

65 años de óptica fisiológica en España

Qué tiene de especial España —nos preguntan a menudo nuestros colegas extranjeros— para contar con varios de los grupos líderes en el mundo en óptica fisiológica? ¿Se trata de una disciplina particularmente apoyada desde el Gobierno, con programas de financiación especiales? No es ésa la respuesta. A diferencia de países como EE UU, España no cuenta con numerosos institutos de investigación multidisciplinar para el estudio de la óptica del ojo, ni la visión es objeto prioritario de programas nacionales —ni tan siquiera europeos—.

Sin embargo los trabajos en óptica visual de investigadores españoles tienen un amplísimo número de citas, lo que suele proporcionar altos índices h, y se toman como referencia en los centros de investigación más prestigiosos. Los principales congresos del área cuentan de manera continuada con científicos españoles como conferenciantes invitados, las revistas científicas del campo tienen españoles en sus consejos editoriales y las empresas líderes internacionales del sector oftálmico siguen atentamente los trabajos realizados en nuestros laboratorios y mantienen importantes contratos de investigación con los grupos españoles.

¿Cómo se explica este liderazgo que sorprende —aunque cada vez menos— a nuestros colegas? Una buena razón puede encontrarse en los orígenes del campo en

CIRCUITO CIENTÍFICO

SUSANA MARCOS Y PABLO ARTAL

España. En los años 40, en plena posguerra y en un país científicamente asolado, un grupo de científicos consiguió el *pequeño milagro* de realizar importantes contribuciones al campo, co-descubriendo el fenómeno de la *miopía nocturna*, que se publica por vez primera en la revista de los Anales de Física en 1941 (hace 65 años), y posteriormente en revistas extranjeras, y dan conferencias invitadas en los países líderes científicos.

Lo que ahora afortunadamente es normal en muchos campos, era sin duda una auténtica hazaña en los años 40. Sin la labor de los pioneros de la investigación científica en Óptica Fisiológica en España, este campo no tendría la posición que ocupa en nuestros días. Los éxitos en ciencia requieren una siembra previa, que a veces se olvida. Sin la labor de Otero, Durán, Plaza, Aguilar y otros, en los años 40 y de Santamaría y Bescós en los 70 no se pueden entender los éxitos de hoy.

Resulta impresionante, y a la vez hermoso, encontrar publicaciones de investigadores españoles en el *Journal of the Optical Society of America* en los años 40, contribuciones clave en temas que aún hoy son de candente actualidad, como la aberración esférica del ojo o la direccionalidad de los

fotorreceptores retinianos, colaboraciones con los centros más prestigiosos europeos y americanos, estancias de Premios Nobel en el Instituto de Óptica de Madrid, la organización de conferencias de altísimo nivel internacional o la formación de becarios en el extranjero. Sorprende el dinamismo y visión de estos primeros investigadores, su perspectiva multidisciplinar, su proyección internacional, su interés por la docencia de alto nivel, creando escuelas de Óptica Técnica Superior o la primera Escuela de Óptica. Y no queríamos dejar de mencionar que casi al mismo tiempo otro pionero, Catalán, realizaba contribuciones importantísimas en un tema próximo: la espectroscopía óptica.

En el contexto actual de la ciencia española, donde en muchas disciplinas jugamos en la *liga de campeones*, pero que en general y en media, todavía somos un equipo que lucha por eludir el descenso, pensamos que es importante mirar y agradecer a algunos de los pioneros su labor de siembra. Y sugerir a quienes piensan y dirigen nuestra política científica que las recetas para buscar la excelencia están bastante claras desde hace años, pero hay que aplicarlas y mantenerlas.

Susana Marcos es profesora de Investigación en el Instituto de Óptica del CSIC, en Madrid, y Pablo Artal es Catedrático de Óptica en la Universidad de Murcia.