

## **VI Edición Premios Aragón Investiga**

### **Premio Aragón Investiga a la Excelencia Investigadora: Ricardo Ibarra García**

Ricardo Ibarra García, catedrático del Departamento de Física de la Materia Condensada de la Universidad de Zaragoza, comenzó su carrera como investigador en el año 1979 en dicha Universidad, donde se doctoró en Ciencias Físicas en el año 1983.

Comisionado para la creación del Instituto Universitario de Investigación en Nanociencia de Aragón (INA), es director del mismo desde su creación en 2003. Desde 2006 es Asesor Científico del Gobierno de Aragón para la creación del Laboratorio de Microscopías Avanzadas (LMA), del que ha sido su responsable hasta la actualidad. Esta labor ha culminado con la reciente llegada de dos microscopios de ultra alta resolución "TITAN", los más avanzados en la actualidad.

Este Doctor Honoris Causa por la Universidad AGH de Cracovia (2008) ha centrado su actividad científica en el campo del magnetismo y los materiales magnéticos. En los últimos años sus trabajos se han centrado en las propiedades magnéticas de materiales nanoestructurados y en la aplicación de la nanotecnología a la biomedicina. Ha realizado estudios científicos que han supuesto un hito científico y son reconocidos como fundamentales para la explicación de la magnetorresistencia colosal como lo demuestran respectivamente las 250 y 590 citas respectivamente de estos trabajos.

Aunque su investigación ha sido de carácter básico experimental, ha desarrollado una considerable actividad en la innovación y transferencia tecnológica, como lo muestra la propiedad intelectual de 12 patentes, 4 de ellas licenciadas a empresas, y en el desarrollo de numerosos contratos y proyectos con empresas. Es promotor y fundador de Nanoscale Biomagnetic empresa spin-off de la Universidad de Zaragoza (2008) y de Nanoimmunotech empresa spin-off de la Universidad de Zaragoza y Vigo (2009).

Lidera el Grupo MAGNA, reconocido de excelencia investigadora por el Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón. También es investigador principal de varios proyectos, tanto financiados por convocatorias públicas como en colaboración con empresas. Es de destacar la obtención en la primera convocatoria del proyecto "Consolider: nanotecnologías

en biomedicina”, que cuenta con una financiación de 4.500.00 € y del que es coordinador a nivel nacional.

Ha sido coordinador de dos proyectos financiados por la Comunidad Europea. Colaboró con el Prof. Albert Fert, recién galardonado premio Nobel en Física (2007) en el proyecto europeo AMORE (2005). Ha sido invitado a importantes congresos y Workshops en los últimos años, y seleccionado como miembro de varios Comités Internacionales.

## **Premio Aragón Investiga a Jóvenes Investigadores: Igor García Irastroza**

Se licenció en Físicas en 1996, concluyendo su tesis doctoral en 2001 (sobresaliente Cum Laude) en la Universidad de Zaragoza. Uno de los resultados más relevantes de su tesis fue la búsqueda de Materia Oscura con el experimento IGEX-DM, que proporcionó límites a las propiedades de los WIMPs (partículas hipotéticas componentes de la Materia Oscura) de primer nivel internacional. Desarrolló este trabajo en el “Grupo de Física Nuclear y Astropartículas” de la Universidad de Zaragoza y en el Laboratorio Subterráneo de Canfranc, obteniendo el Premio “García Galdeano” y el Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Zaragoza.

Obtuvo dos becas postdoctorales de la máxima categoría internacional: la Marie Curie EU Fellowship y la CERN Research Fellowship. Con esta segunda, realizó una estancia de 3 años (2001-2004) en el Centro Europeo de Física de Partículas (CERN), en Ginebra (Suiza), formando parte del equipo de Luigi di Lella, científico de gran renombre en el campo de Física de Neutrinos, y contribuyendo a la construcción del telescopio de axiones solares del CERN (CAST). Desde entonces ha ostentado cargos de responsabilidad: responsable de la edición del artículo con los primeros resultados de la colaboración publicado en *Physical Review Letters* (2005) y portavoz asistente (deputy spokesman) de la colaboración.

Durante los años 2004 a 2006 realizó otra estancia postdoctoral en el Centre d'Études del CEA en Saclay, Francia., trabajando en el grupo de Yannis Giomataris, líder mundial en desarrollo de detectores de partículas gaseosos y creador e impulsor activo de nuevos conceptos en este campo, en los que ha solicitado una patente de la que el investigador es consignatario.

Desde 2006, se ha reincorporado al grupo de la Universidad de Zaragoza como investigador “Ramón y Cajal”, iniciando una nueva línea de investigación en la exploración de búsquedas de sucesos poco probables, como detección de Materia Oscura y Física de Neutrinos, para traer dicha tecnología al Laboratorio Subterráneo de Canfranc. Ya en 2008, estos esfuerzos iniciales han cuajado en un proyecto concreto, NEXT (*Neutrino Xenon TPC*), que contempla la construcción de un detector TPC de última generación con gas Xenón en el Laboratorio Subterráneo de Canfranc para el estudio de la naturaleza del neutrino. Dicho proyecto forma parte principal de la propuesta CUP (Canfranc Underground Physics) perteneciente al programa CONSOLIDER-INGENIO2010 y financiada con 5 millones de euros, en la que es investigador principal del grupo de Zaragoza.

Finalmente, este mismo año, ha obtenido el prestigioso European Research Council (ERC) Starting Grant del programa IDEAS DEL 7º PM de la Unión Europea, para el impulso y consolidación de la línea de investigación iniciada. Esta concesión aporta recursos importantes para la para la creación en la Universidad de Zaragoza de un Laboratorio de Detectores Avanzados con el que consolidar la investigación a un primer nivel internacional en su campo.

En definitiva, la carrera investigadora de este investigador destaca por su juventud, con proyección internacional, avalada por el número de publicaciones y su impacto, charlas a congresos internacionales, charlas invitadas, edición de proceedings, seminarios y la pertenencia a colaboraciones y comités científicos internacionales. Sus investigaciones han abierto nuevas líneas en el grupo de Física Nuclear y Astropartículas en la Universidad de Zaragoza y proyecta importantes perspectivas para la ciencia aragonesa en un futuro próximo, en relación a esta singular instalación científica aragonesa que es el Laboratorio Subterráneo de Canfranc.

## **Premio Aragón Investiga a Entidades: Instituto Tecnológico de Aragón**

El ITA es un Centro Tecnológico de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) aplicados a la empresa, vinculado al Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón.

Desde su creación, en 1984, su misión es promover la competitividad del tejido empresarial y apoyar el desarrollo de sus sectores mediante la generación, captación, adaptación, transferencia y difusión de tecnologías innovadoras dentro un marco de colaboración con otros agentes.

En estos años, el ITA ha acreditado su capacidad para transferir conocimiento al tejido empresarial a través de una amplia cartera de productos que van desde los proyectos de I+D y consultoría especializada, pasando por la asistencia técnica y llegando hasta la formación y difusión tecnológica.

Asimismo, el ITA ha ejercido como agente dinamizador para la movilización de estructuras para la cooperación entre las empresas y entidades en el ámbito de la I+D+i, como es el caso de las Agrupaciones Empresariales Innovadoras de Automoción, Ascensor, Maquinaria de Obras Públicas e Inteligencia en el Negocio. Todo ello, a través de sus áreas de conocimiento en: Materiales; Nuevas tecnologías de diseño; Producción; Logística; TICs y sistemas inteligentes; lo que permite trabajar en sectores industriales y de servicios como: Maquinaria de Obra pública, minería y construcción; Transporte vertical; Logística; Automoción; TICs, y nuevas tecnologías de imagen y comunicación, TDT.

Las áreas de conocimiento constituyen el capital y capacidades, tanto materiales como inmateriales, del Centro, lo que motivó la creación del Grupo de Investigación Aplicada, GIA, que agrupa a 72 miembros efectivos, de los cuales 16 son doctores, trabajando en las diferentes líneas de investigación, con el objetivo de servir de área de I+D+i de aquellas empresas que, por dimensión o medios, no pueden tener su propio departamento.

La labor realizada por el ITA ha merecido el reconocimiento a escala nacional: Como OTRI y Centro de Innovación y Tecnología – ahora Centro Tecnológico – de los registros del MICINN; Por su intervención como entidad gestora del convenio de colaboración entre el CDTI y la Comunidad Autónoma de Aragón; Por la participación en las diferentes convocatorias públicas regionales, nacionales y europeas de estímulo a la I+D+i y el efecto de arrastre inducido en las empresas, siendo uno de los agentes que ha contribuido a que los retornos de Aragón en materia de proyectos de I+D financiados por el CDTI estén por

encima de la participación que correspondería por el PIB, y por la presencia en redes de cooperación nacional y europeas como son las plataformas tecnológicas.

En la actualidad, en el ITA trabajan 218 personas (191 de plantilla y 27 becarios) y cuenta con una cartera activa de clientes cercana a las 6000 empresas, y su director gerente es Manuel Muniesa Alfonso.