

# Las claves de la transición energética

## Conclusiones:

- Para luchar contra el cambio climático **es indispensable una transición hacia un nuevo modelo energético** basado en la descarbonización del sector eléctrico, la electrificación de la economía y el aumento de la eficiencia energética.
- **El sector eléctrico debe continuar con el proceso de descarbonización**, impulsando las energías renovables más competitivas y desarrollando un suministro firme de bajas emisiones capaz de satisfacer a la demanda.
- Del mismo modo, será necesario **acelerar la electrificación de la economía**, involucrando a otras actividades económicas en la transición hacia una economía descarbonizada, especialmente, **al sector transporte**.
- Por último, **la eficiencia energética no sólo es una solución asequible para conseguir los objetivos de descarbonización**, sino que **ofrece ventajas adicionales** como la contribución a la seguridad de suministro y al incremento de la competitividad.

## 1. Para luchar contra el cambio climático es indispensable una transición hacia un nuevo modelo energético basado en la descarbonización del sector eléctrico, la electrificación de la economía y el aumento de la eficiencia energética.

El cambio climático y el calentamiento global son una realidad innegable, cuyas consecuencias son cada vez más visibles. La temperatura media de la superficie de la Tierra durante 2015 ha sido la más elevada jamás registrada desde que se inició su estudio en 1880. Además, 15 de los 16 años más calientes se han registrado después del 2001. Por ello, la lucha contra el cambio climático es una prioridad que no se puede posponer. En este sentido **el Acuerdo de París**, adoptado en diciembre de 2015, ha supuesto un punto de inflexión. En él, se **estableció el objetivo de mantener la temperatura media mundial “muy por debajo” de 2°C respecto a niveles preindustriales y de realizar todos los esfuerzos necesarios para que no se superen los 1,5°C**.

Para conseguir la necesaria reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y limitar el calentamiento global, **es fundamental una transición energética hacia un nuevo modelo** en el que los pilares sean las energías renovables, la eficiencia energética y el desarrollo sostenible. Esta transición se apalanca en tres ejes: (i) **descarbonización del sector eléctrico**, impulsando las energías renovables y sustituyendo las centrales térmicas más contaminantes, (ii) **electrificación de la economía**, principalmente en sectores con elevadas emisiones como el transporte; (iii) **aumento de la eficiencia energética**, ya que es una alternativa económica para cumplir con los objetivos de descarbonización.

## 2. El sector eléctrico debe continuar con el proceso de descarbonización, impulsando las energías renovables más competitivas y desarrollando un suministro firme de bajas emisiones capaz de satisfacer a la demanda

El sector eléctrico ha sido el principal protagonista en la descarbonización de la economía. Es el único sector energético que tiene costes asociados a las emisiones de CO<sub>2</sub> siendo, además, la actividad que **más energías renovables ha incorporado**. [REN 21](#) estima que la capacidad renovable instalada globalmente a finales 2015 es suficiente para abastecer un 23,7% de la demanda eléctrica (16,6% con energía hidroeléctrica, 3,7% eólica y 1,2% fotovoltaica). Además, 2015 fue un año notable para la energía renovable, pues contó con las mayores incorporaciones de capacidad mundial vistas hasta la fecha. Así, **estas tecnologías se han consolidado como una de las fuentes de energía más relevantes en todo el mundo**.

No obstante, **se espera que su importancia siga incrementándose en un futuro**. Los [objetivos de clima y energía de la Unión Europea](#) para 2030 establecen el objetivo vinculante de que las energías renovables representen al menos el 27% del consumo de energía de la UE en 2030. Por otro lado, la Agencia Internacional de la Energía espera que en 2040 las renovables se conviertan en la mayor fuente de energía eléctrica en el mundo. Es fundamental que este desarrollo de las energías renovables **se realice impulsando aquellas tecnologías más competitivas y maduras, para poder avanzar en la descarbonización del sector eléctrico de la manera más eficiente**.

La descarbonización efectiva del sector eléctrico no pasa únicamente por el incremento de la penetración de las energías renovables, sino que además es necesario asegurar que se cuenta con suficiente energía “firme” generada a partir de tecnologías de bajas emisiones. Por ejemplo, como se concretó en el [Foro BP de Energía y Sostenibilidad](#) del pasado 30 de septiembre, España fue uno de los pocos países que aumentó el uso de carbón en 2015, elevando las emisiones de CO<sub>2</sub> en un 6,8% respecto a 2014. Por ello, **es necesario sustituir la generación eléctrica de carbón por otras fuentes más limpias, como el gas natural**.

En este sentido, la **energía nuclear supone una alternativa capaz de impulsar la reducción de emisiones, garantizar la seguridad de suministro e incrementar la competitividad de la economía**. De acuerdo al informe [Climate Change and Nuclear Power 2015](#), la energía nuclear ha evitado durante los últimos 45 años 65 giga toneladas de CO<sub>2</sub> globalmente, es decir, el 41% del total de emisiones evitadas por fuentes bajas en carbono (hidráulica, nuclear y otras renovables). Por ello, [diversos países](#) están apostando por la energía nuclear para complementar a las energías renovables en la transición energética.

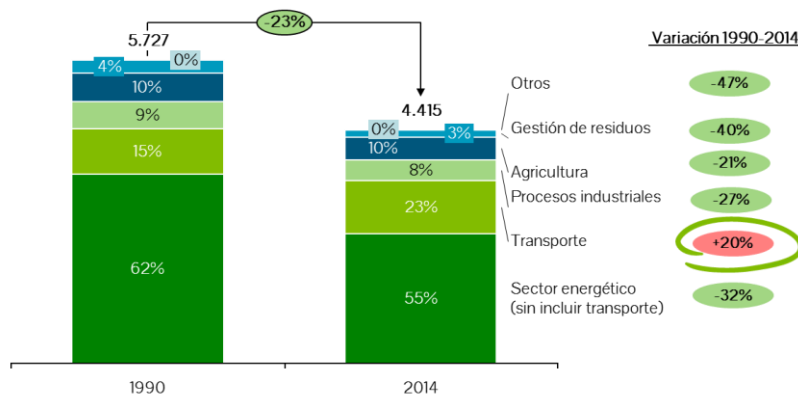
3. **Del mismo modo, será necesario acelerar la electrificación de la economía, involucrando a otras actividades económicas en la transición hacia una economía descarbonizada, especialmente, al sector transporte.**

La lucha contra el cambio climático debe contar con la decidida implicación de todas las actividades económicas. Hasta ahora, la mayor parte de los costes necesarios para la descarbonización de la economía las está asumiendo el consumidor eléctrico. Por ello, **es necesario equilibrar el esfuerzo entre los distintos sectores para que los costes sean asumidos por toda la sociedad y no sólo por los consumidores eléctricos**. Para conseguir una transición energética eficiente, es fundamental la **aplicación del criterio "quien contamina paga"** para que los consumidores tengan una señal clara de precio de CO<sub>2</sub> en el consumo de cualquier tipo de energía.

Por otra parte, la economía global tendrá que evolucionar hacia una mayor **electrificación de distintos sectores**. Este proceso es una alternativa eficiente para reducir las emisiones GEI, ya que conllevaría a la sustitución de combustibles fósiles por una alimentación de energía eléctrica más limpia y sostenible. Uno de los **sectores con mayor potencial de electrificación es el del transporte**, que es, además, **el único sector cuyas emisiones de GEI han aumentado en la UE**, en concreto en un 20% entre 1990 y 2012, en un periodo en el que las emisiones totales europeas se han reducido en un 23%.

Gráfico 1. Evolución de las emisiones de CO<sub>2</sub> en la UE por sector. 1990-2014 (Millones de toneladas de CO<sub>2</sub>)

Fuente:  
Eurostat



La Unión Europea espera que para 2050 las emisiones procedentes del transporte se reduzcan más del 60% respecto de los niveles de 1990. **A corto plazo, gran parte de los avances se concentrarán en incrementar la eficiencia de los motores de gasolina y diésel**, en línea con el objetivo de reducir para 2020 en un 6% la intensidad de GEI en los combustibles utilizados en los vehículos actuales. **Sin embargo, a largo plazo será imprescindible la electrificación del sector con el desarrollo de los vehículos eléctricos** que permitirá una reducción aún mayor de las emisiones, para lo cual es preciso empezar cuanto antes a tomar las medidas que lo faciliten.

4. **Por último, la eficiencia energética no sólo es una solución asequible para conseguir los objetivos de descarbonización, sino que ofrece ventajas adicionales como la contribución a la seguridad de suministro y al incremento de la competitividad.**

La eficiencia energética es clave para avanzar en la transición energética y conseguir los objetivos establecidos en el Acuerdo de París. Para que Europa pueda hacer realidad este compromiso, la Agencia Internacional de la Energía estima que **dos tercios de las inversiones en infraestructuras necesarias hasta 2040 tendrán que dirigirse a soluciones de eficiencia energética**.

Además, la eficiencia energética puede tener un **impacto muy positivo en la seguridad energética y en la competitividad económica**, provocando que se convierta en un punto prioritario de las agendas de los gobiernos de numerosos países. Así, la UE pretende aumentar un **20% la eficiencia energética para 2020 y un 27% para 2030**, en comparación con las previsiones de demanda energética.