

*Laudatio del Profesor Dr. D. Nazario Martín León con motivo de la investidura como Doctor "Honoris Causa" del Excmo. Sr. Dr. Luis Oro Giral*

*21 de mayo de 2019*

Rector Magnífico de la Universidad Complutense de Madrid, excelentísimas y dignísimas autoridades civiles y académicas, profesores, colegas, investigadores, estudiantes, amigos todos.

Es un placer para mí pronunciar esta *laudatio* del profesor Luis Oro propuesto como doctor Honoris Causa por nuestra Universidad Complutense ya que estamos ante un profesor de grandísimo prestigio internacional a quien la comunidad científica reconoce sus contribuciones tanto en química organometálica como en catálisis homogénea, generando nuevas líneas de investigación en estas áreas científicas. Estos logros alcanzados justificarían sobradamente el acto de hoy. Pero, además, el profesor Luis Oro es reconocido, como bien saben, por su papel crucial en el desarrollo de la política científica de nuestro país en momentos críticos, así como por su tremenda actividad como defensor e impulsor de la investigación tanto en España como en el resto de Europa.

Permítanme añadir en este punto, que esta *laudatio* la comparto, igualmente, por su proximidad y amistad al profesor Luis Oro, con mi gran amigo y científico, el profesor Ramón González Rubio de la Facultad de Química.

Pero, además, este acto de hoy es para mí una gran satisfacción personal, ya que mis primeros pasos en la investigación, mi infancia investigadora, los hice en el entonces incipiente grupo del profesor Luis Oro en el Departamento de Química Inorgánica de la universidad Complutense en 1977. Aunque solo estuvo un año en nuestra Universidad, fue suficiente para que fuese mi profesor de Química Inorgánica de cuarto curso y, una vez finalizado, tener el privilegio de trabajar a su lado durante los tres meses de verano, en la entonces también incipiente química de rodio.

En el bien conocido libro del Sistema Periódico de Primo Lévy publicado en 1975 se decía en el capítulo referido al zinc: "Para que la rueda dé vueltas, para que la vida sea vivida, hacen falta las impurezas, y las impurezas de las impurezas; y pasa igual con el terreno, como es bien sabido, si se quiere que sea fértil. Hace falta la disensión, la diversidad, el grano de sal y de mostaza".

Pues bien, aquellos que conocemos bien a Luis Oro, a quien hoy esta nuestra Universidad Complutense hará miembro de su claustro, sabemos que bien podría representar ese grano de sal y de mostaza en nuestra profesión. Iconoclasta, inconformista y hasta cierto punto rebelde pero también innovador, impulsor, imaginativo y creador ha sido, desde muy joven, un líder en su profesión y en su forma de entender la vida. Esta condición es la que a día de hoy le mantiene activo en la búsqueda de cotas cada vez más altas, y no me malinterpreten, no me refiero

a aspectos filosóficos o científicos, sino a cumbres de montañas en condiciones extremas. Me atrevería a decir que es el único químico, al menos que yo conozca, que ha escalado varios 6.000 en la zona del Himalaya.

Pero permítanme ahora contar, aunque de forma muy sucinta, la prolífica carrera científica del Profesor Luis Oro Giral, sin duda, uno de nuestros científicos más destacados tanto a nivel nacional como internacional. Con cerca de 650 artículos científicos y 45 tesis doctorales dirigidas, ha sido distinguido como “Highly Cited Researcher” por el ISI Web of knowledge, reconocimiento otorgado a los doscientos cincuenta químicos más citados en la literatura mundial desde 1981. Nació en la bimilenaria ciudad de Zaragoza en 1945 (llamada Caesaraugusta en el 14 A.C. pero cuya historia se remonta a la ciudad íbera de Salduie) y estudió química en la Universidad de Zaragoza, donde obtuvo su licenciatura en 1967, y su posterior doctorado en 1970. Realizó sus estudios posdoctorales en Leiden (1971, Kamerling Onnes Laboratorium) y Cambridge (1972-1973, University Chemical Laboratory), trabajando con el reconocido Profesor Lewis.

El profesor Luis Oro ha desarrollado su carrera fundamentalmente en la Universidad de Zaragoza donde es catedrático de Química Inorgánica desde 1982. Antes había sido catedrático en Santander (1981), Agregado en Madrid (1976-77) y Zaragoza (1977-81) y previamente Adjunto (1973-1976). Ha sido director del Instituto Universitario de Catálisis Homogénea en el periodo 2004-2013. Además, ha sido Profesor Visitante Invitado en varias Universidades extranjeras, destacando las universidades de Würzburg, y Münster en Alemania, y las universidades de Bordeaux y Estrasburgo en Francia.

Permítanme contar una breve anécdota que tuve ocasión de vivir durante el curso académico 1976-1977 en el que, como he mencionado, tuve ocasión de disfrutar del profesor Oro como mi profesor de Química Inorgánica avanzada. Pues bien, en su calidad ya mencionada de innovador e imaginativo, los cerca de 150 alumnos que componíamos ese curso de cuarto de licenciatura recibimos el “órdago” del profesor Oro de hacer el primer examen parcial de la asignatura de forma oral y voluntaria. Reto que fue aceptado solo por una minoría de una media docena de estudiantes entre los que, no sin cierto exceso de atrevimiento, me encontraba yo. El examen se realizó a solas con el profesor Oro en un aula en la que los medios disponibles eran una pizarra y una tiza en la mano. Siendo uno de los últimos en examinarme por el orden alfabético, y tras decirme al inicio del examen que aún nadie había conseguido la matrícula, mi pensamiento me llevó, por un instante, a considerar que los exámenes escritos, al fin y al cabo, no estaban tan mal...Pasados unos 15 ó 20 minutos de “acoso científico”, el profesor Oro me dijo la siguiente frase tranquilizadora: “bueno, ya tiene usted el sobresaliente. Ahora le haré la pregunta de la matrícula”. Disculpen que no la formule en este acto pero, si no lo hago, es simplemente porque yo creo que nunca entendí tal pregunta. Con el paso del tiempo, el que fuese uno de mis mejores profesores en la universidad y al que siempre manifesté mi respeto y admiración, pasó a ser amigo, lo que me permitió, siempre desde el respecto mencionado, protestarle por tal pregunta.

Su vuelta prematura a Zaragoza me privó de haber realizado la tesis doctoral bajo su dirección, probablemente en la química de rodio, si bien, esta circunstancia me permitió conocer a otro magnífico y entonces joven profesor Carlos Seoane, quien fue mi director de tesis doctoral en la UCM y hoy, igualmente, gran amigo.

Desde estos primeros años en la década de los 70, 45 doctores han tenido la oportunidad de hacerse científicos bajo la dirección del profesor Oro, muchos de los cuales son actualmente renombrados investigadores, profesores de universidad, o bien desempeñan actividades en el sector privado. La calidad del grupo de investigación creado y liderado por el profesor Luis Oro por el que, además, ha pasado un elevado número de estudiantes posdoctorales de diferentes países, queda patente en la consideración por parte de la Unión Europea de "Marie Curie Training Site on Homogeneous Catalysis by Organometallic Complexes". No siempre la calidad va asociada a la cantidad, aunque este es el caso del laboratorio del profesor Oro, del cual ha salido una impresionante producción científica hasta alcanzar las ya mencionadas 650 publicaciones, además de patentes, capítulos de libro y un considerable número de artículos escritos en prensa.

Ésta muy destacada producción científica se ha visto publicada en las revistas de mayor impacto internacional tales como *Angewandte Chemie*, *Journal of the American Chemical Society*, *Organometallics* o *Chemistry*, *A European Journal*. La investigación del profesor Oro se ha centrado en la preparación de nuevos catalizadores de alta eficiencia en procesos químicos fundamentales como son las reacciones de hidrogenación, hidrosililación o hidroformilación, entre otras. Los citados catalizadores, así como la preparación de los denominados complejos mono, di, tri o tetra-nucleares, como arquitecturas moleculares, o la formación de cristales líquidos conteniendo metales, están basados en el manejo de forma magistral de sus trabajos sintéticos, así como de la caracterización y estudio de la reactividad de complejos organometálicos. Además de su reconocimiento en el ámbito de la síntesis organometálica, el siempre dificultoso camino del establecimiento de cinéticas de reacción y, en última instancia de los mecanismos de reacción, han sido igualmente objeto preferencial de su labor científica donde son precisos el rigor y el conocimiento.

Pero si importante ha sido la aportación del profesor Luis Oro a la literatura científica, no menos lo ha sido su dedicación a la creación del sistema europeo de revistas científicas, donde es Presidente de ChemPubSoc Europe. Además, ha ocupado cargos de enorme relevancia en la ciencia europea, destacando especialmente su nombramiento como Presidente de la European Chemical Society, EuChemS durante el periodo 2008-2011 y, anteriormente, su vicepresidencia de la European Science Foundation (1993-1998).

El profesor Oro forma parte, o ha formado parte, de varios Comités Científicos y del Consejo Asesor de varias publicaciones especializadas, tales como *Angewandte Chemie*, *European Journal of Inorganic Chemistry*, *Organometallics* o *ChemCatChem* de la que fue Chairman. Ha impartido alrededor de doscientas cincuenta conferencias y seminarios en Universidades e instituciones de Europa, América y Asia, así como en varios departamentos de investigación de industrias químicas multinacionales. Además, forma parte del Consejo Superior de Investigación y Desarrollo del Gobierno de Aragón, y del Alto Consejo Consultivo

en Investigación y Desarrollo de la Presidencia de la Generalitat Valenciana. Ha sido Presidente de la Real Sociedad Española de Química (2001-2005), cargo en el que tuve el honor de sucederle, y es miembro de varias sociedades científicas nacionales y extranjeras.

Permítanme ahora dedicar unos minutos a, quizás, una de las labores más importantes del profesor Luis Oro en su actividad profesional. Me refiero a sus años de dedicación a la política científica. Ciencia y política científica no es lo mismo. La política científica requiere de grandes científicos que, además, quieran aplicar sus conocimientos, junto a muchos otros conocimientos necesarios que hay que adquirir, al servicio de la comunidad. Representa, por tanto, un esfuerzo adicional que suele ir acompañado de gran generosidad. Pues bien, para entender la importancia del profesor Oro en el desarrollo de la investigación científica en España, bastará con decir que ocupó los cargos de Director General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia (1987-1988) y de Secretario General del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (1988-1994). Actualmente, forma parte del “Consejo Rector de la Agencia Estatal de Investigación” desde su nacimiento en 2016.

Si bien no hay tiempo para destacar el impacto que supuso la modernización de la ciencia y tecnología españolas en la década de los 80, sí puedo decir que esta labor se llevó a cabo gracias a la capacidad, esfuerzo y dedicación de varias personas excepcionales entre las que debo destacar, además del ya citado Luis Oro, a personas de la talla de Juan Rojo, Alfredo Pérez Rubalcaba y Ana Crespo, junto a ministros tan activos y convencidos de la importancia del cambio como fueron José María Maravall y Javier Solana. Por favor, observen la contribución de la Universidad Complutense, a través de las personas citadas, a este momento histórico. Todos ellos fueron capaces de crear la denominada “ley de la ciencia” de 1986, de la que aún conservamos mucho en nuestro sistema actual y, me atrevería a decir que seguramente lo mejor de la actual “Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación” de 2011.

Nadie se sorprenderá si afirmo que hoy nuestro país, España, necesita un apoyo decidido por parte de las autoridades responsables, pero también por parte de la ciudadanía, al desarrollo científico y tecnológico como auténtico motor de progreso social. Nuestra inversión en ciencia está muy por debajo de la media europea y, aun peor, no hay un convencimiento de la importancia de la ciencia por parte de nuestra clase política. El resultado será que, más pronto que tarde, notaremos el efecto devastador de la falta de inversión y desarrollo estructural de nuestro sistema de ciencia. Lo que hoy sucede con las convocatorias de becas y proyectos pero también con las infraestructuras y jóvenes investigadores es simplemente inaceptable y es preciso una rectificación urgente.

Sirvan estos comentarios personales como tributo a la citada rebeldía del profesor Luis Oro, quien ha sido un luchador pertinaz para la mejora de nuestro sistema de ciencia.

Los logros académicos y científicos, así como los de política científica del profesor Oro han sido reconocidos tanto a nivel nacional como internacional mediante su pertenencia a un elevado número de academias científicas, baste con señalar que es miembro de las siguientes academias: las Academias Nacionales de Ciencias de

Alemania y Francia, la German National Academy of Sciences Leopoldina y la Académie de Sciences; Hungarian Academy of Sciences; European Academy of Sciences; Academia Europaea; New York Academy of Sciences; Academia das Ciências de Lisboa y, no menos importante, la Real Academia de Ciencias de Zaragoza y la Real Academia de Medicina de Zaragoza.

Igualmente, ha recibido un elevado número de premios muy importantes de investigación no solo nacionales sino, también internacionales. Ya que no es posible mencionarlos todos, permítanme señalar solo algunos de los más destacados entre los que se encuentran, a nivel internacional: Premio Lord Lewis (siendo el primer español que lo recibe) de la Royal Society of Chemistry; Premio Alexander von Humboldt (Fundación AvH); Premio Catalán-Sabatier; EuCheMS Award; Elhuyar-Goldschmidt Lecturership; Medalla Sacconi; y Lourenço-Madinaveitia Award, entre otros. Entre los premios nacionales recibidos, quiero mencionar los siguientes: Premio Solvay; Premio Rey Jaime I de Investigación; Premio Aragón; Premio a la investigación y medalla de oro de la Real Sociedad Española de Química y el Premio Nacional de Investigación “Enrique Moles” en ciencia y tecnología químicas.

A los doctorados honoris causa de las universidades de Rennes en Francia en 2005, y en nuestro país, de la Universidad Rovira i Virgili en 2015, añadimos ahora la Universidad Complutense de Madrid que se honra con la presencia de tan distinguido científico y profesor, hecho este que, sin duda, contribuye a hacer más grande y visible nuestra universidad. En este sentido, quiero agradecer a la Universidad Complutense y en especial a su rector, el profesor Carlos Andradás, el hecho de que se haya considerado la propuesta de la Facultad de Química tramitada a través de su Decano, el profesor Francisco Ortega. Ciertamente, en este año 2019, tan importante para la química, al haber sido declarado por la Unesco como el Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, no podíamos tener mejor regalo para nuestra Facultad de Química y para nuestra Universidad.

En palabras de Julio Cesar: “Buenas razones deben, por fuerza, dar lugar a mejoras”. La vida y obra del Profesor Luis Oro sucintamente descritas en esta *laudatio*, son razones sobradas para que su entrada como Doctor Honoris Causa en nuestro claustro, contribuya a mejorar nuestra Universidad con su ejemplo. Esta es la demanda que hacemos desde nuestra Facultad de Química a nuestro Rector Magnífico.

He dicho.