



María Ángeles Vozmediano, en primer plano, antes de su conferencia.

DICYT

SALAMANCA

El grafeno marca el camino

UNA INVESTIGADORA DEL CSIC EXPLICA EN LA FACULTAD DE CIENCIAS LAS POSIBILIDADES DEL NUEVO MATERIAL • OPINA QUE NO SUSTITUIRÁ AL SILICIO

DICYT

El grafeno es un material derivado del grafito que sólo está compuesto por una capa de átomos de carbono, lo cual le confiere propiedades extraordinarias. Para muchos expertos se trata de un material que puede revolucionar la tecnología electrónica actual, que se basa en el silicio. María Ángeles Vozmediano, investigadora del Instituto de Ciencia de Materiales del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), visitó Salamanca la semana pasada para impartir un seminario en la Facultad de Ciencias de la Usal. Vozmediano es una pionera mundial junto a otros compañeros del CSIC en la investigación teórica de las posibilidades del grafeno.

La investigadora destacó el valor de la investigación teórica en este campo, ya que "si no se hace ciencia básica, no hay aplicaciones posibles". En cualquier caso, este conocimiento se materializará en

desarrollo tecnológico, pero María Ángeles Vozmediano no tiene claro en qué dirección. "Un material nuevo significa nuevas aplicaciones y normalmente se busca mejorar las que hay. Sin embargo, en este caso, ¿sustituirá al silicio?", se pregunta la experta. Y ella misma responde: "No creo, porque el silicio funciona muy bien y no hay que sustituirlo. En su opinión, simplemente, "ayudará al silicio en ciertas aplicaciones", comentó.

El grafeno es un material muy especial con respecto a cualquier otro, principalmente, porque tiene dos dimensiones, según ha explicado. "Si crees que una hoja de papel es plana, cuando la ves al microscopio observas que tiene millones de capas atómicas. En la búsqueda de materiales más planos, cuando se intentan pelar las capas hay un número crítico de ellas en que el material se vuelve a reconstruir como tridimensional", comenta. Dicho de otra manera, "la naturaleza odia las dos dimen-

siones". Por eso, que el grafeno sí sea bidimensional es sorprendente y tiene grandes implicaciones.

Desde el punto de vista teórico, este carácter bidimensional "importa mucho porque supone entender mejor la naturaleza, saber mejor cómo se comporta". Además, eventualmente, importará para que tu móvil sea más ligero, se comporte mejor y vaya más deprisa". Es decir, que se trata de un hecho muy interesante desde el punto de vista de la ciencia básica y "bajo el punto de vista de las aplicaciones, probablemente también".

María Ángeles Vozmediano habló también de la investigación que se realiza en España sobre este nuevo material, que ha calificado como muy buena. En su opinión, Paco Guinea, compañero suyo en el Instituto de Materiales del CSIC, "es el mejor teórico en grafeno que hay a nivel internacional", de manera que España sigue a la cabeza en esta rama de investigación, "antes y ahora". ■