

## LA HUELLA DE PROUST: EL LABORATORIO DE QUIMICA DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL\*

F. Javier Puerto Sarmiento

### 1. *Antecedentes: la enseñanza de la Química en la España Ilustrada*

Es bien sabido que la política científica ilustrada se basó en tres pilares: apertura de centros de nuevo cuño dedicados a la enseñanza de la ciencia moderna, envío de becarios al extranjero y contratación de profesores foráneos (1). Es bien conocido también, cómo a los iniciales deseos renovadores de los reinados de Felipe V, Fernando VI y, sobre todo Carlos III, les siguieron unos sentimientos de progresiva desconfianza hacia la ciencia, durante el reinado de Carlos IV, a partir de los sucesos revolucionarios de 1789 en Francia (2).

En la España Ilustrada se enseñó Química en la Sociedad Económica de Amigos del País de Vergara, a cargo de Luis José Proust (1778-1780) y Francisco Chavaneau (1780-1787) (3). En Segovia, mediante la docencia también de Proust (1785-1799) (4). En Cádiz se le encomendó la enseñanza, en el Colegio de Cirugía, al cirujano de la Armada José Manuel Aréjula. Para adquirir la formación y el instrumental necesario, viajó pensionado a París (1784) y a Inglaterra y Escocia (1789-1791). Las dilaciones surgidas en la construcción del laboratorio en Cádiz, hicieron que en 1793 comenzara a profesar la Materia Médica y la Botánica (5). En la Universidad va-

---

\* Financiado con cargo al proyecto de investigación DGICYT P. n. PS91-0028.

lenciana se implantó una cátedra de Química a cargo de Tomás Villanova Muñoz (1788), en la cual se nombró en 1791 a Agustín Alcón como demostrador químico (6).

En Madrid, en el Real Gabinete de Historia Natural, durante un corto período de tiempo, después de 1752 y antes de 1766, se contrató como químico a Agustín de la Planche; en 1786 se nombraba como profesor de Química a Francisco Angulo y en 1787 se comunicaba al Conde de Floridablanca la intención de fundar estudios de Ciencias Naturales. A partir de ese momento, el laboratorio fue sufragado por el Ministerio de Estado a instancias del Intendente del Real Jardín Botánico, J. Pérez Caballero, quien así pretendía dar cumplimiento a la Real Cédula de 1780, por la cual se dividía el Protomedicato en tres Audiencias y de la docencia de los farmacéuticos se encargaba el jardín madrileño, en lo referente a Botánica, el laboratorio de Química y una prevista cátedra de Farmacia, que no se inauguró hasta que en 1805 se erigieron los Colegios de Farmacia. Este laboratorio se institucionalizó fuertemente y en 1799, a su desaparición, trabajaban en él Jerónimo de la Torre, Subdirector dependiente del Intendente del Jardín; Pedro Gutiérrez Bueno como catedrático primero; Higinio Llorente, profesor de Química aplicada a la Medicina; un profesor de colores; dos analizadores de plantas; un afinador de metales; un burócrata y un cirujano para atender al personal. Se instaló en la antigua botica del Convento de los Carmelitas Descalzos, con entrada por la calle Alcalá. Este *Real Laboratorio de Química* estuvo hasta 1799 atendido por Pedro Gutiérrez Bueno, cuyo valor científico fue discutido en su momento, y en la actualidad, pero que tuvo una grandísima influencia en la ciencia española y, sobre todo, en el desarrollo de la enseñanza farmacéutica (7). En la capital funcionaron otros centros relacionados con la Química: la cátedra de Mineralogía de Indias regentada por Chavaneau desde 1787 y la cátedra de Química aplicada a las artes subvencionada por el Ministerio de Hacienda y ocupada por Domingo García Fernández desde el mismo año. La primera se inauguró en un edificio de la calle Hortaleza y la segunda en la calle del Turco. En 1791 García Fernández dejó la cátedra para poder dedicarse mejor a su oficio de ensayador de moneda y se hizo cargo de la misma Chavaneau, trasladándose al antiguo almacén de cristales y vidrio de la calle del Turco, desde el primitivo emplazamiento. En 1796 cedió a su discípulo Joaquín Cabezas el «laboreo de la Platina», uno de los objetos principales de la creación de la cátedra de Mineralogía por la Secretaría de Indias y el 12 de mayo del año siguiente marchó a Francia con

licencia, quedándose al cargo del laboratorio Joaquín Cabézas, nombrado sustituto suyo en la docencia (8).

Además, los boticarios aprendieron Química en el Hospital General de Madrid, al menos entre 1782 y 1788 (9). Bajo el mandato de Casimiro Gómez Ortega (1792-1797), se comenzaron las obras del laboratorio de Química del Colegio de Boticarios de Madrid, con planos de Tadeo López y la ayuda de Pedro Gutiérrez Bueno, y se inició la Biblioteca colegial con regalos suyos, de Brihuega y de García Fernández (10).

Los farmacéuticos madrileños estudiarían preferentemente en el Real Laboratorio de Química y sus conocimientos se ceñirían a los del *Curso de Química teórica y práctica para la enseñanza del Real Laboratorio de esta Corte*. Madrid 1788; texto en el que, como señala Gago, se produce la contradicción de aceptar la nomenclatura moderna, traducida por el propio Gutiérrez Bueno en el *Método de la nueva nomenclatura Química* (Madrid 1788), pero sin revisar las viejas concepciones teóricas del flogisto, arrastradas en el manual por ser una adaptación al español de los *Eléments de Chimie* (Dijon 1777-1778) de Guyton de Morveau, L. B. Maret y H. Durande. Tenían a su alcance, y probablemente conocieron, los *Elementos de Farmacia, teórica y práctica*. (Madrid 1773) de Beaumé, tanto por el contenido del libro como por la relevancia alcanzada por el autor en la vida científica española y en la corporativa farmacéutica. Conocerían también los *Elementos de Química* de J. A. Chaptal, traducidos al castellano por H.A. Lorente (Madrid 1793-1794) y a los cuales Chavaneau limitaba su docencia, pero seguramente con una indiferencia teórica total y con el único interés de facilitar la composición de los medicamentos compuestos. La indefinición teórica se produce también en el campo de la Botánica (recordemos que Gómez Ortega al tiempo que impone la sistemática linneana traduce las instituciones de Tournefort). Se debe a una visión excesivamente utilitaria de la ciencia; a la ausencia de escuelas y centros de investigación y a una tendencia marcada desde principios de siglo, según la cual les correspondía a los médicos el estudio de la química teórica y a los boticarios el de la práctica (11). Tras los inicios barrocos de los novatores Fray Esteban Villa o Juan de Cabriada y la instalación del laboratorio iatroquímico en la Real Botica (12), se introdujo la Química en España gracias a la labor del boticario Félix Palacios, apoyado por el médico Mateo Zapata. Palacios tradujo el *Curso Químico* de Nicolás Lemery (Madrid 1703; 2.ª edición Madrid 1728). El mismo libro lo editó en Zaragoza en 1707 y 1710 Joseph Assín y Palacios de Ongoz, junto a un *Florilegio Theorico-Práctico. Segundo Curso Chymico*, editado también por separado en

1712. Ambos boticarios se muestran científicamente eclécticos, pero curiosamente, al referirse a la acción de los medicamentos y a la fisiología, prefieren las explicaciones iatromecánicas a las iatroquímicas. Félix Palacios adaptó las enseñanzas iatroquímicas de Lemery a la práctica farmacéutica en su famosa *Palestra Pharmaceutica Chymico-Galenica*, reeditada desde 1706 a 1792, en nueve ocasiones. Las fechas nos dan idea de que la práctica iatroquímica era seguida por los boticarios y la *Palestra*, obligatoria en las boticas, todavía cuatro años después de la traducción de la *Nueva Nomenclatura*; esto puede explicarse por la gran popularidad del texto de Palacios, pero es más difícil de entender la aceptación de las «cartillas» utilizadas en la educación de los mancebos de botica, probablemente más en el resto de España que en Madrid. Me refiero a la *Cartilla Pharmaceutico-chimico-galénica* (Pamplona 1729 y 1778) de Pedro Viñaburu, un texto de evidente inspiración galenista tradicional, y al *Examen Pharmaceutico Galeno-Chymico-Teorico-Practico* (Madrid 1761, 1776 y 1796) de Francisco Brihuega, en donde cuando se hace alguna consideración teórica se cita como fuente de autoridad a flogistas como P. J. Macquer o H. Boerhaave o alquimistas como H.F. Teichmeyer e incluso, en la edición de 1796, ocho años después de la publicación de la *Nueva Nomenclatura* y dos años después de la edición de la traducción del *Tratado de Química* de Lavoisier a cargo de Munárriz, publica un índice con la explicación de los símbolos alquímicos. En definitiva puede pensarse en un pequeño grupo de boticarios ilustrados, formados en el entorno de la Real Botica, de los laboratorios de la Corte, de la Academia médica de Sevilla, de los laboratorios de Vergara o de la Escuela de la Lonja barcelonesa, generalmente eclécticos desde el punto de vista científico, tanto por indiferencia metodológica como por ocuparse preferentemente en temas de índole práctica, y el resto de los boticarios practicones sumidos en la ignorancia de la que hacen gala las «cartillas» (13).

El 21 de enero de 1799 el ministro de Estado solicitó de José Clavijo, a la sazón Director del Real Gabinete de Historia Natural, un informe sobre los establecimientos químicos españoles. El resultado del mismo —calificado de «francamente indignante» por Portela— fue la fusión en el mismo año de los laboratorios madrileños en uno dirigido por Proust. El profesor francés se instaló en el local de la calle del Turco desde 1779 hasta 1807, año en que, por presuntas razones familiares, hubo de desplazarse a Angers (Francia) de donde no regresó. Las vicisitudes en la construcción del nuevo laboratorio son conocidas. Es sabido también el gasto de una considerable cantidad de dinero y el entorpecimiento burocrático a la finaliza-

ción del proyecto. El instrumental procedía de lo ya existente en el local y de lo que trajo de Segovia, lo mismo que la biblioteca, y Joaquín Cabezas continuó al frente de la fundición de Platina (14).

## 2. Proust: una polémica herencia de la política científica ilustrada

La calidad y eficacia de la docencia del profesor francés ha sido muy discutida, iniciándose una corriente crítica representada por ensayistas como Bonet, Rodríguez Carracido y Fagés y Virgili, modificada hacia caminos de mayor comprensión por Moles y sometida a profunda revisión por autores contemporáneos como Esteva de Sagrera, Gago o Portela (15).

La discusión arranca de una semblanza biográfica que incluye Dumas en sus *Leçons sur la Philosophie Chimique* (16), en donde afirma que:

«recibió del Rey en propiedad un laboratorio magnífico, montado con extraordinario lujo»,

y atribuye su destrucción y pillaje al pueblo español en un acto de irracional venganza ante la invasión francesa.

Estos dos falsos argumentos, reproducidos, al parecer, por otros historiadores alemanes, produjeron la respuesta tajante de Bonet, reforzada posteriormente por Carracido, en donde demostraban documentalmente que la propiedad del laboratorio era del Estado español y se insinuaba que el expolio fue producido por las tropas de ocupación. Al tiempo, las ansias de reivindicación nacionalista crearon un sentimiento xenofóbico en estos autores, reforzado posteriormente por Fagés, que dio origen al tópico de que la docencia de Proust fue ineficaz, a pesar de dotársele de todas las facilidades posibles, tanto materiales como espirituales o psicológicas, acusándole de haberlas empleado en beneficio propio antes que en la formación de alumnos, puesto que nadie se atrevía a poner en duda su calidad científica.

Desde los conocimientos historiográficos que hoy se poseen, queda fuera de dudas que Proust fue un profesor magníficamente pagado y al que se le prestó singular protección; se le dieron grandes facilidades para el traslado desde Segovia a Madrid y se intentó dotarle magníficamente

bien el laboratorio pues, según testimonio de Fourcroy, los aparatos más costosos fabricados en París se enviaban a España. Parte de la leyenda de riqueza está basada también en la gran cantidad de objetos de platino utilizados, aunque hay que tener en cuenta que en su época no poseían una valoración extraordinaria y que al frente de la fundición de platina continuó Joaquín Cabezas.

En lo referente a facilidades de otra índole, debe recordarse el proceso inquisitorial que se le inició en 1780, a raíz de la denuncia efectuada por un estudiante de Vergara, según la cual Proust poseía y leía libros prohibidos. Suspendido el proceso, se reanuda con nuevos bríos tras la Revolución Francesa, acumulándose acusaciones variopintas, desde profesar ideas similares a las de los revolucionarios, hasta no ayunar, no rezar el rosario o no ir a misa, pasando por la conocida de leer libros prohibidos o la nueva de trabajar en domingo en el laboratorio, junto con algunas tan peregrinas como la higiene de una prima que vivía con él y se lavaba todas las noches, con gran escándalo de los secretos acusadores. El proceso culminó el 10 de diciembre de 1800, con la petición fiscal de prisión para Proust y de que pasara la causa a definitiva. No conozco el final del asunto; tal vez sería parado por alguno de sus altos protectores; acaso tendría que ver con su precipitada marcha a Francia siete años después. De cualquier manera nadie puede mantener la idoneidad del ambiente intelectual para el estudio de las ciencias. El proceso se inició durante el reinado de Carlos III y no fue a más, pero ante la Revolución Francesa, el giro de la Ilustración española es total y la Inquisición vuelve a defender la ortodoxia política y religiosa por encargo de Floridablanca. El encarcelamiento de Casiano del Prado en las mazmorras secretas de la Inquisición, en 1817, acusado también de la lectura de libros prohibidos, atestigua que el peligro no era desdeñable (17). Ante estos datos puede concluirse que Proust estuvo bien pagado, pero las condiciones sociológicas y psicológicas en que se desarrolló su tarea no fueron, ni mucho menos, óptimas; desde el punto de vista material, ya Moles en 1934 ofreció una nueva interpretación de la documentación estudiada por Bonet y llegaba a la conclusión de que las dilaciones en la construcción del laboratorio madrileño no eran atribuibles al catedrático, sino achacables, en buena medida, a las insostenibles trabas burocráticas que tan añejo y destacado papel han jugado y juegan en la vida de nuestras instituciones culturales y científicas públicas.

El otro tópico, que debe revisarse, es el de que no creó escuela. Parte de una frase del desdichado informe Cevallos en la que critica el «gasto en pro-

fesores forasteros que no enseñan» y se refuerza con otra de una carta enviada por Orfila en 1815 al mismo protagonista, a raíz de la primera intenciona que se hizo para traerle como catedrático de Química; en ella, luego de defender la docencia de Proust, afirma que «no ha formado ni un solo discípulo». Apoyándose en estos testimonios, sacado el segundo de su contexto, sus críticos le reprochan el que no editara un sencillo manual, cuando según su ayudante, González Azaola, poseía una biblioteca para uso de los alumnos con más de 2.000 volúmenes, en donde se encontraban las más destacadas publicaciones españolas, francesas, alemanas e italianas, sin mencionar su labor en los *Anales del Real Laboratorio de Química* (T. I Segovia, 1791; T. II Segovia, 1795) y la colaboración desde 1799 en la creación de los *Anales de Historia Natural* junto al químico Domingo García Fernández, el botánico Joseph Cavanilles y el mineralogista Cristiano Herrgen.

Se ha repetido machaconamente que su único discípulo fue el capitán de artillería Juan Manuel Munárriz, traductor del *Tratado de Química de Lavoisier* (1794) y del *Suplemento a la traducción castellana de los elementos químicos de Jean Antoine Chaptal* (Madrid, 1801). Sin embargo, sabemos que Francisco Carbonell y Bravo trabajó con él durante dos años. Carbonell es autor del libro *Pharmacia elementa Chimiae recentioris fundamentis inixa* (Barcelona, 1796); el único texto original escrito de acuerdo a las nuevas teorías químicas por este farmacéutico y médico, formado en España y Francia y profesor, luego, en la escuela de Química de la Lonja de Barcelona.

Por Real Orden de 16 de enero de 1802 la Junta Superior Gubernativa de Farmacia, pensionó a cuatro farmacéuticos: Andrés Alcón, Fernández Taboada, Tellez y Antonio María Luceño, para estudiar con Proust. Del primero se harán posteriormente referencias más extensas; Fernández Taboada fue catedrático de Química Farmacéutica en el Colegio de Farmacia de Santiago de Compostela. Otro catedrático del Colegio de Farmacia de San Fernando de Madrid, Antonio de la Cruz, asistió también a sus clases y, según testimonio de Rodríguez Mourelo, José Duro y Garcés, catedrático de Química docimástica y Mineralogía de la Dirección General de Minas (1828-1833) fue uno de sus mejores discípulos. En cuanto a la calidad de su docencia tenemos el testimonio de un manuscrito conservado en el *Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid*, muy posiblemente de Rojas Clemente, quien va apuntando sus muy críticas impresiones a la docencia de Botánica de Casimiro Gómez Ortega y de Miguel Barnades; cuando Proust les imparte una clase apunta: «¡Quanto dixo y quan bueno!» (18). A la vista de estos datos, puede seguir manteniéndose

la ausencia de discípulos del francés, pero alumnos suyos fueron la mayoría de los catedráticos de Química que profesaron en la España del XIX y, desde luego, los de mayor calidad.

Rodríguez Carracido califica de «educación de estufa» al proyecto ilustrado, por el recurso diseñado de importar la ciencia a través de la contratación de profesores extranjeros. La frase, literariamente afortunada, requiere varias precisiones. El proyecto ilustrado, desde el punto de vista científico, no fue, ni mucho menos, uniforme. Las bases al mismo se pusieron durante los reinados de Felipe V y Fernando VI y maduró en tiempos de Carlos III, pero durante el reinado de Carlos IV, y a partir de 1789, se dio un viraje total al mismo. Volvió la reticencia hacia la enseñanza y la discusión científica, el miedo a las luces; en la inveterada polémica entre antiguos y modernos en España, volvieron a ganar los conservadores. El efecto estufa del proyecto ilustrado estuvo en la incapacidad de crear clases medias interesadas no sólo intelectualmente, sino también económicamente, en el estudio de la ciencia y de sus aplicaciones tecnológicas. El esquema de importación de la ciencia fue similar al seguido por otros países con un bajo nivel de desarrollo científico; lo que falló no fue el diseño científico, sino el proyecto político-social que no hizo, como en Francia o en Inglaterra, necesaria la ciencia para el desarrollo económico de una sociedad moderna.

### *3. El laboratorio de Química durante la Guerra de la Independencia*

Aclarada la propiedad del laboratorio por parte del Estado español, queda por esclarecer si hubo o no saqueo; quiénes fueron los causantes del mismo y a dónde fueron a parar las pertenencias del laboratorio de la calle del Turco.

El 25 de octubre de 1807 se nombró profesor encargado del centro a Gregorio González Azaola, que había sido segundo de Proust hasta su partida. Se le dotó con el elevado sueldo de 34.000 r.v. Al parecer, según testimonio de Azaola, no había inventario alguno de la dotación de instrumentos y libros. Dado el precedente del laboratorio de Segovia, no debe sorprendernos el hecho, que simplemente confirma la saludable alergia de Proust hacia estos menesteres burocráticos. El nuevo profesor encargado se afanó en esta tarea, pero la guerra quebró su labor.

En cuanto al saqueo es indudable que existió, pero debe matizarse quiénes fueron sus protagonistas, cuáles las causas y el alcance del vandálico acto. Andrés Alcón, en 1835, indicaba:

«Acontecimientos inevitables de la guerra, y trastornos del Gobierno destruyeron e hicieron desaparecer enteramente este tesoro científico» (19).

Vamos a intentar analizar a continuación el carácter de unos y otros: las noches del 3, 4 y 5 de diciembre de 1808, todos los vecinos inmediatos al Prado sufrieron un horrible saqueo y, según Azaola,

«sobre todo mi casa y establecimiento, por la golosina del almacén de vestuario que de Real Orden me habían depositado en los salones.»

Una incógnita queda despejada. Hubo saqueo, tanto del laboratorio como de la casa de Proust, ahora ocupada por Azaola, con lo que tanto uno como otro perdieron gran cantidad de dinero; el profesor español cifra en cinco mil duros el valor de las ropas, dinero, alhajas, pinturas y enseres perdidos, y no da una cifra para los efectos que Proust le mandó vender. El pillaje, sin embargo, no fue cometido por el pueblo español, como afirmaba Dumas, sino por las tropas francesas. La causa de la acción no hay que buscarla en un acto vandálico premeditado dirigido contra un centro de enseñanza español, de los que menudearon durante las hostilidades, a cargo tanto de los enemigos franceses, como de los aliados ingleses, con el fin de hundir más la economía española y hacer aún más difícil la recuperación postbélica y la posible competencia con sus propios productos industriales. La causa, a juicio de los protagonistas, fue la instalación de un almacén de vestuario en el caserón de la calle del Turco, aunque luego,

«pasaron los bárbaros a destrozar cuanto hallaron en el resto de la casa del modo más insensato, rompiendo a culatazos y bayonetazos, máquinas, vasijas de cristal, instrumentos, pinturas, estampas, muebles...» (20).

Este testimonio, ofrecido tras la guerra, seguramente magnificó los daños personales e institucionales; algunos aparatos se rompieron, otros quedaron inservibles, pues los soldados destornillaron piezas de varias máquinas que, al estar bien doradas al fuego, las creyeron de oro. El mis-

mo Azaola recuperó tres en «El Rastro» por 7 r.v. y las volvió a colocar en su lugar.

En cualquier caso no fue éste el único atentado sufrido por la casa de Proust. Según el testimonio no excesivamente explícito de Azaola, el 19 de marzo del mismo año, es decir durante el levantamiento popular conocido como el motín de Aranjuez, la casa fue saqueada y sus efectos quemados junto a los de Domingo García Fernández. Seguramente de aquí surgió toda la leyenda francesa, aunque las iras del pueblo madrileño no se sabe si iban contra el químico francés o contra el español acusado de afrancesado (21).

Tras el saqueo del ejército galo, González Azaola se encaminó a Sevilla, a donde llegó en noviembre de 1809. Se presentó a Francisco Saavedra con la pretensión de establecer la enseñanza provisional de la Química, auxiliándose con los libros y utensilios transportados por él en distintos cajones desde Madrid. La lista de utensilios no es muy de fiar porque se efectuó de memoria, pero en ella se recogen un total de 20 efectos inventariados y más de mil objetos, entre los que se encuentra desde la balanza de ensayo construida por Megnie, que quedó ilesa tras el saqueo, una máquina neumática, un telescopio gregoriano, un electróforo con su botellita de Leyden, higrómetros, probeta de pólvora de Regnier, barómetro, aerómetro, objetos de cristal, campanas grandes de cristal graduadas para experiencias con gases, sifones, tubos... hasta más de mil muestras de productos químicos de los tres reinos de la naturaleza. La Junta Central le envió al establecimiento que la Marina tenía en la isla del León, en donde se instaló en diciembre del mismo año; posteriormente se le colocó bajo la casa de pósito y pólvora del ejército del Duque de Alburquerque, pero ante lo peligroso de la ubicación se ordenó que los instrumentos se enviasen al Real Colegio de San Carlos y los libros a la Biblioteca de las Cortes. Ya tenemos el primer destino de parte de los utensilios y libros del laboratorio madrileño, puesto que en Cádiz continuaron. La biblioteca inicial de Proust contaba con unos 2.000 ejemplares, según la memoria de su segundo; algunos perecieron en el saqueo de las tropas francesas, empleados como envoltorio de objetos y ropas; el ministro Soler autorizó a García Fernández a llevarse 30 ó 40 y el hijo de Mr. Bellot, funcionario del Ministerio del Interior, tomó varios. Como en Madrid quedaron 693, puede pensarse que en la Biblioteca de las Cortes se recibirían unos 1.000 ejemplares.

En Madrid, el 17 de abril de 1810 Antonio de Texada, oficial del Ministerio del Interior, recibió una orden verbal del Condé de Cabarrús

para que confeccionase un cuidadoso inventario de los instrumentos que permanecían en el Real Laboratorio de Química. Por orden del Sr. Ferot, Administrador General del Mobiliario de la Corona, fueron trasladados el 1 de junio del mismo año hasta el Palacio de Buena Vista; en la mudanza se emplearon 23 mozos y costó 1.209 r.v. El 28 de mayo de 1811 llegaron al Palacio de Buena Vista máquinas procedentes del Gabinete del Palacio del Buen Retiro y en marzo de 1812 se sacaron instrumentos de los depósitos de Buena Vista y la Trinidad y se llevaron a la Casa de los Caballeros Pages de S.M. (22). En cuanto a los objetos del laboratorio de platina, ausente su Director, Joaquín Cabezas, suponemos que opuesto al régimen impuesto, el nuevo encargado, Diego Sánchez Molero, confeccionó un detalladísimo inventario el 29 de septiembre de 1809 en el que se demuestra la ausencia de pérdidas durante el saqueo de 1808, pues pormenoriza utensilios que no estaban inventariados unos, y que pertenecían a Cabezas otros. Desconocemos lo que sucedió con la abundantísima platina allí existente. Se carece de constancia documental sobre si se almacenó en alguno de los dos depósitos mencionados, con lo que se ignora si permanecía o no en España a la marcha de los franceses. Los utensilios de la fundición y una pequeña cantidad de platino (una cucharita y cinco botes de vidrio llenos) fueron trasladados al Real Jardín Botánico de Madrid, donde es de suponer que fueron almacenados hasta después de la guerra.

La parte de la biblioteca que permaneció en Madrid se almacenó también en el Palacio de Buena Vista.

#### 4. *El regreso «del Deseado» (1814-1820) y el olvido de la ciencia*

Inmediatamente de producirse la vuelta al Antiguo Régimen comienza a funcionar el Gabinete de Física y Química de Palacio, hasta 1816 con fines principalmente recreativos de la familia real y desde ese año hasta 1820, simultaneándolo con clases públicas.

Desde 1814 a 1817 se ocupó de él el infante Don Antonio y, desde su muerte, el infante D. Carlos. El presidente del centro era el Duque de Híjar y el catedrático de Física y Química, Juan Mieg (1770-1859), natural de Basilea (Suiza), que era profesor de esa materia en Blois; se le contrató en Valançay y entró en España con la familia real. Por sus servicios se le concedió un salario de 24.000 r.v. y el uso de uniforme de Boticario Honorario de Cámara. Al parecer, el infante D. Antonio llegó a conceder algunos títulos a quienes seguían los cursos (23). El hecho de encontrar el Gabine-

te de Palacio en funcionamiento nada más finalizar la guerra, y con escaso gasto, hace sospechar que los utensilios del laboratorio de Proust que quedaron en Madrid fueron a parar allí; lo corrobora el testimonio de Azaola que dice:

«a fines de 1814 he entendido que se mandaron llevar, no se si todos o los que parecieran más al caso, al cuarto de SS.mo. S.M. Infante Don Antonio, verdadero protector de estas ciencias, para cierta enseñanza y otros sabios fines que dicen se propuso...» (24).

Pese a la iniciativa del infante, la necesidad del restablecimiento de las enseñanzas públicas de Química se hacía patente a los responsables de la política científica. Lo primero que se les ocurrió fue ofrecer una cátedra, ligada al Real Gabinete de Historia Natural, al mahonés Mateo Orfila. Es conocida la contestación del científico y la falta de tacto de Cevallos, Primer Secretario de Despacho y Estado de Fernando VII, quien, lejos de contestar a sus exigencias científicas, se apresuró a publicar el 30 de octubre de 1815 (Gaceta del 31) su nombramiento como profesor (25).

En 1816 la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales pide la construcción de un laboratorio, por si viniera Orfila, y urge a Cevallos para que, en caso contrario, saque la cátedra a oposición,

«pues acaso, de todas las ciencias naturales, la que presta mayores utilidades y más inmediatas, es la Química; pues V.E. conoce muy bien que a ella deben las naciones extranjeras parte de la ventaja que nos llevan en la preparación de mil sustancias simples y compuestas... hemos visto perfeccionarse la industria francesa a causa de multitud de jóvenes químicos que se han esparcido por todas las fábricas de aquél reino» (26).

Ante las dudas del Secretario de Estado sobre la venida de Orfila, la Junta propone sacar a oposición la plaza de vice-profesor, para economizar parte del salario y emplear estos caudales en la construcción del laboratorio. Todavía en 1818 se realizan nuevos esfuerzos para traer al mahonés; se le ofrece un salario de 24.000 r.v., casa e igual cantidad para establecer el laboratorio. Orfila se niega y se convocan definitivamente las oposiciones, aunque manteniendo la plaza en la categoría de vice-profesor (27).

A las mismas se presentó José Antonio Oñez, boticario establecido en Madrid en la calle de Hortaleza n.º 9, que fue excluido, como lo había sido de otras a Boticario de Cámara, entre otras cosas, por tener «un genio díscolo, novador y osado» (28) y Andrés Alcón, quien desde 1815 era catedrático de Física y Química en el Colegio de Farmacia de San Fernando; lo hizo con la única condición de poder seguir usando el título de Profesor, aunque sus emolumentos se reducían a la mitad. Entre marzo y junio de 1818 se efectuaron los trámites para nombrar tribunal. La Junta Protectora del Museo propuso a Juan Mieg, catedrático de Física y Química de Palacio, Gregorio González Azaola, el antiguo ayudante de Proust, Esteban Brunete, Director de la Real Fábrica de Cristal de San Ildefonso, luego de haber pasado una época como pensionado en Francia para estudiar Química y Domingo García Fernández, ex director de las fábricas de salitre. A este último se le defendía alegando la ausencia de cargos durante el gobierno francés, pues sólo había seguido desempeñando el que ya tenía y que si había emigrado a Francia había sido «más por miedo que por opinión» y había regresado tan pronto como le fue posible.

La inclusión de García Fernández hizo que fuese denegada la propuesta. Se quedaron fuera del tribunal él y Azaola; en su lugar se nombró a Higinio Antonio Llorente y Manuel Hernández de Gregorio.

Curiosamente se comisionó a Oñez, el candidato expulsado, para organizar un pequeño laboratorio en donde celebrar la oposición y tuvo lugar en los salones del Real Museo del Prado, desde el 28 de junio de 1818 a las cinco de la tarde, hasta el 8 de agosto del mismo año. El temario de la oposición tenía un enfoque claramente historicista, sin preocuparse en cuestiones de índole metodológica e iba encaminado a demostrar la capacidad de aplicar los conocimientos químicos a campos tecnológicos concretos, como la tintorería, la metalurgia o el análisis de alimentos. Los utensilios empleados, luego de pagados a precio exorbitante, según el parecer de M. Bonet, fueron almacenados en un pasillo del Museo de Ciencias Naturales (29).

Una vez obtenido el puesto de vice-profesor, Alcón consume los primeros meses de 1819 en la búsqueda de un lugar en donde impartir clases. Se piensa primero en la «casa del Nuevo Rezado» sita en la calle del León y perteneciente a los padres Gerónimos; luego en el Gabinete de Física y Química de Palacio, pero ambas propuestas se rechazan. Alcón se impacienta; el tiempo pasa y cada vez están más lejanas las perspectivas de conseguir, a corto plazo, un laboratorio o unos alumnos. El 15 de agosto de 1818 obtiene permiso de la Junta Protectora del Museo para acudir du-

rante seis meses a París y el 25 de septiembre se le concede otra pensión a José María San Cristobal, agregado del Museo, para instruirse en tintorería,

«e introducir en España, por medio de un curso público, las perfeccionadas maniobras de este arte importante, y difundir los principios científicos en que se fundan» (30).

Es decir, que los responsables del Museo, inaccesibles al desaliento, planeaban establecer una cátedra de Química aplicada, pese a las dificultades insalvables para hacer operativa la de Química general.

Alcón permanece en París algo más del tiempo inicialmente previsto; desde finales de agosto o primeros de septiembre de 1819, hasta septiembre de 1820. A través de la correspondencia con Antonio Gutiérrez y con el Marqués de Santa Cruz, podemos hacernos idea de sus actividades.

La primera circunstancia destacable es que, a juzgar por el contenido de la carta del 1 de enero de 1820, a pesar de haber profesado la Química en el Colegio de Farmacia, y de haber ganado la oposición del Museo de Ciencias, no tenía idea clara de la organización de un laboratorio, ni de la docencia, hasta que entró en contacto con químicos destacados en París. Los medios indispensables que solicita de Santa Cruz son: un laboratorio; un profesor; un preparador instruido que disponga los experimentos y un mozo. Indica que para la exposición,

«debe adoptarse el método riguroso de proceder de lo conocido a lo desconocido, de lo simple a lo compuesto, y de reunir en un mismo grupo o sección las sustancias naturales y productos semejantes, observando su acción en particular y en común sobre los cuerpos anteriormente estudiados».

La segunda circunstancia llamativa es que la suya fue considerada misión de estado y el embajador en París, Duque de Fernán-Nuñez, intervino a fin de que le permitieran seguir lecciones en la Escuela Politécnica.

Por último, llama poderosamente la atención la febril actividad desplegada por el pensionado. Además de los cursos de la Politécnica, sigue otros en la Facultad de Ciencias, en la Escuela de Medicina y en el Colegio de Francia, con Vauquelin, Thenard, Gay Lussac, Biot, Lefevre-Gineau y

Dulong, de manera tal que su esfuerzo más parece el afán por confeccionarse un aparatoso «currículum», que el costoso trabajo de aprendizaje de un científico, en lo que sigue la huella marcada por otros pensionados ilustrados como Casimiro Gómez Ortega. Todavía le quedó tiempo para entrevistarse con Sureda e invertir los 60.000 r.v. que le habían concedido en utensilios y materiales químicos.

José María San Cristobal, mientras tanto, no se había quedado atrás. Durante tres meses visitó las fábricas de aguardiente, azúcar, ácido sulfúrico y vitriolo verde de Burdeos; porcelana en Limoges; azúcar, vinagre y curtidos en Orleans; ácido oxálico, tartárico, vitriolo verde y azul de sosa en Rouen; paños y tintorerías de azul y verde en Louviers; tenía previsto visitar otras tintorerías en diversas localidades, la tapicería Gobelín en París y le había quedado tiempo para traducir el *Manual del tintorero de hilo y algodón hilado* del profesor de Química Vitalis (31).

##### 5. *La cátedra de Química durante el Trienio Constitucional*

A los pocos meses de establecida la nueva situación política, Alcón vuelve a España. Las perspectivas parecen buenas: el profesor ha adquirido experiencia y materiales para el establecimiento del laboratorio y por R.O. de 27 de septiembre de 1820 se urgía a la Junta Protectora del Museo para que activara la puesta en funcionamiento de las cátedras de Física y Química. El otoño lo emplea en recorrer edificios en donde instalarse; visita el monasterio de San Basilio en las calles de Desengaño y Barco, el de San Martín, el convento de San Juan de Dios, de San Felipe el Real, de la Victoria, la Trinidad, la Merced y la casa de la Misericordia, pero todas las gestiones resultan infructuosas. En 15 de marzo escribe al ministerio de la Gobernación y afirma:

«el estudio de la Química se debe fomentar en España por política, y por las incalculables utilidades que de él pueden esperarse»,

por lo que le ruega la recuperación de los restos del antiguo laboratorio, depositados en el Palacio de Buena Vista, que luego pasaron al cuarto del infante Don Antonio, y un local para instalarlo (32).

Entretanto, el liberalismo está gestando un nuevo plan de estudios, presentado a las Cortes en la legislatura de 1820 y concretado en el *Reglamento General de Instrucción Pública* de 29 de junio de 1821 (33). En la discusión suscitada por la presentación del proyecto, Mariano Lagasca tomó una postura claramente favorable a la modernización docente y rebatió los ataques a la misma desde posturas exaltadamente nacionalistas. Con respecto a la Química recuerda la existencia de laboratorios en Valencia, Zaragoza, Barcelona, Granada, Cádiz, Sevilla y Santiago, pero no menciona el del Colegio de Farmacia de Madrid, ni mucho menos el Gabinete de Palacio. En cuanto a la ausencia de profesores, recuerda la gesta del pueblo español en su enfrentamiento con los franceses y exclama:

«Oh Patria mía! Lanza un grito semejante al de 1808. Llama al derredor de ti a tus hijos instruidos, y cierra la boca de los que todavía te quieren pintar impotente e ignorante»;

reconoce la existencia de

«teólogos ignorantes, jurisconsultos ramplones y rancieros, médicos, cirujanos y farmacéuticos que fuera mejor que hubieran aprendido otro oficio»,

pero entre ellos señala la existencia de muchos bien instruidos y afirma que

«hay muchos en la nación que cultivaron con esmero la Física, la Química...»

y sólo les impide el enseñarlas la carencia de medios y de instalaciones. Acaba proponiendo la apertura de una Escuela Normal para formar profesores de Mecánica, Física experimental, Química, Mineralogía, Botánica, Agricultura práctica, Economía rural y Zoología (34).

El optimismo nacionalista de Lagasca no se vio plasmado en la realidad, tanto por el poco tiempo de desarrollo del Reglamento citado, como por la dificultad de improvisar unos estudios que requerían de costosas

inversiones en infraestructura material y en formación de personal científico. Como la reforma de estudios preveía la implantación en la Universidad Central de dos cátedras de Química y los Colegios de Farmacia habían de incluirse en las Escuelas Especiales de Medicina, Cirugía y Farmacia, en cuyo plan de estudios desaparecía la Química, aunque debía conservarse un laboratorio para impartir las prácticas de Farmacia Experimental, Andrés Alcón tomó posesión del laboratorio de Química del Colegio de Farmacéuticos de Madrid (calle del Barco) y se le nombró catedrático de la facultad de Filosofía de la Universidad Central. Como era de esperar, Alcón fue muy mal recibido en el Colegio de Farmacia, cuyo claustro, del que había sido miembro, le acusaba de querer destruir el establecimiento, pues se anexionó también los objetos científicos de la cátedra de Historia Natural y del Jardín de plantas y, al parecer, no les dejaba espacio para impartir las prácticas (35). El 28 de octubre de 1821 el rey dona su Gabinete de Física al Museo de Ciencias Naturales y nombra catedrático al que lo era en Palacio: Juan Mieg (36).

El 1 de abril de 1823 el laboratorio de Química es trasladado desde la calle del Barco al convento de San Juan de Dios; por fin tenía local propio, con un instrumental compuesto por el procedente del Colegio de Farmacia, de Palacio y de las compras de Alcón en París. Los restos del laboratorio de Proust servían para restablecer de nuevo la enseñanza en Madrid; sin embargo ese mismo mes entraron en España los 100.000 hijos de San Luis y acaban con el experimento liberal. Alcón se ve forzado a exiliarse; el plan de estudios sufre una contra reforma y se retrotrae a como estaba a los inicios del Trienio Liberal. La Junta Superior de Farmacia se hace cargo del laboratorio procedente del Colegio de Farmacia en 1826 y, según testimonio de Mieg, de los utensilios provenientes de Palacio y por tanto de Proust; algún instrumento y varios muebles son devueltos al Museo de Historia Natural y la Junta Protectora, al carecer de sitio en las buhardillas, los hizo almacenar en los sótanos del Museo del Prado (37).

#### 6. *El final del rastro de Proust*

Los utensilios de Química, utilizados por Proust, que tantas vueltas habían dado por instituciones diversas, quedaron en el Colegio de San Fernando. Permanecerían allí cuando el Colegio de Farmacia se transformó en Facultad (1845); probablemente los utensilios que resistieron fueron recogidos por Rafael Folch, a partir de 1915, y pasarían a formar parte

del Museo de Farmacia Hispana, inaugurado en el nuevo emplazamiento de la Facultad, en la Ciudad Universitaria de Madrid, en 1951.

En cuanto al laboratorio de Química del Museo, exiliado Alcón, solicitan su plaza José Domenech y José Casaseca, sus antiguos ayudantes. Sin embargo se la conceden a Juan Mieg, quien al darse cuenta de la inexistencia de laboratorio, renuncia al nombramiento. Ante las inacabables incidencias, el 31 de octubre de 1825 se convoca a oposición la plaza de vice-profesor de Química; pero no llegó a celebrarse (38). Siguen peticiones e iniciativas de una u otra índole que no ponen la docencia en marcha, hasta que en 1830 se permite regresar a Alcón, con el salario reducido a 12.000 r.v. hasta que encontrase laboratorio (39). Durante los dos últimos años del período absolutista y los dos primeros de la Regencia de María Cristina, siguen las peripecias para conseguir laboratorio; las gestiones se multiplican; los informes proliferan, pero la solución real sigue brillando por su ausencia. A Alcón le urge cada vez más encontrar local, pues por R.O. le disminuyen el salario a 6.000 r.v. hasta que no empiece la docencia. De nuevo entra en contacto con el Real Colegio de Farmacia, situado ya en la calle de San Juan —actualmente de la Farmacia— pero se encuentra con que no están dispuestos en absoluto a cederle espacio (40). La voluntad colegial se quiebra por R.O. de 30 de septiembre de 1835 y de nuevo surgen los estudios de Química ligados a los de Farmacia. Alcón no se dedicó excesivamente a la enseñanza y en 1844 fue separado temporalmente de la misma por sanción disciplinaria, pero cuando, en 1845, la docencia del Museo de Ciencias Naturales se agregó a la de la Facultad de Filosofía de la Universidad Central, las enseñanzas de Química seguían impartándose en el laboratorio del Colegio de Farmacia que ahora pasaba a ser Facultad de Farmacia de la Universidad Central (41).

## 7. Corolario

El despotismo ilustrado, durante el reinado de Carlos III, trazó un plan científico, extraordinariamente ambicioso y versátil. La ciencia era parte sustancial de la política del Estado y de ella se esperaban mejoras tanto espirituales como materiales. El principal problema es que no se supo buscar el nexo entre ciencia y utilidad; se quedó todo en manifestaciones verbales pero ni el Estado, ni ninguna de las clases en que se estructuraba la sociedad española, encontraron en la ciencia el aliado imprescindible para su avance económico. Durante el absolutismo se va

produciendo un distanciamiento cada vez mayor respecto a la ciencia. Durante el reinado de Carlos IV siguen los proyectos de su predecesor, pero la ciencia se ha marginado ya de los grandes proyectos de Estado y los científicos pasan a ser sospechosos de alentar las ideas revolucionarias que han acabado con los Borbones en Francia. Durante el reinado de Fernando VII y los primeros años de la Regencia, la ciencia pasa a ser un entretenimiento palaciego completamente marginado de los planes estatales y sólo se conserva entre aquellos grupos profesionales que verdaderamente precisan de ella en su quehacer cotidiano. De esta manera, los boticarios vuelven a convertirse en el foco de resistencia y profesionalización de la Química, como en el XVIII lo habían sido de la Botánica y, en esta misma dinámica de acontecimientos, antes de implantarse la cátedra de Química general en la Universidad Central, se inauguran la del Conservatorio de Artes en 1824, en el mismo local donde estuvo el laboratorio madrileño de Proust, o la de Química docimástica, en 1828, en la Escuela Especial de Ingenieros de Minas.

#### NOTAS

(1) Existe una amplísima bibliografía sobre el asunto. Los trabajos más clásicos pueden ser el de VERNET Y GINÉS, J. (1975), *Historia de la Ciencia española*, Madrid; el de ABELLÁN, J.L. (1981), *Historia crítica del pensamiento español. (Del Barroco a la Ilustración, siglos XVII y XVIII)*. Madrid y el de SERRAILH, J. (1979), *La España Ilustrada de la segunda mitad del siglo XVIII*, Madrid.

(2) De este tema me ocupé en PUERTO, F.J. (1989) «La revolución francesa y la ciencia española: de la originalidad a la dependencia», *Arbor*, 527-528, 15-34.

(3) Para esta cuestión puede consultarse: SILVAN, L. (1964), *El químico Luis J. Proust*, VITORIA y (1977), *Los estudios científicos en Vergara a finales del siglo XVIII*. San Sebastián. FAGÉS Y VIRGILI, J. (1909), *Los químicos de Vergara y sus obras*. Discurso leído ante la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en su recepción pública. Madrid. Las biografías de Proust y Chavaneau, firmadas por PORTELA, E., en: LÓPEZ PIÑERO, J.M.; GLICK, T.; NAVARRO, V. y PORTELA, E.: (1983), *Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*. Barcelona. De Proust se ha ocupado también MAUSKOF, S. en: GILLISPIE, Ch. C. (1981), *Dictionary of Scientific Biography*, New York. T. 11 y 12, pp. 166-172. También RODRÍGUEZ MOURELO, J. (1916), «L'oeuvre de Proust en Espagne» *Revue Scientifique*, 54, 257-266.

(4) Sobre este asunto puede consultarse: GAGO, R. (1990), «Luis Proust y la Cátedra de Química de la Academia de Artillería de Segovia». Introducción a la ed. facsímil de los *Anales del Real Laboratorio de Química de Segovia*, Segovia, pp. 5-51, y los demás libros editados por la Academia de Artillería de Segovia, principalmente el de HERRERO FERNÁNDEZ QUESADA, M.D. (1990), *La enseñanza militar ilustrada: el Real Colegio de Artille-*

ría de Segovia, Segovia y el de GARCÍA HOURCADE J.L. y VALLÉS GARRIDO, J.M. (1989), *Catálogo de la Biblioteca del Real Colegio de Artillería de Segovia. I Fondos científicos*, Segovia.

(5) Sobre este autor es de particular interés el trabajo de GAGO, R. y CARRILLO, J.L. (1979): *La introducción de la nueva nomenclatura química y el rechazo de la teoría de la acidez de Lavoisier en España*. Málaga; libro en el que, además de ofrecérsenos una reproducción facsímil del texto de ARÉJULA, J.M. (1788), *Reflexiones sobre la nueva nomenclatura química*, Madrid, se efectúa una reflexión general sobre la introducción y la modificación de la nomenclatura química moderna y una cuidada biografía del autor.

(6) Sobre Tomás Villanova y la cátedra de Valencia puede consultarse: TEN ROS, A. (1982), «Un intento de renovación científica en la Universidad del siglo XVIII. La cátedra de Química de la Universidad de Valencia», *Llull*, 5, 8-9, 133-149, artículo en donde se informa también sobre Agustín Alcón. Sobre él pueden encontrarse más datos en ROLDÁN, R. (1958-1976), *Diccionario Biográfico y Bibliográfico de Autores Farmacéuticos Españoles*, Madrid. De la cátedra de Química escriben PESET, M. y J.L. (1974), *La Universidad Española (siglos XVIII y XIX). Despotismo Ilustrado y Revolución Liberal*, Madrid.

(7) Los datos sobre el Gabinete de Historia Natural los he obtenido de BARREIRO, A.J. (1944), *El Museo de Ciencias Naturales*, Madrid. El Real Gabinete de Química, llamado también el Laboratorio de Química del Ministerio de Estado fue estudiado por ROLDÁN GUERRERO, R. (1957), «Un siglo de enseñanza de la Química en la Universidad de Madrid» *Anales de la Real Academia de Farmacia*, XXIII, 4, 337-363; y GAGO, R. (1984), «La enseñanza de la Química en Madrid a finales del siglo XVIII», *Dynamis*, 4, 277-301, en donde ofrece cuantiosos testimonios del desafecto científico del momento hacia P. Gutiérrez Bueno. La labor de este profesor como examinador de Farmacia del Protomedicato y enseñante de la Química en el Colegio de Farmacia puede consultarse en: CARRASCO JARABO, P. (1964), «Vida y obras de Pedro Gutiérrez Bueno», *Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Farmacia (B.S.E.H.F.)*, 15, 60, 154-169; 16, 61, 10-24; 62, 71-86; 63, 101-118; 64, 153-177. La enseñanza de Gutiérrez Bueno en el Colegio de Farmacia la estudió FOLCH JOU, G. (1977), *El Real Colegio de Farmacia de San Fernando*, Madrid.

(8) Sobre este tema véase el artículo de GAGO, R. (1984), «La enseñanza de la Química en Madrid...», *op. cit.* y el de ROLDÁN GUERRERO, R. (1957), «Un siglo de enseñanza de la Química...», *op. cit.* Sobre la historia del descubrimiento de la maleabilidad del platino a cargo de Chavaneau es interesante la lectura del texto de Casimiro GÓMEZ ORTEGA: *El informe de Don Casimiro Gómez Ortega sobre el uso de la platina*, firmado en Madrid a 6 de julio de 1787. *Biblioteca del Palacio Real*; Miscelánea Ayala 2868 y *Archivo Histórico Nacional*, Sección Fomento; Leg 3188, n.º 405.

(9) FOLCH ANDREU, R. (1941), *La instrucción farmacéutica durante el siglo XVIII en los hospitales generales de Madrid*, Madrid.

(10) Estos datos pueden consultarse en el *Libro de las Juntas Generales del Colegio de Boticarios de Madrid. Archivo de la Real Academia de Farmacia de Madrid*. n.º 9

(11) Dice Diego Mateo Zapata en la «aprobación» de la traducción del *Curso Chymico de Nicolás Lemery* efectuada por Félix Palacios (Madrid 1703):

«...los prácticos Esparagyricos ... comunmente son los Boticarios... no se han de parar en la nueva lección, o especulación... deben trabajar a todas horas en la práctica ejecución de estas obras...».

Para la enseñanza farmacéutica en el XVIII, además de los manuales clásicos de Historia de la Farmacia pueden consultarse: FOLCH JOU, G. (1982), «Problemática de las ense-

ñanzas de Farmacia en la España del siglo XVIII. Intervención de los Colegios», *Anales de la Real Academia de Farmacia*, 48, 285-302 y FOLCH ANDREU, R. (1940), *Amemus Profesionem. El farmacéutico español del siglo XVIII como hombre de ciencia*, Madrid.

(12) Véase: LÓPEZ PIÑERO, J.M. (1962), «Juan de Cabriada y las primeras etapas de la iatroquímica y de la medicina moderna en España», *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, 2, 129-154. (1976), *Medicina moderna y sociedad española (siglos XVI-XIX)*, Valencia; (1965), «La carta filosófica, médico-chymica (1687) de Juan de Cabriada, punto de partida de la medicina moderna en España», *Asclepio*, 17, 207-214; (1969), *La introducción de la ciencia moderna en España*, Barcelona; (1979), *Ciencia y Técnica en la Sociedad Española de los siglos XVI y XVII*, Barcelona; FOLCH ANDREU, R. (1935), «La Química en España durante el siglo XVII». En *Estudios sobre la ciencia española del siglo XVII*, Madrid. Sobre el laboratorio de la Real Botica: GAGO, R.; OLAGÜE, G. y CARRILLO, J.L. (1981), «Aportación al Movimiento Novator en España: el Laboratorio Químico del Palacio Real (1694) y la obra del boticario aragonés Juan de Bayle (fl. 1698)», *B.S.E.H.F.*, 126, 95-106.

(13) La *Palestra* se editó en Madrid 1706; Barcelona 1716; Madrid 1723; Madrid 1730; Madrid 1737; Madrid 1753; Madrid 1763; Madrid 1778; Madrid 1792. Para estos temas puede verse: PUERTO, F. J. y SANZ, L. (1982), «Las ideas científicas de Félix Palacios», *B.S.E.H.F.*, 132, 237-247 y PUERTO, F.J. y COBO, J. (1983), «La evolución de la química farmacéutica durante el siglo XVIII», *B.S.E.H.F.*, 133-134, 25-33.

(14) La cita de PORTELA, E. en la biografía de Proust mencionada en la nota 3.

Las vicisitudes de los laboratorios las narra BONET, M. (1885), *Discurso leído en la Universidad Central en la inauguración del curso académico 1885-1886*, Madrid y (1885), «Los laboratorios de Mr. Proust. Apéndice al discurso del Dr. Bonet leído en la inauguración del presente curso académico en la Universidad Central», *La Farmacia Española*, 48, 759-761; 49, 776-777; 50, 824-825; y (1886), 1, 7-8. El trabajo lo redactó basándose en documentos de los archivos de Palacio, Simancas y Alcalá.

Proust heredó la totalidad del utillaje científico instalado en los laboratorios de la calle del Turco, excepto lo empleado por Joaquín Cabezas en la fundición de la Platina. Del de Segovia se ordenó la entrega de la mitad del instrumental y de la biblioteca, pero ante la dificultad que planteaba el reparto, por la inexistencia de un inventario, se autorizó a Proust a que se llevase lo que tuviera por conveniente.

(15) Los trabajos y autores a que hacemos referencia, no citados hasta el momento, son: RODRÍGUEZ CARRACIDO, J. (1897), «D. Luis Proust en España», en *Estudios histórico-críticos de la Ciencia Española*, Madrid; 2.ª ed. 1917; MOLES, E. (1934), *El momento científico español (1775-1825)*. Discurso leído ante la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales en su recepción pública. Madrid. ESPINOSA, E. y ESTEVA DE SAGRERA, J. (1982), «El proceso inquisitorial de Proust y el protagonismo cultural de Feijoo en el panorama científico de la Ilustración española», *B.S.E.H.F.*, 129, 77-92 y (1980), «El proceso de Proust por la Inquisición española» en *Publicaciones de la cátedra de Historia de la Farmacia* n. V en homenaje a José Luis Gómez Caamaño, Barcelona, pp. 69-82.

(16) DUMAS, M. (1836), *Leçons sur la Philosophie Chimique professées au Collège de France*. Recueillies par M. Bineau. París. Hace referencia a Proust en la página 210 y ss.

(17) RODRÍGUEZ MOURELO MOURELO, J. (1886), *La España del siglo XIX*. Colección de conferencias históricas del Ateneo científico, literario y artístico de Madrid; curso 1885-1886, Madrid. Este autor da gran importancia a la labor de Proust, al contrario que los autores, más nacionalistas, mencionados con anterioridad.

(18) Estos apuntes manuscritos de las clases de C.Gómez Ortega se encuentran en el *Archivo del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (A.M.N.C.N.M.)*; fueron atribuidos a Rojas Clemente por González Bueno, A. Sobre este tema puede consultarse: PUERTO, F.J. (1984), «Andrés Alcón (1782-1850), farmacéutico, político y profesor de Química», *B.S.E.H.F.*, 139, 143-164.

Sobre el Colegio de Farmacia de Santiago: MAÍZ ELEIZEGUI, L. (1961) *Historia de la Farmacia en Santiago. Cien años de vida de la Facultad (1857-1957)*, Santiago de Compostela.

ROF CARBALLO, M.C. (1975), *Biografía y labor docente de F. Carbonell y Bravo*, Barcelona.

(19) «Informe de Andrés Alcón para la redacción de la Guía Estado General de funcionarios públicos». Manuscrito fechado el 9 de enero de 1835. *A.M.N.C.N.M.* Cátedra de Química, leg. 1, carp. 2

(20) «Informe sobre el estado del laboratorio en 1808» redactado por Gregorio González Azaola a instancias de Pedro Cevallos. Carece de fecha, pero por su contenido ha de ser posterior a 1814. *A.M.N.C.N.M.* Cátedra de Química.

(21) El testimonio de que Domingo García Fernández vivía en la calle del Turco se encuentra en el *Archivo General de Palacio (A.G.P.)*, Sección *Administrativa*, leg. 1742

(22) «Inventario del Real Laboratorio de Química», firmado por Antonio Texada el 17 de abril de 1810.

— Inventario de los objetos del Real Laboratorio Químico, del Real Gabinete de Máquinas y otros que se hallan depositados en el Palacio de Buena Vista» Firmado por Mr. D. L. Leclair, conserje del Palacio, el 21 de mayo de 1811.

— Oficio de 28 de mayo de 1811, por el que se encarga a Mariano Sepúlveda, Director del Conservatorio de Artes, trasladar diversas máquinas del Palacio del Buen Retiro y de la Casa de la China hasta el Palacio de Buena Vista.

— Lista de los instrumentos de Física y Matemáticas que se han sacado de los depósitos de la Trinidad y del Palacio de Buena Vista... para la Casa de los Caballeros Pages de S.M.» Fechado el 13 de marzo de 1812.

Todos los documentos se conservan en el *Archivo General de la Universidad Complutense de Madrid*. D. 1551

(23) «Expediente del Duque de Híjar, Presidente del Gabinete de Física y Química para que a la muerte del infante D. Antonio, siga el infante D. Carlos con el Gabinete y continúen las compras de utensilios y libros por medio de los embajadores» fechado el 5 de agosto de 1817.

«Gastos del establecimiento entre 1814 y 1816» en donde se indica que el infante D. Antonio daba títulos.

Estos dos documentos en *A.G.P.* Sección de *Fernando VII* leg, n.º 200 exp. 11.

Las informaciones sobre Juan Mieg en *A.G.P.* C. 679/17.

(24) *Vid.* nota 20.

(25) El epistolario de Orfila se reproduce en MOLES, E. (1934), *El momento...*, *op. cit.* y fue estudiado por VERNET, J. (1975), *Historia de la Ciencia española*, *op. cit.* Sobre este autor ha escrito HUERTAS, R. (1988), *Orfila. Saber y poder médico*, Madrid; LOREN, S. (1961), *Mateo José Buenaventura Orfila. Estudio crítico biográfico de su obra e influencia*. Zaragoza; TEN, A. (1985), «La ciencia experimental en la Universidad española de la Ilus-

tración. El laboratorio químico de la Universidad de Valencia (1787-1807)», *Asclepio*, 37, 287-320.

En el artículo de nombramiento de Orfila se afirmaba taxativamente que el Real Laboratorio había sido destruido «por el enemigo», lo cual, a tenor de lo expuesto, es tan inexacto como la afirmación efectuada años después por Dumas.

Mientras se producía el primer intercambio epistolar, el Gabinete de Historia Natural cambia su nombre por el de Real Museo de Ciencias Naturales por Real Orden de 1 de octubre de 1815.

(26) «Informe de la Junta de Protección del Museo de Ciencias Naturales a Don Pedro Cevallos»; es anterior al 18 de abril de 1816. *A.M.N.C.N.M. Cátedra de Química* leg. n.º 1 carp. 17

(27) Carta del embajador en París, fechada el 1 de julio de 1816, en la que pone de manifiesto que entre los planes de Orfila no está el volver a España. *A.M.N.C.N.M. Cátedra de Química*, leg. n.º 1; carp. 17 año 1816 y otra de Mateo Orfila fechada en París el 25 de febrero de 1818 en donde renuncia definitivamente a la plaza y expone sus razones para ello. *A.M.C.N.M. Cátedra de Química* leg. n.º 1, carp. 2, año 1818.

(28) Sobre este boticario puede encontrarse información en: HERNÁNDEZ DE GREGORIO, M. (1833), *Anales Histórico-políticos de la Medicina. Cirugía y Farmacia*, Madrid, pp. 243; PUERTO, F.J. (1979), «Boticas y cañas de socorro durante la primera epidemia de Cólera en Madrid», *B.S.E.H.F.*, 120, 271-294; ALEGRE PÉREZ, M.E. y DE ANDRÉS, M.L. (1981), «Polémica surgida con motivo de la convocatoria a oposiciones para la Real Botica, en el año 1816», *B.S.E.H.F.*, 124-125, 35-45. y *A.G.P. Sección A* carp. 8.

(29) Los documentos sobre la oposición se encuentran en el *A.M.N.C.N.M. Cátedra de Química* leg. 1; carp. 2; año 1818.

(30) *A.M.N.C.N.M. leg. n.º 1; carp. 21; año 1819.*

(31) Las cartas de los dos pensionados se conservan en el *A.M.N.C.N.M. leg. 3; carp. 8; 1820.*

(32) *A.M.N.C.N.M. Cátedra de Química. leg. n.º 2; carp. 13 año 1821.*

(33) *Reglamento General de Instrucción Pública*, aprobado por Decreto de las Cortes del 29 de junio de 1821. *Colección de Decretos y Ordenes Generales expedidas por las Cortes ordinarias*. Año 1821. T. VII pp. 362 a 381. Cit. en (1979), *Historia de la Educación en España. Textos y documentos: de las Cortes de Cádiz a la revolución de 1868* T. II. Madrid, pp. 43-66.

(34) LAGASCA, M. (1821), *Discurso leído en la sala de lecciones del Jardín Botánico al principiar el curso de Botánica General el día 9 de abril de 1821*, Barcelona.

(35) Alcón fue nombrado catedrático por R.O. de 5 de octubre de 1822, aunque las clases comenzaron el 1 de diciembre de 1821. *Archivo General de la Administración (A.G.A.) Sección Educación* leg. 252-52 y *Libro de Actas del Real Colegio de Farmacia de Madrid (1806-1823)*; Acta del 28 de oct. de 1821. *Archivo de la Cátedra de Historia de la Farmacia de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid* Leg. 3; exp. 4.

(36) *A.M.N.C.N.M. leg. n.º 2; carp. 13; 1821.*

(37) Los datos sobre el traslado desde la calle del Barco al Convento de San Juan de Dios en *A.G.A. secc. Educación* 252-52.

Los datos del retorno del laboratorio de Química al Colegio de Farmacia en *A.M.N.C.N.M.* año 1826.

(38) *A.M.N.C.N.M.* Leg. 1; carp. 9; año 1824. Leg. 2; carp. n.º 14; año 1825. Año 1826. Leg. 1; carp. 12 año 1827. Leg. 1 carp. 7 año 1828.

(39) *A.M.N.C.N.M.* Leg. 1 carp. n.º 19; año 1829. Leg. 1 carp. n.º 20; año 1830. Leg. 1; carp. n.º 23; año 1831.

(40) Sobre los intentos de Alcón para instalarse en el Colegio de Farmacia vid. FOLCH JOU, G. (1977), *El Real Colegio de Farmacia de San Fernando.*, *op. cit.* Sobre la historia del establecimiento, FOLCH ANDREU, R. (1927), *Sesión conmemorativa del Centenario de la construcción del edificio de la Facultad de Farmacia de Madrid*, Toledo y OLMEDILLA, J. (1913), *Reseña Histórica de la Facultad de Farmacia de Madrid*, Santiago.

(41) V. BARREIRÓ, A.J. (1944), *El Museo de Ciencias Naturales*, *op. cit.* y A.G.A. Sección Educación, 252-52.