

UNA CRONOLOGIA PER A LA HISTÒRIA DE LA QUÍMICA

Agustí Nieto-Galan

Universitat Autònoma de Barcelona

0. Introducció

La definició d'una cronologia per a la història de la química a Espanya en els segles XIX i XX no és una tasca senzilla. Si una bona cronologia va lligada òbviament a la maduresa i al nivell qualitatiu i quantitatiu de la recerca realitzada, no hi ha dubte que la història de la química és una de les disciplines més febles en el nostre context acadèmic.

Les set etapes que es defineixen tenen, doncs, un caràcter molt provisional. Es tracta més d'hipòtesis de treballs que no pas de resultats consensuats a través de la recerca. A més, si l'època de la Il·lustració ha donat en els darrers anys noves recerques, la química a l'Espanya del segle XIX i bona part del XX, és encara una gran desconeguda des del punt de vista històric. En el nostre context acadèmic i industrial, els químics, són, en general, uns col·lectius de científics professionals amb menys interès per la seva pròpia història.

En qualsevol cas, la proposta de cronologia és la següent:

1. 1789-1808: Les Escoles de Química de la Il·lustració: La recepció de la química francesa

Es tracta d'un període d'irrupció d'una nova química d'origen francès aplicada a les arts, en el context de la recepció de Lavoisier (Gago). És la generació il·lustrada, la dels «pensionados» en contacte amb les innovacions estrangeres i la dels estrangers contractats a la Península. Proust, Chavaneau, Elhúyar, Aréjula, Gutiérrez Bueno, García Fernández, Carbonell, Orfila, Martí i Franquès, Garriga, etc.

És un moment de gran creixement institucional, d'una primera professionalització, on el nombre d'escoles, càtedres i laboratoris és força notable:

Càtedra de Química del «Seminario Patriótico de Vergara» (Proust, 1778)

«Càtedra de Química aplicada a las Artes de Madrid» (García-Fernández, 1787)

«Real Laboratorio de química de Madrid» (Gutiérrez Bueno, 1788)

«Càtedra de Química de la Escuela de Artillería de Segovia» (Proust, 1792)

«Escuela de Física, Química y Mineralogía» (Chavaneau),

Fusió de les càtedres de Madrid i de Segòvia (Proust, 1799)

«Càtedra de Química del Colegio de Cirujía de Cádiz» (Aréjula)

Càtedres de Química de les «Sociedades Económicas de Amigos del País» de Granada i Saragossa.

Escola de Química de la Junta de Comerç de Barcelona (Carbonell, 1805)

Un llibre emblemàtic del període, que representa el primer text en castellà que sistematitza la nova química de Lavoisier és: GARRIGA, Josep; SAN CHRISTOBAL, José María. *Curso general de química aplicada a las artes*. C. Crapelet. París 1804-5 (2 vols.).

2. 1809-1845: Crisi de l'Antic Règim i continuïtat d'alguns projectes industrials

Malgrat la interrupció que significà la Guerra del Francès i la crisi de l'Antic Règim, alguns projectes de química aplicada a les arts industrial i a l'agricultura tingueren una notable continuïtat. Aquest fou per exemple el cas de l'Escola de Química de la Junta de Comerç de Barcelona, del Real Conservatorio de Artes, o de l'exposició de química industrial de Madrid de 1827.

La revista *Memorias de Agricultura y Artes* (1815-21) reflectia el treball de l'Escola d'Agricultura i Botànica (Francesc Bahí), la de Mecànica (Francesc Santponç) i la de Química (Francesc Carbonell) de la Junta de Comerç de Barcelona. Un dels eixos vertebradors de la recuperació científicotècnica de la postguerra del francès.

La química industrial (tintura, vi i destil·lació, il·luminació de gas, química agrícola), estava representada per obres com les de: ROURA, Josep. *Memoria sobre los vinos y su destilación y sobre los aceites*. Imp. Oliveras y Gavarró. Barcelona 1839 (reeditada el 1857, 1883, 1887); ARBÓS, Jaume; ROQUÉ, Pere. *Tratado práctico del blanqueo y tintura de la lana, seda y algodón*. Vda. e hijo de Mayol. Barcelona 1846-47 (2 vols.).

3. 1845-1875: La institucionalització universitària i les inèrcies industrials

Progressivament la química ocupà un lloc més destacat en la universitat, institució de la qual havia estat notablement allunyat des del segle XVIII. Moments clau d'aquest procés venen representats per la llei Pidal (1845), la llei Moyano (1957) i la fundació de les Facultats de Ciències.

Joan Agell jugà un paper important en la Universitat de Barcelona restaurada (1837). Es crearen seccions de Química inorgànica, orgànica i analítica i emergiren nous «professionals», professors universitaris de química, en una generació «Isabelina» (Vernet) sensible a la recepció de la química alemanya. Entre d'altres destacaven: Sáez Palacios, Ríoz Pedraja, Casares Rodríguez i Torres Muñoz de Luna.

Les reformes polítiques del Sexenni (1868-74) contribuïren a la instauració de la llibertat de càtedra, defensada en casos emblemàtics com el de José Ramon Luanco.

La química aplicada s'introduïa també a les noves escoles industrials: Roura, Manjarrés, Luanco, així com la química d'aliments: Magí Bonet, Ramon de Manjarrés.

4. 1875-1903: El dinamisme fi de segle i l'estabilitat de la Restauració

La química a la Universitat no escapava, però, de la precarietat de dotacions per a una recerca i experimentació de qualitat. S'obria un debat, pròxim al debat finisecular sobre

la ciència espanyola, on figures emblemàtiques com, Mascareñas, Luanco, Casares Gil, reivindicaven l'equilibri de recerca, docència i experimentació de la universitat alemanya.

Els exemples històrics jugaven un paper important en el debat, i els anomenats químics-historiadors (Rodríguez Carracido, Luanco, Bonet) recuperaven els químics de la Il·lustració, abans esmentats, com a referents mítics d'una connexió ideal amb la química estrangera.

5. 1903-1936: La Sociedad Española de Física y Química (1903)

La creació de la *Sociedad Española de Física y Química* (1903), i posteriorment dels *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*, com a revista professional d'àmplia difusió són dos fets significatius en el procés de consolidació acadèmica, industrial i social de la química espanyola.

La *Junta para Ampliación de Estudios* (1907) revitalitzà l'antiga política de «pensionados». Es consolidaren noves especialitats universitàries: química analítica, química orgànica, química biològica, química física, i el finançament privat jugà un paper clau en la fundació del *Instituto Nacional de Física y Química* (1932), amb importants grups de recerca en Química Orgànica com el de Madinaveitia, o en Química Física com el d'Enric Moles.

A més, la química industrial jugava també un paper important en la secció «Química Tècnica» de la revista *Anales de la Sociedad Española de Física y Química*; amb l'aparició de noves publicacions periòdiques com *La industrial química* (1904), o la creació del Laboratori de l'Ebre i el futur Institut Químic de Sarrià.

6. 1936-1939: La dramàtica interrupció bèl·lica i la liquidació d'una generació

La dinamització de la recerca científica, i també de la química, que havia representat el *Instituto Nacional de Física y Química*, fou dramàticament aturada per la Guerra Civil i la posterior instauració de la dictadura militar de Franco. La fractura generacional universitària fou molt important. El cas d'Enric Moles és, per exemple, força significatiu.

7. 1940-1975: El CSIC i les Facultats de Física i Química del franquisme

Aquesta és una etapa encara força desconeguda pels historiadors. La història del CSIC a partir dels anys quaranta ens permetrà conèixer millor les línies de recerca potenciables pel franquisme des del punt de vista de la química. A més, el desenvolupament industrial dels anys 1960, donaren nova vida a la química industrial. L'institut Químic de Sarrià, és un bon exemple de diàleg, recerca acadèmica i indústria.

Bibliografía

- GAGO, R. (1988), «Cultivo y enseñanza de la química en la España de principios del siglo XIX». A: SÁNCHEZ-RON, J. M. (ed.), *Ciencia y Sociedad en España*, Madrid, El arquero, 129-142.
- GAGO, R. (1988), «The new chemistry in Spain», *Osiris*, 4, 162-192.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. et al., (1983), *Diccionario histórico de la Ciencia moderna en España*, 2 vols. Barcelona, Península.
- LORA-TAMAYO, M. (1981), *La investigación química española*, Madrid, Alhambra.
- MOLES, E. (1934), *Del momento científico español 1775-1825. Discurso leído en el acto de su recepción en la Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid por E. Moles... el día 28 de marzo de 1934*, Madrid, Bermejo.
- NIETO-GALAN, A. (1998), «Searching an identity for chemistry in Spain: Medicine, Industry, University, the Liberal State and the new “Professionals”», A: KNIGHT, D.; KRAGH, H. (eds.), *The making of the chemists in nineteenth-century Europe*, Cambridge, Cambridge University Press, 177-190.
- VERNET, J. (1975), *Historia de la Ciencia española*, Madrid, Cátedra «Alfonso X el Sabio».