



## **In Memoriam Prof. Francisco del Pozo**

El fallecimiento, el pasado 27 de enero de 2018, de nuestro querido amigo y compañero el Prof. Francisco del Pozo (Paco) nos llega como una inesperada y terrible noticia que produce un profundo dolor en todos los que le hemos conocido, apreciado y admirado.

El Prof. del Pozo cursa estudios de Ingeniería de Telecomunicación en los años sesenta en la ETSIT de la UPM. Su brillante carrera investigadora en el campo de la ingeniería biomédica se inicia al finalizar sus estudios en centros tan prestigiosos como el Imperial College de Londres, la Universidad de Yale (Connecticut, USA), la Universidad Autónoma de Madrid, la Universidad de Minnesota (USA), en este último caso junto al Prof. F. Halberg, padre de la cronobiología, y la Universidad de New York (USA).

Su inmensa capacidad de trabajo, su vocación multidisciplinar y su iniciativa le llevan a compatibilizar desde 1976 hasta 1985 su labor investigadora en el departamento de investigación del Hospital Ramón y Cajal, en el que crea la Unidad de Bioingeniería, con su labor docente e investigadora en la Universidad Politécnica de Madrid, tanto en la ETSIT como en la Facultad de Informática, fundando el Laboratorio de Informática y Cibernética Médica. Algunas de las líneas de investigación en las que trabajó en este periodo fueron los dispositivos implantables cerebrales, las bases neurofisiológicas de la conducta, nueva instrumentación y técnicas de procesamiento de señales biomédicas, modelos cronobiológicos, análisis de oscilaciones biológicas, modelos neurales de movimientos oculares y el análisis de marcadores de voz para detección de emociones.

En 1983 asume de forma interina en la ETSIT-UPM la primera Cátedra de Bioingeniería en España, que consolidaría de forma permanente en 1986 como Catedrático, fundador y Director del Grupo de Bioingeniería y Telemedicina de la UPM. Es en 1984 cuando conocí a Paco del Pozo, siendo estudiante en este mismo centro de la UPM, con motivo de solicitarle que nos ayudara a organizar unas jornadas de Ingeniería Biomédica que estábamos promoviendo desde el Grupo de Bioingeniería de la rama de estudiantes del IEEE de la ETSIT. Bajo su dirección inicié mis primeros pasos en la bioingeniería: el proyecto fin de carrera, la primera beca de investigación, la tesis doctoral, las estancias de investigación, las primeras clases, los primeros congresos nacionales e internacionales, etc. Desde el primer momento tuve el privilegio de compartir su incansable capacidad de crear nuevos proyectos, titulaciones, líneas de investigación, de organizar congresos, de promover consorcios europeos y de aprender de su valiosa contribución en multitud de iniciativas de bioingeniería en la UPM, en España y en Europa.

Sus contribuciones docentes e investigadoras en el campo de la Ingeniería Biomédica han sido innumerables gracias a su incansable capacidad de creación en todos los ámbitos así como su gran espíritu emprendedor. En su faceta docente en la UPM, se puede resaltar la creación de algunos de los primeros programas de formación de grado y posgrado en España en bioingeniería, como la intensificación de bioingeniería en el título de Ingeniería de Telecomunicación (1984) y el título de Grado en Ingeniería Biomédica (2011). En la formación de postgrado el Programa de Doctorado en Ingeniería Biomédica (1987) y el Máster Universitario en Ingeniería Biomédica (2006).

Su ingente labor investigadora ha quedado plasmada en más de 160 publicaciones en revistas indexadas, 41 capítulos de libros, 334 publicaciones en libros de actas; su participación en 122 proyectos de investigación, de los que dirigió 97, tanto nacionales como internacionales; 14 patentes y la dirección de 22 tesis doctorales. Sería prolijo enumerar todas las líneas de investigación y laboratorios que creó y promovió en estas últimas décadas, entre las que se pueden destacar bioingeniería en diabetes, telemedicina, imágenes médicas,

neurociencia y envejecimiento activo y fragilidad. A lo largo de su dilatada carrera profesional recibió multitud de premios y reconocimientos nacionales e internacionales.

Especial mención merece su contribución al campo de la telemedicina, y en particular su concepto de redes sostenibles para países en desarrollo, que fueron introducidas con éxito en diferentes zonas rurales de Latinoamérica en Perú, Colombia o Cuba, y por las cuales fue reconocido en 2004 con el Primer Premio Stockholm Challenge (“green Nobel”) por su contribución al Programa Enlace Hispanoamericano de Salud (EHAS).

A nivel nacional y siempre promoviendo la colaboración con otros grupos de bioingeniería en España, participó desde sus inicios en el CIBER-BBN (Centro de Investigación Biomédica en Red en Bioingeniería, Biomateriales y Nanomedicina) del Instituto de Salud Carlos III, liderando el área de Bioingeniería así como siendo el investigador principal del grupo de investigación CTB-GBT de la UPM.

De igual forma, contribuyó desde sus orígenes a conformar la Asociación Española de Bioingeniería, constituida en 1981 y que pasó a denominarse en 1995 la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (SEIB) formando parte de su Junta Directiva durante varios años como Vocal y Vicepresidente.

Una de sus contribuciones más importantes a la difusión de la Ingeniería Biomédica en España fue la organización en 1981, bajo el auspicio del Colegio de Ingenieros de Telecomunicación (COIT), del “I Simposio Nacional sobre Ingeniería Biomédica” del que fue Secretario General. Dos años más tarde organizaría como Presidente del Comité Científico el “II Simposio de Ingeniería Biomédica”, de nuevo junto al COIT, ambos en la ETSIT de la UPM.

A mediados de la pasada década se propone su proyecto más emblemático y al que dedicó un gran esfuerzo y cariño: la creación del Centro de Tecnología Biomédica de la UPM. Un centro de investigación de prestigio internacional y que en la actualidad está constituido por más de 150 investigadores. Fue su Director desde 2008 hasta 2016.

Su incansable capacidad de trabajo le llevó a participar en los últimos años en el desarrollo de la iniciativa europea EIT Health (European Institute of Innovation & Technology in Health) integrando en el consorcio español a la UPM. En la actualidad dirige varios proyectos financiados por EIT Health.

El Prof. del Pozo ha sido uno de los pioneros principales de la Ingeniería Biomédica en España y un indudable referente para todos los que nos dedicamos a esta disciplina. Habiendo tenido el privilegio de trabajar con Paco durante casi tres décadas, puedo decir con cariño y admiración que he aprendido muchas cosas de él, su ímpetu y la alegría con que abordaba todas las tareas que realizaba, así como su inagotable amor y entrega a su trabajo siempre desde una visión positiva y emprendedora.

Su ausencia nos deja una pérdida irreparable para toda la comunidad científica y académica en Ingeniería Biomédica pero a la vez nos deja un magnífico legado que nos anima a seguir la senda marcada por su liderazgo y su visión de futuro. Gracias Paco.

Descanse en paz.

*Enrique J. Gómez Aguilera*

*Secretario General de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica*