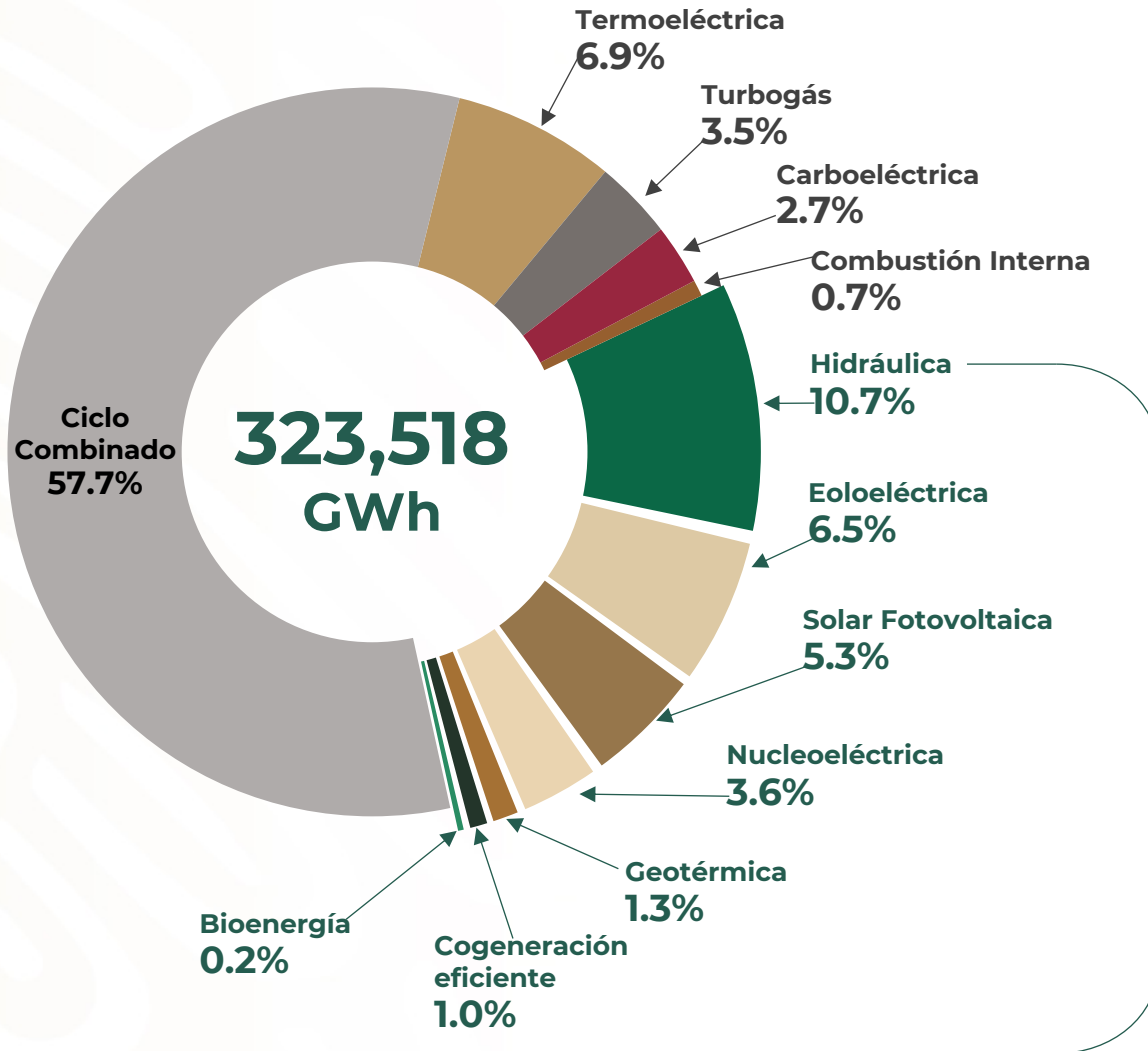
\*Nota: considera las emisiones por la generación de electricidad y calor.



**2022 Flores**  
Año de Magón

PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

# GENERACIÓN NETA DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN MÉXICO EN 2021



## ENERGÍAS LIMPIAS 28.6%



Fuente: Elaboración propia con datos del CENACE (2022).

# GRACIAS



**SENER**  
SECRETARÍA DE ENERGÍA



**2022** *Ricardo Flores*  
*Año de Magón*  
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA