

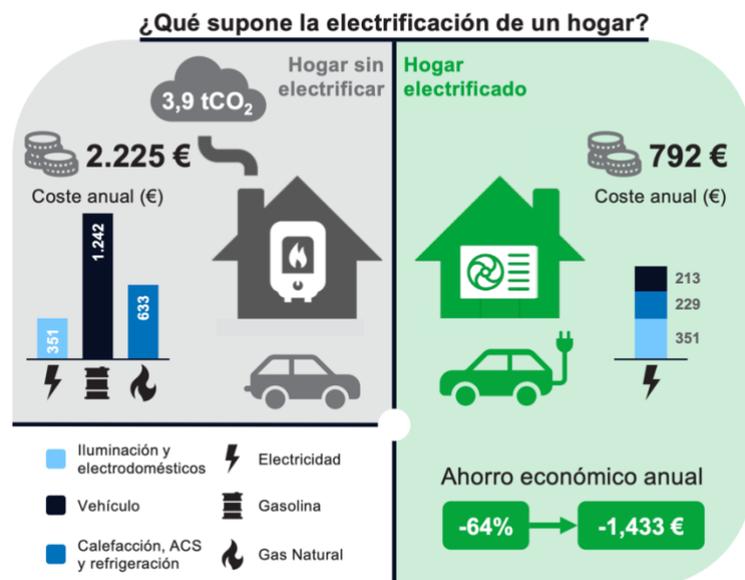
La electrificación supone un ahorro económico en hogares e industria

Resumen:

- > Europa no es productora de gas ni de petróleo, hecho que implica que los precios energéticos sean **superiores a los precios de los países productores, impactando directamente en la competitividad de la economía.**
- > El despliegue masivo de generación de electricidad renovable permite reducir los precios de la electricidad.
- > El siguiente paso lógico sería **utilizar esa electricidad más barata en sectores como el transporte, la industria y los edificios** utilizando **vehículos eléctricos, bombas de calor** para la climatización de los edificios **o transformando procesos productivos que consumen combustibles fósiles en la industria.**
- > Appa Renovables ha publicado el informe **“[El momento de la Electrificación](#)”** en el que plantea la **electrificación como una alternativa más eficiente y económica frente a las soluciones tradicionales.**
- > **Un hogar electrificado permite reducir el coste energético un 64%, lo que equivale a 1.433 € anuales.**
- > El coste anual del vehículo eléctrico es entre **3,8 y 5,8 veces inferior a uno de gasolina**, lo que supone que un turismo en España ahorre entre 920 y 1.300 € anuales en costes de energía.
- > **La alta eficiencia de las bombas de calor las convierte en la opción más competitiva para la climatización en términos de coste de energía final consumida**, ya que requieren menos energía para proporcionar la misma cantidad de calor. Instalar una bomba de calor en sustitución de una caldera de gas natural puede suponer un ahorro de hasta 380 € al año en energía.
- > La **electrificación es una oportunidad de país para atraer nuevas industrias** como centros de procesamiento de datos y otras industrias electrointensivas.
- > Para que la electrificación sea posible se necesita promover:
 - Una **fiscalidad basada en el principio de “quien contamina paga”**, eliminando impuestos de la factura eléctrica como el Impuesto Especial de la Electricidad, y el Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica (IVPEE) del 7%, ya que desincentivan el desarrollo de nuevos proyectos renovables.
 - **Desgravaciones fiscales en el IRPF y en el Impuesto de sociedades para deducir inversiones en electrificación.**
 - **Redes eléctricas que faciliten la conexión de nuevas demandas de electricidad, priorizando puntos estratégicos como puertos, aeropuertos, nodos logísticos y polos industriales.**

Ahorro vinculado a la electrificación del consumo

- > Europa no es productora de gas ni de petróleo, importa cerca del 60% de lo que consume, este hecho implica que los precios energéticos sean superiores a los precios de los países productores, impactando directamente en la competitividad de la economía.
- > El despliegue masivo de generación de **electricidad renovable permite reducir los precios de la electricidad** y desvincularlo de la volatilidad del gas. El siguiente paso lógico sería **utilizar esa electricidad más barata en sectores como el transporte, la industria y los edificios** utilizando **vehículos eléctricos, bombas de calor** para la climatización de los edificios o transformando procesos productivos que consumen combustibles fósiles en la industria.
- > Estas tecnologías de electrificación no sólo reducen las emisiones de forma significativa, sino que representan una vía **para atraer nuevo tejido industrial y contribuir al desarrollo económico de España.**
- > **Appa Renovables ha publicado el informe “El momento de la Electrificación”** en el que plantea a la electrificación como una alternativa más eficiente y económica frente a las soluciones tradicionales. En este sentido defiende que la **transición a un hogar electrificado permitiría reducir significativamente el coste energético de los hogares, con un ahorro estimado del 64%, lo que equivale a 1.433 € anuales.** Además, los beneficios ambientales son notables: considerando las emisiones actuales del mix eléctrico, un hogar electrificado reduciría las emisiones un 83% en comparación con un hogar tradicional.

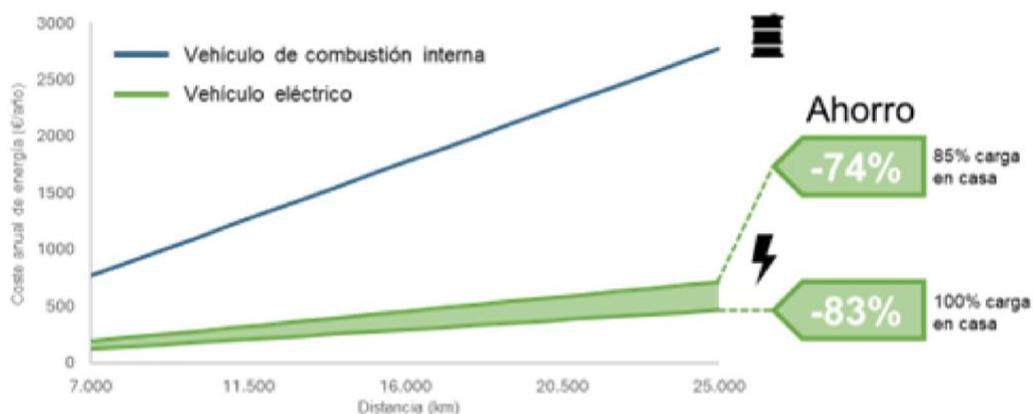


Vehículo eléctrico

El coste de la energía es una de las principales ventajas de los vehículos eléctricos debido a la **mayor eficiencia energética en comparación con los vehículos con motor de combustión interna**. Los motores de combustión pueden convertir entre un 15% y un 38% de la energía del combustible en energía mecánica, mientras **que los motores eléctricos aprovechan entre el 87% y el 91% de la energía almacenada en las baterías.**

Según el informe de APPA Renovables **“El Momento de la Electrificación”** esta mayor eficiencia, y un coste más competitivo de la energía eléctrica, se traduce en una ventaja para el vehículo eléctrico en términos de coste energético; dependiendo del porcentaje de carga que se realice en el hogar, **el coste anual de un vehículo de gasolina puede ser entre 3,8 y 5,8 veces superior al gasto en electricidad de un vehículo eléctrico**, lo que supone que un turismo en España ahorre entre 920 y 1.300 € anuales en costes de energía.

Figura 15. **Coste de la energía de vehículo eléctricos vs. vehículo de combustión interna**



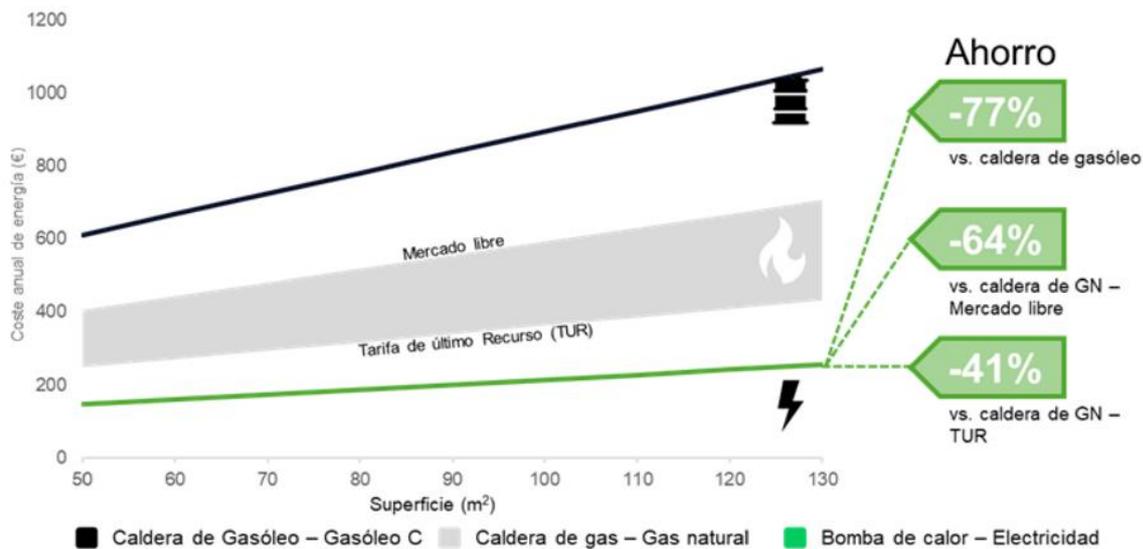
Para fomentar el uso del vehículo eléctrico es necesario (1) reactivar, fortalecer y ampliar el alcance del **plan MOVES**, (2) desarrollar nuevos **incentivos fiscales** para compra de vehículo eléctrico e instalación de puntos de recarga, (3) **extender la red de recarga y facilitar el permitting**, (4) **fomentar la electricación de flotas**.

Estas medidas son necesarias porque al ritmo actual, en 2030 alcanzaremos los 3 millones de vehículos eléctricos volumen muy inferior a los 5,5 millones del PNIEC.

Calor y frío residencial y comercial

En el sector residencial y comercial los combustibles fósiles siguen desempeñando un papel importante en los sistemas de calefacción y suministro de agua caliente sanitaria. Según estadísticas de consumo energético residencial de MITECO, estos representan 62% del consumo, principalmente en forma de gas natural (36%) y derivados del petróleo (25%).

Actualmente, existen otras tecnologías mucho más eficientes como las **bombas de calor eléctricas que son capaces de generar cuatro unidades de calor por cada unidad de energía producida**.

Figura 34. Coste de la energía final consumida de una bomba de calor vs. calderas de gas natural y gasóleo


A pesar de que el coste del gas natural es actualmente inferior al de la electricidad, **la alta eficiencia de las bombas de calor las convierte en una opción más competitiva en términos de coste de energía final consumida**, ya que requieren menos energía para proporcionar la misma cantidad de calor. **Este aspecto puede suponer un ahorro de hasta 380 € al año en energía al sustituir una caldera de gas natural según el [informe de APPA Renovables](#).**

La inversión inicial para instalar una bomba de calor es más elevada que la de una caldera de gas o gasóleo, pero el ahorro energético durante su vida útil permite recuperar la diferencia en 7 años para el caso de vivienda nueva, y en 9 años para los casos en los que se haya sustituido una caldera de gas por una bomba de calor. Además, parte de la inversión puede deducirse en el IRPF: en España se contemplan deducciones por obras que mejoren la eficiencia energética realizadas antes del 31 de diciembre de 2025. En el caso de un piso, se podría deducir hasta un 40% del coste de la obra, con un máximo de 3.000 €.

Para fomentar el uso de la bomba de calor es necesario **reducir la carga fiscal sobre las bombas de calor**, establecer **sistemas de incentivos simples y estables semejantes a los ya existentes para el autoconsumo**, **reducir impuestos municipales y simplificar procedimientos administrativos.**

Electrificación de procesos industriales

La electrificación de los procesos industriales se considera como un pilar clave para reducir el consumo de combustibles fósiles y acelerar la transición hacia una economía más sostenible. La creciente disponibilidad de electricidad renovable en España no sólo permitirá la reducción de las

emisiones en la industria existente, sino que también **podría convertir al país en un destino atractivo para nuevas industrias electrointensivas**.

Según el informe de APPA, el 56,9% de la energía final consumida en la industria se destina a la producción de calor, y de esa cantidad, el 76,6% proviene de combustibles fósiles, con el gas destacando al representar más de la mitad. La demanda de calor varía en función del tipo de industria y de la temperatura requerida. Sectores que operan con temperaturas medias y bajas (por debajo de 200°C), como la alimentación y el papel en aplicaciones como secado, evaporación y destilación, tienen un mayor potencial para electrificar su demanda de calor.

La **electrificación es una oportunidad de país para atraer nuevas industrias** como centros de procesamiento de datos y otras industrias electrointensivas; no obstante para que la electrificación sea posible **se necesita facilidad de acceso y conexión a las redes a un coste competitivo**. También se requiere **impulsar la electrificación industrial a través de los PERTE, implementar un marco fiscal competitivo a la factura eléctrica de electrointensivos y promover PPAs**.

Recomendaciones para conseguir la electrificación del consumo energético

- > **Promover la descarbonización con la fiscalidad** revisando los impuestos aplicados a la electricidad y a otras fuentes de energía. En este sentido es necesario eliminar el **Impuesto Especial sobre la Electricidad (IEE)** y el **Impuesto sobre el Valor de la Producción de Energía Eléctrica (IVPEE) del 7%**, ya que desincentivan el desarrollo de nuevos proyectos renovables, imprescindibles para cumplir con los objetivos del PNIEC. **Para fomentar la competitividad de la electricidad frente a otras tecnologías, sería conveniente reducir el IVA aplicado a la electricidad al 4%**, promoviendo así su accesibilidad y viabilidad económica en todos los sectores.
- > **Desgravaciones fiscales en el IRPF y en el Impuesto de sociedades para deducir inversiones en electrificación**
- > **Optimizar y desarrollar las redes eléctricas** que actualmente son un cuello de botella que limita la electrificación. Para resolver esta situación, resulta esencial **planificar anticipadamente las inversiones en redes eléctricas que faciliten la conexión de nuevas demandas de electricidad, priorizando puntos estratégicos como puertos, aeropuertos, nodos logísticos de camiones e instalaciones industriales con alto potencial de electrificación**.

Un marco incentivador será clave para fomentar estas inversiones, incluyendo una tasa de retribución atractiva para atraer capital, la revisión de los límites de inversión y el reconocimiento de proyectos con criterios claros y definidos previamente.

Para atraer nuevos proyectos, se recomienda equiparar el tratamiento de las conexiones en la red de distribución eléctrica al de la red de transporte. Actualmente, el refuerzo en la red

de transporte es asumido por el sistema, mientras que en la red de distribución recae sobre el consumidor, lo que dificulta el acceso y la viabilidad de nuevas iniciativas. Fortalecer y modernizar las redes eléctricas es una prioridad transversal para garantizar el despliegue de soluciones de electrificación en todos los sectores y permitir que el sistema responda de forma eficiente a las crecientes demandas de energía limpia.

