

ANTONIO RIUS MIRÓ (1890-1973): UN ACTOR EN LA TRANSICIÓN DE LA QUÍMICA LIBERAL A LA AUTÁRQUICA

*ANTONIO RIUS MIRÓ (1890-1973): AN ACTOR IN THE TRANSITION
FROM LIBERAL CHEMISTRY TO AUTARCHIC CHEMISTRY*

Ángel Toca*

Instituto Interuniversitario López Piñero. Valencia (España)

RESUMEN: Antonio Rius Miró fue un químico destacado que desarrolló su carrera académica durante las primeras dos terceras partes del siglo XX. En este periodo la Química en España evolucionó desde la creación de una sección independiente en las facultades de Ciencias, hasta la aparición de nuevos estudios relacionados con su carácter industrial. Rius tuvo una formación en línea con el movimiento modernizador de la JAE, y un protagonismo destacado en la orientación práctica que el franquismo dio a los estudios científicos. A través de su biografía queremos mostrar cómo se produjo esa evolución, cuál fue su papel como actor político de este cambio, y las herramientas que utilizó para conseguirlo.

PALABRAS CLAVE: Química, Franquismo, Autarquía, Universidad, CSIC.

ABSTRACT: *Antonio Rius Miró was an outstanding chemist who developed his academic career during the first two thirds of the 20th century. In this period, Chemistry in Spain evolved from the creation of an independent section in the faculties of Science, to the appearance of new studies related to its industrial nature. Rius had a training in relation to the modernizing movement of the JAE, and a leading role in the practical orientation that Francoism gave to scientific studies. Through his biography we want to show how this evolution took place, what role he played as a political actor in this change, and what tools he used to achieve it.*

KEYWORDS: *Chemistry, Francoism, Autarchy, University, CSIC.*

* **Correspondencia a / Corresponding author:** Ángel Toca. Instituto Interuniversitario López Piñero. Palacio de Cerveró. Plaza Cisneros, 4. 46003 Valencia — angel.toca@ext.uv.es — https://orcid.org/0000-0002-9083-6471

Cómo citar / How to cite: Toca, Ángel (2024). «Antonio Rius Miró (1890-1973): un actor en la transición de la Química liberal a la autárquica», *Historia Contemporánea*, 76, 923-957. (https://doi.org/10.1387/hc.23730).

Recibido: 15 junio, 2022; aceptado: 1 diciembre, 2022.

ISSN 1130-2402 — eISSN 2340-0277 / © 2024 Historia Contemporánea (UPV/EHU)



Esta obra está bajo una Licencia

Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Introducción

Hace un tiempo publicamos un artículo en el que demostrábamos que el relevante papel que habían adquirido los químicos durante el primer franquismo fue debido a la pronta ocupación de los puestos de poder académico, político y tecnológico representados por la Universidad, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y el Patronato Juan de la Cierva (PJC).¹ En aquel trabajo emergió la figura de Antonio Rius Miró como introductor de la ingeniería química en España. Posteriormente estudiamos su trabajo como investigador en la universidad de Zaragoza de la tercera década del siglo XX.² Finalmente Nieto-Galan ha desentrañado el papel realizado por él en la creación de una química autárquica durante el primer franquismo.³ A lo largo de estos años han visto la luz numerosos trabajos sobre la situación de la ciencia española en esos primeros años de la dictadura. Centrándonos en aquellos relacionados con la creación del CSIC, o con la adaptación de la Física y la Química al nuevo régimen político, lo primero que llama la atención es la unanimidad existente en cuanto que todo quedó supeditado a las realidades del nuevo estado: en lo económico a la autarquía, en lo ideológico a la unidad de la ciencia y su subordinación a la religión. Entendemos como autarquía tanto la toma de decisiones políticas en busca de una independencia económica (autarky), como el papel que técnicos y científicos como los químicos jugaron en la construcción del régimen franquista. En este último sentido autarquía está próximo al significado que el inglés atribuye al término autarchy, según el cual científicos y técnicos aparecen como herramientas utilizadas por el régimen en el proceso de construcción del estado.⁴

Tal y como ha señalado Saz Campos, el proceso de fascistización del régimen surgido tras la Guerra Civil fue un proceso que afectó a sectores particulares de la derecha política y social.⁵ En la medida en la que el mundo académico y de la investigación del primer franquismo puede englobarse dentro de estos sectores, debieron sufrir este proceso, haciendo suyas algunas de las características formales de control social, como el

¹ Toca, 2006.

² Toca, 2010.

³ Nieto-Galan, 2019b, 2021.

⁴ Saraiva, Norton Wise, 2010, pp. 424-425.

⁵ Saz, 2004, p. 345.

acceso a cátedras y puestos de investigación del recién creado CSIC. En lo referido a este último, los estudios han demostrado unánimemente que nunca fue el heredero de la extinta Junta de Ampliación de Estudios (JAE), y al margen de sus intenciones organizadoras de la investigación española, uno de sus objetivos no fue otro que el de poder controlar el acceso a las cátedras universitarias tras la primera oleada de ocupación de los fieles.⁶ Para ejercer el control sobre la universidad, varios autores han demostrado cómo durante los primeros años se dio acceso a aquellos que habían mostrado sumisión al poder establecido, aceptación de los valores de la nueva ciencia, o que se habían significado en contra de la JAE y sus instituciones.⁷ En el campo de la Física esto dio lugar a perpetuar durante cuarenta años los intereses económicos e ideológicos, alineando la materia a los discursos políticos y religiosos.⁸ Ello provocó que la mayor parte de la investigación en Física se concentrase en el CSIC y en centros de carácter tecnológico como la Junta de Energía Nuclear (JEN). Estos organismos definieron el devenir de la física española, desplazando las investigaciones de índole teórica por otras de carácter aplicado. Entendemos por ciencia aplicada a la interpretación que se hizo desde el primer franquismo, según la cual ésta se oponía a los valores representados por la Segunda República, y situando el centro de sus preocupaciones en la atención de las necesidades materiales del país.⁹ Esta interpretación, desde el punto de vista ideológico, confrontaba directamente con aquella que había sido defendida por la JAE, y según la cual la ciencia pura representaba un espacio de libertad individual, en la que la línea de investigación procedía de la experiencia adquirida durante su pensión en el extranjero, y no se veía sometida a necesidades de tipo estratégico o económico. Si la primera venía representada por el laboratorio como espacio donde se forjó la identidad de la comunidad científica española durante el primer tercio del siglo XX, la segunda buscaba un nuevo espacio de legitimación.

⁶ Malet, 2009; López, 2016; Fallol, 2017.

⁷ Haciendo buena la cita de Claret, la verdadera tierra baldía del franquismo no fue sólo los profesores exiliados o represaliados, sino la de aquellos que se quedaron para rellenar los huecos dejados por los primeros. Claret, 2006. Tal y como muestra Peiró, en las primeras cátedras de Historia los candidatos leales encontraron el campo libre de competencia, lo que les permitió encontrar el ambiente propicio para instaurar lo que denominó acertadamente el «mandarinato». Peiró, 2016, p. 272.

⁸ Herrán, Roqué, 2012.

⁹ Nieto-Galan, 2021, p. 2.

En lo que se refiere a la Química existe un marco histórico bien definido gracias al trabajo del profesor Nieto-Galan. La publicación de su *The Politics of Chemistry* ha dejado establecidas las coordenadas en las que se desarrollaron tanto la llamada química liberal como la autárquica. En este trabajo se entiende por química liberal a aquella asociada al espectacular desarrollo de la materia durante el primer tercio de siglo XX, química con la que se encontraron todos aquellos doctores pensionados repartidos por los principales países europeos, en especial Alemania, durante ese periodo. En este ambiente cosmopolita se formaron los primeros pensionados, lo cual les permitió establecer una red de relaciones que fomentaron el libre intercambio de doctores y profesores, la colaboración del trabajo en el laboratorio y la publicación de sus resultados en revistas de los países de ambas partes, y la libre elección de los temas sobre los que investigar. Todo esto se contrapuso a la llamada química autárquica, hostil al espíritu liberal y alineada con valores totalitarios como el principio de autoridad, la jerarquía fuera y dentro de la academia, y el fomento de la publicación de trabajos en ausencia del requerido arbitraje entre pares.¹⁰ Fue de esta manera como los químicos del primer franquismo pudieron implantar en los organismos de investigación (Universidad, CSIC, PJC, JEN, etc.), políticas totalitarias que defendieron proyectos químicos modernizadores.¹¹ En la búsqueda de un nuevo nicho, la química y la tecnología asociada a su industria consideraron indispensable aproximarse al poder. Apropiarse del espacio industrial se reveló como una labor primordial,¹² ya que hacía que los químicos apareciesen como los especialistas tecnológicos que ofrecían soluciones al problema de abastecer al mercado nacional de los productos necesarios. La conquista de las cátedras de Química Técnica, el establecimiento de nuevos estudios localizados en las Facultades de Ciencias y no en las Escuelas de Ingeniería, o la creación de nuevas organizaciones en defensa de los intereses profesionales, además de

¹⁰ Nieto-Galan, 2019b, p. 191.

¹¹ Nieto-Galan, 2019b, p. 15.

¹² Toca, 2006, pp. 265-276. Tal y como mostramos en aquella ocasión, la especial habilidad que Rius manifestó en los primeros años del franquismo consistió en desplazar a los ingenieros industriales como los especialistas encargados del funcionamiento de las fábricas en favor de los químicos. Esto vino favorecido también por el hecho de no existir en España la profesión de ingeniero químico, con lo que la labor de los ingenieros como coproductores del estado franquista, que tan atinadamente han mostrado Camprubí o Swynedouw, fue realizado por los químicos en el campo de la química y de su industria.

la ocupación del poder académico previamente establecido, fue la manera que los químicos encontraron para participar en la construcción del nuevo Estado totalitario.¹³

La aproximación biográfica que aquí presentamos intentará mostrar a partir de la figura de Antonio Rius Miró cómo se produjo esa transición. Creemos que nadie como él aunaba relevancia académica, experiencia industrial y relaciones con el poder económico. Queremos saber cómo su formación de perito, químico e investigador le permitió orientar esa transición, y cuáles fueron las herramientas de las que se valió para realizar su labor. Prestaremos atención a la manera cómo ejerció el poder en las múltiples instituciones a las que perteneció: universidad, el CSIC, la Sociedad Española de Física y Química (SEFQ), o la Asociación Nacional de Químicos Españoles (ANQUE), y qué estrategias desarrolló desde estos ámbitos para hacer virar el rumbo de la Química española, imbricándola de lleno con los intereses de los primeros veinte años del franquismo.¹⁴

Reus 1890-Santander 1922

Antonio Rius Miró, nacido en Reus el 15 de mayo de 1890, vivió en una familia acomodada propietaria de una fábrica de curtidos y de jabones. Tras sus primeras letras ingresó en el instituto de la ciudad, en donde destacó desde el primer curso por sus dotes artísticas.¹⁵ Tras conseguir en 1907 el título de Bachiller, completó su formación en la Escuela Industrial de Vilanova i la Geltrú, de donde salió en 1909 con el título de perito químico industrial.¹⁶ Ese mismo año solicitó a la JAE una pensión

¹³ Jasanoff, 2004, pp. 31-38.

¹⁴ Aunque en el título del artículo anunciamos la transición de Rius de una química liberal a otra autárquica, dicho proceso no fue nunca total; él mismo compartió durante toda su carrera profesional los valores de ambas. Su discurso se aproximó a los valores autárquicos en la medida de su proximidad al poder académico, económico y sobre todo político, lo cual le impulsó a hacer suyas las necesidades que el régimen manifestó para asegurarse su propia supervivencia. Novella, Campos, 2021, p.1.

¹⁵ Colomina, 1994, p. 263. En su necrológica, Lora Tamayo señalaba que «era un espíritu singularmente cultivado para el arte: interpretaba al piano, manejaba los pinceles, y era un consumado artista fotográfico». Lora Tamayo, 1973, p. 221.

¹⁶ AGUN6/062/073. Salvo indicación en contrario, todas las referencias a este archivo corresponden a cartas intercambiadas entre José María Albareda y Rius.

para estudiar en la Escuela de Tenería de Lyon¹⁷, y tras su denegación se matriculó en la Facultad de Ciencias de Barcelona para cursar la carrera de Químicas. Terminó sus estudios en la Universidad Central de Madrid en 1912, y un año más tarde decidió compaginar su trabajo en el negocio familiar con la preparación de oposiciones a enseñanza secundaria.¹⁸ Se presentó y ganó una plaza de Química General, Electroquímica y Análisis Químico de la Escuela Industrial de Béjar.¹⁹ La necesidad de comenzar con la parte experimental de su tesis le animaron a cambiar de destino, y entre febrero y marzo de 1914 se presentó a una nueva oposición para obtener una plaza en Santander, a donde se trasladó a finales de septiembre de ese año.²⁰

En Santander encontró el ambiente propicio para terminar la tesis, no sin olvidar los intereses industriales de la familia.²¹ Integrado en la vida social santanderina con su trabajo en la Escuela Industrial y su participación en las actividades divulgativas del ateneo de la ciudad, tuvo tiempo para conocer y tratar al que años después se convertiría en su suegro.²² En 1917 solicitó una nueva pensión a la JAE, esta vez para estudiar en Suiza y Alemania. Concedida por Real Orden del 28 de octubre, partió de Santander rumbo al Instituto de Química Inorgánica de Basilea a comienzos de noviembre, y el 6 de diciembre se matriculaba como oyente de clases prácticas.²³ En el semestre de verano lo hizo ya como alumno oficial, cursando las materias de Química Inorgánica y Electroquímica con Rudolf Fichter, de Química Orgánica Experimental con Hans Rupe y Teoría de los Cuanta y Teoría Electrónica de la Materia con Bernouilli. Al mismo

¹⁷ «El que suscribe, habituado desde muy joven a trabajos de curtidos y colaborador de la revista profesional *«Gaceta de Cueros y Calzados»*, tiene un verdadero anhelo en esta clase de estudios». RJA/E/123-202 [Consultado el 15 de diciembre de 2021]

¹⁸ Navarro, 1945, p. 46.

¹⁹ AGA, Educación, 6067.

²⁰ AGA, Educación, 6066.

²¹ En julio de 1914 presentó una solicitud de patente para un «procedimiento para obtener jabones decolorados», la cual completó años más tarde con otra relacionada con la misma materia. OEPM, patente 58808; OEPM, patente 91208 [Consultado el 5 de septiembre de 2021].

²² Hay constancia de la participación de Rius en diversas actividades organizadas por el Ateneo, donde además impartió una conferencia en 1921 sobre la constitución de la materia. Un banquete, (30 de abril de 1917), *La Atalaya*, p.1; AHUZ, 66-13, p. 38. Gabriel Taylor Quintana, posteriormente suegro de Rius, impartía clases de dibujo en ese mismo Ateneo.

²³ Sobre los aspectos teóricos y prácticos de su estancia suiza y alemana, ver Toca, 2010, pp. 81-82. Sobre su pensión en Suiza y Alemania, RJA/E/123-202.

tiempo comenzó su trabajo experimental sobre la constitución del agua oxigenada y diversas oxidaciones electrolíticas.²⁴

A comienzos de septiembre de 1918 emprendió viaje por Alemania, visitando los politécnicos de Múnich, Berlín y la universidad de Leipzig. El día 4 se le prorrogó por segunda vez la pensión, lo cual le permitió matricularse en el semestre de invierno en la Technische Hochschule de Dresde.²⁵ Allí siguió cursos de Química Industrial con Fritz Foerster,²⁶ de Electroquímica con Erich Müller y de Hornos Eléctricos con Alfred Lottermoser.²⁷ En agosto de 1919 solicitó permiso para prolongar hasta final de año las investigaciones emprendidas, pero la falta de tiempo y dificultades analíticas lo impidieron.

En enero de 1920 Rius se reintegró a la Escuela Industrial de Santander, desarrollando una intensa actividad que le permitió continuar con los experimentos iniciados en Suiza y Alemania, publicar artículos que tenía pendientes en revistas españolas y extranjeras²⁸, dos libros sobre conocimientos adquiridos en su pensión, y escribir periódicamente varios artículos en la revista de su localidad natal. Entre 1920 y 1923 publicó en la revista del Centre de Lectura de Reus trece artículos sobre temas como divulgación química, cuestiones de tipo artístico, la crónica de la visita de Einstein a Zaragoza en 1923, y otros de inspiración filosófico natural. Las escasas oportunidades que Santander le ofrecía para continuar desarrollando su carrera académica le empujaron a buscar nuevos destinos. El 31 de agosto de 1922 cesó como profesor de la Escuela Industrial, al haber obtenido por concurso la plaza de las mismas materias en su homónima zaragozana.²⁹ Para entonces había adquirido una sólida formación experi-

²⁴ Rius, 1919; Rius, 1920a. Los artículos originales fueron publicados en la revista suiza *Helvetica Chimica Acta*.

²⁵ AGA, Educación, 6975.

²⁶ Formado como químico en la Universidad Técnica de Berlín, se doctoró en 1888 como discípulo de de Hofmann. En 1895 se trasladó a Dresde, en donde impartió clases de Electroquímica, Química Física y Química Industrial. Fue consultor técnico tanto del estado como de la industria química de la región.

²⁷ Formado en la Universidad de Dresde, este químico alemán fue especialista en Química Coloidal. Tras su doctorado en Leipzig volvió a Dresde donde fue asistente principal de Foerster. Al igual que su maestro fue consultor de la industria química de la región.

²⁸ Los artículos trataban tanto sobre aspectos experimentales que pudo ampliar en Santander (Rius, 1922b), como de cuestiones teóricas aprendidos en los cursos en los que se matriculó (Rius, 1922a).

²⁹ En biografías posteriores leemos que accedió a este y otros puestos «en reñida oposición», cuando en realidad se trataba simples concursos de traslados. Lo mismo sucedió

mental en el campo de la Electroquímica, y una adecuada formación teórica³⁰ que le capacitaban para acceder a aquellas plazas que la facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza le pudiera ofrecer. A los pocos meses de partir Rius volvió a Santander para comprometerse primero, y celebrar su boda después, con Lucila Taylor Noval.³¹

Zaragoza 1922-Madrid 1936

Con su llegada a Zaragoza Rius abrió una etapa rica en relaciones personales, decepcionante en lo académico por los fracasos que acumuló en sus intentos de acceder a la Universidad, y fundamental en su consolidación como investigador por todo lo que pudo desarrollar él y sus discípulos con la dirección y la realización de sus tesis doctorales.

La Facultad de Ciencias y la Escuela Industrial de Zaragoza

Rius entró muy pronto en contacto con las autoridades académicas de la ciudad a través de la facultad de Ciencias, y muy especialmente con el Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas, el cual venía funcionando en sus locales desde 1920.³² Dirigido por el catedrático de Química General Antonio de Gregorio Rocasolano, quien llevaba una modesta labor investigadora desde 1897.³³ Rocasolano fue un firme opositor de la labor que la Institución Libre de Enseñanza (ILE) realizaba a través de la JAE,³⁴ y par-

años después con su traslado a Madrid. Sección Oficial. La Gaceta. Instrucción Pública y Bellas Artes, (17 de agosto de 1922), *La Correspondencia de España*, p. 5.

³⁰ Decimos adecuada porque si es verdad que sus fundamentos teóricos en Electroquímica y Termodinámica eran sólidos y actualizados, no ocurría lo mismo con otros como la relatividad o la teoría cuántica. Rius, 1921; Rius, 1920b y Rius, 1920c.

³¹ Capítulo de Bodas, (año VIII, n.º 13, mayo 1923), *La Montaña, revista semanal de la colonia montañesa*, p. 26. Ecos de Sociedad. (10 de junio de 1923). *La Atalaya*, p. 1.

³² Inauguración, 1920, p. 322.

³³ Los conocimientos adquiridos durante su estancia postdoctoral en París le permitieron comenzar una carrera investigadora de claro cariz aplicado, corroborado por la solitud de seis patentes. Toca, 2010, pp. 82-83. Para una historia de la escuela química de Zaragoza y el papel que Rocasolano jugó en ella, Cebollada, 1988.

³⁴ En los capítulos escritos por Rocasolano en el libro *Una poderosa fuerza secreta* se lee: «la obra que la Institución realizaba era claramente de política partidista», para lo cual dispuso «de algunas consignaciones del Presupuesto de la nación, con lo que pudieron nutrir

tipicó durante la Guerra Civil en el Servicio de Guerra Química instalado en la facultad de Ciencias desde septiembre de 1936, y en el proceso de depuración del profesorado universitario iniciado meses después.³⁵

La incorporación de Rius al Laboratorio fue inmediata. Allí se desarrollaban investigaciones sobre Química Coloidal, y aunque este campo se encontraba lejos de su formación en Electroquímica, supo aprovecharse de su habilidad experimental en la determinación de algunas propiedades de los coloides.³⁶ Un artículo publicado en 1928, en el que estudiaba algunos arotiosulfatos comerciales, fue especialmente importante para su carrera.³⁷ El trabajo comparaba la calidad de tres productos farmacéuticos, uno de los cuales era el Orosanil de la casa Abelló. Este estudio, realizado en el verano de 1927, llamó la atención de Juan Abelló Pascual, con quien establecería años más tarde una fructífera relación industrial.³⁸

La relación con Rocasolano permitió que Rius trabajase en la universidad. Para ello fue providencial que en diciembre de 1922 se publicase el Real Decreto que implantaba los nuevos estudios de Químicas, en el que además de ampliar los estudios de tres a cuatro cursos, se introdujeron nuevas asignaturas como la Química Teórica o la Electroquímica.³⁹ La facultad necesitaba un profesor y Rius tenía los conocimientos y la formación adecuada para cubrir el puesto. La Junta de Facultad propuso el 30 de abril de 1924 que fuese nombrado «en concepto de profesor agregado a la Facultad de la enseñanza de Electroquímica».⁴⁰ La propuesta fue aprobada por el ministerio de Instrucción Pública el 23 de septiembre⁴¹,

sus filas con servidores rendidos por la codicia o por la pobreza». Rocasolano, 1941a, p. 125. Consideró siempre que la JAE había minusvalorado su trabajo al frente del Laboratorio, y se sintió humillado cuando un químico orgánico brillante como Madinaveitia pensaba que realizaba un trabajo menor. Rocasolano, 1941b, pp. 150-153; Elguero, 2009, p. 120.

³⁵ Martínez del Campo, 2009, CDROM; Canales, 2009, p. 108.

³⁶ Rius, 1925, p. 32.

³⁷ Desde finales de los años veinte estos productos derivados del oro se utilizaban en el tratamiento de la tuberculosis. Rius, 1928, p. 253.

³⁸ Francisco Navarro Borrás, sobrino de Rius, indicó que fue el propio Abelló el que persiguió su colaboración, la cual se consolidó con su posterior traslado a Madrid. Rius, 1945, p. 48; Canales, 2009, p. 129.

³⁹ Real Decreto por el que se establecen los estudios de Licenciatura de Ciencias, Gaceta de Madrid, 20 de diciembre de 1922, p. 1180.

⁴⁰ AGA, Educación, 8597.

⁴¹ El escrito que el subsecretario del ministerio de Instrucción Pública envió al rectorado señalaba: «para que se le encargue del desempeño de la asignatura de Electroquímica, teniendo en cuenta que, entre los Profesores de la Facultad, no hay ninguno especializado

desempeñando la cátedra sin interrupción ni retribución, desde octubre de 1924 hasta septiembre de 1930.⁴² Impartía sus clases en horario matutino, dos horas de clase oral y tres de práctica, lo cual le permitía compatibilizar su trabajo en la Escuela Industrial.⁴³ En ocasiones y en ausencia del catedrático que la tenía asignada, se hacía cargo de la cátedra de Química Teórica, o de los denominados Cursos C, como el impartido sobre la Teoría de Valencia y de los Enlaces Atómicos.⁴⁴

Dirigió en ese tiempo cinco tesis doctorales.⁴⁵ Este trabajo ha sido ampliamente descrito por nosotros, y aquí nos detendremos solamente para llamar la atención sobre dos cuestiones.⁴⁶ En primer lugar, que la mayoría de los discípulos no pudieron continuar su carrera investigadora más allá de alguna pensión de la JAE, o la de ocupar temporalmente plazas de profesores auxiliares o ayudantes en la facultad.⁴⁷ Ni Rius ni la universidad fueron capaces de crear una verdadera escuela de investigación a causa de su debilidad institucional, aunque éste se preocupó de que sus discípulos tuvieran alguna ayuda económica para poder trabajar un tiempo con él.⁴⁸ Tras la defensa de su tesis casi todos obtuvieron cátedras

en esa materia y en cambio el doctor Rius y Miró se ha dedicado a los estudios electroquímicos brillantemente profesados y ampliados en el extranjero». AHUZ/4256(3), pp. 3-5.

⁴² Sobre la asignación económica el escrito del subsecretario del ministerio indicaba «y sin que por este servicio sea posible asignarle cantidad alguna (...), por no concurrir en el Sr. Rius y Miró, las condiciones que la Ley económica exige para estos casos». A cambio suponemos que Rius venía recibiendo generosas dotaciones de material para el laboratorio de Electroquímica, como prueban diversos envíos realizados entre abril y diciembre de 1923. AHUZ/4247(1).

⁴³ AHUZ/4187-009, p. 4.

⁴⁴ AGA, Educación, 9136; Rius, 1931, p. 391. Los cursos C eran, según la Gaceta de Madrid del 21 de mayo de 1928 (artículo 10) «cursos en los que se persigue la formación intelectual más completa a los efectos de la investigación o especulación científica».

⁴⁵ En diversos escritos se habla de seis tesis doctorales, pero nosotros sólo hemos sido capaces de encontrar cinco. La sexta que dirigió a Juan María García Marquina se realizó en la Facultad de Ciencias de Madrid en 1933, momento en el que Rius llevaba ya tres años en la capital. AGUN006/062/073.

⁴⁶ Toca, 2010, pp. 84-88.

⁴⁷ Las excepciones fueron José María Albareda y Vicenta Jenara Arnal Yarla. Vicenta también fue becada por la Universidad Internacional de Verano de Santander en 1933 y durante el curso 35-36 acudió a un curso impartido por Albareda en la cátedra Ciencia del Suelo de la fundación Conde de Cartagena. RJAE/11-531 [Consultado el 25 de enero de 2022]; AGA, Educación, 9616/2.

⁴⁸ Ángela García de la Puerta fue ayudante de prácticas y auxiliar de la cátedra de Análisis Químico. AHUZ/ 2320-016, p. 5 y 10. Vicenta Arnal fue auxiliar de la cátedra de Electroquímica y de Ampliación de Física. AHUZ/2324-011, p. 1. Albareda ejerció du-

de Institutos de Segunda Enseñanza.⁴⁹ En segundo lugar destacamos su relación con José María Albareda Herrera, quien tras licenciarse en Farmacia en 1922 realizó los estudios de Químicas en Zaragoza, donde conoció a Rius el mismo curso en el que empezó a impartir la asignatura de Electroquímica.⁵⁰ Durante el trabajo de su tesis Rius recordaba que Albareda pronto «se reveló como gran investigador con «esa calma que hace y rehace y repite y no siente estímulos de velocidad»». ⁵¹ Tras la defensa de la tesis en 1928, y mientras preparaba las oposiciones a la cátedra de Agricultura, mantuvieron el contacto ya que «con asiduidad, volvía al laboratorio donde estábamos tratando de determinar exponentes de hidrógeno por un método rápido». ⁵²

Este trabajo intenso en la universidad no le distrajo de sus obligaciones en la Escuela Industrial, a la que acudía todas las tardes. Desde los primeros años se preocupó por dotar de manera adecuada los laboratorios de Química y Electroquímica. Entre 1925 y 1926 realizó varias solicitudes de material, lo cual le permitió disponer de un buen laboratorio por el que pasaron alumnos universitarios además de sus propios doctorandos.⁵³ Durante su etapa zaragozana vivió los cambios de titularidad de las Escuelas Industriales, que a partir de julio de 1924 pasaron a depender del Ministerio de Trabajo, Comercio e Industria, y desde noviembre de 1928 del Ministerio de Trabajo y Previsión con el nombre de Escuelas de Trabajo.⁵⁴ Esto provocó que su cátedra permutase por la de Química Industrial Orgánica y Análisis Químico. Tuvo tiempo para participar en las actividades

rante el curso 26-27 como ayudante de clases prácticas de Electroquímica. Por último, José M.^a Gallart lo fue de la cátedra de Química Inorgánica. AHUZ/2320-014. p. 1.

⁴⁹ Albareda obtuvo la cátedra de Agricultura del Instituto de Huesca, mientras que Vicenta Arnal ganaba la cátedra de Física y Química del de Calatayud. Ángela García de la Puerta obtuvo la cátedra de Física y Química del Instituto de Ciudad Real, y José María Gallart Sanz la del Instituto de Almería. AHUZ/ 2320-014. No nos consta que el quinto discípulo, Nicanor Gálvez Morales, fuese catedrático de instituto, pero entre 1931 y 1941 impartió clases de Química Inorgánica y Análisis Químico en la Escuela Veterinaria de León. AGA, Educación, 9762.

⁵⁰ En la solicitud de pensión que Albareda realizó ante la JAE consta que: «Estudió Electroquímica con el citado profesor, en el cuarto curso de la carrera de Ciencias Químicas». RJA/E/3-110, p. 3 [Consultado el 12 de noviembre de 2021].

⁵¹ AGUN006/056/327.

⁵² Era el tema de la tesis de Ángela García de la Puerta. El exponente de hidrógeno es lo que hoy en día conocemos con el nombre de pH.

⁵³ AGA, Educación, 9915.

⁵⁴ AHUZ/66-13, p. 3.

de la Academia de Ciencias de Zaragoza, y en crear lo que se consideró el germen del primer colegio oficial de químicos en España. En 1928 Rius fue elegido miembro de la Academia por la sección de Física y Química, pero nunca llegó a leer su discurso de aceptación por haberse trasladado a Madrid. Un año antes había participado en la creación del primer colegio de químicos de España, llegando a ser uno de sus presidentes.

Fracasos en el acceso a cátedras universitarias

Un evento crucial en la vida de Rius fue el fracaso que en 1927 cosechó en la oposición a la cátedra de Química Inorgánica de la Universidad Central de Madrid. Años después recordaría el evento como «...el único fracaso de mis ambiciones académicas, es decir, en circunstancias que para mi vida intelectual tuvieron la mayor importancia».⁵⁵ Este suceso al que se han referido varios autores⁵⁶, y que fue mitificado durante los primeros años del franquismo como ejemplo de la actuación partidista de la JAE⁵⁷, no fue más que una oposición en la que triunfó el químico más brillante. Todos los autores han puesto de relieve las vicisitudes por las que pasó el proceso, o el resultado de la votación. Sin embargo, nadie ha destacado el informe final que adjuntó el tribunal, y que vierte una luz diferente sobre su resultado.

A la oposición se presentaron, además de Rius Miró, Enrique Moles y Ormella, Carlos del Fresno y Pérez del Villar y Teófilo Gaspar Arnal.⁵⁸ El tribunal que juzgó la oposición se constituyó el 15 de febrero de 1927, y estuvo presidido por José Casares Gil (catedrático de Análisis Químico de la facultad de Farmacia), y como vocales actuaron Paulino Savirón (catedrático de Inorgánica en Zaragoza), Ángel del Campo (catedrático de Análisis Químico de la Universidad Central y director de tesis de Rius), Emilio Jimeno (catedrático de Inorgánica en Barcelona) y José María Fernández

⁵⁵ Rius, 1960, p. 6. En esta oposición conoció a otro personaje que se reveló importante en su acceso al poder: José María Fernández Ladreda, secretario del tribunal.

⁵⁶ Berrojo, 1980; Pérez Vitoria, 1983 y Fernández, 2014 entre otros.

⁵⁷ Albareda se refirió al mismo como ejemplo claro del dogmatismo con el que la JAE impulsó a los pensionados más fieles al acceso a cátedras de los años 20 y 30. Sánchez, 1992, p. 58. Entre las denuncias que se hicieron en 1942 en el proceso judicial contra Enrique Moles, Francisco Navarro Borrás repitió este mismo argumento ante el juez militar. Nieto-Galan, 2019a, p. 293.

⁵⁸ AGA, Educación, 6975.

Ladreda (coronel de artilleros). Tras los dos primeros ejercicios, el 28 de marzo se presentaron las memorias, siendo la de Moles en opinión del tribunal «...un prodigio de elegancia y claridad».⁵⁹ El 1 de abril se produjo la circunstancia que marcó el devenir de la oposición. Paulino Savirón tuvo que renunciar a continuar a causa de una enfermedad. Perder el apoyo de quien era compañero de claustro tuvo un efecto adverso para Rius. El 12 de abril se hizo público el resultado de las tres votaciones que el tribunal hubo que efectuar para tomar su decisión final. En la primera y segunda Moles obtuvo los votos de Casares y del Campo, y los de Fernández Ladreda y Jimeno fueron para Rius. En la tercera y última votación Moles consiguió la unanimidad del tribunal. Al terminar los miembros del tribunal firmaron una valoración unánime que consta en acta, y que reproduciendo en su totalidad sirve para desmitificar la supuesta injusticia cometida:

Los señores jueces del Tribunal quieren hacer constar en este acta el sentimiento que han tenido para no poder otorgar Cátedra a los otros dos señores opositores [Rius y Del Fresno] que han continuado los ejercicios hasta el final, pues tanto por la extensión de sus conocimientos como por su habilidad experimental demostrada en el trabajo práctico y las dotes pedagógicas reveladas en los ejercicios y discusión de los programas y Memorias han demostrado su capacidad científica y pedagógica para el cargo de Profesores y ambos serían excelentes Maestros que dirigiesen a la juventud española en los estudios de la Ciencia Química. Revela el orden y las circunstancias de la votación el juicio con que han aquilatado sus méritos.

Rius también se inscribió años después a las oposiciones a cátedras de Química Técnica de Madrid y Oviedo, a la cátedra de Estructura Atómico-Molecular y Espectrografía de Madrid, y las cátedras de Química Teórica de las universidades de Granada, Madrid, Oviedo y Salamanca, todas ellas realizadas en 1934. Un nuevo conflicto surgió entre Rius y Moles en la primera de esas oposiciones. Convocada en agosto de 1929, sufrió al menos dos retrasos que provocaron la paralización de los trámites hasta agosto de 1933.⁶⁰ La convocatoria final tuvo lugar el 2 de enero

⁵⁹ Las de Rius y Carlos del Fresno recibieron elogios también, pero su presentación dejaba que desear en opinión de algunos miembros del tribunal.

⁶⁰ Una descripción completa apareció en dos periódicos de la capital. Denuncia de dos opositores a cátedra, (9 de enero de 1934), *La Nación*, p. 15; Un caso escandaloso de oposiciones universitarias, (10 de enero de 1934), *ABC*, p. 25.

de 1934, actuando como presidente Enrique Moles, y como vocales Luis Bermejo, Obdulio Fernández, Ángel del Campo, Ignacio Ribas y Carlos del Fresno. Tras la presentación los opositores solicitaron examinar los expedientes presentados, descubriendo en el de Ramón Izaguirre (discípulo de Moles en el Instituto Nacional de Física y Química —INFQ—) un certificado aparentemente falso.⁶¹ Cuando al día siguiente se pidió de nuevo la documentación el certificado había desaparecido, lo cual provocó la suspensión de los ejercicios y la dimisión de Moles como presidente. Una delegación de los opositores acudió el día 4 ante el subsecretario de Instrucción Pública, el cual aconsejó que se llevase el asunto al juzgado. Rius y Luis Blas Álvarez así lo hicieron, presentando una denuncia contra Moles que posteriormente fue desestimada. El día 27 el tribunal decidió suspender definitivamente la oposición⁶² no retomándose hasta febrero de 1936; para entonces Rius había desistido de participar. En la primavera de 1934 tuvo lugar la oposición a las cátedras de Química Teórica, a la cual Rius no se presentó no sin antes recusar el tribunal por la presencia de Enrique Moles,⁶³ y en el verano tampoco lo hizo a las oposiciones a la cátedra de Estructura Atómico-Molecular.⁶⁴

El traslado a Madrid

El fracaso en su acceso a la cátedra de Inorgánica y la probable propuesta de Juan Abelló para que trabajase con él, animó a Rius a cerrar su etapa zaragozana y solicitar el traslado para la Escuela Superior de Trabajo de Madrid.⁶⁵ Los ocho años de Zaragoza le permitieron conocer a

⁶¹ En el escrito presentado en el juzgado se lee: «los expedientes presentados por un opositor, tenía fecha de 2 de Marzo de 1931, llevando el sello de la República, que no sé proclamó hasta el 14 de abril. El hecho de que el Presidente del Tribunal admitiese tan extraño documento, venía agravado por ser... miembro activo del INFQ que expedía los certificados». AGA, Educación, 15053/5.

⁶² AGA, Educación, 8597. En opinión de Moles la suspensión se produjo porque ningún opositor había cumplido con los trámites exigidos, «si acaso Luis Blas con indulgencia». Este químico había sido el profesor encargado de la asignatura en la Universidad Central de Madrid entre 1930 y 1933. AGA, Educación, 9136.

⁶³ AGA, Educación, 8596. En el escrito volvió a relatar los acontecimientos anteriores. La recusación fue denegada.

⁶⁴ AGA, Educación, (05) 32/13482.

⁶⁵ AGA, Educación, 9855/12.

personas que fueron claves durante el franquismo: Rocasolano, Albareda, Fernández Ladreda y Abelló, y también le permitieron consolidar su carrera, mostrándose como un químico competente y capaz, un buen director de tesis y un trabajador infatigable fuera y dentro de aulas y laboratorios.

Desde su llegada a Madrid en octubre de 1930 se interesó por el estado de los laboratorios de la Escuela Superior de Trabajo y la situación de su profesorado. En enero de 1931 formó parte de asamblea de la recién creada Asociación del Profesorado de Escuelas de Trabajo, siendo elegido vocal de su mutualidad.⁶⁶ En 1932 se produjo el traslado de la Escuela a los antiguos locales que el Instituto Católico de Artes e Industrias (ICAI) había ocupado en Alberto Aguilera 25.⁶⁷ Rius se dedicó a sus clases, a dotar adecuadamente los laboratorios de química, e impartir conferencias y cursos especiales.⁶⁸

Desconocemos el momento exacto en el que Rius y Juan Abelló Pascual comenzaron a colaborar, pero debió de ser al poco de su llegada. Abelló había nacido en Reus el 1 de octubre de 1895.⁶⁹ Estudió el bachillerato en su ciudad natal, trasladándose posteriormente a Madrid donde se licenció en Farmacia primero y Químicas después. En 1919 fue nombrado profesor del Instituto San Isidro de Madrid, puesto que simultaneó con el de jefe de negociado del servicio de telégrafos, y con su despacho de farmacia. En 1924 y anexo a su farmacia levantó un pequeño laboratorio para la fabricación de especialidades farmacéuticas como el aurio-sulfato de oro y sodio (Orosanil), además de otras sustancias y contrastes radiológicos.⁷⁰ En 1933 planea la fabricación de estupefacientes, y en diciembre de ese año solicitó autorización para importar 400 kg de opio en

⁶⁶ Asamblea de Profesores de Escuelas de Trabajo, (7 de enero de 1931), *Heraldo de Madrid*, p. 2.

⁶⁷ Fundado en 1908, el ICAI había impartido formación profesional a los obreros, especialmente en los campos de la electricidad y la mecánica. En 1931 los locales fueron incendiados, y en enero de 1932 los jesuitas que regentaban el Instituto fueron expulsados de España. Estos locales fueron ocupados por la Escuela Central de Trabajo de Madrid.

⁶⁸ En 1933 Rius realizó diversas peticiones de material de laboratorio. AGA, Educación, 9915. Las conferencias estaban relacionadas con cursillos para técnicos químicos, como la que en 1935 impartió con el título «Física industrial para químicos», o la que en mayo de 1936 dedicó a la fabricación del agua oxigenada. AGUN6/062/073, p. 2; Varias conferencias. Para hoy, (16 de mayo de 1936), *El Sol*, p. 4.

⁶⁹ Una biografía sucinta en Anónimo, 1955, p. 50.

⁷⁰ Disponemos de noticias sobre la fábrica en 1935 gracias al reportaje realizado por ABC. Ramírez, 1935, pp. 154-156. También Puig, 2017, pp. 406-416.

bruto. En 1935 sacó al mercado un preparado de morfina al 50% (Tebain), para lo cual montó una planta capaz de suministrar al mercado español con todos los alcaloides del opio y de la coca. Es en diciembre de 1935 cuando encontramos a Rius como jefe de la sección de investigaciones químicas, y asesor técnico del complejo de la calle Vinaroz.⁷¹

La aparición de las nuevas producciones dejó pequeños los departamentos donde se obtenían materias primas necesarias como el agua oxigenada, el cloroformo o los perboratos. Es por esa razón que en 1940 Abelló adquirió la Sociedad Leonesa de Productos Químicos.⁷² Desde su acceso a la universidad y al CSIC, Rius dedicó una buena parte de sus investigaciones a la resolución de problemas industriales del propio Abelló, como prueban diversos artículos publicados a partir de los años 40.⁷³

Al margen de sus trabajos en la Escuela de Trabajo y en Abelló, Rius sacó tiempo para ampliar su horizonte laboral.⁷⁴ El 8 de enero de 1932 fue nombrado técnico químico de la sección de Fisiozootecnia del Instituto de Biología Animal de Madrid.⁷⁵ Este Instituto de nueva creación, se localizó inicialmente en el departamento que ocupaba el Instituto Forestal de la Escuela de Agricultura en la Ciudad Universitaria, trasladándose en 1933 a un nuevo edificio en la calle Embajadores.⁷⁶ Organizado en tres secciones: Fisiozootecnia, Patología Animal y Contrastación, fue dirigido inicialmente por el veterinario José Vidal Munné.⁷⁷ El laboratorio de Quí-

⁷¹ El ministro de Marina visita una fábrica de productos químicos y farmacéuticos, (27 de junio de 1936), *La Libertad*, p. 4. Creemos que la opinión de Rius fue importante en la producción de nuevas especialidades como los arsenicales aromáticos.

⁷² Referencias a esta empresa en Blas, 1932, pp. 109-110. El hecho de que las producciones existentes utilizasen procesos electrolíticos, o que uno de los productos fuese el agua oxigenada, es lo que nos hace sospechar de la posible ayuda técnica de Rius en la adquisición y puesta en marcha de estas instalaciones. Puig nos indica que también contaron con el asesoramiento técnico de Solvay, y que la adquisición de la fábrica se produjo en subasta pública.

⁷³ Entre otros, Rius, 1940, p. 51. Este artículo fue firmado desde los laboratorios de investigación de la fábrica de productos químicos y farmacéuticos de Abelló. AGUN6/062/073, p. 5. Posteriormente su discípulo Martínez Moreno agradecía «al Profesor Rius Miró de la Universidad de Madrid, por cuya iniciativa se emprendieron estos estudios», referidos a la extracción y el uso de diagramas de fase. Martínez, 1954, p. 20.

⁷⁴ Se decía que era un hombre muy trabajador y de escasas aficiones salvo la familia, la fotografía y fumar en pipa. La ausencia de interacción social quizás también se debiese a la acentuada sordera que padecía. Colomina, 1994, p. 264.

⁷⁵ AGA, Educación, 9136.

⁷⁶ Anónimo, 1934, p. 118; Anónimo, 1933a, p. 6.

⁷⁷ Anteriormente había dirigido el Laboratorio Municipal de Barcelona

mica que dirigió Rius tenía como objetivo conocer «el valor nutritivo de los piensos que cada ganadero produce en su propia explotación», proponer nuevos componentes para los mismos, o cualquier otra investigación que fuese sugerida por el director de la sección, a cargo del veterinario Juan Homedes Ranquiri.⁷⁸

Rius publicó en la Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias trabajos sobre análisis de distintas materias para piensos, como la algarroba, el garbanzo o los restos de naranjas, y la construcción de aparatos para ensayo de lanas de oveja.⁷⁹ Con el objetivo de mejorar su conocimiento sobre los métodos de análisis, en 1934 realizó una estancia en Alemania y Dinamarca; en Frankfurt para trabajar con el profesor Tillmans, en Bonn con el profesor Pfeiffer, y en la Escuela de Agronomía y Metabolismo de los Alimentos de Copenhague.⁸⁰

Ejerciendo el poder en la Química del franquismo

El final de la Guerra Civil encontró a Rius en Madrid. No hemos encontrado vínculos políticos, al margen de intuir en él una actitud conservadora. Sí en cambio un profundo resentimiento hacía los químicos vinculados a la JAE, y la mejor de las relaciones con personajes que se manifestaron clave dentro del poder económico, político y académico del primer franquismo. Rius pasó de ser un químico capaz pero fuera de la «academia» durante la dictadura de Primo de Rivera y la República, a formar parte de la nueva élite con capacidad para decidir el rumbo de la Química en diversos ámbitos.

Parece claro que la principal palanca para este ascenso fue su amistad con José María Albareda. Tras ganar la cátedra de Agricultura del Instituto de Huesca y abandonar Zaragoza, Albareda mantuvo el contacto con su antiguo profesor. Así en carta enviada en febrero de 1934 desde Reino Unido le informaba de sus planes de futuro.⁸¹ Al terminar la beca en 1935

⁷⁸ Anónimo, 1934, p. 118. Anónimo, 1933b, p. 33. Juan Homedes fue profesor de Genética en la Escuela Central de Veterinaria.

⁷⁹ Rius, 1933a, p. 323. El objetivo era «ir publicando, sobre la composición de alimentos de origen español y de aplicación a los animales domésticos», o estudiar como los restos de la fabricación de otros productos podían utilizarse como pienso para animales. Rius, 1933b, p. 333.

⁸⁰ AGUN6/062/073, p. 1.

⁸¹ AGUN6/059/002.

se trasladó al Instituto Velázquez de Madrid, desde dónde fue invitado por Moles para participar en actividades del INFQ.⁸² En plena Guerra Civil Rius contactó casualmente con Albareda, a quien «encontré vagabundeando por las calles de Madrid en los momentos más peligrosos, sin ninguna precaución y sin documento que justificase su permanencia en aquel volcán».⁸³ Le mantuvo empleado en el laboratorio químico que dirigía en Abelló, hasta que un buen día desapareció.⁸⁴

Albareda figuró desde el 1 de abril de 1939 como catedrático de Ciencias Naturales en el Instituto Ramiro de Maeztu. Diez días después fue nombrado director, y desde ese puesto recibió en verano la propuesta de desarrollar un proyecto de ciencia para el nuevo régimen, e idear qué personas podían acompañarle.⁸⁵ Pensaba que existían múltiples inconvenientes en poner a Rocasolano al frente de varias instituciones (vicepresidencia del CSIC, dirección del instituto Alonso Barba de Química y dirección del antiguo INFQ) por los problemas que tuvo con algunos empresarios aragoneses.⁸⁶ Pensó en otros dos de sus profesores de la universidad de Zaragoza, Gonzalo Calamita que nunca había investigado, y en Paulino Savirón, recientemente jubilado. El cuarto de ellos era Rius, de quien opinaba que era «sencillo y excelente, y no hay en él problema de primacía».⁸⁷ En febrero de 1940 Rius fue nombrado vocal del CSIC en representación de las Universidades, un mes más tarde vocal del PJC, vicedirector del Instituto Alonso Barba de Química y jefe de la sección de

⁸² Canales, 2009, p. 116.

⁸³ AGUN6/056/327, p. 3.

⁸⁴ Este encuentro debió producirse antes de la entrada de Albareda en el Opus Dei, en septiembre de 1937. Tras su salida de España por el Pirineo andorrano, volvió a Burgos en diciembre para reencontrarse en enero de 1938 con José Ibáñez Martín, futuro ministro de Educación, compañero en la Asociación Católica Nacional de Propagandistas y creador del CSIC. Montero, 1991, pp. 334-335. Según Canales Serrano ese encuentro pudo haber tenido lugar antes, en el encierro que ambos mantuvieron en la embajada de Chile en Madrid. Canales, 2009, p. 116. Abelló pasó la Guerra Civil en la Farmacia Militar de Valladolid, razón por la cual Rius debió de tener libertad para contratar personal en el laboratorio de la fábrica.

⁸⁵ Canales, 2009, p. 117.

⁸⁶ Los inconvenientes tenían que ver con sus fracasos industriales en Zaragoza antes de la Guerra. Ello no fue impedimento para que el propio Rocasolano pensase que, desde el Seminario Bioquímico que sustituyó a su Laboratorio, podía «complementar su actuación realizando trabajos de Química Aplicada a la Industria». Fernández, 2016, p. 307.

⁸⁷ Sánchez, 1992, p.69.

Química Física del mismo.⁸⁸ A partir de ese momento comenzó su ascenso en la jerarquía, y así en mayo de 1939 fue nombrado director de las Escuelas Superior y Elemental de Trabajo de Madrid, puesto en el que se mantuvo hasta diciembre de ese año. El 29 de octubre fue nombrado profesor encargado de Química Inorgánica de la Universidad Central (la antigua cátedra que Moles había tenido que abandonar a causa de su exilio en París), lo cual permitió su nombramiento como vocal del CSIC en representación de las universidades como ya hemos visto.⁸⁹ A comienzos de 1940 también se encontraba en la planta que Juan Abelló había adquirido en León.⁹⁰

Era urgente que Rius se hiciese con una de las muchas cátedras que quedaron vacantes tras la Guerra Civil.⁹¹ La cátedra que había ocupado como profesor encargado un año antes se destinó para Emilio Jimeno Gil, catedrático en la Universidad de Barcelona, por lo que se hacía necesario encontrar una que se ajustase a su formación e intereses. Esta necesidad de ocupar las plazas universitarias era un deseo que el propio Albareda no había ocultado, y destinar una de ellas para su antiguo profesor debió considerarlo un deber.⁹² Es por esto que en el curso 40-41 se le encargó la cátedra de Química Técnica de la Central.⁹³ Con el fin de consolidar un puesto en la Universidad Central, en junio de 1940 se convocó oposiciones a la cátedra de Química Técnica de la Universidad de Zaragoza, a la que tres meses más tarde se le agregaron las de las universidades de Madrid, Santiago de Compostela y Salamanca.⁹⁴ El 30 de septiembre se constituyó el tribunal presidido por Rocasolano, y el 28 de octubre se declaraba ganado-

⁸⁸ AGA, Educación, 15053/5; Anónimo, 1973, p. 766. Otros químicos acompañaron a Rius como vocales del Juan de la Cierva: Gonzalo Calamita, Luis Bermejo, Emilio Jimeno y José Pascual. Ministerio de Educación Nacional. El Patronato Juan de la Cierva Codorniu, (27 de marzo de 1940), ABC, p. 7.

⁸⁹ AGA, Educación, 15053/5.

⁹⁰ Colomina, 1994, p. 263.

⁹¹ Otero Carvajal contabilizó ocho catedráticos de Química separados del servicio en 1939. Otero, 2006, pp. 313-315.

⁹² «La labor más trascendental que hay que preparar en la Universidad es la provisión definitiva de cátedras». Sánchez, 1992, p. 63.

⁹³ AGA, Educación, 20.311/16. Luis Blas Álvarez fue nombrado profesor auxiliar para ese curso 40-41.

⁹⁴ AGA, Educación, 9590. En la carpeta que cubre el expediente de oposición se lee en la lista de aspirantes a las cuatro cátedras: «Antonio Rius Miró (con derecho únicamente para la vacante de Madrid)», lo cual indica que plaza y destino estaban concedidos de antemano.

res por unanimidad a Rius, Blas Álvarez y Tomeo Lacrue. De esta manera, a finales de 1940 Rius había alcanzado la cátedra en la universidad más importante del país, y puestos destacados en los organismos encargados de la investigación científica y tecnológica del franquismo.

Ejerciendo el poder desde la Universidad

Una vez alcanzada la cátedra, Rius supo tejer influencias y complicidades con el poder académico y político del primer franquismo. Jugó un papel determinante en la incorporación de estudios similares a la ingeniería química en la facultad de Ciencias, desarrollando desde octubre de 1944 lo que vino en llamarse el Doctorado en Química Industrial. A pesar de que se le asignó el papel de introductor, Rius no fue el fundador de la Ingeniería Química en España, no al menos en el sentido moderno con el que la nueva disciplina se había instaurado en Gran Bretaña y Estados Unidos, con las operaciones básicas como paradigma de la nueva disciplina.⁹⁵ Un análisis de los artículos publicados en revistas técnicas (*Ion, Química e Industria, Revista de Ciencia Aplicada*) entre 1940 y 1960 pone bien a las claras que el enfoque de la moderna ingeniería química en el currículo de Ciencias Químicas fue producto de las primeras promociones del Doctorado de Química Industrial instaurado por él.⁹⁶ Ni la formación adquirida en Alemania, ni la experiencia obtenida en una instalación industrial como la de Abelló permitió a Rius alcanzar el enfoque adecuado.⁹⁷ Ciertamente introdujo el concepto de operaciones básicas

⁹⁵ Lora-Tamayo, en su libro *La investigación química española*, atribuyó a Rius la prioridad de su introducción. Este argumento había sido repetido numerosas veces por sus discípulos. Lora-Tamayo, 1981, p. 289-290.

⁹⁶ En los cursos de verano que se desarrollaron en Jaca en 1953 podemos observar un ejemplo de esta diferencia. Entre las conferencias impartidas por los «seniors» (Rius, Fernández-Ladreda, Tomeo Lacrue), y las organizadas por los nuevos catedráticos pertenecientes a esa primera promoción (Vian Ortuño, Ocón García o Costa Novella), existe una clara aproximación a la Química Industrial de los primeros, frente a la defendida por los segundos en la línea de la Ingeniería Química. Anónimo, 1953, p. 302.

⁹⁷ Como hemos visto, la formación de Rius en Alemania con Lottermoser y Foerster se limitó al estudio de la Química Industrial, la cual consistía en una descripción más o menos exhaustiva de diversos procesos industriales, sin indicación alguna a los elementos de la ingeniería química anglosajona. Por otra parte, el modo de funcionar de una planta de productos farmacéuticos era fundamentalmente discontinua (batch processes), frente al trabajo en continuo característico de las grandes instalaciones de productos químicos inorgánicos.

en su manual de los años 40, pero creemos que las utilizó con una finalidad descriptiva. Siendo el laboratorio el lugar donde los químicos españoles habían forjado buena parte de su identidad en el primer tercio del siglo xx, Rius percibió la necesidad de traspasarlo a un lugar diferente. A esas alturas del siglo el laboratorio, dentro del mundo industrial, no era más que un espacio donde se repetían tediosos controles de calidad, los cuales podían ser realizados por técnicos de inferior capacitación. El centro elegido pasó a ser la planta química, el lugar para una nueva identidad de los químicos del franquismo.⁹⁸ Para conseguirlo, Rius creyó imprescindible una nueva formación que otorgase al colectivo prioridad sobre los ingenieros industriales. El Doctorado de Química Industrial constituyó la herramienta necesaria para aunar intereses políticos, técnicos y económicos. De esta manera su proyecto académico se imbricaba profundamente en el proyecto industrial del nuevo estado que representaba el franquismo.

También ejerció una influencia decisiva en la ocupación de las primeras cátedras de Química Física y Química Técnica de la universidad. Tal y como ha mostrado extensamente Otero Carvajal⁹⁹, Rius se dedicó a proyectar sus fobias y sus filias en toda aquella oposición en la que participó, lo cual contrasta con los supuestos agravios que dijo haber padecido en sus intentos por acceder a cátedras antes de 1936. Tenemos constancia de haber participado en tribunales en doce ocasiones entre 1940 y 1950, bien como presidente o bien como vocal. Cuatro lo fueron para cátedras de Química Física, una para una cátedra de Electroquímica y las otras siete de Química Técnica.¹⁰⁰ En cinco de ellas favoreció a los que consideraba sus candidatos, cuyo único mérito había sido la de haber trabajado con él.¹⁰¹ En otras fue especialmente cruel con aquellos candidatos que habían

⁹⁸ En países con una industria química poderosa, el laboratorio industrial tampoco fue un espacio homogéneo, ya que sus funciones oscilaban entre la producción y el control del proceso productivo hasta el control de calidad de materias primas y productos elaborados. Desplazar el lugar que ocupaban los químicos desde el laboratorio, con poca consideración social, a la oficina técnica dónde se dirigía y regulaba el funcionamiento de las plantas químicas, supuso un ascenso en la consideración social de la función de los químicos. Morris, 2015, p. 267.

⁹⁹ Sobre las diversas oposiciones a cátedras de Química Física y Química Técnica entre 1940 y 1950, ver Otero, 2014, pp. 193-225

¹⁰⁰ Este hecho fue de especial relevancia, ya que esta materia fue la elegida por Rius para competir con los ingenieros industriales y obtener la hegemonía dentro de la industria química del primer franquismo.

¹⁰¹ Sucedió así en las oposiciones de Química Física de 1940 y 1941 con González Barredo, y en la de Química Técnica de 1949 con Martínez Moreno. No dudó en favorecer a Foz Gazulla en las dos oposiciones a cátedras de Química Física a las que éste se presentó.

sido discípulos de Enrique Moles en el INFQ.¹⁰² Y en otras se plegó a la jerarquía del régimen, como sucedió en las oposiciones ganadas por Fernández Ladreda en 1942 y 1945.¹⁰³ Por último, Rius adoptó un papel activo en la promoción de los estudios en Química Industrial, organizando desde la cátedra y el CSIC congresos internacionales de la materia (1949 y 1955) en los que priorizó la presentación de los trabajos de corte autárquico de sus doctorados.¹⁰⁴

Ejerciendo el poder desde el CSIC

Tal y como hemos señalado, en marzo de 1940 Rius fue designado vicepresidente del Instituto Alonso Barba de Química.¹⁰⁵ Además se encargó de dirigir la sección de Química Física e Inorgánica, y dado que su formación era exclusivamente electroquímica, hubo de rodearse de otros químicos para la dirección de las diversas secciones. Para la elección de éstos primaron las relaciones personales más que la suficiencia investigadora, algo común a la constitución del CSIC en esos primeros años. Así sucedió con Octavio Rafael Foz Gazulla, quien en junio de 1940 fue nombrado ayudante de Química Física del Instituto. En diciembre de 1939 había trabajado como ayudante de la cátedra de Química Técnica que asumió Rius. Su experiencia en Química Física se limitó, una vez alcanzada la cátedra de la universidad de Valencia, a una estancia en 1942 en Göttingen con Arnold Eucken, por lo que su formación hasta ese momento no

¹⁰² Sucedió con Pilar de la Cierva y María Teresa Salazar, y de manera especial con Ángel Vian. Vian, 2002, pp. 62-64 y Otero, 2014.

¹⁰³ En 1942 Fernández Ladreda alcanzó la cátedra de Química Técnica de Sevilla. Los ejercicios teórico y práctico versaron sobre temas en los que el único candidato presentado era un verdadero especialista. AGA, Educación, 9762 (actas del 22 y 24 de abril de 1942). En julio de 1945 obtuvo la cátedra de Química Industrial del Doctorado de Química Industrial, siendo Rius presidente. Ese mismo mes fue nombrado ministro de Obras Públicas. AGA, Educación, 31/5707.

¹⁰⁴ Anónimo, 1949, p. 453. En el congreso de 1955 las comunicaciones nacionales versaron sobre análisis de lignitos españoles, sobre los residuos agrícolas como materia prima para la industria química o los aprovechamientos de la cera del esparto español. Continúan las tareas del Congreso Internacional de Química Industrial, (26 de octubre de 1955), *ABC*, p. 43.

¹⁰⁵ Disposiciones oficiales, (25 de marzo de 1940), *Hoja Oficial del Lunes*, p. 2. José Casares Gil fue nombrado director, Manuel Lora Tamayo secretario, y director de la sección de Bioquímica y Química Aplicada de Zaragoza a Antonio de Gregorio Rocasolano.

justificaba su elección como responsable de sección.¹⁰⁶ Esta manera inicial de proceder, estrecha y errónea en palabras de Lora Tamayo, terminó por obstruir «algunos accesos, no circuló savia suficiente para todas las ramas del árbol simbólico. Sobre ciertos grupos del Consejo y aquellas interferencias políticas pesa este pecado original».¹⁰⁷ Al margen de este pecado, pesó sobre la sección liderada por Rius la orientación de lo técnico y lo práctico, en clara contradicción con su pensamiento manifestado antes y después de 1939.¹⁰⁸

El trabajo realizado y la influencia alcanzada durante los primeros cinco años en la sección le permitió crear en 1946 un nuevo Instituto, que vino en denominarse de Química Física «Rocadolano». Un decreto del 1 de marzo 1946 organizaba éste en cinco secciones, dos de las cuales estaban dirigidas por el propio Rius: Electroquímica, y Fisicoquímica de los Procesos Industriales, esta última con sede en su cátedra en la ciudad universitaria.¹⁰⁹ La orientación que dio a la Electroquímica en el Rocadolano fue una prolongación de lo llevaba hecho hasta entonces, con alguna incorporación puntual de nuevos temas como la corrosión y el pasivado de metales, o nuevas técnicas de análisis. Promocionó la Electroquímica organizando diversas reuniones internacionales, como la que tuvo lugar en Madrid en septiembre de 1956, o acudiendo a la reunión de 1953 que la IUPAC organizó en Estocolmo.¹¹⁰

La correspondencia que custodia el fondo Albareda del Archivo General de la Universidad de Navarra nos ha permitido conocer algunos aspectos de la labor directiva de Rius en esos años. Junto a otros directores de sección, ejerció de consultor de Albareda, como cuando en junio de 1946

¹⁰⁶ Mancebo, 1994, p. 406. Había realizado la tesis doctoral sobre rayos X con Palacios en el INFQ, donde trabajó como becario desde 1932.

¹⁰⁷ Lora Tamayo, 1990, p. 111.

¹⁰⁸ Creemos que no por convicción y sí por conveniencia. Primero por ajustar el paso a la orientación autárquica del primer franquismo, y después por permitir resolver desde el CSIC problemas industriales que le pudieron surgir en Abelló. Esto explica la orientación que tomó la sección de Fisicoquímica de los Procesos Industriales, dedicada en los años 40 al estudio de técnicas de extracción de alcaloides. Ver nota 73.

¹⁰⁹ Moreno, 1996, pp. 29-30. Por la ficha personal encontrada en el propio Instituto, sabemos que fue nombrado director en enero de 1946, y jefe de sección en abril de 1947. Pérez Pariente considera erróneamente que el nuevo instituto heredó las premisas del anterior INFQ, cuando lo único que hizo fue quedarse con el material y el antiguo edificio que éste había ocupado. Pérez, 2015, p. 5.

¹¹⁰ VIII Reunión Internacional de Electroquímica, (21 de septiembre de 1956), *ABC*, p. 35; Nieto-Galan, 2019b, p. 160.

se realizaron las primeras oposiciones al puesto de colaborador científico. En esa ocasión Albareda quiso saber qué tipo de ejercicios convenían realizar, la puntuación asignada a cada uno de ellos y el peso que las publicaciones deberían de tener en la nota final.¹¹¹ Se trataba de hacer ensayos de cara a «una reglamentación definitiva que debe salir de estas experiencias», y de las que habría que afinar bien las puntuaciones para «evitar que la valoración de trabajos llevase a imponer más que a *super-becarios*, a *sub-profesores* de excesiva madurez».¹¹² Cinco años más tarde, cuando se estudiaba una nueva reglamentación para colaboradores e investigadores, opinaba sobre la situación en la que se encuentran los institutos y su personal. Se trataba de garantizar que, «un grupo de personas jóvenes a cuya formación hemos dedicado el mayor esfuerzo posible», tuviesen las mayores facilidades para acceder a las plazas de colaborador. Además, sería útil «dejar una posibilidad para que los Colaboradores e Investigadores intervengan de un modo u otro en las tareas universitarias».¹¹³

También consultaban entre ellos cuestiones que tuvieran que ver con las finanzas y el funcionamiento de los nuevos centros. Recién creado el Instituto Rocasolano surgieron los primeros problemas crediticios. De esta manera se puso de manifiesto la delicada situación económica de las secciones Alonso Barba y Alonso de Santa Cruz, las cuales ante la escisión de los nuevos institutos (Rocasolano y Daza Valdés) «no presentaron plan económico alguno».¹¹⁴ Tanto Albareda como Rius despacharon algunas de las recomendaciones que llegaban hasta sus mesas,¹¹⁵ y en otras

¹¹¹ AGUN6/012/092, 093 y 094. Además de a Rius, consultó con Otero Navascués (del Instituto de Óptica) y Marcilla Arrazola (del Nacional Agronómico). Los tres se encontraban dirigiendo los tribunales de oposición en ese momento.

¹¹² AGUN6/012/103. Subrayado en el original. En julio de 1945 se estableció la figura de colaboradores científicos y de auxiliares de investigación, y un decreto de febrero de 1946 restringió las condiciones para ser colaborador, incompatible con la figura de profesor universitario. Finalmente en junio de 1947 un nuevo decreto estableció la figura del investigador. López Sánchez, 2016, pp. 177-178.

¹¹³ AGUN6/024/423. En este caso la carta la escribía Foz Gazulla, quien dice haber consultado la respuesta con Rius. Se trataba de establecer desde el CSIC pautas para la investigación que debía ponerse en marcha desde la universidad, la cual contaba con muchos menos medios que el Consejo.

¹¹⁴ AGUN6/012/604, 605 y 655. La adscripción de colaboradores al nuevo instituto Rocasolano supuso un problema económico al tener que reajustar los sueldos. AGUN6/013/239.

¹¹⁵ Algunas de estas peticiones cayeron en saco roto, pero otras fueron debidamente atendidas, como la que hizo en 1949 el decano de Filosofía y Letras de Santiago para

ocasiones decidían cómo encajar determinados colaboradores de los institutos, o atendían peticiones sobre la situación administrativa de algunos de ellos que habían alcanzado la cátedra universitaria, razón por la cual deberían haber cesado de sus cargos en el CSIC.¹¹⁶

Una última esfera de colaboración entre Rius y Albareda tuvo que ver con las dotaciones económicas y de material que se recibían en los distintos centros. Este asunto resulta especialmente revelador, ya que se ajusta a la situación económica y política del país durante esos años. Así, mientras que en 1949, en pleno aislamiento internacional del régimen, se aprovechaba la estancia de un ayudante en Londres para adquirir material para el laboratorio de radioquímica, en 1960 se participaba en convocatorias internacionales para su adquisición.¹¹⁷ En otras ocasiones aprovechó su posición en el Consejo para obtener subvenciones que revertían en beneficio de su cátedra.¹¹⁸ A pesar de que en 1960 pasó a la condición de jubilado, por cumplir los 70 años, mantuvo la vicepresidencia del CSIC incluso tras la muerte de Albareda en 1966.

Ejerciendo el poder en otros ámbitos académicos

La influencia que alcanzó Rius no se limitó a la universidad, el CSIC o el PJC, sino que alcanzó a otros organismos. En 1945 tomó posesión como académico de número de la Real Academia de Ciencias, en un acto presidido por los ministros de Educación Nacional, Ibáñez Martín, y de

que su apadrinada entrase en el Rocasolano, o la que hizo el subsecretario de Educación Popular para que su representada alcanzase una de las becas que otorgaba el CSIC. AGUN6/019/186, 201, 501, 517 y 544.

¹¹⁶ Así sucedió con Jesús Morcillo Rubio en 1961. Había aprobado la cátedra Espectroscopía Molecular de Madrid, pero dado que el sueldo de catedrático era una «cantidad muy modesta», se trataba de estudiar la manera de retenerle en el Rocasolano. En el CSIC cobraba un sueldo anual de 166000 pesetas. Para compensarle se pensó nombrarle profesor agregado del instituto, con una gratificación anual de 90000 pesetas que completase su sueldo como catedrático. AGUN6/048/046 y 47.

¹¹⁷ Para el primer caso AGUN6/019/202, 351 y 364. En el segundo Rius informaba de la participación del Rocasolano en una convocatoria auspiciada por la UNESCO para la adquisición de un espectrógrafo de masas. AGUN6/076/368 y 369.

¹¹⁸ AGUN6/013/ 391 y 418; AGUN6/014/178. Así sucedió con la solicitud que hizo para que sus alumnos de la primera promoción del Doctorado Industrial de Química pudieran viajar en 1947 a «Inglaterra para asistir al Congreso o Reunión de Química Pura y Aplicada y ver el mayor número posible de instalaciones industriales».

Obras Públicas, Fernández Ladreda.¹¹⁹ También fue académico de número de la Academia de Farmacia, favorecido seguramente por las relaciones industriales que mantuvo con Abelló.¹²⁰ Otro ámbito donde Rius también alcanzó relevancia fue en la Sociedad Española de Física y Química (SEFQ), de la que ejerció su presidencia entre 1942 y 1949. Tras la Guerra Civil el ministro Ibáñez Martín remodeló la Junta Directiva de la SEFQ, la cual recuperó en diciembre de 1940 las reuniones bienales. En la de Sevilla de 1942 Rius fue elegido presidente de la Sociedad. Aprovechó el escaparate que su posición le proporcionaba para promocionar aún más el papel de los químicos. La bienal de 1948 en San Sebastián fue, en palabras de sus organizadores, un éxito con las 104 comunicaciones presentadas, mientras que en la celebrada tres años más tarde en la sede del CSIC en Madrid, éstas aumentaron en un 40%.¹²¹ En 1959 recibió el diploma de socio de honor y un año más tarde, con motivo de su pase a la jubilación, recibió el homenaje de la sociedad.¹²²

También jugó un papel destacado en la creación de ANQUE. El 24 de octubre de 1946 tuvo lugar la primera Asamblea de la organización. En su discurso inaugural el ministro de Industria llamó a los químicos a que adoptasen «el importante papel que corresponde desempeñar en el resurgir industrializador de España».¹²³ Tras el discurso de Emilio Jimeno, en calidad de presidente de la junta provisional, se procedió a la elección de Rius como presidente.¹²⁴ De las ponencias presentadas destacamos dos. La tercera, cuyo título era «Defensa de nuestra profesionalidad», pretendía asegurar para la profesión una serie de privilegios. Los químicos debían tener acceso preferente a los cargos dependientes del Estado, provincia o municipio, para los cual «se aspira...que desaparezca de la legislación existente que se opone a lo dispuesto por la ley de Ordenación Universitaria». En la industria «los químicos deberán gozar de los mismos

¹¹⁹ Recepción del nuevo académico D. Antonio Rius Miró, (22 de noviembre de 1945), *ABC*, p. 18.

¹²⁰ El doctor Rius, nuevo académico de Farmacia, (15 de mayo de 1958), *ABC*, p. 48; Ingreso del profesor Rius en la Academia de Farmacia, (13 de mayo de 1960), *ABC*, p. 62.

¹²¹ La V reunión de la Sociedad de Física y Química, (1 de mayo de 1948), *ABC*, p. 12.

¹²² Clausura de la IX Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física y Química en Granada, (15 de mayo de 1959), *Imperio. Diario de FET y de las JONS*, p. 3. Homenaje al profesor Rius Miró, (12 de mayo de 1960), *ABC*, p. 64.

¹²³ Ayer dio comienzo la primera Asamblea Nacional de Químicos Españoles, (25 de octubre de 1946), *ABC*, p. 17.

¹²⁴ Anónimo, 1946, pp. 520-525.

derechos que los demás titulados de categoría similar», pidiendo que se legislase para que estos tuvieran capacidad legal para «firmar toda clase de proyectos, presupuestos, peritaciones, etc.». La séptima ponencia fue defendida por Rius y Vian Ortuño. Su título, «El doctorado en Química Industrial», no era más que la defensa de los estudios recién instaurados en su cátedra universitaria. La redacción final pretendía que los doctores formados en el Doctorado fuesen considerados los más adecuados para la dirección de la industria química, concediendo al doctorado sin tesis todos los privilegios de los que gozaban el resto de los doctores.¹²⁵

Fuera del ámbito académico Rius fue reconocido por el poder político. Además de que Franco presidiese la entrega de diplomas a la primera promoción de doctores en Química Industrial, hay constancia de que fue recibido en audiencia en otras cuatro ocasiones más.¹²⁶ En 1959 recibió la Cruz de Alfonso X El Sabio, y en 1967 la medalla de plata de la Diputación de Barcelona.¹²⁷ A los pocos días de haber cumplido los 83 años, Rius falleció en el Hospital Clínico de Madrid el 3 de junio de 1973.

Conclusiones

En julio de 1979, las primeras páginas del ABC publicaban un artículo de opinión del que fuera ministro de Educación y químico destacado durante el franquismo, Manuel Lora-Tamayo. Denunciaba que «los investigadores científicos de edades no superiores a los cincuenta años, hombres no comprometidos políticamente que se formaron en las décadas últimas» se sentían menospreciados por la opinión pública del momento.¹²⁸ Lora-Tamayo lamentaba que en esos primeros años de la Tran-

¹²⁵ Para obtener la titulación bastaba con la presentación de un proyecto industrial. También se defendió que estos doctores se equiparasen al resto para el acceso a cátedras, como finalmente sucedió. Anónimo, 1946, p. 525.

¹²⁶ En tres de ellas lo hacía en función de sus distintos cargos que ocupaba (vicepresidente del CSIC, director del Rocasolano), y en 1951 una a título personal. Audiencias del Caudillo, (5 de abril de 1951), *Imperio. Diario de FET y de las JONS de Zamora*, p. 4. La audiencia de 1951 pudo haber sido arreglada por el propio Abelló, quien presumía de tener una relación fluida con Franco.

¹²⁷ En 1968 recibió el premio Juan Antonio Suanzes del PJC, al que pertenecía desde 1940. Don Antonio Rius Miró, premio Juan Antonio Suanzes, (2 de junio de 1968), *ABC* p. 63.

¹²⁸ Manuel Lora-Tamayo, Examen de la Ciencia Española, (26 de julio de 1979), *ABC*, p. 3.

sición se diese la impresión de que hasta entonces no se hubiera hecho ciencia en España, y que «estuviéramos aún en el primer tercio de siglo». Eso suponía cuestionar la etapa histórica que le tocó protagonizar, lo que en su opinión no tenía en cuenta su contribución al conocimiento y al desarrollo de la técnica. Lo que realmente preocupaba a Lora-Tamayo era el poco aprecio que se tenía por el trabajo de sus discípulos, que era tanto como cuestionar el liderazgo ejercido por él y por el grupo de los primeros maestros. Dos años después Lora-Tamayo publicó *La investigación química española*, libro que ha servido para que tanto Lora-Tamayo como la generación de los químicos «con edades no superiores a cincuenta» reivindicasen el papel que jugaron durante el franquismo, y de paso realizar un ejercicio de desmemoria que alcanza hasta nuestros días. Esta llamada de atención fue la primera de otras muchas producidas en los últimos 30 años, y que han intentado hacer olvidar la ruptura radical producida tras la Guerra Civil e instaurar un nuevo discurso.¹²⁹ Éste ha consistido principalmente en defender una Química neutral en lo político, y en establecer una supuesta continuidad entre la promoción de la disciplina que se realizó desde la JAE y la que siguió posteriormente el CSIC. Esa supuesta neutralidad vino motivada por un supuesto espíritu altruista, según el cual los químicos se preocuparon exclusivamente en conseguir que la nación alcanzase el bienestar a través del conocimiento científico, y en la puesta en marcha de toda su capacidad tecnológica para la obtención de aquellos productos que permitiesen alcanzarlo. Por tanto, nada nuevo bajo el marco historiográfico en el cual se ha movido la relación Ciencia-Poder dentro del franquismo.¹³⁰ Frente a esta presunta neutralidad, trabajos como el de Camprubí han puesto de manifiesto que «ingenieros y científicos fueron participantes activos en las transformaciones políticas y económicas de aquellos años».¹³¹ Los químicos, desde la privilegiada posición en los que los situó Rius, al disputar el espacio dentro de la industria a los ingenieros industriales, tuvieron la oportunidad de constituirse en científicos e ingenieros al mismo tiempo.

La biografía que hemos presentado ha permitido contemplar el tránsito de Antonio Rius Miró a lo largo del siglo xx. Durante sus años de for-

¹²⁹ «La memoria institucional, como la de las ideas, no se borra en guerras civiles y dictaduras, por represoras que sean». Santesmases, 2007, p. 213.

¹³⁰ Novella, Campos, 2021.

¹³¹ Camprubí, 2017, p. 9.

mación fue un representante fiel de la política que aplicó la JAE para modernizar la investigación química y científica española. A la vuelta de su pensión cultivó esas ideas y no dudó en transmitir las a través de artículos de divulgación, o del trabajo que realizó con sus doctorados en Zaragoza. Ante una comunidad de químicos institucionalmente débil, Rius se limitó a promocionar, desde los diferentes puestos que ocupó, la investigación en Electroquímica, materia de su tesis doctoral que perfeccionó con su estancia en Suiza y Alemania, y que pudo cultivar con más o menos dificultades entre sus primeros discípulos. Fue lo que pudo hacer siendo como era un outsider. Su encuentro con un grupo de profesores contrarios a la modernización que proponía la JAE, unido a las malas experiencias acumuladas en sus primeros intentos por acceder a la cátedra universitaria, hicieron que dentro de él naciese un resentimiento hacia todo aquello que representase a ésta, y aquellos que como Moles representaban el poder académico del momento.

Alcanzada la relevancia institucional a través de la universidad, la académica por los puestos ocupados en diversas organizaciones, así como la investigadora y tecnológica, a través de las direcciones que ocupó en PJC, JEN o el CSIC, Rius participó activamente en la defensa de sus intereses y en los del régimen. La incorporación del entorno industrial como nuevo elemento de identidad empoderó a los químicos, poniendo su trabajo en fábricas y plantas al servicio de la acción autárquica del estado. Sucedió finalmente que aquellos que estaban destinados a dirigir la industria desde el Doctorado de Química Industrial terminaron por acaparar las cátedras universitarias, introduciendo definitivamente la moderna ingeniería química dentro de los planes de estudio.¹³²

Dentro de los otros ámbitos donde ejerció su poder e influencia determinó las líneas de trabajo en las materias sobre las que ejerció su dominio. En lo referido a su posición jerárquica dentro del CSIC, se supeditó a los deseos del Secretario General ofreciéndole consejo y opinión. Ambos fueron bien valorados por él, lo cual le otorgó una posición de privilegio dentro de la organización del Consejo. Todo le fue permitido para alcanzar su objetivo que no era otro que el de marcar el rumbo de una parte importante de la Química española durante los primeros años del franquismo, y erigirse en una figura política de reconocido prestigio.

¹³² Toca, 2006, p. 284.

Fuentes

- Archivo General de la Administración (AGA)
Archivo General de la Universidad de Navarra (AGUN)
Archivo Histórico de la Oficina Española de Patentes y Marcas. Buscador de Propiedad Industrial (<http://historico.oepm.es/buscador.php>) (OEPM)
Archivo Histórico de la Universidad de Zaragoza (AHUZ)
Residencia de Estudiantes. Archivo de la JAE (http://archivojae.edaddeplata.org/jae_app) (RJAE)

Bibliografía

- ANÓNIMO, «Presentación», *Trabajos del Instituto de Biología Animal*, 1, 1933a, pp. 6-16.
- ANÓNIMO, «Rincones del Trabajo. El Instituto de Biología Animal», *España Médica*, XXIV (630), 1933b, pp. 33-35.
- ANÓNIMO, «El Instituto de Biología Animal», *Castilla Industrial y Agrícola*, II (16), 1934, pp. 118-120.
- ANÓNIMO, «Primera Asamblea Nacional de Químicos Españoles», *Ión*, VI (63), 1946, pp. 520-525.
- ANÓNIMO, «XXII Congreso Internacional de Química Industrial. Barcelona, 23-30 octubre 1949», *Ión*, IX (96), 1949, p. 453.
- ANÓNIMO, «Cursos de Verano en Jaca», *Ión*, XIII (142), 1953, p. 302.
- ANÓNIMO, «Asociación Nacional de Químicos de España», *Química e Industria*, II (1), 1955, p. 50.
- ANÓNIMO, «Don Antonio Rius Miró», *Anales de Edafología y Agrobiología*, 32 (7-8), 1973, pp. 765-766.
- BERROJO JARIO, Raúl, *Enrique Moles y su obra*, Tesis doctoral, Universidad de Barcelona, Barcelona, 1980.
- BLAS, Luis, «Memoria presentada a la Junta de las Facultades de Ciencias de Madrid, acerca de la excursión científica realizada por los alumnos de Química Técnica en marzo de 1932», *Anales de la Universidad de Madrid*, I (1), 1932, pp. 109-113.
- CAMPRUBÍ, Lino, *Los ingenieros de Franco. Ciencia, catolicismo y Guerra Fría en el Estado franquista*, Editorial Crítica, Barcelona, 2017.
- CANALES SERRANO, Antonio, «La política científica de posguerra», en GÓMEZ RODRÍGUEZ, Amparo, CANALES SERRANO, Antonio, *Ciencia y Fascismo. La ciencia española de posguerra*, Laertes Ediciones, Barcelona, 2009, pp. 105-136.
- CEBOLLADA, J.L., «Antonio de Gregorio Rocasolano y la Escuela Química de Zaragoza», *Llull*, 11, 1988, pp. 189-216.

- CLARET MIRANDA, Jaume, «Cuando las cátedras eran trincheras. La depuración política e ideológica de la Universidad española durante el primer franquismo», *Hispania Nova*, 6, 2006, <http://hispanianova.rediris.es/6/dossier.htm>.
- COLOMINA, Manuel, «Memoria de un gran químico español, Don Antonio Rius Miró (1890-1973)», *Química e Industria*, XLI, 1994, pp. 262-264.
- ELGUERO, José, «La Química en el edificio Rockefeller. Antonio Madinaveitia y Tabuyo (1890-1974), un gran químico que España perdió y México ganó», en GONZÁLEZ IBÁÑEZ, Carlos; SANTAMARÍA GARCÍA, Antonio (Eds.), *Física y Química en la Colina de los Chopos. 75 años de investigación en el edificio Rockefeller del CSIC (1932-2007)*, Madrid, 2009, pp. 115-121.
- FERNÁNDEZ TERÁN, Rosario, *El profesorado del «Instituto Nacional de Física y Química», ante la Guerra Civil, el proceso de depuración y el drama del exilio*, Tesis doctoral, Universidad Complutense, Madrid, 2014.
- FERNÁNDEZ TERÁN, Rosario, GONZÁLEZ REDONDO, Francisco, «Entre José Castillejo y José M.^a Albareda: Julio Palacios, el “último presidente” de la Junta para Ampliación de Estudios, 1939-1940», *Historia de la Educación*, 35, 2016, pp. 293-320.
- FALLOL TRIGUEROS, Rubén; SAN ANDRÉS CORRAL, Javier, *et al.*, «De asaltos y conquistas. El papel de las redes en las oposiciones a cátedras de universidad en el primer franquismo (1940-1951)», *Comunicación del I Congreso Internacional Territorios de la Memoria. El franquismo a debate*, Universidad de Valladolid, Valladolid, 2017.
- HERRÁN, Néstor, ROQUÉ, Xavier, «Los físicos en el primer franquismo: conocimiento, poder y memoria», en HERRÁN, Néstor, ROQUÉ, Xavier (eds), *La Física en la dictadura. Físicos, cultura y poder en España (1939-1975)*, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, 2012, pp. 85-104.
- INAUGURACIÓN, «Inauguración del Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas de Zaragoza», *Ibérica*, 7 (2), 1920, p. 322.
- JASANOFF, Sheila (Ed), *States of Knowledge. The Co-Production of Science and Social Order*, Routledge, London, 2004.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, José M.^a, «El árbol de la ciencia nacional-católica: los orígenes del Consejo Superior de Investigaciones Científicas», *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 38 (número especial), 2016, pp. 171-184.
- LORA-TAMAYO, Manuel, «El Profesor Antonio Rius Miró», *Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid*, Tomo LXVII, cuaderno segundo, 1973, pp. 219-221.
- LORA-TAMAYO, Manuel, *La investigación química española*, Alhambra, Madrid, 1981.
- LORA-TAMAYO, Manuel, «Recuerdos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en su 50º Aniversario», *Arbor*, CXXXV (529), 1990, pp. 99-115.
- MALET, Antoni, «José María Albareda (1902-1966) and the Formation of the Spanish Consejo Superior de Investigaciones Científicas», *Annals of Science*, 66 (3), 2009, pp. 307-332.

- MANCEBO, María Fernanda, *La Universidad de Valencia. De la Monarquía a la República (1919-1939)*, Universidad de Valencia, Valencia, 1994.
- MARTÍNEZ DEL CAMPO, Luis G., «La razón al servicio de la fuerza. El apoyo universitario a la sublevación franquista», en YSAS, Pere, *Europe, 1939. L'any de les catástrofes. Actes del Congrés Internacional [CDROM]*, Barcelona, 2009.
- MARTÍNEZ MORENO, Juan Manuel, «Diagramas de fases en sistemas aceite-disolvente», *Anales de la Universidad Hispalense*, año XV (3), 1954, pp. 19-105.
- MONTERO, Mercedes, *La Asociación Católica Nacional de Propagandistas a través de su Boletín (1936-1945). Tesis Doctoral*, Universidad de Navarra, Pamplona, 1991.
- MORENO, Roberto, ROMERO, Ana, REDRAJO, Fernando, «La recuperación de la instrumentación científico-histórica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas», *Arbor*, CLIII (603), 1996, pp. 9-54.
- MORRIS, Peter, *The matter Factory. A History of the Chemistry Laboratory*, Reaktion Books, London, 2015.
- NAVARRO BORRAS, Francisco, *Contestación al discurso de ingreso de Antonio Rius Miró en la Real Academia de Ciencias*. Real Academia de Ciencias, Madrid, 1945.
- NIETO-GALAN, Agustí, SALES, Joaquim, «Exilio y represión científica en el primer franquismo: el caso de Enrique Moles», *Ayer*, 114 (2), 2019a, pp. 277-309.
- NIETO-GALAN, Agustí, *The Politics of Chemistry. Science and Power in Twentieth-Century Spain*, Cambridge University Press, Cambridge-New York, 2019b.
- NIETO-GALAN, Agustí, «Constructing «Pure» and «Applied» Science in Early Francoism», *Culture and History Digital Journal*, 10 (1), 2021, pp. 1-14.
- NOVELLA, Enric, CAMPOS, Ricardo, «Introduction to the Special Issue «Cultural Histories of Science in Franco's Spain»», *Culture and History Digital Journal*, 10 (1), 2021, p e001-e001.
- OTERO CARVAJAL, Luis Enrique (dir.), *La destrucción de la ciencia en España. Depuración universitaria en el franquismo*, Editorial Complutense, Madrid, 2006.
- OTERO CARVAJAL, Luis Enrique, «La Química y la Farmacia en la Universidad nacionalcatólica», en OTERO CARVAJAL, L.E. (dir), *La Universidad nacionalcatólica. La reacción antimoderna*, Universidad Carlos III, Madrid, 2014, pp. 191-257.
- PEIRÓ MARTÍN, Ignacio, MARÍN GELABERT, Miguel, «Catedráticos franquistas, franquistas catedráticos. Los pequeños dictadores de la Historia», en CASPISTEGUI, Francisco Javier, PEIRÓ, Ignacio (eds), *Jesús Longares Alonso: el maestro que sabía escuchar*, Eunsa, Pamplona, 2016, pp. 251-291.
- PÉREZ PARIENTE, Joaquín, SORIA RUIZ, Javier, *et al.*, «The origin of the Instituto de Catálisis y Petroleoquímica de CSIC and its relationships with the development of catalysis in Spain», *Catalysis Today*, 259, 2015, pp. 3-8.

- PÉREZ VITORIA, Augusto, *Enrique Moles y el sistema periódico de los elementos*, Amigos de la Cultura Científica, Santander, 1983.
- PUIG RAPOSO, Nuria, «Juan Abelló Pascual», *Cien empresarios madrileños*, en TORRES VILLANUEVA, Eugenio (dir.), *Árbol académico*, Madrid, 2017, pp. 406-416.
- RAMÍREZ-DOMINGO, Juan, «Fábrica de productos químicos y farmacéuticos Abelló», (15 de diciembre de 1935), *Blanco y Negro-ABC*, pp. 154-156.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Estudio histórico, crítico y experimental sobre la constitución del agua oxigenada y sus derivados», *Revista de la Real Academia de las Ciencias de Madrid*, 18, 1919, 1-65.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Reacción entre el agua oxigenada y los perácidos», *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 18, 1920a, pp. 35-43.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «L'estructura de la materia», *Revista del Centre de Lectura*, I (7), 1920b, pp. 103-105.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «L'electroquímica», *Revista del Centre de Lectura*, I (13), 1920c, pp. 233-236.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Sobre l'equilibri», *Revista del Centre de Lectura*, II (32), 1921, pp. 162-164.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Los radicales y la clasificación periódica de los elementos», *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 20, 1922a, pp. 496-500.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Sobre la influencia del flúor en las oxidaciones electro-líticas», *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, 20, 1922b, pp. 644-661.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Sobre la carga eléctrica de los coloides», *Revista Iberoamericana de Medicina y Terapéutica*, II, 1925, p. 32.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Estudio fisicoquímico sobre algunos aurtiosulfatos sódicos comerciales», *La Medicina Íbera*, 22 (11), 1928, pp. 253-258.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «La teoría de la valencia y de los enlaces atómicos», *Universidad. Revista de cultura y vida universitaria*, 8, 1931, pp. 391-433.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Análisis de la Vicia Monata (Koch) o Eruum monanthos (Algarroba)», *Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias*, 23, 1933a, pp. 323-327.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Análisis de naranjas (citrus Aurantium) (l.) desecadas», *Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias*, 23, 1933b, p. 333-334.
- RIUS MIRÓ, Antonio, «Sobre el método de la Sociedad de las Naciones para la determinación cuantitativa de la morfina en el opio», *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química*, 36, 1940, p. 51.
- RIUS MIRÓ, Antonio, *Estado actual de la Electroquímica como ciencia. Discurso leído en el acto de recepción de la Real Academia de las Ciencias el 21 de noviembre*, Real Academia de las Ciencias, Madrid, 1945.
- RIUS MIRÓ, Antonio, *La ingeniería química y la industria farmacéutica. Discurso leído en el acto de su recepción, y contestación de Manuel Lora Tamayo, el día 12 de mayo de 1960*, Real Academia de Farmacia, Madrid, 1960.

- ROCASOLANO DE GREGORIO, Antonio, «La táctica de la Institución», en VV. AA., *Una poderosa fuerza secreta*, Editorial Española S.A., San Sebastián, 1941a, pp. 125-130.
- ROCASOLANO DE GREGORIO, Antonio, «La investigación científica, acaparada y estropeada», en VV.AA., *Una poderosa fuerza secreta*, Editorial Española S.A., San Sebastián, 1941b, pp. 149-160.
- SÁNCHEZ RON, José Manuel, «Política científica e ideología: Albareda y los primeros años del Consejo Superior de Investigaciones Científicas», *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 14, 1992, pp. 53-74.
- SANTESMASES, María Jesús, «Viajes y memoria: las ciencias en España antes y después de la Guerra Civil», *Asclepio*, LIX (2), 2007, pp. 213-230.
- SARAIVA, Tiago, NORTON WISE, M., «Autarky/Autarchy: Genetics, Food Production, and the Building of Fascism», *Historical Studies in the Natural Science*, 40 (4), 2010, pp. 419-428.
- SAZ CAMPO, Ismael, «Fascism, fascistization and Developmentalism in Franco's Dictatorship», *Social History*, 29 (3), 2004, pp. 342-357.
- SWYNGEDOUW, Erik, *Liquid Power: Contested Hydro-Modernities in Twentieth-Century Spain*, MIT Press, Cambridge-Massachusetts, 2015.
- TOCA, Ángel, «“Dos profesiones para un solo cometido”. La introducción de la ingeniería química en España durante el primer franquismo», *Dynamis*, 26, 2006, pp. 253-285.
- TOCA, Ángel, «Química en provincias. Antonio Rius Miró en Zaragoza (1922-1930)», *Actes d'Història de la Ciència i de la Tècnica*, 3 (1), 2010, pp. 79-91.
- VIAN ORTUÑO, Ángel, *Ángel Vian Ortuño: rector y humanista*, Editorial Complutense, Madrid, 2002.

Agradecimientos

Quiero agradecer a Carmen Jane de Carlos por la ayuda recibida en la búsqueda y envío de la documentación correspondiente al Fondo Albareda del Archivo General de la Universidad de Navarra. A Esther Bentué Rionda por la ayuda y la cálida acogida dispensada durante mi estancia en el Archivo Histórico de la Universidad de Zaragoza. A mi director de tesis y amigo, el profesor Agustí Nieto-Galan, por las propuestas de mejora realizadas tras la lectura del borrador de este artículo. Por último mi agradecimiento a los referees que han evaluado el borrador inicial, por sus sugerencias y propuesta de lecturas; muchas de ellas han mejorando apreciablemente el artículo original.

Datos del autor

Ángel Toca Licenciado en Ciencias Químicas por la Universidad de Valladolid, Doctor y Premio Extraordinario en Filosofía (Historia de la Ciencia y de la Técnica) por la UNED. Profesor de Enseñanza Secundaria (Física y Química) y Profesor Asociado en el Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Cantabria, en la actualidad se encuentra jubilado, y colabora con el Institut Interuniversitari López Piñero de Valencia. Sus áreas de interés tienen que ver con la Historia de la Química española, su industria y su Tecnología, centrada entre finales del siglo XIX y buena parte del XX.