

Óscar Arnedillo Blanco y Jorge Sanz Oliva son, respectivamente, director gerente y director asociado de NERA Economic Consulting. Sanz Oliva preside además la Comisión de Expertos para la Transición Energética.



Cómo descarbonizar la economía

Una combinación adecuada de electrificación, renovables y medidas económicas que eviten las «fugas de carbono» permitiría lograr ese objetivo para 2050

Existe un amplio consenso sobre la grave amenaza del cambio climático y la necesidad de alcanzar la neutralidad en las emisiones de CO₂ antes de 2050. La Unión Europea ya se ha comprometido a reducirlas en un 40 por ciento para 2030 (con respecto a 1990) y la nueva Comisión Europea pretende incrementar ese objetivo hasta el 55 por ciento. Pero las sucesivas Cumbres del Clima no logran arrancar a los Gobiernos compromisos firmes por temor a que la descarbonización suponga costes inasumibles para el PIB y el empleo. Desde nuestra perspectiva, sí es posible, pero con una profunda transformación de la economía.

Capturar y almacenar el CO₂ que generan los combustibles fósiles tiene un coste elevado, por las infraestructuras que se necesitan para almacenar el gas en depósitos subterráneos, de capacidad limitada. Y, aunque los biocombustibles (en la práctica, neutros en carbono) puedan ofrecer parte de la solución, es poco probable que se produzcan en suficiente cantidad. En cuanto a los combustibles sintéticos, no existe una limitación a su producción y podrían estar libres de emisiones en la medida en que se sinteticen con electricidad de origen renovable. No obstante, su coste tenderá a ser siempre superior al de la electricidad, pues esta es uno de sus principales insumos.

Las instalaciones eólicas y fotovoltaicas ya existentes producen electricidad con costes competitivos respecto a la energía del gas y del carbón. El problema es que son «intermitentes», porque dependen de que sople el viento o brille el sol. Las centrales hidroeléctricas pueden ajustar su funcionamiento para producir electricidad cuando la necesitamos, pero su potencial de desarrollo es limitado.

En España, las instalaciones de energía renovable (incluida la hidráulica) contribuyen ya al 40 por ciento de toda la producción de electricidad, algo impensable hace una década, pero la intermitencia de

esta producción hace difícil que a corto plazo se supere el 75 por ciento. No obstante, la rápida caída del coste de las baterías y la creciente capacidad de la demanda eléctrica para adaptarse a las variaciones de los precios harán que entre 2045 y 2050 toda la electricidad esté libre de emisiones.

El problema es que, en la mayoría de los países industrializados, la electricidad tiene un peso reducido en el consumo total de energía: en torno al 25 por ciento. De ahí que, aunque lográramos producir toda la electricidad con fuentes renovables, estaríamos muy lejos de un sistema energético sin emisiones. Por consiguiente, «descarbonizar» la economía requerirá



«electrificarla», es decir, pasar de consumir combustibles fósiles a usar electricidad, y que esta sea de origen renovable.

En los hogares, ya pueden cubrirse todas las necesidades energéticas (calor, frío, luz, cocina) con electricidad. En el transporte por carretera, el menor coste de las baterías está impulsando la compra de vehículos eléctricos. En el marítimo y el aéreo, así como en la industria, los biocombustibles y los combustibles sintéticos cubrirán aquellos nichos que no puedan ser suministrados con electricidad.

Para descarbonizar no es necesario reducir el consumo de energía, pero sí una profunda transformación de la economía. Dada la multiplicidad de opciones y situaciones, esta transformación no podrá

estar subvencionada por los Gobiernos, porque los costes se dispararían. La estrategia debe pasar por incrementar el precio de las emisiones y dejar de penalizar el consumo eléctrico frente al de combustibles fósiles, como se hace en España. Para ello, deberá abordarse una reforma fiscal ambiental y del diseño de las tarifas eléctricas, tal y como recomendó el Grupo de Expertos para la Transición Energética, que se creó en 2017 por Acuerdo del Consejo de Ministros.

Sin embargo, si hay países que adoptan medidas y otros no, las industrias emisoras tendrán incentivos a reubicar su producción en los países que no las exijan, fenómeno conocido como «fuga de carbono». Como consecuencia, no se reducirán las emisiones globales y los países que adopten las medidas sufrirán una pérdida de PIB y empleo. Una solución consistiría en aplicar ajustes arancelarios en las fronteras. Las importaciones estarían gravadas según su «contenido en CO₂», con un cargo similar al soportado por los productores internos, mientras que las exportaciones recibirían un reintegro igual a lo que hubiesen pagado por el CO₂ emitido en la fabricación del producto.

La nueva Presidenta de la Comisión Europea ya ha anunciado que va a trabajar en esta dirección. El diseño de los ajustes no será sencillo, pues deberá ser compatible no solo con las reglas de la Organización Mundial del Comercio, sino también con las de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, incluyendo, para ello, mecanismos de compensación a los países menos desarrollados. Pero si se resuelve el problema de la fuga de carbono y la UE muestra que es posible descarbonizar con costes asumibles, será más fácil que EE.UU., China, India y otros países en desarrollo se sumen al proyecto y se alcancen consensos globales en la lucha contra el cambio climático. ■