

LUCAS HERNÁNDEZ. LA QUÍMICA ANALÍTICA DE LA UAM

María Teresa Sevilla Escribano, José Antonio Pérez López y Jesús Rodríguez Procopio
Departamento de Química Analítica y Análisis Instrumental. UAM

1. BREVE BIOGRAFÍA.

Lucas Hernández nació en Tamames (Salamanca) en 1945 y desde siempre la Química estuvo entre sus pasiones, junto con los toros y la Unión Deportiva Salamanca. Cursó los estudios de Ciencias Químicas en la Universidad de Salamanca, donde realizó la tesina y comenzó su andadura como profesor ayudante en 1968.



El profesor Lucas Hernández

Necesitándose profesores en la Facultad de Ciencias de Badajoz, dependiente de la Universidad de Sevilla y germen de la Universidad de Extremadura, se trasladó a dicha Universidad durante el curso 1971-72, donde se doctoró bajo la dirección de Santiago Vicente Pérez. En el año 1972 se incorporó a la UAM como Profesor Adjunto Interino. En 1975 obtiene la plaza de Profesor Adjunto Numerario y en 1978 la de Profesor Agregado Numerario, ambas en la UAM. Su primer destino como Catedrático fue en la Universidad del País Vasco (1981-1982), en la que fue director del Departamento de Química Analítica, al que dio un gran impulso y relevancia en el corto espacio de tiempo que permaneció en el mismo, y Vicedecano de la Facultad de Ciencias. Después de esa corta estancia en Bilbao, volvió a la UAM como Catedrático en 1982, ya para quedarse definitivamente.

2. LA CONSTRUCCIÓN DE UN DEPARTAMENTO.

La vinculación de Lucas Hernández al Departamento de Química Analítica y Análisis Instrumental de la UAM desde sus inicios, une indisolublemente su trayectoria profesional a la historia de la Química Analítica en la UAM. Lucas dedicó inteligencia, capacidad e ilusión a esta Universidad y, en especial, al Departamento de Química Analítica. Es indudable que su dedicación y compromiso posibilitaron primero la consolidación y después un incremento progresivo de su potencial investigador y docente, hasta llegar a ser uno de los mejores departamentos de Química Analítica de España y con reconocimiento internacional.

Aunque los estudios de Química en la UAM comenzaron a impartirse en la Facultad de Ciencias del Campus de Cantoblanco en 1971, la incorporación de profesores especialistas en Química Analítica no se produjo hasta el curso 1972-73. En dicho curso, la UAM contrató como Catedrático al Profesor Santiago Vicente Pérez, procedente de la Facultad de Ciencias de Badajoz dependiente de la

Universidad de Sevilla. A la UAM llegaron también procedentes de Badajoz los doctores Lucas Hernández Hernández y José María Pinilla Macías, junto con José Vicente Hernández y Manuel Hernández Blanco. En el curso 1973-74, se incorporaron Julia Rosas Muñoz y Eloísa Muñoz Pérez. Todos ellos serían doctores por la UAM en los años siguientes. Estos profesores fueron el germen del Departamento de Química Analítica.



Orla de la Licenciatura de Química de la promoción de Lucas (Salamanca 1963-1968)

En aquellos años, los estudios de la Licenciatura en Ciencias Químicas estaban constituidos por un primer ciclo de tres años y una especialidad de dos años, el segundo ciclo, con los que se completaban los estudios. En el curso 1973-74 comienza a impartirse en la UAM la especialidad de Química Analítica. La primera promoción de la especialidad tuvo sólo tres alumnos, que posteriormente se incorporaron como profesores de la Facultad de Ciencias, dos de ellos en el Departamento de Química Analítica.

Debido a que el profesor Santiago Vicente Pérez comienza a compaginar su trabajo en la UAM con sus actividades en la Escuela de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid, el profesor Lucas Hernández empieza a participar en labores de dirección del Departamento de Química Analítica de la Facultad de Ciencias de la UAM.

Una vez reincorporado Lucas Hernández al Departamento como catedrático en 1982, empieza la etapa de estabilización de profesorado y de desarrollo investigador del Departamento. En este periodo, fueron incorporándose como profesores contratados, Antonio Zapardiel Palenzuela, José Antonio Pérez López, Esperanza Bermejo, Jesús Rodríguez Procopio, Encarnación Lorenzo Abad, María Teresa Sevilla Escribano y Pedro Hernández Hernández. En 1986 se realizan los últimos concursos que permitieron la estabilización de todos los profesores contratados, con lo que se cierra una primera etapa y se consolida el Departamento de Química Analítica y Análisis Instrumental. A partir de ese momento, y bajo la dirección de Lucas, la evolución del Departamento es extraordinaria e imparable. Lucas consigue financiación, diseña nuevas líneas de investigación y las pone en marcha con unos excelentes resultados. La Química Analítica en la UAM inicia un desarrollo creciente tanto en docencia como en investigación.

3. LUCAS HERNÁNDEZ: DOCENTE, INVESTIGADOR Y GESTOR.

Lucas Hernández trabajó siempre por y para la universidad, en todas las facetas del ejercicio como profesor: docencia, investigación y gestión.

Como *docente*, debemos decir que impartió todas las asignaturas generales y de especialización del área de Química Analítica. Sus amplísimos conocimientos de la disciplina y su inquietud por mantenerse al día de los últimos avances, lo hacían posible. Nunca descuidó la actividad docente, ajustando los horarios de las asignaturas para que sus otras actividades de gestión e investigación no la afectaran. Dentro de esta faceta docente, Lucas formó un gran número de profesores e investigadores, muchos de los cuales hemos seguido sus pasos en la docencia e investigación, repartidos en universidades y empresas.

Su *labor investigadora*, desarrollada a lo largo de más de 42 años, se centró fundamentalmente en el electroanálisis, comenzando a trabajar en este campo cuando todavía era un área poco desarrollada por los químicos analíticos. Lucas Hernández fue uno de los impulsores de la modernización de la Química Analítica y del Electroanálisis en España. Sus primeros trabajos se centraron en las valencias poco frecuentes e inestables de los iones metálicos y posteriormente, ya con plena responsabilidad en las actividades investigadoras del Departamento, abordó todas las líneas punteras en cada momento en la Química Analítica mundial. El desarrollo de sensores y métodos electroquímicos para la determinación de elementos traza, pesticidas, drogas psicotrópicas y otros compuestos de interés clínico y farmacéutico puede considerarse la línea conductora de su investigación.



Despedida a Hadi (1988)

Desde los años noventa, con el creciente interés en el campo de los electrodos modificados, hizo importantes contribuciones en el desarrollo de nuevos sensores y biosensores y su aplicación en sistemas de detección en distintas técnicas de separación. En los últimos tiempos se centró en el empleo de ciclodextrinas y cucurbituriles en el desarrollo de metodologías de reconocimiento iónico y molecular. Esta actividad investigadora fue posible gracias al soporte económico de los proyectos de investigación financiados por distintas entidades en convocatorias competitivas. El primero, "*Estudio Espectrofotométrico y electroquímico de drogas benzodiazepínicas y tienodiazepínicas*" durante los años 1984-1988, subvencionado por la DGICYT, supuso el despegue de la investigación en el departamento, dotándole de la moderna instrumentación necesaria para abordar estas tareas. Desde entonces, Lucas lideró o participó en más de veinte proyectos de convocatorias europeas, nacionales, autonómicas y de colaboración con empresa.

Su trayectoria investigadora se traduce en los cerca de 250 artículos publicados, numerosas conferencias y comunicaciones en congresos. De la doble vertiente docente e investigadora de su trayectoria profesional dan fe las 18 tesis doctorales y las numerosas tesinas dirigidas, así como los libros y capítulos de libro publicados.

El despegue investigador del Departamento propiciado por Lucas vino acompañado de un proceso de *internacionalización* gracias a los contactos que estableció con investigadores de todo el mundo. Inició los contactos internacionales en 1981 con una estancia en la Universidad de Cork, en Irlanda, con el Prof. Franklin Smyth. Durante años mantuvo un convenio de colaboración con la Universidad de La Habana, que permitió la estancia de profesores de aquella universidad en la UAM e incluso la realización de tesis doctorales conjuntas de ambas universidades. Entre los años 1991 a 1997 estableció colaboración con el Prof. H. D. Abruña, de la Universidad de Cornell, en el marco del programa de la NATO Collaborative Research Grant Program (Estados Unidos). Los contactos que estableció Lucas propiciaron la estancia de profesores del departamento en diversas universidades europeas y americanas.

La proyección hacia el exterior del departamento atrajo a investigadores de diversas partes del mundo que hicieron estancias y realizaron su tesis doctoral bajo la dirección de Lucas o de otros profesores del Departamento. El primero de ellos Abdul Hadi Rajab Habeeb, procedente de Irak, realizó su tesis bajo la dirección de Lucas y de Jesús R. Procopio y dejó un maravilloso recuerdo en todos los que en aquella época formábamos parte del Departamento.

Fruto también de estas colaboraciones internacionales son los cursos organizados en la UAM en los que participaron investigadores de elevado prestigio. Así, en el “*Curso sobre los métodos electroanalíticos en la determinación de contaminantes y compuestos de interés biológico*”, en 1987, impartieron conferencias los profesores Pavel Valenta (Institute of Applied Physical Chemistry Chemistry Department, Nuclear Research Center (KFA) Juelich, Alemania), Malcom Smyth (Dublin City University, Irlanda) y Arnold Fogg (Loughborough University of Technology, Inglaterra). Organizó en la UAM importantes reuniones científicas de carácter internacional, como el “*First Spanish/Japanese Conference on Fundamentals and Applications of Molecular Functional Electrodes and Materials*”, en 1996, en colaboración con el profesor José Manuel Pingarrón de la UCM. En 2000 tuvo lugar en la UAM el “*VI International Symposium on Analytical Methodology in the Environmental Field*”.

No podemos dejar de mencionar que, gracias al empeño de Lucas y del profesor Paulino Tuñón-Blanco (Universidad de Oviedo), se celebró en Gijón el “*ELECTROSPAINANALYSIS '90*”, la tercera edición de los congresos ahora conocidos como ESEAC, que son la reunión internacional de referencia en el campo del electroanálisis.



ELECTROSPAINANALYSIS '90 (Gijón, 4 a 8 de junio de 1990).

Izquierda: Los organizadores en Cangas de Onís (de izquierda a derecha: Lucas Hernández, Paulino Tuñón-Blanco, Ari Ivaska (Åbo Akademi University, Turku, Finlandia) y Malcom Smyth (Dublin City University, Irlanda). Derecha: Paulino Tuñón y Lucas Hernández

Su labor científica le hizo merecedor del Premio de Investigación de la Real Sociedad Española de Química en la especialidad de Química Analítica en 2003 y del Premio CIDETEC 2008 del Grupo

Electroquímico de la Real Sociedad Española de Química por toda su trayectoria científica en electroquímica.

Lucas Hernández desarrollo también una amplia y continuada *actividad de gestión* de la docencia y la investigación. Así, en el ámbito universitario, fue Director del Departamento de Química Analítica y Vicedecano de la Facultad de Ciencias en la UPV (1981-1982). En la UAM, fue Director de la División de Química (1983-1986) y Director del Departamento de Química Analítica y Análisis Instrumental (1982-1993). Fue socio fundador y Presidente de la Sociedad Española de Química Analítica (1993-1997).



Acto de entrega de los premios CIDETEC 2008, durante la Reunión del Grupo de electroquímica de la RSEQ, Tenerife 2009 (<https://rsequelectroquimica.com/premios-cidetec/>)

Desplegó una intensa actividad en programas de gestión de la investigación. Desde 1994, participó como gestor en programas Nacionales I+D+I. Vocal de la Ponencia Medio Ambiente y Recursos naturales I+D CICYT (1994-1995). Vocal de la Ponencia de Química PGC DGICYT (1994-1996). Vocal de la Ponencia Medio Ambiente, Recursos Hídricos y Clima Fondos Feder. (1998-2000). Gestor del Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento (Química) Ministerio de Ciencia y Tecnología (2001-2003). Gestor del Programa Nacional I+D+I Ciencias y Tecnologías Químicas-Subprograma Investigación Básica (2004). Colaborador del MEC y MINCI en el programa Nacional I+D+I (2005-2008). Miembro de la comisión de seguimiento del Plan Nacional I+D+I (SISE) (2005 y 2006). Además, colaboró con la Comunidad de Madrid en la puesta en marcha y gestión de los programas de investigación de Química de la Dirección General de Investigación de la CAM: Coordinador de Proyectos de Investigación en Tecnologías del Medio Ambiente Comunidad Autónoma de Madrid (1997), Miembro de la comisión de seguimiento de proyectos I+D para PYMES de la Comunidad de Madrid (1998-2004). Colaboró en diversos programas Internacionales, tales como el proyecto Europeo ERA-Chemistry, del VI Programa Marco de I+D de la Comisión Europea.

4. SU LEGADO

Aunque sus méritos como profesional universitario son enormes, por encima de todo están sus cualidades personales: Lucas fue muy buena persona. Nos enseñó, nos ayudó y con su enorme generosidad, nos dejó volar.

Muchos de los que formamos el Departamento de Química Analítica y Análisis Instrumental le debemos lo que somos actualmente, tanto en el ámbito profesional como en el personal. Durante todos los años de convivencia con él, fue el nexo de unión y el motor del departamento y el guía de todos nosotros.

Lucas falleció el 25 de julio de 2010. Una terrible enfermedad contra la que luchó incluso con un tratamiento experimental se lo llevó en unos pocos meses.

Numerosos amigos y colegas de la UAM y de otras universidades españolas acudieron a su entierro y se adhirieron al homenaje que se le rindió en la UAM el 8 de abril de 2011.



En Paris (2004)

Su pérdida ha sido inconsolable. Dejó un Departamento consolidado con cinco grupos de investigación que intentamos seguir la línea de calidad y dedicación a la docencia y la investigación que él nos marcó.

El Departamento reconoció su importancia, su huella y su legado otorgando su nombre a los nuevos Laboratorios de Investigación de la cuarta planta del módulo 16 de la Facultad de Ciencias. De esta forma permanecerá siempre su recuerdo para todos los que aprendimos de él y con él.

Como reflejo de la excelente relación científica y personal que Lucas Hernández mantuvo con los colegas de la Química Analítica de las Universidades de España, incluimos dos haykus, de los que es autor Alberto Escarpa, Catedrático de Química Analítica de la Universidad de Alcalá y poeta, que fueron leídos en el homenaje que se rindió a Lucas en la UAM en 2011.

A Lucas, in memoriam
Versiones de la primavera

Llanto del árbol.
No más el ruiseñor
sobre la rama.

Aún la rama
verde, pero no más
el ruiseñor.