



Escenarios de energía evitada del Plan Nacional de Eficiencia energética 2025 – 2035

Para dimensionar el impacto de la implementación de las medidas propuestas en el Plan Nacional de Eficiencia energética 2025 – 2035, en términos de energía evitada¹ en el país, se construyó el escenario tendencial de demanda energética y tres escenarios posibles de eficiencia energética (el esperado, el acelerado y el desacelerado)

La construcción de dichos escenarios se basó en:

- Los antecedentes y la trayectoria del país en materia de eficiencia energética.
- Las proyecciones de crecimiento y desarrollo del país.
- La estructura sectorial del consumo energético actual y futuro.
- Las medidas del plan.

Las proyecciones de demanda correspondientes a cada uno de los escenarios se realizaron mediante el modelado en *Long- Range Energy Alternatives Planning System* (LEAP, por su sigla en inglés).

El **escenario tendencial** constituye la línea de base utilizada para la estimación de las metas de energía y emisiones evitadas del Plan. Se construyó como un escenario sin nuevas intervenciones de política, reflejando la evolución esperada de la demanda energética en ausencia de medidas adicionales de eficiencia. El período histórico de referencia abarcó 2018-2023, utilizándose 2024 como primer año proyectado y 2035 como horizonte final.

El principal driver macroeconómico fue el Producto Interno Bruto (PIB). Para este se empleó la proyección oficial del escenario macro de la Ley de Presupuesto 2025 hasta 2029 y, a partir de 2030, se asumió un crecimiento potencial constante de 2,5 % anual.

La evolución demográfica se ajustó a los resultados preliminares del Censo 2023.

La cantidad de hogares se proyectó hasta 2035 con una tasa de crecimiento anual promedio de 0,4 %.

Para los sectores de demanda, el año base se construyó con información del Balance Energético Nacional 2023 así como resultados de Balances Nacionales de Energía Útil sectoriales.

En el sector residencial se realizó un tratamiento específico del consumo de leña para calefacción, estimando la evolución del parque de estufas bajo supuestos tendenciales (sin medidas).

¹ La energía evitada es aquella energía no consumida como consecuencia de la implementación de medidas de eficiencia energética.



En el resto de los sectores productivos se mantuvieron hipótesis consistentes con estudios previos y con escenarios sectoriales de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por su sigla en inglés).

El sector transporte se modeló a partir de ventas promedio históricas de vehículos y supuestos de penetración gradual de tecnologías eléctricas por tipo de vehículo, manteniendo tendencias observadas y anuncios sectoriales relevantes.

De este modo, el escenario tendencial refleja una evolución estructural de la demanda energética coherente con el crecimiento económico, demográfico y tecnológico esperado, sin incorporar políticas adicionales de eficiencia energética.

Los **tres escenarios posibles de eficiencia energética** mantuvieron la misma estructura sectorial del escenario tendencial, y dentro de cada uno de ellos se trabajó por usos y fuentes de energía, donde se identificaron y cuantificaron a lo largo del período del PNEE, las mejoras en eficiencia energética como resultado de los recambios tecnológicos, incorporaciones de nuevas tecnologías, sustitución de fuentes de energía no renovables por renovables o electricidad y mejoras de gestión y cambio cultural. La diferencia entre los tres escenarios es la velocidad de implementación de las medidas propuestas.

El **escenario de eficiencia esperado** es el camino que se proyecta como más realista que se podría recorrer con una implementación a un ritmo constante y sostenido a lo largo de todo el período del plan.

El **escenario de eficiencia desacelerado** es el escenario que se podría obtener en caso que la implementación de algunas medidas en los usos y fuentes principales de los sectores fuese más pausada y/o sufriera alguna interrupción.

El **escenario de eficiencia acelerado** es el escenario que se podría obtener en caso que la implementación de algunas medidas en los usos y fuentes principales de los sectores fuese más acelerado gracias a la disponibilidad de mayores recursos para dicho fin.

Los resultados obtenidos se ilustran a continuación:

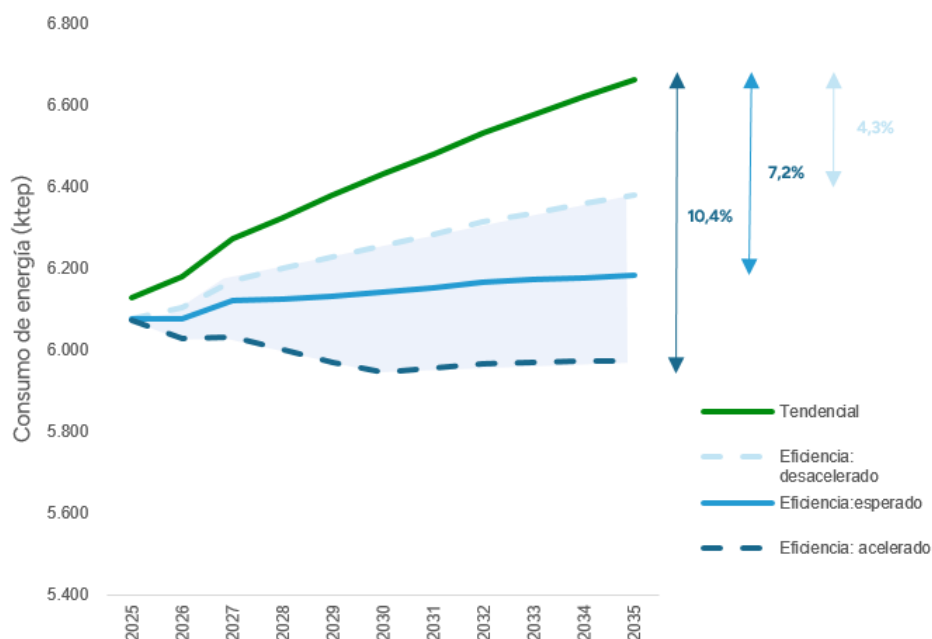


Figura 1. Escenarios de consumo final de energía.

En función de los posibles escenarios, la **energía evitada de este plan se espera sea de 7,2% con respecto a un escenario tendencial, con un margen entre 4,3% en el escenario desacelerado y 10,4% en el escenario acelerado.** Dicho resultado implica un incremento de tan sólo un 1,7% del consumo de energía en el período 2025-2035 en comparación al 8,8% en el escenario tendencial.

A continuación, se ilustra la contribución de cada sector a la energía evitada esperada en 2035.

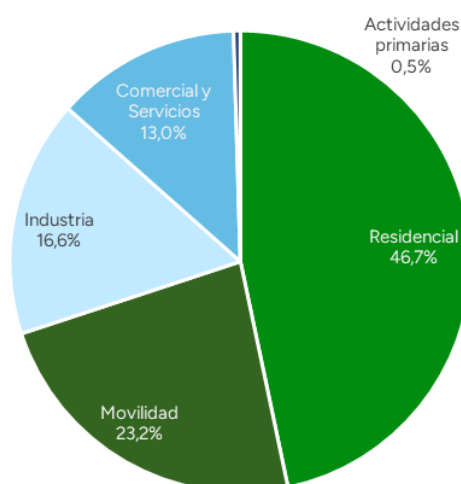


Figura 2. Participación de energía evitada por sector en el total de energía evitada a 2035.

En lo que respecta a las **emisiones de dióxido de carbono (CO₂) a 2035 se podrá lograr emisiones evitadas de 6,6% en el escenario esperado con respecto al escenario tendencial, oscilando entre un mínimo de 1,6% en el escenario desacelerado y un 11,6% en el escenario**



acelerado. Dicho resultado implica un incremento de 4% en las emisiones en el período 2025-2035, en comparación al 11% en el escenario tendencial.

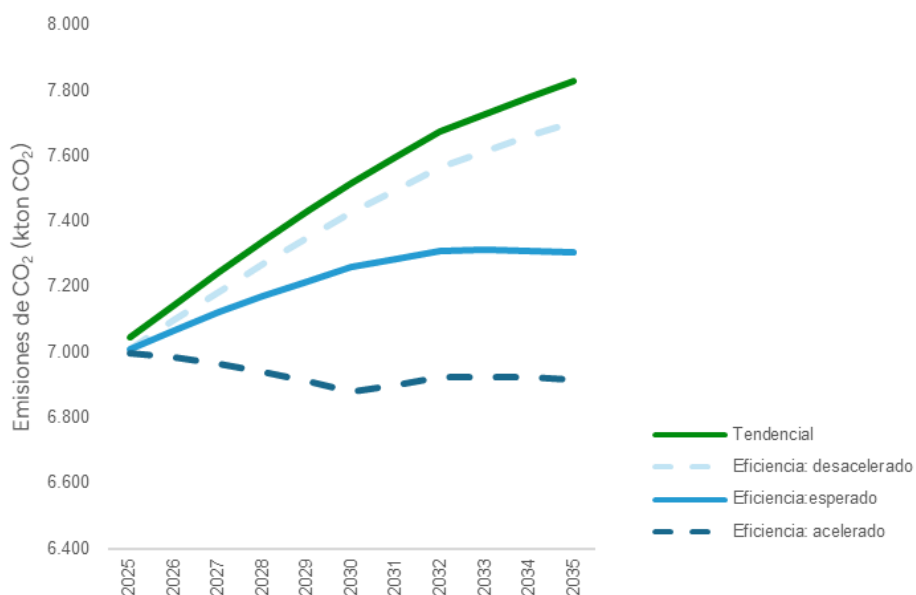


Figura 3. Escenarios de emisiones de CO₂.

La contribución de cada sector a las emisiones de CO₂ evitadas en 2035 se ilustra a continuación, reflejando cómo dicha participación difiere significativamente de la ilustrada para energía evitada. Esto se debe al uso de combustibles fósiles en cada sector y el potencial de descarbonización de las medidas planteadas en cada uno de ellos.

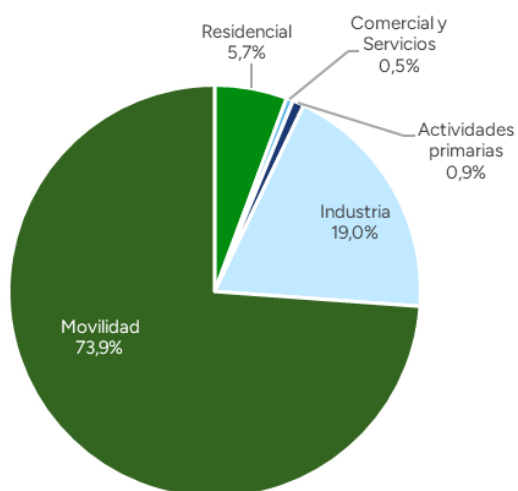


Figura 4. Participación de emisiones de CO₂ evitadas por sector en el total de energía evitada a 2035.

Aclaración: se está elaborando un informe más extenso sobre la construcción de los escenarios y sus resultados, el cual será publicado próximamente.