

# «Estamos en la Champions de la ciencia»

## La comunidad científica celebra el éxito internacional de los hallazgos del polo de Ibaeta

«Es una semana mágica», remarca Pedro Miguel Etxenike por la coincidencia del estudio del DIPC publicado en la revista 'Nature' con otro del Centro de Física de Materiales en 'Science'

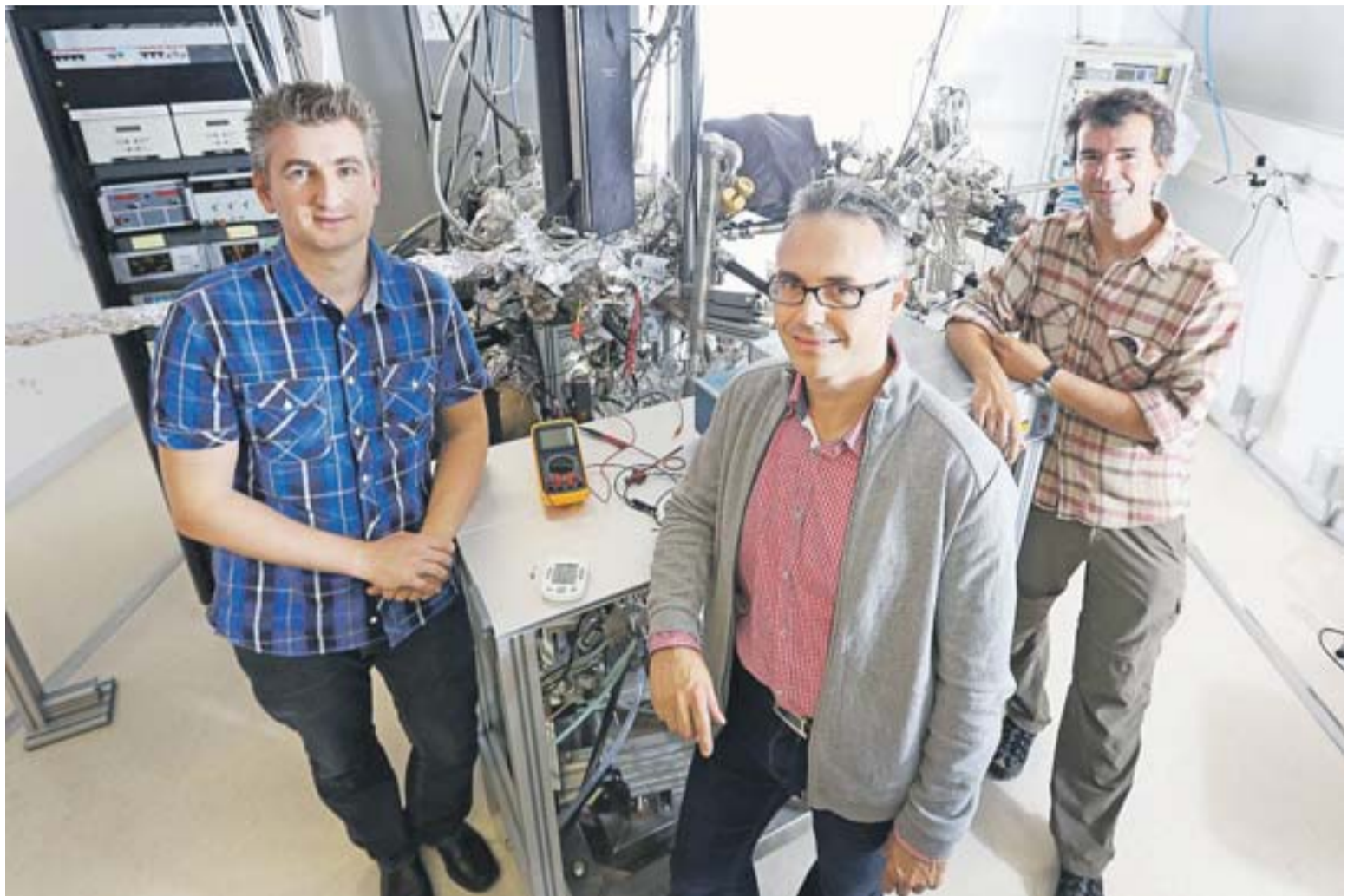
ARANTXA ALDAZ

aldaz@diariovasco.com

**SAN SEBASTIÁN.** Esta no ha sido una buena semana para la privacidad de las moléculas, varios de cuyos secretos han quedado al descubierto por la curiosidad innata de la ciencia. Por primera vez, un grupo de científicos ha conseguido llegar al interior más recóndito de la estructura atómica utilizando simplemente la luz. El hallazgo, en el que ha colaborado el científico Javier Aizpurua, del Donostia International Physics Center (DIPC), ha coincidido en el tiempo con otro estudio rompedor en investigación molecular, también salido de la fábrica de ciencia de Ibaeta. Un equipo internacional, en el que han participado Ángel Rubio y Dimas Oteyza, del Centro de Física de Materiales, ha batido otro límite científico, fotografiando con gran precisión una estructura molecular antes e inmediatamente después de una reacción orgánica compleja, «uno de los objetos de deseo de los químicos», resalta la UPV/EHU.

«Es una semana mágica para los dos centros», celebra Pedro Miguel Etxenike, presidente del Donostia International Physics Center. La importancia de los dos descubrimientos ha sido remarcada por las revistas 'Nature', en el primero de los casos, y 'Science', en el segundo, dos de las publicaciones científicas de mayor impacto internacional. Teniendo en cuenta que uno de los parámetros –aunque no el único– por los que se mide el prestigio científico es el número de artículos publicados en revistas especializadas, este doble alumbramiento supone un «premio» al tesón investigador de la comunidad científica vasca. Más allá del reconocimiento, los resultados visibles prueban también, a juicio de Etxenike, «la bondad de la política» por hacer de Euskadi una pista de aterrizaje para los científicos de prestigio internacional, a través de programas como Fellows Gipuzkoa y sobre todo del programa Ikerbasque, que pone en especial valor. «Se han creado las condiciones para que un talento de primera elija el País Vasco», afirma este científico que fue el primer consejero de Educación del Gobierno Vasco.

La ciencia vasca está de racha, pero «no por casualidad», reflexiona en la misma línea Ricardo Díez Muiño, director del Centro de Física de Materiales. «Es el resultado del trabajo de excelencia que se está haciendo, de la calidad de las investi-



Javier Aizpurua, Ángel Rubio y Dimas Oteyza compartieron ayer el éxito de los trabajos científicos en que han participado. :: LOBO ALTUNA

### LAS FRASES

**Pedro Miguel Etxenike**  
Presidente DIPC

«Se han creado las condiciones para que un talento de primera elija Euskadi»

**Ricardo Díez Muiño**  
Centro Física Materiales

«Es el resultado de la calidad de las investigaciones que se están haciendo»

**José María Pitarke**  
Director Nanogune

«Es un logro extraordinario que nos permite seguir avanzando»

**Julián González**  
Catedrático de Física Aplicada de la UPV

«Abre un futuro prometedor para otras áreas como la biología o la medicina»

gaciones, de las oportunidades de atraer a investigadores científicos de primera línea hasta nuestros centros». Para traducir a los legos en ciencia el significado de las dos publicaciones, Díez Muiño echa mano del símil futbolístico. «Estamos compitiendo en la Champions de la ciencia», con un equipo científico que combina «la cantera con los fichajes internacionales».

#### Un «truco» eficaz

José María Pitarke, director del Nanogune, también en el polo científico de Ibaeta, subraya la relevancia del descubrimiento molecular para seguir avanzando en la manipulación de la materia a escala atómica y molecular, la escala nano que da nombre y razón de ser al centro que dirige. «Con luz visible uno no puede, en principio, ver objetos cuyo tamaño sea inferior a una décima de micra (el diámetro de un cabello humano tiene unas 100 micras), a menos que se nos ocurra algún truco. Había trucos, pero ninguno que nos permitiera ver con luz una única molécula (en una micra entran más de mil moléculas alineadas) por dentro, la huella dactilar a la que se refiere Javier Aizpurua –del DIPC–. Esto representa un logro extraordinario que nos permite seguir

avanzando en la capacidad que tenemos hoy en día de observar y manipular la materia átomo a átomo, molécula a molécula». En sintonía con Etxenike, también aplaude «el esfuerzo decidido que ha venido haciendo el Gobierno Vasco durante las últimas décadas, que hace posible estar entre los mejores, colaborar y competir con los mejores, con la expectativa de que siempre encontraremos un nicho en el que poder ofrecer algo diferente».

Julián González, catedrático de Física Aplicada de la UPV, pone el acento en el «futuro prometedor» que abre este tipo de descubrimientos de investigación básica, «nada fáciles de hacer», para avanzar también en otras disciplinas como «la biología o la medicina, gracias al mayor conocimiento de la materia en

sus dimensiones más pequeñas. Son este tipo de descubrimientos los que permiten avanzar en conocimiento a la humanidad».

Un hallazgo científico ofrece una respuesta pero a la vez plantea nuevas preguntas. ¿Qué saldrá de estos dos últimos descubrimientos? Para empezar, son contagiosos: «Las gentes que hacen esa ciencia transmitirán innovación y creatividad al tejido productivo», augura Etxenike. Pitarke tampoco tiene dudas en que «será la combinación de este y otros descubrimientos en el campo de la nanociencia y la nanotecnología la que resultará en aplicaciones que aún no podemos imaginar, de la misma manera que no nos podíamos imaginar hace algunas décadas las aplicaciones que se están desarrollando hoy en día».

### Una molécula 'pillada' en plena reacción química

Hasta ahora, nadie había logrado fotografiar a una molécula en plena transformación química, ver los movimientos atómicos que subyacen, únicamente predichos de forma teórica pero nunca con confirmación gráfica. Los primeros en hacerlo han sido un equipo internacional de la

Universidad de Berkeley y del Centro de Física de Materiales CSIC-UPV, con Ángel Rubio y Dimas Oteyza, este último recién incorporado al centro tras su estancia postdoctoral en Berkeley. Además de confirmar la teoría, el trabajo que les ha valido una mención especial en la revista 'Science' «tiene relevancia para la fabricación de nuevos materiales y aparatos electrónicos de medida de alta precisión a escala nanométrica», han explicado sus autores.