



Retos y oportunidades para la transición energética

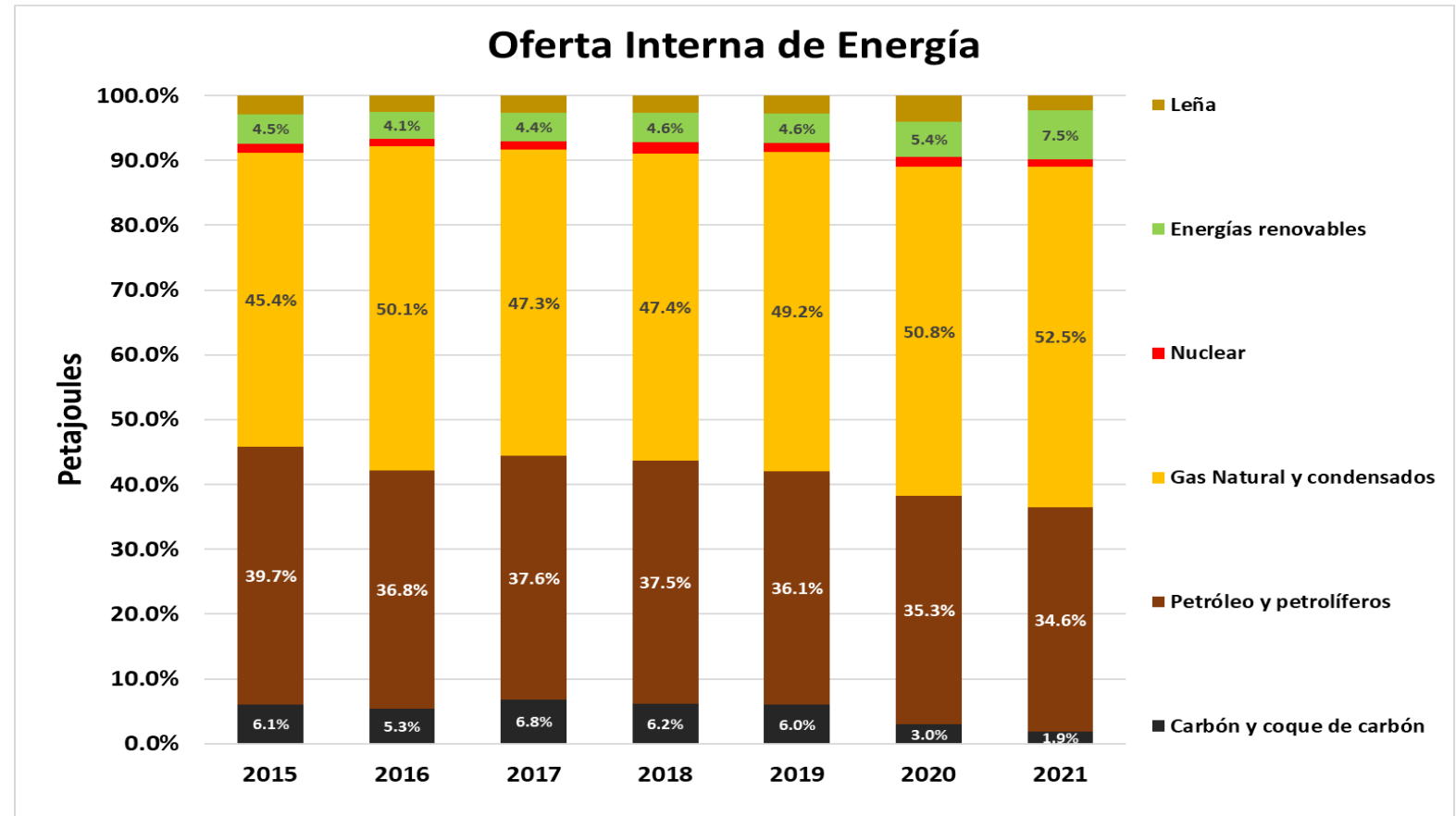
Francisco Barnés de Castro

Octubre 19, 2023



Nuestra matriz energética depende fundamentalmente de las energías fósiles y de manera creciente del gas natural

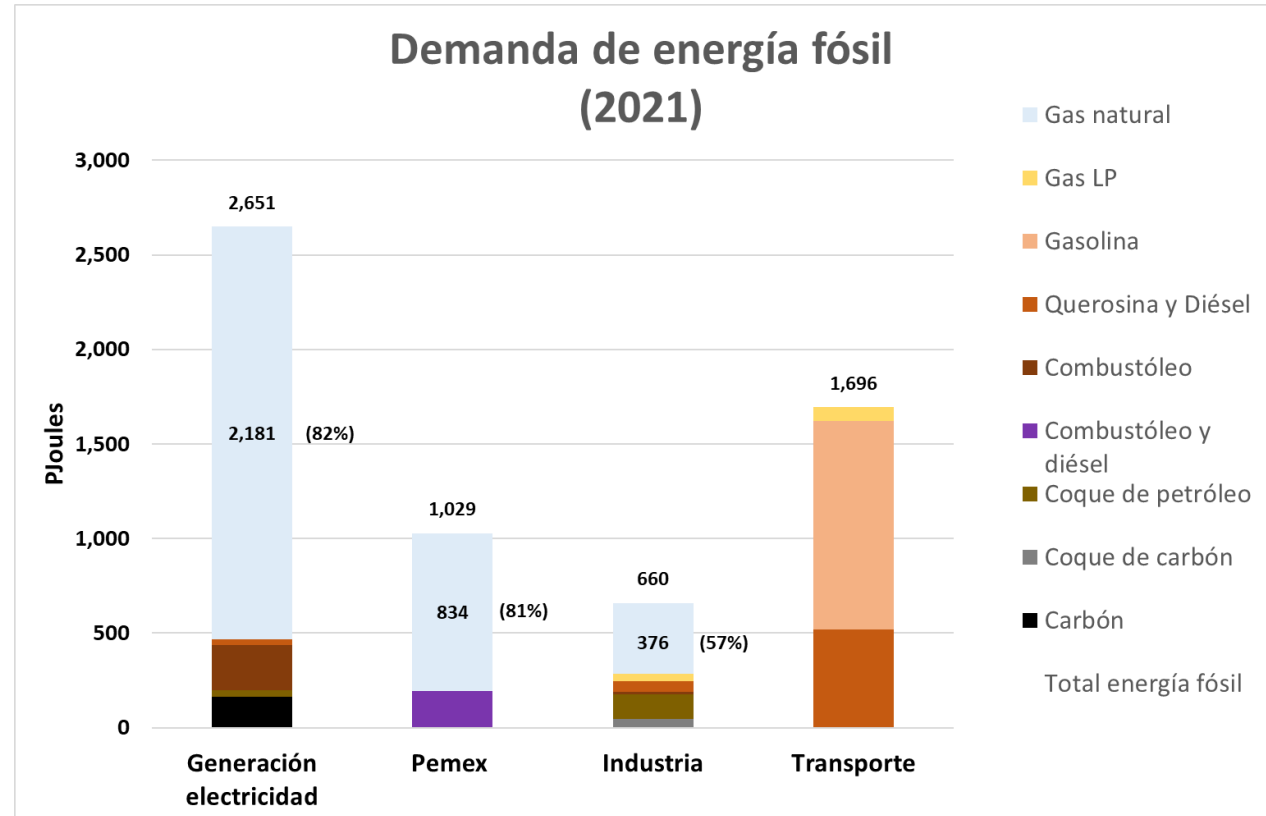
- **89%** de la energía que consumimos es energía fósil.
- **52%** es gas natural.
- **45%** de la energía que consumimos es importada.



Fuente: Secretaría de Energía. Balances Nacionales de Energía 2016-2022

El gas natural ha desplazado a los demás combustibles industriales

- ❖ Contamina mucho menos que el combustóleo.
 - **25%** menos GEI
 - **99%** menos SO₂
 - **97%** menos partículas finas
- ❖ Cuesta menos que los otros combustibles.
 - **3** veces más barato que el **combustóleo**
 - **5** veces más barato que el **gas LP**
 - **6** veces más barato que el **diésel**

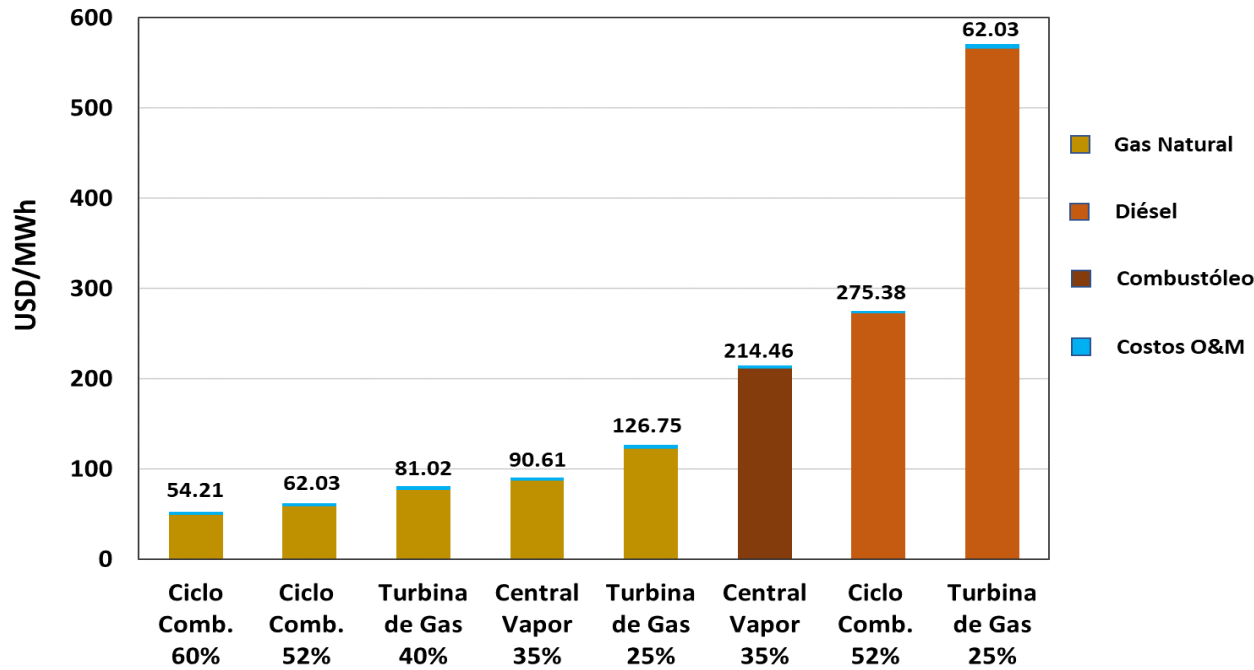


Fuente: SENER. Balance Nacional de Energía 2022

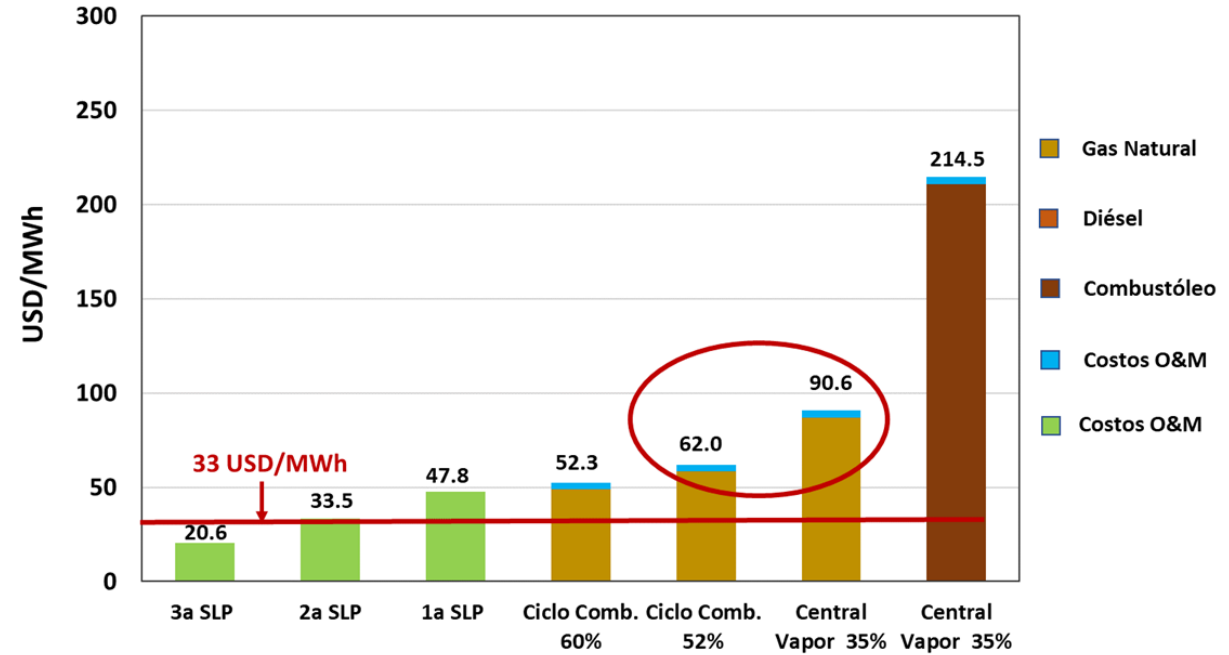
La ventaja del gas natural en la generación de energía eléctrica resulta evidente cuando se comparan los costos de generación

Todavía son más evidentes las ventajas de las energías renovables

Costo Variable

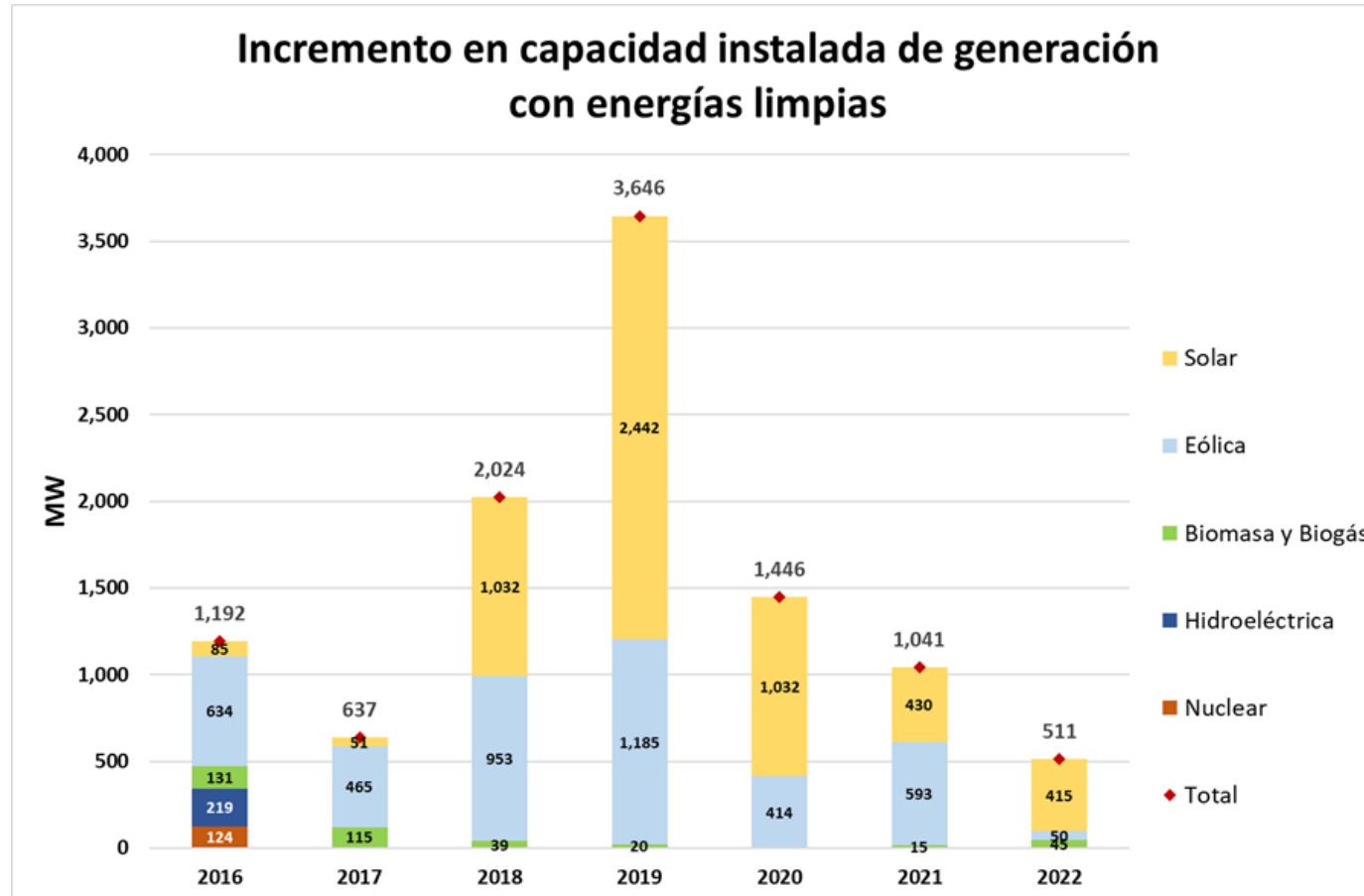


Costo Variable



Fuente: cálculos propios con información de precios de combustibles de SENER: Prontuario Estadístico Julio 2022

La capacidad instalada de energías limpias creció de manera acelerada como resultado de la reforma energética. Sin embargo, a partir de 2020 se frenó la instalación de nueva capacidad.

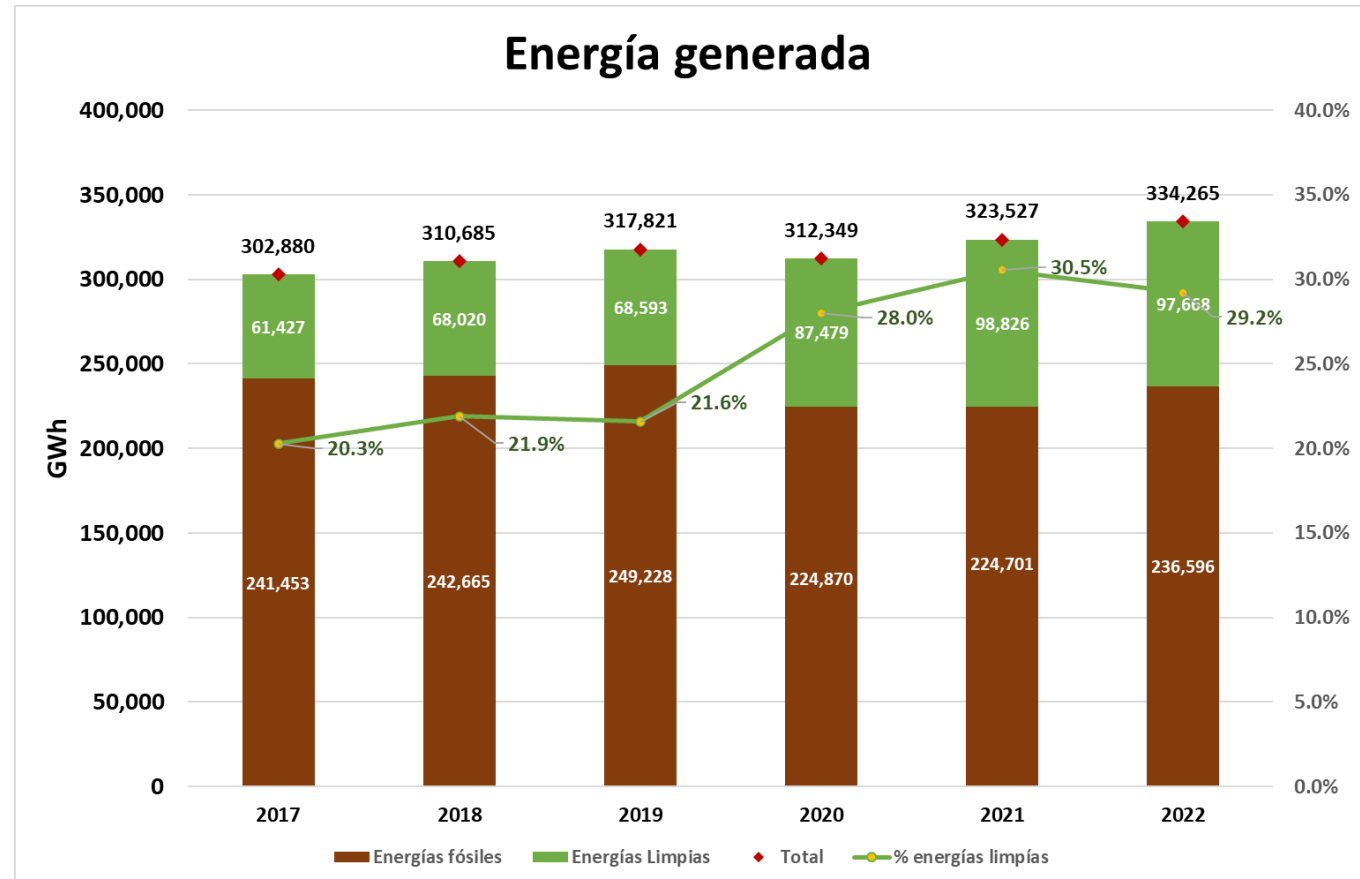


Fuente: CRE, Tabla de Permisos Vigentes de Generación Eléctrica por Modalidad a Nivel Nacional



Será prácticamente imposible alcanzar la meta de generar en 2024 el 35% de electricidad con energías limpias

- Si bien se alcanzó en 2021 la meta de **30%** establecida en la ley de Transición Energética, en 2022 hubo una regresión y se generó únicamente **29%**
- Para alcanzar la meta de **35%** prevista para 2024 sería necesario instalar para esa fecha al menos **8,000 MW** adicionales en centrales eólicas y solares.



Fuentes: SENER, Programa para el Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2022-2036 (PRODESEN) y CENACE

Si no se modernizan, Pemex y CFE corren el riesgo de convertirse en un lastre para las finanzas públicas y en un freno para la transición energética.

- El Sistema Nacional de Refinación (SNR) produce más combustóleo que gasolina.
 - Al cierre de 2022 el SNR estaba produciendo un promedio de **32** barriles de gasolina y **35** barriles de combustóleo por cada **100** barriles de crudo.
 - En los últimos cuatro años, el volumen de crudo procesado se incrementó en **65%**, la producción de gasolinas en **42%** y la producción de combustóleo en **72%**.
- Como resultado, Pemex ha experimentado un total de **985 mil millones de pesos de pérdidas netas** en los últimos cuatro años, de los cuales, el **70%** del total corresponde a las pérdidas acumuladas por Pemex Transformación Industrial.
- También se han deteriorado las finanzas de la CFE. En los últimos cuatro años ha acumulado un total de **270 mil millones de pesos de pérdidas netas**, un promedio de 120 pesos por cada 1,000 kWh suministrados.
- Las inversiones para ampliar y fortalecer la red de transmisión, esenciales para garantizar la confiabilidad de suministro eléctrico y permitir el tránsito hacia la generación con energías limpias, han estado estancadas.

La participación de las empresas privadas serán esenciales para complementar la inversión pública e impulsar la transición energética.

