

*Laudatio del Profesor Doctor D. José Manuel Pingarrón
Carrazón
con motivo de la investidura como Doctor “Honoris Causa” del
Excmo. Sr. Dr. D. Joseph Wang*

Excelentísimo y Magnífico Sr. Rector
Claustro Universitario
Queridos amigos

Es para mí un gran honor, a la par de una enorme satisfacción, presentar a la Comunidad Universitaria de nuestra querida y cinco veces centenaria Universidad Complutense al Profesor Joseph Wang, a quien hoy acogemos como nuevo Doctor en nuestro claustro. Comenzaré con una breve reseña sobre su historial académico. Tras realizar sus estudios universitarios en el Israel Institute of Technology, el profesor Wang se doctora en Química en el año 1978, obteniendo el premio a la mejor disertación doctoral en Israel. Tras ello, y como tantos otros investigadores en el mundo, decidió comenzar la aventura norteamericana primero como investigador asociado en la Universidad de Wisconsin, para trasladarse después a la New Mexico State University donde, entre 1980 y 2004, ocupó los más altos puestos académicos e investigadores entre los que cabe destacar la Manasse Chair y una Regent Professorship. Por último, desde 2004, Joseph Wang es el Director del centro para Bioelectrónica y Biosensores y profesor de Química e Ingeniería Química de la Arizona State University.

Si hubiera que definir profesionalmente al Prof. Wang, habría que decir, citando el lema de la recién terminada exposición sobre la vida y la obra de Ramón y Cajal, que se trata de un científico apasionado. Los que amamos la investigación sabemos bien que para dedicarse a ella hace falta una cierta dosis de inteligencia y, sobre todo, una constancia en el trabajo y un esfuerzo diario sin los cuales ningún avance científico será posible. Los que conocemos al Prof. Wang sabemos que posee de sobra ambas virtudes y como consecuencia de ello ha llegado a ser uno de los científicos más importantes en áreas como sensores basados en nanomateriales, dispositivos “Lab-on-Chip”, biosensores electroquímicos, bioelectrónica, reconocimiento y diagnóstico de ADN, diseño interfacial, dispositivos para monitorización medioambiental, clínica y de seguridad, microfabricación y miniaturización, etc. Su destacada sagacidad y visión del sentido aplicado de la Ciencia le ha llevado a una incesante búsqueda de avances que supongan innovaciones reales en áreas de trabajo frontera en química, diseño de nuevos materiales, biología, diseño instrumental y nanotecnología, así como en la integración multidisciplinar de estos conocimientos. Ello ha supuesto un trabajo muchas veces pionero en dichas áreas que ha allanado el camino por el que muchos otros tratamos de transitar.

Glosar la obra del Profesor Wang es a la vez sencillo y difícil. Sencillo porque su calidad, avalada por numerosos premios y distinciones, hace fácil el reconocimiento de la importancia de su obra. Difícil, porque sus más de 725 artículos de investigación, 8 libros, 12 patentes y 25 capítulos de libros, dan una idea de la magnitud de su obra científica. Por tanto, me limitaré a citarles algunos datos que, en mi opinión, son de especial relevancia para situar la actividad investigadora de nuestro nuevo doctor. El Prof. Wang ha sido galardonado en 1994 con la medalla memorial Heirovsky de la República Checa por su contribución a la voltamperometría; en 1999 con el premio de la American Chemical Society por instrumentación analítica, y en 2006 por electroquímica, con el premio del Instituto ISI "Citation Laureate" por ser el científico más citado en Ingeniería en el mundo durante el periodo entre 1991 y 2001 y con el premio 2005 de la revista *Electrochemistry Communications* por el trabajo científico más citado. En el ranking de citas, uno de los aspectos más importantes a considerar en la evaluación científica moderna, el Profesor Wang figuró como el electroquímico más citado en el mundo en 1995, así como el investigador más citado en Ingeniería en el periodo 1995-2005, y figura en el 4º lugar en la lista del ISI de los investigadores más citados en Química en el periodo 1996-2006. Asimismo, es Doctor Honoris Causa por la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina y por el Instituto Nacional de Química de Eslovenia y ha sido galardonado con la más alta distinción académica de la Universidad de Nuevo México, el premio Westhafer de excelencia en investigación en 1990 y en 2007 con el premio de la Arizona State University. Por último, fue Editor fundador y sigue siendo Editor jefe de la revista internacional *Electroanalysis* publicada por Wiley-VCH desde 1988 y ha sido miembro de los comités editoriales de otras 14 revistas internacionales del máximo prestigio en Química Analítica y Electroquímica.

Un último dato servirá sin duda para resaltar la repercusión internacional de la obra científica del Prof. Wang. Desde que el índice h de Hirsch ha irrumpido en nuestras vidas como un parámetro sencillo para evaluar la investigación científica, pocos han sido los investigadores y las instituciones que no han sido jerarquizados según este controvertido parámetro. Dejando a un lado las bondades y deficiencias de este índice, en el artículo publicado por los Doctores Arrebola y Román Polo en los *Anales de la Real Sociedad Española de Química* sobre la producción científica de los químicos españoles y el índice h de Hirsch, se dice textualmente "En su trabajo, Hirsch concluye que un índice $h = 20$ después de 20 años de actividad científica es característico de una carrera coronada por el éxito. Factores $h = 35-45$ sólo se dan entre los mejores científicos y un índice $h = 60$ caracteriza a un individuo singular, excepcionalmente dotado para la ciencia". Pues bien, el último índice h calculado para el profesor Wang es ni más ni menos que de 68. Sobran comentarios,

Este impacto internacional de la obra del Profesor Wang ha hecho que más de 70 investigadores de grupos de investigación de prestigio a lo largo y ancho de todo el mundo hayan trabajado en los laboratorios de profesor Wang y que él mismo haya presentado sus trabajos en más de 200 conferencias invitadas y plenarios en más de 30 países. En la actualidad, en el nuevo y modélico Centro para Bioelectrónica y Biosensores que la Arizona State

University ha puesto en sus expertas manos, no me cabe ninguna duda de que dicha interactividad con otros grupos de investigación se verá si cabe acrecentada dadas las modernas y extraordinarias instalaciones de que dispone.

El Profesor Wang ha mantenido y mantiene unas excelentes relaciones con los científicos españoles. Buena prueba de ello y de la huella que ha dejado en nosotros es la presencia en este acto de queridos compañeros de la Universidad Autónoma de Barcelona, de la Universidad de Oviedo, de la Universidad Autónoma de Madrid y de la Universidad de Alcalá. Por lo que respecta a sus lazos con los investigadores de la Universidad Complutense, y fruto de mis contactos con el profesor Wang en varios congresos científicos, puede decirse que estos comienzan en el año 1992 cuando por primera vez uno de mis colaboradores, el Dr Julio Reviejo, realiza su estancia posdoctoral de un año en la New Mexico State University. Desde entonces, la mayoría de los componentes de mi grupo de investigación han realizado estancias pre- y posdoctorales en los laboratorios del Profesor Wang y he de decir que su trato con todos ellos ha sido siempre exquisito, haciendo gala de una amabilidad y hospitalidad que ha ido mucho más allá de lo que es la simple cortesía entre científicos. Estas estancias sirvieron para que nuestros nuevos doctores conocieran de primera mano lo que era investigar en uno de los laboratorios de Electroquímica Analítica más prestigiosos y fructíferos del mundo y adquirieran conocimientos que fueron luego extremadamente provechosos para el desarrollo de nuestro grupo de investigación, desde los primeros pasos en la modificación de electrodos hasta el diseño de nanobiosensores electroquímicos. Además, el Profesor Wang fue también profesor de uno de nuestros cursos de verano celebrado en el año 1994 en la antigua sede de Roquetas de Mar en Almería y siempre que su apretada agenda se lo ha permitido, ha aceptado gustosamente colaborar en workshops, seminarios y congresos organizados desde nuestra Universidad.

He dejado para el final lo más importante. Aparte de su ingente obra científica, de su gran impacto internacional, de la amistad y ayuda que siempre nos ha proporcionado a mí y a todos los miembros de mi grupo de investigación, el profesor Wang posee una cualidad fundamental. Es una excelente persona. Una persona que lejos de tener actitudes prepotentes dado su extenso currículum, es humilde y sabe y trasmite a los demás que una de las mejores cualidades de los científicos es relativizar nuestros éxitos que, salvo muy contadas excepciones suelen ser bastante efímeros. Nunca en los muchos años que hace ya que conozco al profesor Wang le he visto alardear de sus muchos éxitos y siempre le he encontrado dispuesto a compartir sus conocimientos y experiencias con objeto de encontrar sinergias que permitan alcanzar metas más ambiciosas. Ciertamente es también que tiene la inmensa suerte de compartir su vida con Ruth, un modelo de compañera que sabe ayudar y soportar la ajetreada vida de un científico de prestigio internacional. Su hospitalidad y amabilidad para todos aquellos que hemos visitado su hogar es también una muestra del carácter extraordinario de nuestro nuevo doctor.

Todos estos méritos académicos, científicos y humanos constituyen razones sobradas para que el Departamento de Química Analítica y la Facultad

de Ciencias Químicas, instituciones a las que quiero agradecer públicamente su apoyo, propusieran el nombramiento como Doctor Honoris Causa del profesor Wang, Su aceptación por el Consejo de Gobierno, a cuyos componentes quiero agradecer asimismo este hecho, contribuye sin duda a enriquecer y mejorar nuestra Universidad a cuyo claustro pertenece desde hoy uno de los científicos más relevantes del mundo en sus áreas de trabajo.

He dicho.