

## El nuevo *mix* energético en la península ibérica: el combate contra el calentamiento global

El observatorio de Mauna Loa de Hawái registró en enero de 2019 el nivel más elevado de concentración de dióxido de carbono en la atmósfera, 411 partes por millón (ppm), frente a las 290 ppm de 1880. Además, en 2018, la temperatura de la superficie del planeta excedió en 0,8 °C la temperatura media entre 1951 y 1980.<sup>1</sup> Los especialistas subrayan los efectos adversos que las emisiones de gases de efecto invernadero, provocadas principalmente por la actividad humana, ocasionan en nuestro planeta y la urgencia con la que se deben tomar medidas, concretamente mediante el cambio de las fuentes de energía en las que basamos nuestro consumo. En este contexto, ¿cuál es la posición de la península ibérica y qué esperamos en el futuro?

### Contexto energético actual en la península ibérica

Actualmente, la producción primaria de energía<sup>2</sup> en España y Portugal se basa, prácticamente, en energías renovables y destacan en ambos casos los biocombustibles sólidos seguidos de la energía eólica. Asimismo, la producción primaria de energía en ambos países es sustancialmente inferior al consumo primario de energía<sup>3</sup> (ratio del 27,2% en España y del 22,9% en Portugal en 2017,

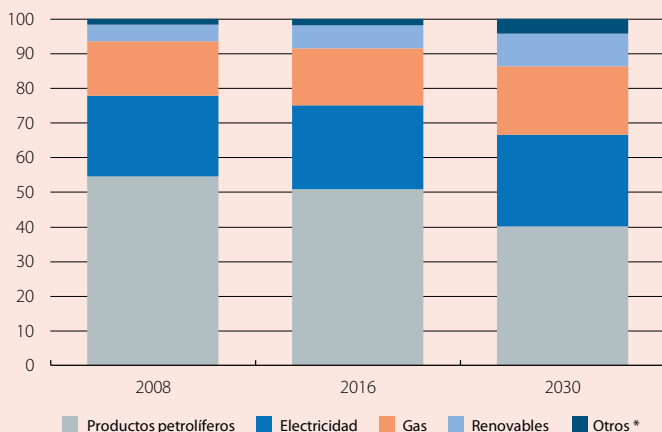
en comparación con la media de la UE, del 48,6%). Aunque la ratio se mantiene en niveles muy inferiores a la media de la UE, las dos economías han experimentado una mejora en los últimos 10 años, debido al aumento de la producción primaria de energía y a la caída del consumo primario en este periodo, una señal de que avanzamos hacia un modelo más sostenible.<sup>4</sup>

Como las necesidades energéticas superan tanto en España como en Portugal lo que cada uno de estos países puede producir, ambos importan gran parte de la energía que consumen, destacando, en los dos casos, el petróleo y sus derivados, con un peso superior al 65% del total de las importaciones de energía. Le siguen, en menor medida, el gas natural y el carbón.

A su vez, el consumo final de energía<sup>5</sup> en España y Portugal está liderado por los productos petrolíferos, con un peso en torno al 50% (40% en la UE), tal y como se puede observar en los gráficos, lo que puede explicarse por el peso de la industria

### España: evolución del *mix* energético

Porcentaje del consumo final de energía (%)



Nota: \* Otros: incluye carbón y otras fuentes de energía no especificadas.

Fuente: CaixaBank Research, a partir del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, Cepsa.

y de los transportes en el consumo final de energía (en conjunto, representan más de un 65% del consumo final total).<sup>6</sup> La electricidad ostenta la segunda posición en el *mix* de los dos países, con un peso superior al 20%, aunque las fuentes de energía usadas en la producción doméstica de electricidad presentan diferencias entre los dos países.<sup>7</sup> La tercera posición en España corresponde al gas natural, con un peso del 17% (10% en el caso de Portugal). En Portugal, en cambio, la tercera fuente de energía son las renovables (13% del consumo final de energía, 7% en España).

### ¿Qué esperar en la próxima década?

La preocupación respecto a las cuestiones ambientales marcará los próximos 10 años. De hecho, tal y como se explica en el artículo «La financiación que piensa en verde» en este mismo Dossier, el Acuerdo de París, firmado en 2015, pretende limitar el aumento medio de la temperatura mundial a 2 °C respecto a los niveles preindustriales y acelerar los esfuerzos para limitar el aumento a 1,5 °C. En este sentido, la UE asumió el compromiso de reducir los gases de efecto invernadero en un 40% hasta el año 2030,

1. Según datos de la NASA.

2. La producción primaria de energía es la extracción de productos energéticos para su utilización a partir de fuentes naturales.

3. El consumo primario de energía incluye el consumo del sector energético, las pérdidas durante la transformación y la distribución de la energía, y el consumo de los usuarios finales.

4. En 2008, la proporción era del 19,0% para Portugal y el 22,5% para España. Una de las razones de la disminución del consumo es la crisis financiera en este periodo.

5. El consumo final de energía incluye la energía total consumida por los usuarios finales, como familias, industria, servicios y transportes.

6. El restante 30% corresponde a las actividades domésticas (por ejemplo, calefacción), sector servicios y agricultura, entre otros.

7. En España, el gas natural, las renovables y la nuclear representan el 77% de la producción interna de la electricidad. En Portugal, el gas natural, las energías renovables y el carbón representan el 97% de la producción eléctrica.

frente a los niveles de 1990. En este contexto, España deberá adoptar el compromiso de una reducción mínima del 20% y Portugal de entre el 20% y el 35%, respecto a los niveles de 1990. Para conseguirlo, habrá que reducir los gases de efecto invernadero originados por el sector energético, el cual es responsable, en gran parte, de su emisión a la atmósfera. A su vez, esta transformación, si se lleva a buen puerto, será relevante para las economías ibéricas desde el punto de vista de la dependencia energética.<sup>8</sup> De hecho, en 2016, el nivel de dependencia energética era del 71,9% en España y del 73,5% en Portugal (media de la UE, 53,6%).<sup>9</sup>

Ambos países prevén que en 2050 las emisiones netas de gases de efecto invernadero se hayan reducido a 0 y, en este sentido, sendos planes nacionales de energía anticipan que el petróleo y los productos petrolíferos disminuirán su peso en el *mix* energético de forma significativa hasta 2030 (-11,0 p. p. en España y Portugal, respecto a 2016), tras las reducciones relativamente modestas observadas en la última década (-4,0 p. p. en España y -3,0 p. p. en Portugal). No obstante, se espera que los productos petrolíferos sigan liderando el *mix* energético en los dos países y que representen el 40% y el 39% del consumo energético final en España y Portugal, respectivamente. Este liderazgo se explicará por el peso del sector de transportes, muy dependiente de los productos petrolíferos, por lo que, si se pretende reducir en mayor medida el peso del petróleo, las autoridades deberán fomentar la sustitución de los combustibles fósiles por la electricidad, los biocombustibles o el hidrógeno.

Al mismo tiempo, se producirá un aumento relativamente moderado del peso de la electricidad en el *mix* energético (2,0 p. p. en España y 5,0 p. p. en Portugal, respecto a 2016) hasta 2030 y esta tendencia incentivará, a su vez, un mayor uso de los recursos renovables. De hecho, ambos países apuntan a objetivos claros en este punto: Portugal pretende que el 80% de la producción eléctrica proceda de fuentes renovables (energía solar, eólica e hidroeléctrica, principalmente) en 2030, mientras que España se plantea alcanzar una proporción del 74% (eólica, solar e hidroeléctrica).<sup>10</sup> La electrificación del *mix* energético deberá ser transversal a los distintos sectores, y, en el caso de la industria, el cambio podrá ser más lento que en otros sectores, considerando la complejidad que supone la transformación de modelos de negocio e innovación de los procesos productivos.

La tercera fuente principal de energía en el consumo final se espera que siga siendo distinta en los dos países: en España, las proyecciones obtenidas a partir del plan de energía y otros estudios económicos apuntan a que el gas natural seguirá ocupando la tercera plaza con un peso del 20% en 2030, seguido de las energías renovables (9%). En cambio, en Portugal, se espera que las fuentes renovables mantengan el tercer puesto en el *mix* energético con un peso del 18%. Esto no responde tanto a un aumento muy significativo de estas energías de aquí a 2030 como al peso que ya tienen actualmente las renovables en el consumo final de energía en Portugal (13% en 2016, frente al 7% de España y a la media de la UE) y en la inversión sustancial que el país ha hecho en estos recursos en los últimos años.

El cambio del *mix* energético, más orientado hacia fuentes de energía limpias, tendrá efectos positivos no solo para el medio ambiente, sino también para la salud pública y la economía. Así, este cambio permitirá reducir la dependencia energética de las economías ibéricas respecto al petróleo y los productos petrolíferos, lo que reducirá la factura energética gracias a una reducción de las importaciones y, consecuentemente, contribuirá a la mejora de la balanza comercial.<sup>11</sup> A su vez, la inversión en fuentes renovables de energía contribuirá al crecimiento económico y a la creación de empleo. Sin embargo, permanece la duda sobre cuál será el impacto de este *mix* energético más sostenible en el coste de la energía para el consumidor final. En gran medida, ello dependerá de si el progreso tecnológico es capaz de seguir reduciendo, como ha sucedido en los últimos años, el coste de producción de la energía renovable.

Vânia Duarte

8. Destaca, en ambos casos, la elevada dependencia en los productos de petróleo y el petróleo importados, con una relación de dependencia (medida por la ratio de las importaciones líquidas de petróleo y sus derivados respecto a la suma del consumo interno bruto y el petróleo usado en sus vehículos marítimos) del 96,9% y el 99,2% para España y Portugal, respectivamente, en 2016.

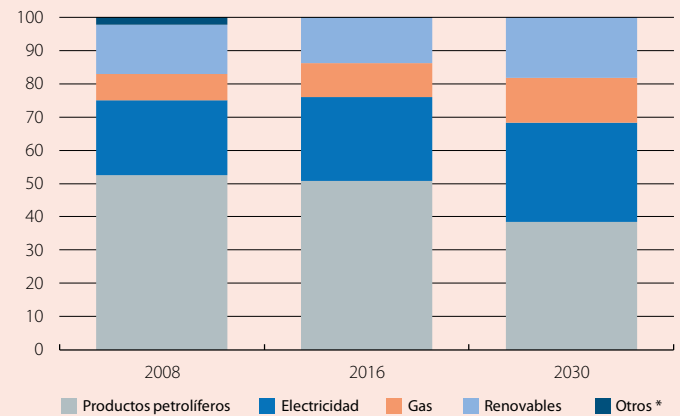
9. Para un análisis en profundidad, véase el artículo «La geopolítica de la energía» en este mismo Dossier.

10. Actualmente, las renovables tienen un peso del 33% y el 41% en España y Portugal, respectivamente.

11. Teniendo en cuenta el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 para España y Portugal, el objetivo es una reducción en las tasas de dependencia a un 59% y 65%, respectivamente.

### Portugal: evolución del mix energético

Porcentaje del consumo final de energía (%)



**Nota:** \* Otros: incluye carbón y otras fuentes de energía no especificadas.

**Fuente:** CaixaBank Research a partir del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030, Cepsa y la Hoja de Ruta para la Neutralidad Carbónica en 2050 de Portugal.