

Zaragoza, 14 de junio de 2022

Ajayan: “Estamos comprometidos a cambiar el mundo mediante el descubrimiento y desarrollo de nuevos materiales”

El prestigioso científico indio visita el Instituto de Carboquímica (ICB -CSIC) para hablar de su investigación en nanomateriales 2D y explorar nuevas líneas de colaboración con el Grupo de Investigación en Nanoestructuras de Carbono y Nanotecnología, pionero en este campo

El Instituto de Carboquímica de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ICB-CSIC) ha recibido la visita del reconocido investigador científico P. M. Ajayan, profesor en la Universidad de Rice (Houston, EEUU), pionero en nanoestructuras de carbono y uno de los mejores expertos en nanomateriales 2D.

Su visita ha estado motivada por la colaboración que mantiene desde hace más de diez años con varios científicos miembros del **Grupo de Investigación en Nanoestructuras de Carbono y Nanotecnología (G-CNN)** del Instituto de Carboquímica **y tuvo como objetivo establecer nuevas líneas de investigación conjunta para el desarrollo de nanomateriales sostenibles.** “Llevamos más de 20 años investigando en materiales de carbono y en nanotecnología, somos pioneros y fuimos el primer grupo en el mundo en poder sintetizar estos materiales empleando todas las técnicas disponibles”, explica Wolfgang Maser, coordinador del grupo. Ahora su próximo paso es “profundizar nuestra fructífera colaboración con el profesor Ajayan en la investigación de nuevas nanoestructuras de carbono para poder usarlas en aplicaciones tecnológicas sostenibles como hidrógeno verde, baterías o supercondensadores”.

Nanotecnología sostenible

Los cinco investigadores en plantilla que forman el G-CNN se han especializado en los últimos años en crear materiales altamente funcionales y sostenibles medioambientalmente. Estos nanomateriales pueden emplearse para un gran número de aplicaciones, que van desde procesos relacionados con la obtención de energías limpias, como la producción de hidrógeno verde o el almacenamiento de energía electroquímica, hasta la conservación del arte y el patrimonio, la creación de biosensores o el tratamiento de enfermedades. “Los nanomateriales son claves para el desarrollo de tecnologías con las que emplear energías limpias, disminuir el uso de combustibles fósiles y, con ello, frenar los efectos del cambio climático”, señala Ana Benito, miembro del grupo y una de las investigadoras más citadas en Google Académico en España.

Estas investigaciones se realizan en el ICB, un centro del CSIC de referencia internacional en la búsqueda de respuesta a los grandes retos sociales y tecnológicos actuales, como la generación sostenible de energía, la lucha contra el cambio climático y la contaminación, así como el desarrollo de nanomateriales, nanotecnología y nuevos sensores sostenibles.

Nanomateriales 2D

Durante su estancia, P.M. Ajayan ha impartido la conferencia 'Material Science in Two Dimensions', en la que ha abordado los nanomateriales 2D en los que se centra su investigación y que se espera que revolucionen campos como el almacenamiento de energías renovables, la medicina o la electrónica. "Estamos comprometidos a cambiar el mundo mediante el descubrimiento y desarrollo de nuevos materiales", comenta el científico y explica que "sus propiedades son impresionantes y ahora nuestros esfuerzos se centran en utilizarlos y producirlos mejor a gran escala para que sean funcionales. Nuestro reto es controlar la síntesis y estructura de bloques de estos nanomateriales y usarlos para crear nuevas aplicaciones."

El profesor Ajayan ha realizado más de 1.500 publicaciones científicas y cuenta con varios galardones internacionales, entre los que se encuentran dos premios Guinness por crear el material más oscuro y el peine más pequeño del mundo.

Acerca del CSIC

La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y una de las primeras de Europa. Adscrita al Ministerio de Ciencia e Innovación, su objetivo fundamental es desarrollar y promover investigaciones en beneficio del progreso científico y tecnológico, para lo cual está abierta la colaboración con entidades españolas y extranjeras. El motor de la investigación lo forman sus 123 centros e instituciones, distribuidos por todas las comunidades autónomas, y sus más de 13.000 trabajadores, de los cuales cerca de 3.000 son investigadores en plantilla. El CSIC cuenta con el 6% del personal dedicado a la investigación y el desarrollo en España, que genera aproximadamente el 20% de la producción científica nacional. Es responsable del 45% de las patentes solicitadas por el sector público en España y desde 2004 ha creado más de medio centenar de empresas de base tecnológica.

La delegación de CSIC en Aragón ostenta la representación institucional del CSIC en la comunidad, siendo la delegada, María Jesús Lázaro Elorri, la interlocutora del CSIC con las instituciones públicas y privadas de Aragón. En Aragón, el CSIC cuenta con cinco institutos y personal del centro nacional IGME, Instituto Geológico y Minero de España. Los cinco institutos de nuestra comunidad son **la Estación Experimental de Aula Dei, el Instituto Pirenaico de Ecología y el Instituto de Carboquímica – propios del CSIC – y el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón y el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea – mixtos del CSIC y de la Universidad de Zaragoza-** que cuentan con más de 500 trabajadores, de los que 150 son investigadores en plantilla. En Zaragoza, el Instituto Geológico y Minero de España cuenta con una sede.

