

"La investigación científica es parte de la solución al cambio climático" - Levante de Castelló - 02/12/2015

Comunitat Valenciana



CUMBRE DEL CLIMA DE PARÍS [COP21] ► LA APORTACIÓN VALENCIANA

«La investigación científica es parte de la solución al cambio climático»

► Juan Bisquert, de la Universidad Jaume I, trabaja en el desarrollo de nuevas células fotoeléctricas y en la generación de combustibles de hidrógeno que sustituyan al carbón y a las energías fósiles

J. S. VALENCIA

■ Mientras los negociadores de la Cumbre de París intentan alcanzar acuerdos que estabilicen las emisiones de efecto invernadero y eviten una subida de la temperatura por encima de los 2 grados, capaz de provocar, lo que en la Convención Marco de Cambio Climático se denomina un «cambio climático peligroso», cientos de laboratorios continúan trabajando para aportar soluciones al gran reto del calentamiento global.

En la Universitat Jaume I de Castelló, Juan Bisquert, catedrático de Física Aplicada, dirige uno de esos laboratorios: el Instituto de Materiales Avanzados, especializado en investigaciones que afectan a la generación de energía, el talón de Aquiles del calentamiento global.

Juan Bisquert, que ayer volvía por segundo año consecutivo al prestigioso grupo de los científicos más citados del mundo, espera como ciudadano un acuerdo de gran calado en París. Como experto e investigador cree también que existe ya un claro consenso para aumentar los recursos dedicados a la ciencia y en concreto a la investigación en nuevas energías.

«Cómo produzcamos la energía es clave en el trabajo contra el cambio climático. La proporción de CO₂ en la atmósfera no ha parado de aumentar en las últimas décadas y estamos condenados a seguir recurriendo a los combustibles fósiles y emitiendo gases de efecto invernadero en los próximos años porque no hay, por el momento, una alternativa», explica Bisquert.

Su trabajo de investigación se centra en un área multidisciplinar que incluye las células solares de nanotecnologías híbridas y orgánicas, así como otros dispositivos con materiales avanzados, como las células solares orgánicas, de perovskita o basadas en puntos cuánticos y la producción de bio combustibles a partir de la luz solar. «La energía y la investigación científica en este campo es parte esencial de la solución al cambio climático», asegura.

Existen en su opinión dos retos fundamentales: seguir bajando el precio de las células y paneles fotovoltaicos hasta que sean capaces de satisfacer la demanda de «una población creciente ávida de energía y buscar una fórmula que permita almacenarla», especialmente la procedente del sol, para cuando se necesita.

Mejora en la energía fotovoltaica

«La mejora en la energía fotovoltaica es evidente. El precio de los paneles de silicio ha bajado enormemente, pero existe un desafío tecnológico y científico muy grande todavía. Hace nada la gente nos preguntaba cuando sería rentable instalar un panel solar en el techo de su casa en lugar de conectarse a la red y ese momento ha llegado mucho antes de lo esperado. Ya es viable— si el Gobierno lo permite, claro—», bromea Bisquert, para quien crear las condiciones adecuadas de mercado resulta esencial.

«Es el reto de los científicos, pero también el de los políticos, que tienen que poner en marcha



Juan Bisquert, del Instituto de Materiales Avanzados. LEVANTE-EMV



El fuel solar como alternativa al combustible fósil

El Instituto de Materiales Avanzados de la Universidad Jaime I comenzó buscando alternativas al silicio de las células fotovoltaicas y utiliza ahora toda su experiencia en estos nuevos materiales, en especial de la perovskita, en el proceso de «romper el agua» para generar hidrógeno. Juan Bisquert se resiste a dar plazos para el uso masivo del hidrógeno. «La ciencia siempre tiene una componente de suerte. Necesitamos una investigación masiva y que 'nos toque la lotería' pero dentro de 30 o 40 años el fuel solar será una realidad», apunta. J. S. VALENCIA.

incentivos», añadió. Existen problemas adicionales derivados de la necesidad de almacenar la energía, que en el caso de la solar fotovoltaica o eólica requiere consumirla inmediatamente. «El uso de coches eléctricos es un gran avance, porque sirven para guardar esa energía y limitan la contaminación de las ciudades, pero creemos que la clave final está en la descomposición del agua por producir hidrógeno utilizando energía eléctrica», añadió.

Según Bisquert, el hidrógeno o un compuesto hidrogenado, a ser posible líquido, es la energía del futuro. «Es como la gasolina, pero sin carbono». «Estas son las vías que han asumido grupos de científicos muy importantes pero todavía no ha adquirido la dimensión de un desafío como el de la conquista del espacio, un gran desafío como lo que es en realidad».