

## LAUDATIO A CÀRREC DE LA PADRINA,

### DRA. CARMEN CLAVER

Rector Magnífic de la Universidad Rovira i Virgili, Sr. President del Consell Social de la Universidad Rovira i Virgili, Sr. Secretari General de la Universidad Rovira i Virgili, Ilustrísimo Sr Alcalde de Tarragona, Rector Lluís Arola, Rector Xavier Grau, Rector Magnífico de la Universidad de Zaragoza, dignísimas autoridades civiles y académicas, profesores, colegas, estudiantes, amigos todos.

Es un placer para mi pronunciar esta *laudatio* del profesor Luis Oro propuesto como doctor Honoris Causa por la Universidad Rovira i Virgili pues se trata de un profesor de prestigio internacional a quien la comunidad científica reconoce sus contribuciones en química organometálica y catálisis homogénea que abrió nuevas líneas de investigación en estas áreas científicas. Es además reconocido por su actividad en el desarrollo de la política científica de nuestro país en momentos cruciales y por el papel que desempeñó y desempeña como defensor de la investigación a nivel español y europeo.

Además es para mí una gran satisfacción, porque me considero su discípula, y porque he aprendido con él más que con nadie. Durante muchos años he tenido el privilegio de trabajar a su lado y de colaborar en diferentes aventuras científicas, editoriales y organizativas.

Creo que esto puede hacerse extensivo a muchos colegas que hemos aprendido no solo química, catálisis, organometálicos etc, sino también, una metodología científica y una actitud ante la vida académica. La carrera universitaria, la investigación en la Universidad no siempre es fácil, pero el profesor Luis Oro nos enseñó a ser fuertes psicológicamente, a estar preparados contra las adversidades y a no apartarnos de los objetivos de nuestra investigación, pasara lo que pasara. Recuerdo una frase que nos repetía al principio, en los primeros años de Tesis: "*Si queréis quedaros a trabajar en la Universidad, proveeros de un buen paraguas y preparaos para la que caiga* "

Y tenía razón...

Me voy a permitir recordar aquí una anécdota personal de aquellos primeros tiempos. A finales de los años 60 decidí estudiar químicas, mi objetivo inicial era trabajar en una empresa. Pero sucedió que en nuestra época de estudiantes, en Zaragoza, teníamos por costumbre, cuando los exámenes nos lo permitían, subir de excursión al Pirineo con el Club

Alpino Universitario. Compartíamos el autobús, alumnos y profesores. Eran unas jornadas estupendas y disfrutábamos de unas excursiones preciosas. Un buen día ya por quinto de carrera (en el 74) apareció un joven profesor, Luis Oro, que nos había dado clase en los primeros cursos y que luego había desaparecido. Venía de Inglaterra, del prestigioso laboratorio del Profesor Lewis en la Universidad de Cambridge, y regresaba con una idea clara de lo que quería hacer en investigación: Utilizar sus conocimientos en química de la coordinación y química organometálica para preparar catalizadores e iniciar una línea de catálisis homogénea. Era una idea innovadora y arriesgada en aquellos años.

Recuerdo perfectamente el día en que al regreso de una excursión en el autobús, nos explicó sus ideas y nos propuso quedarnos en el laboratorio al acabar la carrera para hacer una "Tesina", lo que ahora sería un trabajo de Master. Si algo tiene el profesor Luis Oro, es un entusiasmo contagioso y ningún miedo al riesgo porque la verdad, aquello era totalmente nuevo.

Y porqué no hacer una Tesina? –nos preguntamos recogiendo su idea tres colegas- Y allí empezamos... después de la Tesina vino la Tesis. Como muchos sabéis, la investigación "engancha" y después de conseguir sintetizar los primeros compuestos de rodio, conseguimos por primera vez "hidrogenar" en disolución con catalizadores homogéneos, gracias a una colaboración con el Dr. Josep María Moretó del CSIC, en Barcelona, que tenía reactores para hidrogenar, y a la tolerancia del Dr. Joan Albaiges que nos permitió disfrutar de 3 meses de estancia en Barcelona,

Así conseguimos presentar unas Tesis realmente innovadoras.

Siempre presumo de ser una de las primeras Tesis del profesor Luis Oro, porque es bien conocido que fue un trabajo pionero el que se realizó en aquellos tiempos en la Universidad de Zaragoza y, además, con muy pocos recursos. Pero eso sí, con mucha imaginación y buena estrategia, cualidades que al profesor Oro nunca le han faltado.

Es cierto que algo tiene la investigación que si entras y te gusta parece que no existan las adversidades, nada que sea imposible de superar. Sin embargo, no faltaron impedimentos durante el comienzo en Tarragona, entonces División de la UB, en la Plaza Imperial Tarraco.

Hubo momentos en los que no parecía fácil seguir, pero su ayuda fue clave. Siempre estaba disponible, fuera el viernes a última hora o el sábado por la mañana, para discutir de la química que empezábamos a realizar aquí en Tarragona. Gracias a la gran generosidad que siempre mostró, conseguimos presentar en 1983 la primera Tesis realizada en la división VII de la UB, la de la hoy profesora Aurora Ruiz. Su disponibilidad y colaboración no se

han interrumpido durante todos estos años, superando el ámbito del grupo de "Organometálicos y Catálisis Homogénea" y extendiéndose a la propia Universidad con quien ha colaborado desinteresadamente siempre que se le ha requerido.

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). Cuando acabó su doctorado en Zaragoza (1970) realizó dos estancias post-doctorales en Leiden (1971) *Kamerling Onnes Laboratorium* y en Cambridge, *University Chemistry Laboratory*, en 1972-73 estancia clave a la que ya me he referido.

Junto a una gran intuición química que le permite aplicar los conocimientos estratégicamente, Luis Oro posee una gran voluntad y empeño, una gran capacidad de trabajo y una especial astucia, esa particular capacidad de lo que, en lenguaje coloquial, llamamos "verlas venir".

Más tarde, con los años, a estas cualidades se sumaron la perspectiva y la visión de futuro fruto de su trayectoria en la universidad y de su implicación en el diseño y desarrollo de la política científica de nuestro país. Las primeras tesis se inician en los años 70 y hasta más de 40 doctores se han formado bajo su dirección, muchos de los cuales hoy día son investigadores, profesores de universidad, o bien ocupan importantes cargos en empresas españolas e internacionales. Es de destacar la larga trayectoria del grupo de investigación que lidera, que hoy día acoge a doctorandos y post-doctorandos de diferentes países del mundo, fundamentalmente europeos ya que su laboratorio fue elegido por la Unión Europea como "*Marie Curie Training Site on Homogeneous Catalysis by Organometallic Complexes*". Más de 60 post-doctores o estudiantes de doctorado han realizado estancias de formación en su laboratorio, en el que es frecuente encontrar ilustres colegas extranjeros en año sabático.

Junto a esta contribución en la formación de investigadores hay que señalar la abundante producción científica de excelente calidad. Es de destacar que es uno de los pocos (y por varias décadas, fue el único) de los químicos españoles distinguido como "Highly Cited Researcher" por ISI Web of Knowledge (<http://isihighlycited.com>), reconocimiento otorgado a los doscientos veinte químicos más citados en la literatura mundial, desde 1981.

Estas publicaciones aparecen frecuentemente en revistas de alto índice de impacto y por lo tanto de prestigio internacional tales como *Angewandte Chemie*, *Journal of America Chemical Society*, *Organometallics* o

*Chemistry European Journal*. Los contenidos de su investigación han estado dirigidos, en muchos casos, al descubrimiento de nuevos catalizadores para procesos tales como hidrogenación, hidrosililación, hidroformilación, etcétera. En general, en la obra del profesor Oro estos avances se logran a través del estudio de la síntesis y sobre todo de la reactividad de complejos organometálicos. Muchos de sus trabajos, relativos a la síntesis y a la estructura molecular en complejos mono, di tri o tetra-nucleares, “arquitecturas moleculares”, o la síntesis de metalo-cristales líquidos, son frecuentemente citados en la bibliografía. Son de destacar especialmente los estudios cinéticos realizados orientados a la determinación de los ciclos catalíticos y de los mecanismos de reacción. Es decir, su química ha sido siempre interdisciplinar y, en muchas ocasiones, a través de colaboraciones con científicos de Europa y América, pero llevando siempre la “impronta”, el sello, de una investigación rigurosa y realizada de una manera exigente. Sus trabajos son ampliamente citados en la literatura científica (podríamos hablar de unas 15.000 citas, según el índice H.55).

Prueba de su prestigio es que ha sido distinguido con importantes premios nacionales e internacionales y ha sido nombrado miembro de prestigiosas Academias científicas como la “*Académie de Sciences*” de Francia y la “*German National Academy of Sciences Leopoldina*”. Ha sido nombrado Doctor “*Honoris Causa*” por la *Universidad de Rennes*, una de las universidades más prestigiosas en el área de compuestos organometálicos y catálisis homogénea. Asimismo se le ha pedido llevar a cabo actividades científicas de relevancia internacional, como la invitación para escribir o participar en la edición de obras que son clave en la química actual, por ejemplo, ha sido autor invitado en la “*Encyclopedia of Catalysis*” con un capítulo sobre “*Hydrogenation by Homogeneous Catalysis*”, así como autor de un capítulo en “*The Handbook of Homogeneous Hydrogenation*”. Es editor de libros, como la obra en tres volúmenes “*Metal Clusters in Chemistry*”, y co-editor del libro “*Iridium Complexes in Organic Synthesis*” y revisiones como por ejemplo de un número especial de *Coordination Chemistry Reviews* dedicado a la Química Inorgánica Molecular en España.

También es frecuentemente invitado como conferenciante en prestigiosos congresos internacionales, así como para impartir conferencias en instituciones científicas internacionales. Forma parte de numerosos “*Advisory Boards*” de editoriales y conferencias científicas. Debido a su prestigio, desde diferentes instancias se le ha solicitado que sea “*chairman o co-chairman*” de diferentes congresos internacionales, como por ejemplo la “*VI European Research Congerence on Inorgánica Chemistry*” (2000), el “*13th International Symposium on Homogeneous Catalysis*” (2002), el

“*Symposium on Mechanisms in Homogeneous Catalysis*” (“Co-chairman” invitado por la *Canadian Society for Chemistry*, 2003) y la “*XXII International Conference on Organometallic Chemistry*” que tuvo lugar en Zaragoza en el año 2006 y el “*Symposium on Homogeneous Transition Metal Catalysis*” del *World Chemistry Congress* (IUPAC 2011).

De todos estos congresos, me permitirán que me refiera aquí al “*13th International Symposium on Homogeneous Catalysis*” (2002) que se realizó en Tarragona. Allí de nuevo nos lanzó, como muchas otras veces ha hecho, un gran reto: el de organizar el Congreso mundial de catálisis homogénea, reto que el grupo “Organometalicos y Catalisis Homogenea” del Departamento de Química de esta Universidad asumió con diligencia y eficacia y que fue realmente un éxito con sus 500 participantes y con unas sesiones que todavía ahora cuando viajo me recuerdan algunos colegas extranjeros.. Es muy satisfactorio recordar la *Sala Augustus* del “Palau de Congressos” de esta ciudad, acogiendo a los mejores científicos de catálisis homogénea de todo el mundo. Conseguir traer aquí ese importante congreso fue un prueba más de la tenacidad de Luis Oro, soy testigo de cómo lo defendió frente a otras candidaturas muy importantes en aquel momento.

Además de toda esta actividad científica ha destacado por su actividad en política científica a la que me referiré ahora, A nivel internacional no enunciaré todos los cargos que ha ocupado, me referiré a la Vice-Presidencia de la *European Science Foundation*, a su actividad como miembro del *Comité de Investigación Científica y Técnica, CREST, de la Unión Europea* y a la presidencia de la “*European Association for Chemistry and Molecular Sciences*” *EuChem*.

El profesor Oro fue promotor y Coordinador de la “*Red Iberoamericana de Catálisis Homogénea del Programa Internacional CYTED*” Esta red nos proporcionó a grupos españoles y portugueses, la posibilidad de establecer contactos y colaboraciones con colegas latinoamericanos, algunos de ellos hoy día son profesores en universidades importantes (Hoy nos acompañan en esta ceremonia una representación de profesores de México y Chile.) Una consecuencia importante de estos contactos ha sido, también, la posibilidad que se ha brindado a estudiantes latinoamericanos de realizar una Tesis doctoral en nuestras universidades, incluida la URV.

Particularmente relevante es el papel que Luis Oro ha jugado en el desarrollo de la investigación científica en España durante el periodo que tuvo responsabilidades en la administración, como *Director General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia* (1987 - octubre 1988). *Secretario General del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico* (1988-94). Hoy es

miembro del “*Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Ministerio de Economía y Competitividad*” del que forma parte desde 2012.

Pertenece además a diversos comités científicos para la elección de talento (ICREA, IKERBASQUE etc) Ha sido presidente de la *Real Sociedad Española de Química entre 2005-2012*, donde realizó una labor destacada.

El Instituto Catalán de Investigación Química, el ICIQ que es hoy día una de las más prestigiosas instituciones de Investigación en Química ha sido clave en la propuesta de esta candidatura. El profesor Luis Oro ha formado parte del *consejo científico del ICIQ* desde su inicio hasta el año pasado en que con ocasión del décimo aniversario se produjo la renovación. Al final de esta actividad le fue concedida la medalla Félix Serratosa, distinción que otorga el ICIQ.

En relación con la Universitat Rovira i Virgili ha participado en diferentes actividades. En particular, forma parte de comisiones de evaluación de la investigación y foros científicos, participando activamente en el Fòrum “CEICS” en Noviembre de 2011 y en el Fòrum de “*Premis Nobels en Química*” en Julio 2012. Ha participado también activa y eficazmente en la evaluación del programa “*Marti Franques*”.

El profesor Luis Oro vive y trabaja igual que sube montañas o esquía en nieve virgen. No conoce el miedo, se diría que ama el riesgo, que tiene la intuición y la astucia de un montañés y que es generoso y trabajador sin igual. Ha peleado para que todo aquel que tuviera una idea, tuviera un proyecto financiado, y ha contribuido como pocos al desarrollo que hoy tiene la investigación química en nuestro país.

Espero que mis palabras hayan llegado a todos ustedes de manera que puedan comprender las cualidades científicas y académicas del profesor Luis Oro, pero además deseo poner de manifiesto mi agradecimiento y admiración, junto con el de muchos otros colegas, por su trabajo científico y académico.

Finalmente, quisiera agradecer a la URV que haya considerado la propuesta de la Facultad de Química para esta candidatura a doctor Honoris Causa.

Rector Magnífic, en la mesura que m'ha estat possible, he exposat la vida i obra del senyor Luis Oro, crec doncs, haver dit prou perquè amb la vostra autoritat li sigui atorgat el reconeixement dels seus mèrits. Per tan Rector Magnífic, us demano que us digneu nomenar doctor honors causa el senyor Luis Oro i incorporar-lo a la nostra universitat.