

Editorial

Hace 25 años, en 1990, se creó la Sección de Electrocerámica dentro de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, con la participación mayoritaria de Centros de Investigación en Materiales, la mayor parte de ellos del CSIC (Instituto de Cerámica y Vidrio, Instituto de Materiales de Madrid o Instituto de Materiales de Aragón) y con la presencia de Centros de Ingeniería (UPM, UPC o Instituto de Acústica e Instituto de Automática Industrial CSIC), bajo el impulso de los Profesores de Investigación Pedro Durán y Basilio Jiménez.

Una de las primeras actuaciones de esta Sección, fue la creación de las Reuniones Nacionales de Electrocerámica, que arrancaron con la primera edición en 1991, en el Escorial.

A pesar de tratarse de una Reunión Nacional, desde sus inicios, las reuniones han contado con la presencia de un número significativo de participantes internacionales. Destaca la presencia de iberoamericanos (fundamentalmente mejicanos, brasileños y argentinos), y de representantes de países de la Unión Europea (Francia, Italia, Inglaterra, Rumanía...) y siempre de portugueses.

En estos 25 años, la ETSI de Telecomunicación de Madrid ha tenido una especial relevancia en las actividades tanto de la sección de Electrocerámica como de la propia Sociedad en su conjunto. Ya en 1999, organizó la IV Reunión Nacional, y la II Reunión Iberoamericana de Electrocerámica, que significó un revulsivo en estas reuniones, al crearse los premios Épsilon de Oro, y los premios a los jóvenes investigadores, que desde entonces se conceden de manera regular en todas las Reuniones Nacionales. Los premios Épsilon de Oro reconocen una trayectoria científica o industrial de especial trascendencia en el campo de la Electrocerámica, mientras que los premios Joven Investigador, distinguen los dos mejores trabajos presentados por estudiantes sobre los avances más recientes y las tendencias emergentes en este campo, lo que ha resultado ser un importante estímulo a la participación de jóvenes investigadores, manteniendo un muy elevado nivel de calidad científica.

En una fecha tan significativa en la que coinciden el 25 aniversario de la Sección de Electrocerámica, junto con el 50 aniversario de la sede actual de la ETSI de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid, creímos que era una buena oportunidad celebrar la XII Reunión Nacional de Electrocerámica, con una mayor participación de la Ingeniería en las jornadas, compartiendo los últimos avances científicos y tecnológicos en este encuentro, y promoviendo en todo momento la participación multidisciplinar dentro de uno de

los foros de discusión más importantes sobre los avances más recientes y las tendencias emergentes en este campo.

Con este espíritu la XII Reunión Nacional de Electrocerámica tuvo lugar en la ETSI de Telecomunicación de la UPM, en el Campus de Excelencia Internacional de Moncloa, los días 17 a 19 de junio de 2015.

Los materiales electrocerámicos y sus aplicaciones son una de las ramas más importantes de la investigación en el campo de la Ciencia de Materiales. Durante las últimas décadas se han producido importantes avances en las técnicas de síntesis y procesado, además de una mejor comprensión de las relaciones existentes entre estructura y propiedades. Todas estas mejoras han dado lugar a numerosos y destacados avances, que en la actualidad están presentes en la mayor parte de las aplicaciones tecnológicas y que continuamente abre nuevos frentes de estudio, como pueden ser nuevos dispositivos de energía más eficientes y respetuosos con el medio ambiente, nuevos sistemas de almacenamiento de información sin olvidar los dispositivos sensores y actuadores, los más recientes dispositivos basados en micro-nanoactuadores, los sistemas multiferroicos... etc.

Sin desmerecer las diferentes sesiones científicas desarrolladas, cabe destacar la sesión especial celebrada el miércoles 17 de junio por la tarde, con la presencia del Dr. Tomas Palacios del Massachusetts Institute of Technology (MIT), como ponente invitado. El Dr. Palacios, antiguo alumno de la ETSI de Telecomunicación, fue recientemente premiado por la presidencia de EEUU con el prestigioso Presidential Early Career Award for Scientists and Engineers (PECASE). Entre otras responsabilidades es fundador y director del MIT GaN Energy Center y fundador y presidente de Cambridge Electronics, Inc., una start-up enfocada a la electrónica basada en GaN. En esta sesión se contó además con la presencia de personalidades de la máxima relevancia universitaria, con la presencia de tres vicerrectores, del sector empresarial y de las telecomunicaciones, como el presidente del COIT, o de la administración central, como Dña. Marina Pilar Villegas Gracia, Directora General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Economía y Competitividad.

A todos ellos queremos agradecerles su presencia y apoyo, y de manera muy especial queremos mostrar nuestro agradecimiento a Dña. Marina Pilar Villegas Gracia, socia de la SECV y que durante varios años ha sido miembro de la junta de gobierno de la SECV y coorganizadora de estas reuniones nacionales, por hacer un hueco en su apretada agenda para acompañarnos en unas jornadas tan significativas.

Tanto la ETSI de Telecomunicación, como la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, merecen un reconocimiento especial. La ETSIT, ha incluido esta reunión dentro de los actos del 50 aniversario, dando apoyo logístico en la Escuela, y su Director, D. Félix Pérez, ha estado presente tanto en los actos de inauguración como de clausura. La SECV, ha permitido la gestión y administración de las jornadas, y su Presidente, D. Miguel Campos Vilanova, ha estado presente durante todas las jornadas, y ha participado en los actos de inauguración y clausura.

Queremos agradecer también a los conferenciantes invitados su implicación en el congreso. Al profesor Miguel Angel Alario, premio Épsilon de Oro en la edición de 2003, que impartió la primer conferencia invitada titulada “Relaciones entre estructura local y Tc en la oxidación de molibdo-cupratos superconductores del tipo: $\text{Mo}_x\text{Cu}_{1-x}\text{Sr}_2\text{RECu}_2\text{O}_y$ (RE = Y, Er and Tm)”. Los Catedráticos de Universidad, D. Enrique Iborra con su conferencia “Integración de nanotubos de carbono en microresonadores piezoeléctricos”, D. Fernando Calle con su conferencia “Graphene: Technologies and Applications” y D. Juan Enrique Page con su conferencia “Materiales dieléctricos para su uso en dispositivos de microondas”, que dieron una visión muy completa y moderna sobre la necesidad y aplicaciones potenciales de la Electrocerámicas en campos muy diversos de la ingeniería (nano-microelectrónica o dispositivos de microondas). A la Dra. María Lourdes Calzada con su conferencia “Reducción drástica de la temperatura de cristalización de láminas delgadas ferroeléctricas mediante métodos en disolución empleando luz UV”, la Dra. María Antonia Señarís con su conferencia “Materiales multiferroicos magnetoeléctricos basados en óxidos mixtos con estructura perovskita y relacionadas”, la Dra. Berta Moreno con su conferencia “Introducción de los materiales cerámicos en las pilas de combustible de baja temperatura”, el Dr. Marco de Luca con su conferencia “Raman spectroscopy of lead-free ferroelectrics and relaxors”, la Dra. Elena Buixaderas con su conferencia “Phonons and relaxations in electroceramics” y el Dr. Emilio Morán, que impartió su conferencia “Síntesis y procesado, asistidos por microondas, de materiales electrocerámicos”.

Pero sobre todo queremos agradecer sinceramente por su participación a todos los congresistas que han presentado sus trabajos, y que han sido los responsables últimos del éxito de esta reunión. Los trabajos presentados se han centrado principalmente en los campos de las pilas de combustible y baterías, materiales magnéticos y multiferroicos, síntesis y

procesado, materiales multiferroicos, propiedades eléctricas y caracterización avanzada, con una fuerte presencia de trabajos orientados a la ingeniería y el desarrollo de aplicaciones y dispositivos.

A pesar de ser una reunión eminentemente nacional, la internacionalización de este congreso sigue siendo una de sus características, que queda reflejada en que los firmantes de los diferentes trabajos están vinculados a instituciones pertenecientes a un buen número de países de Europa (Alemania, Austria, Czech Republic España, Francia, Italia, Lithuania, Portugal), América (Argentina, Brasil, Colombia, Méjico, USA) y Asia (India y Japón)

La clausura de la reunión, tuvo lugar el viernes día 19, donde como es habitual, se hizo la entrega de los premios Joven Investigador, que en esta edición, el Jurado se lo concedió:

En la modalidad de mejor Comunicación Oral, a Dña. ELENA CERDEIRAS, con la conferencia: “Análisis de las propiedades estructurales y funcionales de materiales piezoeléctricos dopados derivados del BNT”.

En la modalidad de mejor Comunicación tipo Poster, a Dña. ELVIRA IGLESIAS, con el poster titulado “Modelado de transductores ultrasónicos para fisioterapia”.

A ambas, enhorabuena, y esperamos que sirva de estímulo para una carrera científica llena de éxitos.

Y la entrega del premio Épsilon de Oro, que en esta edición le fue concedido al Dr. Emilio Morán Miguélez, Catedrático de Universidad en la Universidad Complutense de Madrid por su extensa labor en el estudio de defectos extensos y de la no estequiometría en sólidos inorgánicos y por su relevante labor en los procesos de síntesis y sinterización de materiales electrocerámicos.

Por último, mi agradecimiento personal a todos los miembros del Comité Organizador, y de manera muy especial a la Dra. Teresa Jardiel, puesto que sin su ayuda y colaboración no habría sido posible la realización de esta Reunión Nacional.

