

**PEDRO LINARES**

PROFESOR DE LA UNIVERSIDAD PONTIFICIA COMILLAS ICAI-ICADE  
DIRECTOR DE ECONOMICS FOR ENERGY

# «Hay una gran parte de avances en eficiencia que deben venir de cambios de comportamiento»

Desde la docencia y desde la investigación, participa activamente en los procesos de reflexión en torno al presente y futuro de los recursos energéticos y al papel de la sociedad en su generación, distribución y consumo

ALBERTO VELÁZQUEZ

**P**rofesor Propio (Catedrático) del Departamento de Organización Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería ICAI y co-fundador y director de Economics for Energy, investigador del Instituto de Investigación Tecnológica (IIT) y de la Cátedra BP de Energía y Sostenibilidad, Investigador Asociado en MIT CEEPR y Vicerrector de Investigación e Internacionalización en la Universidad Pontificia Comillas... todo un bagaje que, en el caso de Pedro Linares, le ha servido tanto para reflexionar e investigar como para enseñar sobre diversos aspectos relacionados con la energía, con especial foco en la sostenibilidad y la eficiencia.

—¿Cuál es el papel de las energías a partir de combustibles fósiles en la actualidad y cuál podrá serlo a partir del futuro?

—Ahora mismo, las energías fósiles representan la mayor parte de la energía que consumimos. Sin embargo, a futuro esta situación cambiará radicalmente, en parte por el avance tecnológico de las energías renovables, y por los compromisos de descarbonización. En particular, en Europa (España incluida) hay planteado un objetivo de eliminación casi total de las energías fósiles para 2050 (salvo que se encuentre una forma de utilizarlas que elimine sus emisiones de CO<sub>2</sub>). A 2030 también hay objetivos europeos de reducción de emisiones y de mayor penetración de las energías renovables, que irán avanzando pues en esta senda.

—¿Y cuál debe ser el recorrido de las renovables para afrontar este recorrido?

—Para poder alcanzar una mayor cuota, las renovables deberán seguir haciéndose competitivas (en muchos países ya lo son, como se puede ver por las recientes subastas), y a la vez, en lo que respecta al suministro de



Fotos: Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE

**Calentamiento global**  
«Es un hecho científico comprobado e indudable, igual que la responsabilidad de la actividad humana en él», señala

electricidad, deberán o bien hacerse más gestionables, o contar con sistemas de almacenamiento o respaldo. Si esto sigue avanzando, no creo que haya trabas administrativas significativas.

—¿Qué avances recientes destacaría en materia de eficiencia e innovación energéticas?

—La verdad es que hay muchos avances a considerar en el terreno de la eficiencia energética: los coches cada vez son más eficientes, incluso los basados en motores de combustión, también los equipos de uso final de la energía (la iluminación es, seguramente, el ejemplo más conocido, pero también lo son los equipos de climatización...), las viviendas se construyen con unas necesidades energéticas cada vez menores (incluso llegando a lo que se conoce como «casas pasivas», casas que no requieren un aporte externo de energía)... pero hay una gran parte de estos significativos avances que deben venir de cambios de comportamiento, y ahí el avance es menor.

—¿Cuál es su opinión sobre el cambio climático?

—El cambio climático, y en particular, el calentamiento global, es un hecho científico comprobado e indudable, igual que la responsabilidad de la actividad humana en él. El que afirma algo distinto o no conoce la ciencia, o quiere engañar. También es indudable que hay un riesgo cierto y no despreciable de que este calentamiento global suponga daños significativos a las sociedades humanas, y muy en

especial en los países más pobres y con menor capacidad para adaptarse al cambio (aumentos de temperatura, aumentos del nivel del mar, fundamentalmente). En este sentido, creo que el problema es fundamentalmente ético. Por tanto, creo que hay que adoptar políticas de reducción de gases de efecto invernadero, para mitigar en la medida de lo posible este riesgo (que a estas alturas ya es imposible de eliminar), y también políticas para ayudar a la adaptación en estos países más pobres.

—¿Cuáles deberían ser los pilares que centren el proyecto de transición energética que está preparando el Gobierno?

—Como he manifestado en textos a este respecto, el primer punto que debería incluir la ley, de forma similar al Acuerdo de París, es el compromiso de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, además de añadir objetivos intermedios de reducción (a 2030 y 2040), en el marco de una ley que necesitara una mayoría importante del Congreso para su modificación o derogación. Sería necesario dar las señales económicas adecuadas a largo plazo con, por ejemplo, un precio del CO2 creciente, y se debe incluir la reforma de la tarifa eléctrica, una revisión de los impuestos de otros combustibles... Todas estas señales deberían integrarse en una reforma fiscal «verde», que recicle de forma adecuada las rentas creadas. También hay que tener en cuenta el proceso de gobernanza (los mecanismos por los cuales el objetivo absoluto de emisiones se concreta, mide y corrige), el papel que quiere jugar España en el sistema de innovación global en energía, las políticas educativas, la competitividad industrial, la protección al consumidor, etc.

—¿Podemos dar por finalizada la etapa de las centrales nucleares, tal y como la conocemos a día de hoy?

—Esto es una decisión que le corresponde tomar a toda la sociedad. Es necesario evaluar cuidadosamente los pros y contras de o bien extender la vida de las centrales nucleares actuales, o bien sustituirlas. Y a partir de esos pros y contras, tomar una decisión entre todos.

—¿Qué papel tienen que jugar las interconexiones con otros países para mejorar el funcionamiento del sistema eléctrico español?

—Es importante para responder a esto entender cómo funcionan las interconexiones: llevan energía de unos sistemas a otros, pero siempre guiadas por los precios como señal de escasez. Si hay dos regiones con el mismo perfil de demanda, y con el mismo tipo de generación, la interconexión no servirá. Cuando la demanda, y la producción, muestran alguna divergencia entre las regiones (manifestada en los precios), entonces la interconexión permite igualar los precios (lo cual supone beneficios para unos agentes y pérdidas



Pedro Linares, durante una intervención en unas jornadas sobre Energía y Sostenibilidad

para otro, en uno y otro lado de la interconexión). Por otro lado, la interconexión eléctrica también puede aportar estabilidad (en términos de frecuencia o tensión) al sistema, pero de nuevo, eso depende de lo que aporte cada uno de los sistemas que se conectan. Por tanto, no se puede decir en abstracto que las interconexiones son buenas por sí mismas, hay que evaluar las características de los dos sistemas que se van a conectar, ver cuál es el beneficio económico y técnico que aportarían, y luego, compararlo con el coste de la interconexión.

—¿Se debe fomentar el autoconsumo, como en otros países, o limitarlo para que todos los usuarios tengan el mismo precio de acceso a la red?

—Lo primero que habría que hacer es diseñar bien las tarifas de red, para que todos los usuarios paguen por el coste o el beneficio que suponen al

### Autoconsumo

**«Lo primero que habría que hacer es diseñar bien las tarifas de red, para que todos los usuarios paguen por el coste o el beneficio que suponen al sistema, no como ahora», subraya el especialista**

sistema, no como ahora. Si los cargos de red están bien diseñados, entonces no haría falta fomentar el autoconsumo, ya que la gente recibiría las señales adecuadas y autoconsumiría o no, sin distorsionar al resto del sistema. Los problemas que tenemos ahora en España se deben a que tenemos un mal diseño de tarifas, que hace que el autoconsumo esté artificialmente subvencionado (o artificialmente gravado, si consideramos el famoso peaje de respaldo). Dicho lo cual, también puede ser una decisión legítima, si es una decisión aceptada por la sociedad, la del fomento del autoconsumo por sí mismo, o más en particular, el fomento de determinadas formas de autoconsumo, por ejemplo el basado en fuentes renovables. Pero eso se debería hacer de forma explícita, y estimando bien los beneficios sociales que supone este fomento.

## La aportación de Economics for Energy

Energía y Economía van, y mucho de la mano, por lo que el profesor Linares dedica parte de su apretada agenda a Economics for Energy (eforenergy.org), centro de investigación privado especializado en el análisis económico de las cuestiones energéticas que dirige junto al también profesor Xavier Labandeira, catedrático de Economía de la Universidad de Vigo, además de investigador y de director en la Florence School of Regulation-Climate (European University Institute). «El aspecto que me parece más destacable de Economics for Energy (subraya Linares) es que somos un centro independiente en nuestras opiniones, que trata de aportar información rigurosa, pero a la vez entendible, a la sociedad sobre los aspectos económicos de la energía». Entre sus últimas publicaciones destacan el informe «Seguridad energética en España (Análisis económico y propuestas de actuación)», publicado el pasado junio, y documentos de trabajo como «Pobreza Energética en España y Posibles Soluciones», en enero.

